

НАСТАВА И ВАСПИТАЊЕ

1

Београд, 2018.



Извршни издавач:
Педагошко друштво Србије
Теразије 26, 11000 Београд
тел. 011 268 77 49
www.pedagog.rs
E-mail: casopis@pedagog.rs



Суиздавач:
**Институт за педагогију
и андрагогију Филозофског
факултета Универзитета у Београду**
Чика Љубина 18-20, 11000 Београд
тел. 011 3282 985

За извршно издавача

Наташа Стојановић

За суиздавача

Др Александра Пејатовић

Главни уредник

Др Емина Хебиб

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Одговорни уредник

Др Биљана Бодрошки Спарсиус

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Уредништво

Др Вељко Брборић

Филолошки факултет Универзитета у Београду

Др Саша Дубљанин

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Др Живка Крњаја

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Др Снежана Маринковић

Учитељски факултет у Ужицу Универзитета у Крагујевцу

Др Наташа Матовић

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Др Мати Мери (Matti Meri)

Одељење за образовање наставника Факултета хуманистичких наука Универзитета у Хелсинкију, Финска

Др Саша Милић

Филозофски факултет у Никшићу Универзитета Црне Горе

Др Драгана Павловић Бренеселовић

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Мр Желимир Попов

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Др Илке Паршман (Ilke Parchmann),

Лајбниц институт за педагогију Природно-математичког факултета Универзитета у Киелу, Немачка

Др Јан Петерс (Jan Peeters)

Центар за развој на раном узрасту Одељења за студије социјалне заштите Универзитета у Генту, Белгија

Др Росица Александрова Пенкова

Одељење за образовање наставника Универзитета "Климент Охридски" у Софији, Бугарска

Др Лидија Радуловић

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Др Алла Степановна Сиденко

Академија за образовање наставника Државног универзитета „Ломоносов“ у Москви, Русија

Др Павел Згага

Педагошки факултет Универзитета у Љубљани, Словенија

Др Весна Жунић Павловић

Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију Универзитета у Београду

Издавачки савет

Др Мара Ђукић

Филозофски факултет Универзитета у Новом Саду

Др Ненад Глумбић

Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију Универзитета у Београду

Др Митја Крајнчан

Педагошки факултет Универзитета Приморска у Копру, Словенија

Др Снежана Лоренс (Snezana Lawrence)

Факултет за здравствену, социјалну заштиту и образовање Универзитета Англиа Рускин, Уједињено Краљевство

Др Славица Максић

Институт за педагошка истраживања, Београд

Др Софија Врцељ

Филозофски факултет Свеучилишта у Ријеци, Хрватска

Секретари редакције

Бојана Стојановић

Мирјана Сенић Ружић

Лектор

Татјана Догдибеговић

Лектура текстова на енглеском језику

Мр Ана Поповић Пецић

Преводиоци

За енглески језик мр Ана Поповић Пецић

За руски језик др Дара Дамљановић

Дизајн корица

Предраг Вучинић

Технички уредник

Мара Торбица Јовановић

Штампа

ЈП „Службени гласник“

Тираж

350

Издавање часописа финансијским средствима помаже

Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

Индексирање часописа: SCIndeks

На годишњем нивоу објављују се три свеске часописа.

САДРЖАЈ

7–22	<i>Оливера Ч. Кнежевић Флорић Сјефан Р. Нинковић Најаша Д. Танчић</i>	ИНКЛУЗИВНО ОБРАЗОВАЊЕ ИЗ ПЕРСПЕКТИВЕ НАСТАВНИКА: УЛОГЕ, КОМПЕТЕНЦИЈЕ И БАРИЈЕРЕ
23–38	<i>Вера Ж. Раговић Кристијанка Ч. Овесни Душка З. Михајловић</i>	ДЕТЕРМИНАНТЕ НЕРАЗУМЕВАЊА ИЗМЕЂУ УЧЕНИКА И НАСТАВНИКА
39–54	<i>Сјоменка М. Будић Ранко Рајовић Бранка Н. Радуловић</i>	МИШЉЕЊА УЧЕНИКА ОСМОГ РАЗРЕДА О УЧЕЊУ И ШКОЛИ
55–74	<i>Ана Ж. Пешикан Зоран Н. Лаловић</i>	РАЗВОЈ КОМПЕТЕНЦИЈА, ОСОБИНА ЛИЧНОСТИ И ВРЕДНОСТИ УЧЕНИКА У ДАНАШЊОЈ ОСНОВНОЈ ШКОЛИ
75–93	<i>Кайтарина Б. Пујица Слађана Д. Анђелковић Драјица Д. Тривић</i>	УТИЦАЈ ПРИМЕНЕ КОНТЕКСТУАЛНОГ ПРИСТУПА У НАСТАВИ ОРГАНСКЕ ХЕМИЈЕ НА УНАПРЕЂИВАЊЕ КОНЦЕПТУАЛНОГ РАЗУМЕВАЊА И ПРИМЕНУ ЗНАЊА УЧЕНИКА ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКОГ СМЕРА ГИМНАЗИЈЕ
95–111	<i>Слађана Б. Димиријевић Далиборка Р. Пойовић Александар З. Миленковић</i>	УЧЕЊЕ МАТЕМАТИКЕ ВАН ШКОЛЕ КРОЗ ИЗРАДУ ДОМАЋИХ ЗАДАТАКА И ПОХАЂАЊЕ ПРИВАТНИХ ЧАСОВА
113–128	<i>Илија З. Миловановић Јасмина С. Коџојевић</i>	ФАКТОРСКА СТРУКТУРА И КОНВЕРГЕНТНА ВАЛИДНОСТ УПИТНИКА МАТЕМАТИЧКЕ АНКСИОЗНОСТИ ЗА УЧЕНИКЕ СРЕДЊИХ ШКОЛА
129–146	<i>Миа Р. Марић Маја С. Михајловић Љубица М. Ојарница</i>	ИНСТРУМЕНТ ЗА ПРОЦЕНУ МОТИВАЦИЈЕ И СТРАТЕГИЈА САМОРЕГУЛАЦИЈЕ У УЧЕЊУ МАТЕМАТИКЕ (СРУМ)
147–162	<i>Jelisaveta F. Šafranj Aleksandra G. Gojkov Rajić Marina M. Katić</i>	THE EFFECTS OF STUDENTS' META-COGNITIVE ABILITIES AND GENDER ON THE DEVELOPMENT OF THEIR FOREIGN LANGUAGE SKILLS
163–174	<i>Слободан Љ. Павловић Драјан Б. Маринковић Јован М. Марковић</i>	ЕФИКАСНОСТ ПРИМЕНЕ ПОЛИГОНА КАО ОРГАНИЗАЦИОНОГ ОБЛИКА РАДА У НАСТАВИ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
175–190	<i>Сјанислава Д. Марић Јуришин Јасмина У. Клеменовић</i>	СТАВОВИ РОДИТЕЉА ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА ПРЕМА СОПСТВЕНОМ ПЕДАГОШКОМ ОБРАЗОВАЊУ
191–204	<i>Ауг Булић</i>	РОДИТЕЉСКИ СТИЛОВИ РЕШАВАЊА ИНТЕРПЕРСОНАЛНИХ КОНФЛИКАТА У ОДНОСУ НА ПОЛ И ОБРАЗОВНИ НИВО РОДИТЕЉА
205–212	<i>УПУТСТВО ЗА АУТОРЕ</i>	

JOURNAL OF EDUCATION • CONTENTS

7–22	<i>Olivera Knežević Florić Stefan Ninković Nataša Tančić</i>	INCLUSIVE EDUCATION FROM THE TEACHER'S PERSPECTIVE: ROLES, COMPETENCES AND BARRIERS
23–38	<i>Vera Radović Kristinka Ovesni Duška Mihajlović</i>	DETERMINANTS OF MISUNDERSTANDINGS BETWEEN STUDENTS AND TEACHERS
39–54	<i>Spomenka Budić Ranko Rajović Branka Radulović</i>	EIGHTH GRADE STUDENTS' ATTITUDES TO STUDYING AND SCHOOL
55–74	<i>Ana Pešikan Zoran Lalović</i>	THE DEVELOPMENT OF STUDENT COMPETENCIES, PERSONALITY TRAITS AND VALUES IN TODAY'S PRIMARY SCHOOL
75–93	<i>Katarina Putica Slađana Anđelković Dragica Trivić</i>	THE EFFECTS OF EMPLOYING A CONTEXTUAL APPROACH TO TEACHING ORGANIC CHEMISTRY ON IMPROVING CONCEPTUAL UNDERSTANDING AND KNOWLEDGE APPLICATION AMONG STUDENTS OF A SCIENCE AND MATHEMATICS HIGH SCHOOL
95–111	<i>Slađana Dimitrijević Daliborka Popović Aleksandar Milenković</i>	LEARNING MATHEMATICS OUTSIDE OF SCHOOL THROUGH HOMEWORK AND PRIVATE LESSONS
113–128	<i>Ilija Milovanović Jasmina Kodžopeljić</i>	FACTOR STRUCTURE AND CONVERGENT VALIDITY OF THE MATH ANXIETY QUESTIONNAIRE FOR HIGH SCHOOL STUDENTS
129–146	<i>Mia Marić Maja Mihajlović Ljubica Oparnica</i>	INSTRUMENT FOR EVALUATING MOTIVATION AND SELF-REGULATION STRATEGIES IN MATHEMATICS LEARNING (SRUM)
147–162	<i>Jelisaveta Šafranj Aleksandra Gojkov Rajić Marina Katić</i>	THE EFFECTS OF STUDENTS' META-COGNITIVE ABILITIES AND GENDER ON THE DEVELOPMENT OF THEIR FOREIGN LANGUAGE SKILLS
163–174	<i>Slobodan Pavlović Dragan Marinković Jovan Marković</i>	THE EFFECTIVENESS OF USING CIRCUIT TRAINING AS AN ORGANIZATIONAL FORM OF INSTRUCTION IN PHYSICAL EDUCATION
175–190	<i>Stanislava Marić Jurišin Jasmina Klemenović</i>	ATTITUDES OF PARENTS OF PRESCHOOL CHILDREN TO THEIR OWN PARENTING EDUCATION
191–204	<i>Aid Bulić</i>	PARENTAL INTERPERSONAL CONFLICT RESOLUTION STYLES ACCORDING TO PARENTS' GENDER AND LEVEL OF EDUCATION
205–212	<i>CONTRIBUTORS' NOTES</i>	

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ • СОДЕРЖАНИЕ

7–22	<i>Оливера Кнежевић Флорић Стефан Нинковић Наташа Танчић</i>	ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УЧИТЕЛЯ: РОЛИ, КОМПЕТЕНЦИИ, БАРЬЕРЫ
23–38	<i>Вера Радовић Кристинка Овесни Душка Михајловић</i>	ДЕТЕРМИНАНТЫ НЕПОНИМАНИЯ МЕЖДУ УЧЕНИКАМИ И ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ
39–54	<i>Сломенка Будић Ранко Рајовић Бранка Радуловић</i>	МНЕНИЕ УЧЕНИКОВ ВОСЬМОГО КЛАССА О ШКОЛЕ И ОБУЧЕНИИ
55–74	<i>Ана Пешикан Зоран Лаловић</i>	РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ, КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ И ЦЕННОСТЕЙ У УЧЕНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ
75–93	<i>Катарина Путица Слађана Анђелковић Драгица Тривић</i>	ВЛИЯНИЕ КОНТЕКСТУАЛЬНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ НА УЛУЧШЕНИЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПОНИМАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЯ У УЧЕНИКОВ ГИМНАЗИИ
95–111	<i>Слађана Димитријевић Далиборка Поповић Александар Миленковић</i>	ПРИОБРЕТЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ВНЕ ШКОЛЫ ВЫПОЛНЕНИЕМ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ И НА ЧАСТНЫХ УРОКАХ
113–128	<i>Илија Миловановић Јасмина Коџопелић</i>	ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА И КОНВЕРГЕНТНАЯ ВАЛИДНОСТЬ ВОПРОСНИКА ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ БЕСПОКОЙСТВУ ДЛЯ УЧЕНИКОВ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ
129–146	<i>Миа Марић Маја Михајловић Љубица Опарница</i>	ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОЦЕНКИ МОТИВАЦИИ И СТРАТЕГИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ (СРОМ)
147–162	<i>Јелисавета Шафрань Александра Гојков Рајић Марина Катић</i>	ВЛИЯНИЕ МЕТАКОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ПОЛА НА РАЗВИТИЕ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ
163–174	<i>Слободан Павловић Драган Маринковић Јован Марковић</i>	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИГОНА КАК ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ФОРМЫ РАБОТЫ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
175–190	<i>Станислава Марић Јуришин Јасмина Клеменовић</i>	ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К СОБСТВЕННОМУ ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ
191–204	<i>Аид Булић</i>	РОДИТЕЛЬСКИЕ СТИЛИ РЕШЕНИЯ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ПОЛА И УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ
205–212	<i>ПРАВИЛО ПУБЛИКАЦИИ ДЛЯ АВТОРОВ</i>	

Оливера Ч. Кнежевић Флорић¹

Филозофски факултет Универзитета у Новом Саду

Стефан Р. Нинковић

Филозофски факултет Универзитета у Новом Саду

Наташа Д. Танчић

Филозофски факултет Универзитета у Новом Саду

UDK-371.134

376.1-057.874-056.26/.36

DOI: 10.5937/nasvas1801007K

Оригинални научни рад

НВ год. LXVII 1/2018

ИНКЛУЗИВНО ОБРАЗОВАЊЕ ИЗ ПЕРСПЕКТИВЕ НАСТАВНИКА: УЛОГЕ, КОМПЕТЕНЦИЈЕ И БАРИЈЕРЕ²

Апстракт Разумевање перспективе наставника представља важну и реално оствариву функционалну стварност инклузије у школама. Циљ овог истраживања био је да се испитају перцепције наставника о социјалним улогама у образовању ученика са сметњама у развоју, у односу на улоге школских психолога и педагога, њихове перцепције личних компетенција за инклузивно образовање, као и процене могућих баријера у остваривању васпитно-образовне инклузије. Узорак сачинила 102 наставника који раде у редовним основним школама, од којих је 60,8% изјавило да има професионално искуство у раду са децом са сметњама у развоју. Примењен је уједињеник који је развијен за потребе овог истраживања и чије су карактеристике евалуиране експерименталном факторском анализом. Према добијеним резултатима, наставници верују да школски психолози и педагози имају примарну улогу у остваривању одређених аспеката инклузивног образовања. Наставници такође указују на општи недостатак осећаја компетентности за рад са децом са сметњама у развоју. Као највеће препреке инклузивном образовању, наставници су идентификовали социјално иницијално образовање и неадекватну школску културу. Коначно, резултати су показали да не постоји значајна повезаност искуства наставника с ученицима са сметњама у развоју и дужине радног искуства са перцепцијом различитих аспеката инклузивног образовања. У закључним разматрањима се истиче да је потребно да наставници прихвати своје улоге и да се осећају компетентно у раду с ученицима са сметњама у развоју. Импликације истраживања се односе на правце унапређивања иницијалног образовања и стручног усавршавања наставника у домену инклузије.

Кључне речи: инклузивно образовање, перцепције наставника, улоге, компетенције, баријере

¹ Е-маил: florico@ff.uns.ac.rs

² Рад је настао у оквиру пројекта *Значај партиципације у друштвеним мрежама за прилагођавање евроинтеграцијским процесима* (бр. 179037), финансираном од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Увод

Разумевање перспективе наставника представља важну претпоставку квалитетне инклузивне наставе. Знања и вештине, као и уверења и ставови наставника знатно утичу на успешност инклузивне праксе у школама (Beacham & Rouse, 2012; Forlin & Chambers, 2011; Savolainen, Engelbrecht, Nel & Malinen, 2012). Наставници углавном позитивно оцењују филозофију инклузивног образовања, али су мање оптимистични у погледу практичног укључивања деце са сметњама у развоју у редовне школе. Поред тога, многи наставници инклузивно образовање подржавају на површан начин и полазе од претпоставки медицинског модела (Lalvani, 2013). Негативна уверења и ставови наставника у редовним школама могу представљати баријеру успешној инклузивној пракси (de Boer, Pijl & Minnaert, 2011).

Наставници као професионалци који имају кључну улогу у имплементирању инклузије, могу пружати велики отпор, пре свега због захтева да овладају специфичним компетенцијама. Квалитетно инклузивно образовање подразумева да наставници интегришу своје улоге и да се осећају спремно за рад с децом са сметњама у развоју. Перцепције наставника о сопственим професионалним улогама, одговорностима и компетенцијама представљају значајан фактор њихове спремности да имплементирају филозофију инклузивног образовања (Jordan, Schwart & McGhie Richmond, 2009). Међутим, резултати истраживања сугеришу да наставници сматрају да стручни сарадници у школи имају најважнију улогу у пракси инклузивног образовања (Kovač Cerović, Jovanović & Pavlović Babić, 2016). У том смислу, важно је сазнати за које аспекте инклузивног образовања наставници у Србији преузимају одговорност. Конкретније речено, постоји потреба за додатним разумевањем како наставници опажају своје улоге у инклузивном образовању у односу на улоге психолога и педагога у школи. Такође, да би се унапредила инклузија у школама, важно је разумети како наставници виде баријере са којима се суочавају у процесу њеног остваривања.

Полазне теоријске основе истраживања

Инклузивно образовање у Србији

Образовне политике у Србији фокусиране су на питање на који начин инклузија може бити успешно остварена, а од наставника у редовним школама се очекује да поштују специфичности различитих група деце (Jablan, Jolić Marjanović i Grbović, 2011). Инклузивна димензија интегрисана је у Закон о основама система образовања и васпитања у Србији (2017), што је резултирало већим укључивањем деце и младих са сметњама у развоју у редовне школе. Индивидуални образовни план (ИОП) је уведен као примарно средство пружања додатне подршке деци која имају тешкоће у учењу, сметње у развоју или инвалидитет, и која потичу из социјално нестимулативних средина (*Pravilnik o bližim uputstvima za utvrđivanje prava na individualnim obrazovni plan, njegovu primenu i vrednovanje*, 2010). Међутим, постоје подаци о значајним

разликама између школа у заступљености ИОП-а (Kovač Cerović et al., 2016). Учени су проблеми који се односе на недостатак јасних и мерљивих исхода, тешкоће у разликовању ИОП1 (са прилагођеним програмом) и ИОП2 (с измењеним програмом) и неуспешно прилагођавање наставних задатака и активности. Поред тога, претходна истраживања показују да је улога школских педагога и психолога у реализовању ИОП пренаглашена (Baucal, Jokić i Kovács Cerović, 2014).

Унапређивање квалитета инклузивне наставе подразумева промене у програмима образовања наставника (Forlin, 2010). Резултати истраживања Мацуре Миловановић и сарадника (Macura Milovanović, Gera i Kovačević, 2011) показују да у програмима иницијалног образовања учитеља у Србији доминира дефектолошки приступ и да нису довољно заступљени предмети који би омогућили развој компетенција за инклузивно образовање у ширем смислу. С друге стране, иако наставници имају обавезу да сваке године учествују у програмима професионалног развоја, нису у обавези да бирају семинаре повезане са инклузивним образовањем. Нека истраживања у Србији указују да готово две трећине наставника у нижим разредима основне школе верују да само децу с умереним сметњама треба укључити у редовне разреде, а само 3,2 одсто наставника је спремно да прихвати тоталну инклузију, без обзира на тип и ниво сметње (Kovačević & Maćešić Petrović, 2012).

Прејлед лијератууре

Бројне студије су биле фокусиране како на организационе тако и на индивидуалне факторе успешности инклузивног образовања у редовним школама. Будући да су у свакодневном контакту са ученицима, наставници имају истакнуту улогу у идентификовању ученика којима је потребна додатна подршка. Поред тога, наставници имају обавезу да индивидуализују наставни процес и да подстакну укључивање деце са сметњама у развоју у вршњачку групу (Bouillet, 2010). У школама у Србији, према Закону о основама система образовања и васпитања (2017), наставници који раде с ученицима са сметњама у развоју су неизоставни чланови Тима за инклузивно образовање, који је свака школа у обавези да формира. Тим у школи чини наставник разредне наставе, односно одељенски старешина, и предметни наставници, стручни сарадник школе, родитељ, односно старатељ, а по потреби педагошки асистент и стручњак ван установе, на предлог родитеља. Као чланови тима, наставници имају важну улогу у креирању ИОП-а, као и у његовом спровођењу и вредновању постигнутог у раду с учеником за којег је креиран ИОП.

Осим улога које су дефинисане законском регулативом, од наставника се очекује да допринесу развоју социјалних и емоционалних вештина ученика. Социоемоционално учење у школи доприноси просоцијалном понашању и академском постигнућу, смањује учесталост емоционалних тешкоћа и проблема у понашању ученика. Наставници имају важну улогу у развијању ученичких компетенција које се односе на самосвест, социјалну свест, препознавање и управљање емоцијама, изградњу здравих односа са другима и одговорно доношење одлука (Greenberg et al., 2003).

Професионалне компетенције наставника за инклузивно образовање обухватају како знања и вештина за рад с децом са сметњама у развоју тако и позитивне ставове

који подржавају развој свих ученика (Forlin & Chambers, 2011; Macura Milovanović i sar., 2011). Наставници су као компетенције релевантне за инклузију издвојили уверење да свако дете може да напредује, разумевање развојних карактеристика ученика, знање о изради ИОП-а, познавање концепта индивидуализоване наставе и капацитет за тимски рад (Macura Milovanović i Gera i Kovačević, 2009). Важно питање је како наставници процењују властите способности неопходне за рад с децом са сметњама у развоју. Од опажене самоефикасности наставника зависи њихова спремност да преузму одговорност за образовање свих ученика (Savolainen et al., 2012).

Постоје бројни изазови квалитетног имплементирања васпитно-образовне инклузије. Истраживачи су као значајне препреке квалитетном инклузивном образовању идентификовали неадекватно иницијално образовање наставника, недостатак времена које је наставницима потребно за припремање часова и креирање ИОП-а и изостанак подршке у процесу креирања инклузивног окружења за учење (Chiner & Cardona, 2013; Shevlin, Winter & Flynn, 2013). Негативна школска култура коју карактеришу предрасуде и дискриминација такође може да онемогући постизање циљева инклузије (Dessel, 2010). Наставници као примарни агенси инклузивног образовања често нису припремљени за ту улогу. Експлоративна истраживања показују да обично постоји сложена комбинација позитивних уверења наставника о инклузивном образовању и страхова у вези с индивидуалним компетенцијама и капацитетима школе потребним за развој инклузивног окружења (Shevlin et al., 2013). Оно о чему наставници највише брину када је у питању инклузивно образовање јесте њихова преоптерећеност и тешкоће да се пружи довољно пажње сваком детету из одељења (Ahsan, Sharma & Deppeler, 2012). Наставници у Србији верују да би занемарили остатак одељења уколико би у њему било дете (или деца) са сметњама у развоју, и такође сумњају у академски успех инклузивног одељења (Đević, 2009). Ћевић (2009) је у свом истраживању дошла до резултата да највећи број наставника у Србији као највећу препреку успешној реализацији инклузивног образовања наводи могућност да ученика са сметњама у развоју неће прихватити вршњаци и њихови родитељи.

Из претходно реченог може се закључити да је препознат значај разумевања уверења наставника о инклузији. Међутим, ретко су рађена истраживања која фокусирају перцепције наставника о сопственим улогама и баријерама у раду са децом са сметњама у развоју. Стога, циљ овог истраживања је сагледавање перцепција наставника о властитим улогама и компетенцијама за инклузивно образовање, као и перцепција наставника о кључним препрекама за реализацију инклузивног образовања. Перцепције наставника доведене су у везу са дужином радног стажа и претходним искуством наставника у раду са децом са сметњама у развоју.

Методологија истраживања

Узорак и процедура

Узорак су чинила 102 предметна наставника који раде у седам редовних градских основних школа на територији Новог Сада. Испитивани наставници су идентификовани применом процедуре намерног узорковања. Овом стратегијом узорковања

бирају се испитаници који ће пружити релевантне информације и који искуствено познају тему истраживања (Denscombe, 2007). Већину узорка су чиниле особе женског пола (81,4%), а дужина радног искуства наставника који су учествовали у истраживању била је у распону од 1 године до 40 година (АС = 17,32, Медијана = 18,5). Од укупног броја испитаника, њих 60,8% је у својој каријери имало професионално искуство са децом са сметњама у развоју.

Све школе обухваћене узорком истраживања годинама уназад примењују концепт инклузивног образовања. Поред тога, изабране су школе које су добиле високе оцене у оквиру екстерне евалуације коју спроводи Министарство просвете, науке и технолошког развоја по следећим критеријумима: оцењивање документације о раду Стручног тима за инклузивно образовање, анализа документације о усвојеном ИОП-у, оцена припреме наставника за час и анализа педагошке документације наставника. На основу представљених података, закључено је да се ради о школама у којима се успешно реализује инклузивно образовање.

Након што су директори школа дали дозволу за спровођење истраживања, један од аутора рада је администрирао инструмент наставницима. Три упитника су, услед великог броја непотпуних одговора, искључена из анализе података. Сви испитаници су били обавештени да је учествовање у истраживању добровољно и анонимно. Наставници су самостално испуњавали инструмент у пригодним ситуацијама, а прикупљање података је у просеку трајало око 30 минута.

Инструменти

За потребе овог истраживања конструисан је упитник који се састоји из два дела. Први део инструмента обухвата релевантне демографске карактеристике наставника: пол, старост, ниво образовања, дужина радног искуства, и постојање професионалног искуства са ученицима са сметњама у развоју. Такође, у овом делу инструмента наставницима су постављена питања о томе на који начин су до сада развијали компетенције потребне за рад с ученицима са сметњама у развоју, као и у којим областима инклузивног образовања им је потребна додатна обука.

Други део инструмента чини петостепена скала Ликертовог типа, у распону од „уопште се не слажем“ до „у потпуности се слажем“. Ставке за овај део упитника формулисане су на основу анализе различитих инструмената коришћених за процену мишљења, уверења и ставова наставника према инклузивном образовању (Avramidis, Bayliss & Burden, 2000; Sharma & Desai, 2002; Sharma, Loreman & Forlin, 2012). Садржајна ваљаност упитника осигурана је захваљујући сугестијама експерата у домену инклузивног образовања. У том смислу, од стручњака који се баве образовањем деце са сметњама у развоју тражена је повратна информација о релевантности сваког сегмента упитника. Као што је приказано у табели 1, експлоративном факторском анализом (ЕФА), методом главних оса, идентификована су четири фактора који имају карактеристичне корене веће од 1. Издвојени фактори (осећај компетентности наставника, улоге наставника, улоге школских педагога и психолога, и баријере инклузивног образовања) објашњавају укупно 58,35% варијансе.

Табела 1. Матрица структуре издвојених фактора

Ставка	1	2	3	4	АС	СД
1. Сматрам да сам компетентан/а за рад с ученицима са сметњама у развоју.	,84				2,75	1,00
2. Верујем у своје способности укључивања родитеља детета са сметњама у развоју у школске активности.	,73				3,21	1,05
3. Могу да креирам задатке који су прилагођени индивидуалним потребама сваког ученика у одељењу.	,65				3,55	1,09
4. Имам искуства у креирању ИОП-а и сматрам да то добро радим.	,60				2,48	1,25
5. Уверен/а сам да могу успешно да информишем друге који нису упознати са законским основама инклузије.	,73				2,98	1,12
6. Улога наставника у идентификовању ученика са сметњама у развоју је веома важна.		,58			4,02	1,04
7. Наставници имају истакнуту улогу у социјалном и емоционалном развоју ученика са сметњама у развоју.		,63			4,15	0,82
8. Наставници треба да учествују у креирању ИОП-а.		,87			3,98	0,99
9. Улога наставника у имплементацији ИОП-а је веома важна.		,98			4,02	0,84
10. Школски педагог и психолог имају важну улогу у идентификовању ученика са сметњама у развоју.			,53		4,51	0,71
11. Школски педагог и психолог имају важну улогу у социјалном и емоционалном развоју ученика са сметњама у развоју.			,78		4,32	0,83
12. Школски педагог и психолог треба да учествују у креирању ИОП-а.			,89		4,33	0,85
13. Школски педагог и психолог имају важну улогу у имплементацији ИОП-а.			,87		4,22	0,89
14. Неадекватно иницијално образовање наставника представља препреку ефикаснијем инклузивном образовању.				,41	4,33	0,81
15. Негативна школска култура представља препреку ефикаснијем инклузивном образовању.				,68	4,08	1,00
16. Недостатак квалитетне сарадње на нивоу школе и планирања активности умањује квалитет инклузивног образовања.				,97	3,81	1,11
17. Изостанак адекватне подршке директора школе представља препреку квалитетнијем инклузивном образовању.				,76	3,53	1,36
18. Недовољна координација школе и других институција представља препреку ефикаснијем инклузивном образовању.				,42	3,94	1,13
Карактеристичан корен	5,95	3,08	1,68	1,28		
% објашњене варијансе	31,01	14,87	7,61	4,86		
Кронбахов коефицијент интерне конзистентности	,81	,85	,87	,80		

За спровођење ЕФА обезбеђени су сви предуслови (Beavers et al., 2013). Вредност Кајзер-Мајер-Олкинове (КМО) мере била је ,77 што показује да је узорак довољно велики за идентификовање фактора. Бартлетов тест је такође био значајан ($\chi^2 = 1047,04$, $df = 153$, $p < ,001$). Реализована ЕФА је указала на четворфакторско решење, с тим што су у овом кораку избачене две ставке које су готово подједнако сатурирале на више фактора. Коефицијенти унутрашње конзистентности свих супскала су задовољавајући: 1. осећај компетентности наставника ($\alpha = ,81$); 2. улоге наставника ($\alpha = ,85$); 3. улоге школских педагога и психолога ($\alpha = ,87$) и 4. баријере инклузивном образовању ($\alpha = ,80$). Корелације између супскала су биле позитивне и налазиле су се у распону од ,01 до ,57.

Обрада података

Као што речено у претходном одељку, карактеристике коришћеног упитника евалуиране су применом ЕФА. Примењене су различите мере дескриптивне статистичке анализе, са циљем испитивања наставничких перцепција различитих аспеката инклузије у школском окружењу. Са циљем да се испитају разлике у перцепцијама наставника о сопственим улогама у односу на улоге школских педагога и психолога примењен је т-тест упарених узорака. Коначно, мултиваријантна анализа варијансе коришћена је за компарацију група наставника у односу на њихово искуство с ученицима са сметњама у развоју и године рада у настави. Подаци су анализирани у статистичком програму SPSS.

Резултати истраживања

Наставници су известили о свом професионалном искуству с ученицима са сметњама у развоју (табела 2). На основу одговора на ово питање дошло се до увида са којим специфичним сметњама у развоју су се испитани наставници сусретали. Важно је истаћи да су наставници могли да наведу више од једне категорије сметње у развоју.

Табела 2. Професионално искуство наставника с ученицима са сметњама у развоју

Врста сметње	% наставника
Поремећаји аутистичног спектра	19,6
Низак ниво интелектуалног развоја	8,8
Хиперактивност	7,8
Дислексија	6,9
Дисграфија	5,9
Слабовидост	4,9
Говорне сметње	3,9
Слушне тешкоће	2,9

Као што се може видети у табели 2, највише наставника радило је са децом која имају симптоме аутизма, а затим следе нижи ниво когнитивног развоја и хиперактивност ученика. Као што је већ речено у одељку о учесницима истраживања, укупно 60,8% наставника је имало професионално искуство с децом са сметњама у развоју.

Улоге наставника и стручних сарадника у инклузивном образовању

Применом низа т-тестова упарених узорака испитано је да ли наставници различито опажају сопствене улоге у инклузивном образовању у односу на улоге педагога и психолога у школи. Како би се контролисала грешка Типа I, извршена је Бонферонијева корекција (Pallant, 2007), што је резултирало прилагођеним нивоом статистичке значајности од ,012 (,05/4). Два од укупно четири теста су имала значајан резултат и израчуната је величина ефекта. На основу добијених резултата, може се закључити да наставници у значајно већој мери одговорност за идентификацију ученика са сметњама у развоју и креирање индивидуалних образовних планова приписују педагозима и психолозима који раде у школи. Према Коеновим смерницама за интерпретирање величине ефекта (Cohen, 1988), ради се о малим разликама које се налазе у интервалу од 0,20 до 0,49.

Табела 3. Перцепције наставника о сопственим улогама и улогама школских педагога и психолога у инклузивном образовању

Улога	Наставници	Школски педагози и психолози	t	p	d
Идентификација ученика са сметњама у развоју	4,02 (1,04)	4,51 (0,71)	- 4,64	,00	0,46
Социјално-емоционални развој ученика са сметњама у развоју	4,15 (0,82)	4,32 (0,83)	- 1,70	,09	0,17
Креирање индивидуалних образовних планова	3,98 (0,99)	4,33 (0,85)	- 3,43	,00	0,34
Имплементација индивидуалних образовних планова	4,02 (0,84)	4,22 (0,89)	- 1,95	,05	0,20

Напомена: У заградама су дате вредности стандардне девијације.

Оијажена комјешенјноси наставника за инклузивно образовање

Наставници су процењивали сопствена знања и вештине за рад с децом која имају сметње у развоју. Одговарајући на питање „Сматрам да сам компетентан/а за рад са ученицима са сметњама у развоју“, само 3,9% наставника је рекло да се потпуно слаже, 16,7% се слаже, 43,1% је било неутралних одговора, 23,5% се није сложило, а 12,7 се уопште не слаже. Наставници су такође одговарали на питање „Верујем у своје способности укључивања родитеља детета са сметњама у развоју у школске активности“. Том приликом је 6,9% наставника рекло да се потпуно слажу, 37,3% се углавном слаже, 35,3% њих је било неутрално, 10,8% се не слаже, а 9,8% се не слаже уопште. Када је реч о опажању сопствених вештина прилагођавања наставних задатака индивидуалним потребама ученика, 7,8% наставника уопште не верује у то, 8,8% не верује, 18,6% није сигурно, док се 74,7% слаже или потпуно слаже. Штавише, готово трећина наставника не сматра да могу успешно информисати друге о законским

основама инклузивног образовања, док приближно исти број није сигуран у то. Од наставника је тражено да наведу начине стицања компетенција потребних за рад са децом са сметњама у развоју. У табели 4. су приказани добијени резултати. Приликом одговарања наставници су имали могућност да дају више одговора.

Табела 4. Начини стицања компетенција за рад с децом са сметњама у развоју

Начин стицања компетенција	% наставника
Програми стручног усавршавања	66,7
Разговори са колегама	62,7
Самостално учење	48,0
Иницијално образовање	21,6
Студијске посете	3,9

Забрињавајуће је да само петина испитаних наставника верује да су током иницијалног образовања стекли знања и вештине релевантне за спровођење инклузије. С друге стране, велики број испитаних наставника је навео да су учествовали у програмима стручног усавршавања у области инклузивног образовања. Готово половина наставника је известила да су самостално долазили до знања потребних за рад с ученицима са сметњама у развоју.

Од наставника је тражено да наведу у којим областима васпитно-образовне инклузије им је потребна додатна обука (табела 5). Готово половина наставника (49%) сматра да им недостају компетенције за препознавање и разумевање специфичних облика сметњи у развоју. Приближно исти број наставника (46,1%) навео је да им је потребно додатно усавршавање за рад с ученицима са сметњама у развоју који испољавају агресивно понашање. Око трећине испитаних наставника је навело да им је потребно да развијају компетенције за сарадњу с родитељима детета са сметњама у развоју, као и за управљање одељењем.

Табела 5. Области у којима је наставницима потребна додатна обука

Област	% наставника
Идентификовање специфичних врста сметњи у развоју	49
Рад с ученицима који испољавају агресивно понашање	46,1
Руковођење одељењем	30,4
Сарадња с родитељима детета са сметњама у развоју	28,4

Баријере инклузивном образовању

Наставници су процењивали и присуство препрека успешној реализацији инклузивног образовања у редовним школама (табела 6). Анализа одговора на нивоу појединачних ставки показала је да је највећи број наставника сматра да је најизраженија препрека неадекватно иницијално образовање наставника који раде у

редовним школама, а затим негативна школска култура и недовољна координација школе са другим релевантним институцијама.

Табела 6. Перцепције наставника о баријерама инклузивном образовању

Баријера	АС	СД	1/2	3	4/5
Неадекватно иницијално образовање наставника	4,33	0,81	4,9%	6,9%	88,2%
Негативна школска култура	4,07	1,0	6,8%	13,7%	79,4%
Недовољна координација школе и других институција	3,94	1,13	12,8%	7,8%	79,4%
Изостанак подршке директора школе	3,52	1,36	22,6%	11,8%	65,7%
Недостатак сарадње на нивоу школе	3,81	1,11	14,7%	13,7%	42,2%

Напомена: 1/2 (уопште се не слажем и не слажем се), 3 (нисам сигуран/на), 4/5 (слажем се и у потпуности се слажем).

Разлике у перцепцијама наставника у односу на професионално искуство

Испитано је да ли постоје значајне разлике у перцепцијама наставника у односу на професионално искуство с децом са сметњама у развоју и дужину радног стажа. Године радног искуства наставника су трансформисане у категоријалну варијаблу са три приближно уједначене групе: до 11 година, од 12 до 24 године и више од 24 године искуства. Мултиваријантна анализа варијансе (табела 7) није показала значајне главне ефекте искуства с ученицима са сметњама у развоју ($F(4, 93) = 0,36; p > ,05$) и дужине радног стажа наставника ($F(8, 186) = 0,49; p > ,05$), нити је ефекат интеракције био значајан ($F(8, 186) = 1,16; p > ,05$).

Табела 7. Перцепције наставника о инклузивном образовању у односу на искуство с ученицима са сметњама у развоју и дужину радног стажа

Зависна варијабла	Фактор	df ₁	F	p
Улоге наставника	радни стаж	2	0,60	,55
	искуство с ученицима са сметњама у развоју	1	0,11	,74
	интеракција фактора	2	1,74	,18
Улоге школских педагога и психолога	радни стаж	2	0,52	,60
	искуство с ученицима са сметњама у развоју	1	0,14	,71
	интеракција фактора	2	0,27	,80
Осећај компетентности наставника	радни стаж	2	0,04	,96
	искуство с ученицима са сметњама у развоју	1	0,02	,89
	интеракција фактора	2	0,18	,83
Баријере инклузији	радни стаж	2	0,23	,80
	искуство с ученицима са сметњама у развоју	1	0,78	,37
	интеракција фактора	2	1,39	,25

Напомена $df_2 = 96$

Дакле, на основу добијених резултата може се констатовати да не постоје разлике у перцепцијама наставника у зависности од присуства њиховог искуства с ученицима са сметњама у развоју и дужине рада у настави. Значајне разлике нису пронађене ни на једној супскали упитника.

Дискусија

Основни циљ овог рада био је испитивање перцепција наставника редовних школа о инклузивном образовању. У даљем тексту, у складу са теоријским основама истраживања, биће интерпретирани и дискутовани добијени резултати. У завршном делу рада представљени су закључци и педагошке импликације.

Добијени резултат да је највећи број испитаних наставника радио са децом с аутизмом релевантан је за унапређивање програма иницијалног и професионалног образовања наставника. Наставници сматрају да школски педагози и психолози имају примарну улогу у идентификовању ученика са сметњама у развоју и креирању индивидуалних образовних планова. Овај налаз указује на то да су наставници спремнији да имплементирају него да креирају индивидуалне образовне планове. Када је реч о социјално-емоционалном развоју ученика, наставници нису већу одговорност приписали стручним сарадницима. Резултати овог истраживања сугеришу да су наставници свесни да њихова улога подразумева не само подучавање него и развијање социјалних и емоционалних компетенција ученика. Овај налаз је охрабрујући, будући да бројни истраживачи указују на то да су академски, социјални и емоционални развој ученика међусобно повезани (Brackett, Reyes, Rivers, Elbertson & Salovey, 2012; Greenberg et al., 2003).

Ово истраживање сугерише да је неопходно радити на томе да наставници у Србији потпуно прихвате своју улогу у практичној реализацији инклузивних активности у редовним школама. Џордан и сарадници (2009) наводе да су уверења наставника врло често под утицајем школске културе и прилагођена су доминантним нормама школског етоса. У школама које карактерише инклузивна култура наставници су спремнији да прихвате све релевантне улоге у подучавању ученика са сметњама у развоју. Прилике за критичку рефлексију и дискусију у подстицајном окружењу могу да допринесу позитивним променама уверења и ставова наставника (Jordan et al., 2009).

Нове улоге наставника у инклузији претпостављају промене у програмима њиховог образовања и стручног усавршавања (Masura Milovanović i sar., 2011). Курсеви иницијалног образовања и професионалног развоја наставника треба да буду у већој мери усмерени на развијање компетенција релевантних за инклузивно образовање. Међутим, обучавање наставника да препознају индивидуалне карактеристике ученика није довољно. Потпуно прихватање сопствене улоге у инклузији може помоћи наставницима да развију релевантне педагошке вештине и посвећеност социјалној правди у образовању (Rytivaara & Kershner 2012).

Важан налаз је да свега 20% наставника сматра да су компетентни за рад с децом са сметњама у развоју. Овај резултат сугерише да постоји потреба за подстицањем опажене самоефикасности наставника у овом домену. Раније студије су показале да

су наставници који позитивно процењују сопствена знања и вештине спремнији да прихвате одговорност за образовање деце са тешкоћама у развоју (Brady & Woolfson, 2008). Перцепција самоефикасности наставника доприноси позитивним ставовима према инклузивном образовању и мањој бризи у вези с исходима инклузивног образовања (Savolainen et al., 2012). Насупрот томе, наставници који негативно процењују сопствена знања и вештине за рад с ученицима са сметњама у развоју верују да инклузивно образовање може угрозити академско постигнуће ученика без сметњи.

Резултат да наставници у највећем делу своје иницијално образовање оцењују као ирелевантно за имплементацију инклузије у складу је са ранијим истраживањима у Србији (Rajović i Radulović, 2007). Испитани наставници верују да њихово неадекватно иницијално образовање представља најзначајнију баријеру квалитетнијој инклузивној пракси у школама. Ова сазнања упућују на потребу за садржајним и структуралним преобликовањем програма иницијалног образовања наставника у Србији. Највећи број наставника који су обухваћени овим истраживањем навео је да им је потребна додатна обука у погледу препознавања и разумевања специфичних потешкоћа у развоју деце. Исто тако, готово половина наставника је навела да су им потребна додатна знања и вештине за рад с агресивним ученицима са сметњама у развоју.

Показало се да не постоје разлике у перцепцијама наставника с обзиром на дужину професионалног искуства. Иако овај налаз потврђује резултате ранијих истраживања (Chiner & Cardona, 2013; Ross Hill, 2009), треба истаћи да постоје увиди (Gal, Schreur, & Engel Yeger, 2010) да млађи наставници имају позитивнија уверења о инклузивном образовању. Пошто није установљен значајан ефекат дужине радног искуства, могуће је, с једне стране, да су искуснији наставници, који имају развијене професионалне компетенције и веће самопоуздање, критичнији према концепту инклузивног образовања. С друге стране, мање искусни наставници спремније прихватају промене, али мање верују у своје способности (Galović et al., 2014).

Резултат да професионално искуство с ученицима са сметњама у развоју није повезано са перцепцијама наставника у складу је с низом ранијих истраживања (Galović et al., 2014; Forlin & Chambers, 2011; Rajović i Jovanović, 2010). Чини се да професионално искуство само по себи није довољно, већ његови ефекти зависе од начина ангажовања и успешности наставника у процесу инклузивног образовања. Могуће је да су наставници који су имали контакт с децом у инклузији реалистичнији у вези с врстом подршке која је потребна таквим ученицима у редовној настави. Такође, могуће је да су наставници с искуством инклузије, услед недовољне припремљености, већ доживели неуспех те сумњају у позитивне исходе инклузивних програма.

Ово истраживање има неколико значајних ограничења, која је неопходно поменути. Пошто се ради о релативно малом узорку, добијене резултате је потребно проверити обухватањем већем броја наставника који раде на различитим нивоима система образовања. Резултате није могуће генерализовати на све наставнике у Србији, јер су у истраживању учествовали наставници из једног града, који раде у школама које годинама учествују у промоцији инклузивног образовања. Додатно ограничење тиче се прикупљања података искључиво на основу самопроцена наставника. У том смислу, било добро у будућим истраживањима обухватити и друге изворе података, попут ученичких и родитељских процена.

Закључак и педагошке импликације

Стварање инклузивних образовних система, вођено међународним документима и конвенцијама, донело је нове улоге наставницима у редовним школама. С обзиром на то да су наставници препознати као кључни актери инклузивне образовне праксе, боље разумевање њихове перспективе може да омогући информације које су важне за квалитет инклузивне наставе. Дакле, земље које настоје да унапреде квалитет васпитно-образовне инклузије у редовним школама, уз уважавање сопственог социјално-културног контекста, треба да истражују како наставници виде различите аспекте инклузивног образовања.

Увид у то с којим врстама сметњи у развоју ученика се суочавају наставници у школама у Србији пружа одређене смернице за редефинисање програма њиховог иницијалног и професионалног образовања. Промене у образовању наставника свакако треба повезати са специфичним областима за које наставници верују да нису довољно обучени. У случају овог истраживања, реч је о препознавању и разумевању специфичних сметњи у развоју, као и раду с ученицима са сметњама у развоју који испољавају агресивно понашање. С обзиром на то да наставници поједине улоге у инклузивном образовању више приписују школским педагозима и психолозима, неопходно је радити на мењању уверења наставника о њиховој одговорности у раду с ученицима са сметњама у развоју који су укључени у њихова одељења. Коначно, било би корисно да креатори образовних политика уваже мишљење наставника о најприсутнијим баријерама успешној васпитно-образовној инклузији.

Литература

- Ahsan, M. T., Sharma, U., & Deppeler, J. M. (2012). Exploring pre-service teachers' perceived teaching-efficacy, attitudes and concerns about inclusive education in Bangladesh. *International Journal of Whole Schooling*, 8(2), 1–20.
- Avramidis, E., Bayliss, P. & Burden, R. (2000). A survey into mainstream teachers' attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school in one local education authority. *Educational Psychology*, 20(2), 191–211.
- Baucal, I., Jokić, T. i Kovač Cerović, T. (2014). Pregled istraživanja inkluzivnog obrazovanja u Srbiji u periodu od 2008 do 2013. godine. U I. Latinović (ur.), *Okvir za praćenje inkluzivnog obrazovanja u Srbiji* (pp. 109–148). Beograd: SIPRU & Unicef Serbia.
- Beacham, N., & Rouse, M. (2012). Student teachers' attitudes and beliefs about inclusion and inclusive practice. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(1), 3–11.
- Beavers, A. S., Lounsbury, J. W., Richards, J. K., Huck, S. W., Skolits, G. J. & Esquivel, S. L. (2013). Practical considerations for using exploratory factor analysis in educational research. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 18(6), 1–13.
- Bouillet, D. (2010). *Izazovi integriranog odgoja i obrazovanja*. Zagreb: Školska knjiga.
- Brackett, M. A., Reyes, M. R., Rivers, S. E., Elbertson, N. A. & Salovey, P. (2012). Assessing teachers' beliefs about social and emotional learning. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30(3), 219–236.

- Brady, K. & Woolfson, L. (2008). What teacher factors influence their attributions for children's difficulties in learning? *British Journal of Educational Psychology*, 78(4), 527–544.
- Chiner, E. & Cardona, M. C. (2013). Inclusive education in Spain: How do skills, resources, and supports affect regular education teachers' perceptions of inclusion? *International Journal of Inclusive Education*, 17(5), 526–541.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- de Boer, A., Pijl, S. J. & Minnaert, A. (2011). Regular primary school teachers' attitudes towards inclusive education: A review of the literature. *International Journal of Inclusive Education*, 15(3), 331–353.
- Denscombe, M. (2007). *The good research guide: For small-scale social research projects*. Buckingham: Open University Press.
- Dessel, A. (2010). Prejudice in schools: Promotion of an inclusive culture and climate. *Education and Urban Society*, 42(4), 407–429.
- Dević, R. (2009). Spremnost nastavnika osnovne škole da prihvate učenike sa teškoćama u razvoju. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 41(2), 367–382.
- Forlin, C. (2010). Teacher education reform for enhancing teachers' preparedness for inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 14(7), 649–653.
- Forlin, C. & Chambers, D. (2011). Teacher preparation for inclusive education: Increasing knowledge but raising concerns. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 39(1), 17–32.
- Gal, E., Schreur, N. & Engel Yeger, B. (2010). Inclusion of children with disabilities: Teachers' attitudes and requirements for environmental accommodations. *International Journal of Special Education*, 25(2), 89–99.
- Galović, D., Brojčin, B. & Glumbić, N. (2014). The attitudes of teachers towards inclusive education in Vojvodina. *International Journal of Inclusive Education*, 18(12), 1262–1282.
- Greenberg, M. T., O'Brien, M. U., Zins, J. E., Fredericks, L., Resnik, H. & Elias, M. J. (2003). Enhancing school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning. *American Psychologist*, 58(6–7), 466–474.
- Jablan, B., Jolić Marjanović, Z. i Grbović, A. (2011). Uticaj iskustva i obučenosti nastavnika na njihove stavove prema obrazovanju dece sa oštećenjima vida u srednjim školama. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 43(1), 122–138.
- Jordan, A., Schwartz, E. & McGhie Richmond, D. (2009). Preparing teachers for inclusive classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 25(4) 535–542.
- Kovač Cerović, T., Jovanović, O. & Pavlović Babić, D. (2016). Individual education plan as an agent of inclusiveness of the educational system in Serbia: Different perspectives, achievements and new dilemmas. *Psihologija*, 49(4), 431–445.
- Kovačević, J. & Maćešić Petrović, D. (2012). Inclusive education – Empirical experience from Serbia. *International Journal of Educational Development*, 32(3), 463–470.
- Lalvani, P. (2013). Privilege, compromise, or social justice: Teachers' conceptualizations of inclusive education. *Disability & Society*, 28(1), 14–27.
- Macura Milovanović, S., Gera, I. i Kovačević, M. (2009). *Mapiranje politika i praksi za pripremu nastavnika za inkluzivno obrazovanje u kontekstu društvenih i kulturnih različitosti* – Nacionalni izveštaj za Srbiju. Torino: European Training Foundation.

- Macura Milovanović, S., Gera, I. i Kovačević, M. (2011). Priprema budućih učitelja za inkluzivno obrazovanje u Srbiji: trenutno stanje i potrebe. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 43(2), 208–222.
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual*. New York, NY: Open University Press.
- Pravilnik o bližim uputstvima za utvrđivanje prava na individualnim obrazovni plan, njegovu primenu i vrednovanje* (2010). Službeni glasnik Republike Srbije, br. 76/2010.
- Rajović, V. i Jovanović, O. (2010). Profesionalno i privatno iskustvo sa osobama s posebnim potrebama i stavovi nastavnika redovnih škola prema inkluziji. *Psihološka istraživanja*, 13(1), 91–106.
- Rajović, V. i Radulović, L. (2007). Kako nastavnici opažaju svoje inicijalno obrazovanje: na koji način su sticali znanja i razvijali kompetencije. *Nastava i vaspitanje*, 56(4), 413–435.
- Ross Hill, R. (2009). Teacher attitude towards inclusion practices and special needs students. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 9(3), 188–198.
- Rytivaara, A. & Kershner, R. (2012). Co-teaching as a context for teachers' professional learning and joint knowledge construction. *Teaching and Teacher Education*, 28(7), 999–1008.
- Savolainen, H., Engelbrecht, P., Nel, M. & Malinen, O. P. (2012). Understanding teachers' attitudes and self-efficacy in inclusive education: Implications for pre-service and in-service teacher education. *European Journal of Special Needs Education*, 27(1), 51–68.
- Sharma, U. & Desai, I. (2002). Measuring concerns about integrated education in India. *Asia and Pacific Journal on Disability*, 5(1), 2–14.
- Sharma, U., Loreman, T. & Forlin, C. (2012). Measuring teacher efficacy to implement inclusive practices. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(1), 12–21.
- Shevlin, M., Winter, E. & Flynn, P. (2013). Developing inclusive practice: Teacher perceptions of opportunities and constraints in the republic of Ireland. *International Journal of Inclusive Education*, 17(10), 1119–1133.
- Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja* (2017). Prosvetni glasnik, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 88/2017.

Примљено: 25. 02. 2018.

Коригована верзија текста примљена: 19. 04. 2018.

Прихваћено за штампу: 25. 04. 2018.

INCLUSIVE EDUCATION FROM THE TEACHER'S PERSPECTIVE: ROLES, COMPETENCES AND BARRIERS

Abstract *The understanding of the teacher's perspective is an important prerequisite for the functional implementation of inclusive education in schools. The research presented in this paper aimed to explore teachers' perceptions of their roles in educating students with developmental disabilities, alongside the roles of school psychologists and education experts, as well as their perceptions of their own competencies for inclusive education, and of possible barriers to implementing inclusive education. The sample consisted of 102 teachers in regular primary schools, 60.8% of whom reported having professional experience with working with children with developmental disabilities. The questionnaire used in the research was developed for this purpose, and its properties were evaluated and*

subjected to exploratory factor analysis. The findings indicate that teachers believe school psychologists and education experts play a primary role in implementing certain aspects of inclusive education. Teachers' responses also indicate a general sense of lacking the necessary competencies for working with children with developmental disabilities. The greatest barriers to inclusive education identified by teachers are their own initial education and negative school culture. Finally, the research found no significant correlation between teachers' experience of working with students with developmental disabilities and their years of service, on the one hand, and their perception of various aspects of inclusive education, on the other. The concluding discussion emphasizes the need for teachers to accept their roles and to feel competent to work with students with developmental disabilities. The implications of the research relate to the directions in which teachers' initial education and professional training for inclusive education can be improved.

Keywords: *inclusive education, teachers' perceptions, roles, competences, barriers*

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УЧИТЕЛЯ: РОЛИ, КОМПЕТЕНЦИИ, БАРЬЕРЫ

Резюме Понимание точки зрения преподавателей является важной предпосылкой для функциональной реализации инклюзии в школах. Целью данного исследования было изучение восприятия учителями их собственной роли в воспитании учеников с задержкой в развитии, роли школьного психолога и педагога, оценки собственных компетенций для инклюзивного образования, а также определение возможных препятствий на пути достижения воспитательно-образовательной интеграции. Исследование проведено на примере 102 преподавателей, работающих в массовых основных школах, из которых 60,8% заявили, что имеют профессиональный опыт в работе с детьми с задержкой в развитии. Использован специально разработанный для данного исследования опросник, характеристики которого оцениваются с помощью эксплоративного факторного анализа. Согласно полученным результатам, учителя считают, что школьные психологи и педагоги имеют первостепенную роль в реализации определенных аспектов инклюзивного образования. Учителя также указывают на полное отсутствие чувства компетентности в работе с детьми с задержкой в развитии. Как самые большие барьеры на пути инклюзивного образования учителя определили свое недообразование и негативную школьную культуру. Результаты также указывают на отсутствие связи между рабочим стажем преподавателя и опытом в работе с учениками с ограниченными возможностями и восприятием различных аспектов инклюзивного образования. В заключительных замечаниях учителям рекомендуется принять свою роль и чувствовать себя компетентным в работе с учениками с задержкой в развитии. Результаты исследования указывают на необходимые изменения в образовании учителей в вузах и в профессиональном усовершенствовании в области инклюзии.

Ключевые слова: инклюзивное образование, восприятия учителей, роли, компетенции, барьеры

Вера Ж. Радовић¹

Учитељски факултет Универзитета у Београду

Кристинка Ч. Овесни

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Душка З. Михајловић

Учитељски факултет Универзитета у Београду

UDK-37.064.1/.3

316.472.42

DOI: 10.5937/nasvas1801023R

Оригинални научни рад

НВ год. LXVII 1/2018

ДЕТЕРМИНАНТЕ НЕРАЗУМЕВАЊА ИЗМЕЂУ УЧЕНИКА И НАСТАВНИКА²

Апстракт Међуљудски односи у школи, посебно односи ученика и наставника, веома су интересантни, али и даље недовољно истражен проблем, који би требало да је у социјалном фокусу научних истраживања теорије и праксе васпитања и образовања. У раду, чији је основни циљ био да откријемо елементе који детерминишу неразумевање између ученика и наставника, представљен је део резултата ширег истраживања о комплексној динамици међуљудских односа у школи. Базиријом инструмената за ученике (N=3161) и базиријом инструмената за њихове наставнике (N=157) прикупљени су подаци о елементима који могу да детерминишу неразумевање између наставника и ученика, а који се односе на методичко обликовање наставе, разредну дисциплину и афективно/емоционалне аспекте односа ученика и наставника. Применом Т-теста за упоредне узорке и једносмерне анализе варијансе (ANOVA) утврдили смо статистички значајне разлике у одговорима наставника и ученика. Резултати истраживања показују да наставници и ученици на различите начине ојачају јоједине елементе који детерминишу однос ученика и наставника, а који се могу смањити узроцима међусобног неразумевања.

Кључне речи: ученик, наставник, међуљудски односи, неразумевање између ученика и наставника

Увод

Једно од темељних наставних умећа је успостављање односа с ученицима којим се подстиче њихово интересовање за наставу. Однос наставника и ученика у коме доминира међусобно поверење подстицајан је за когнитивни, афективни и социјални развој ученика (Tsigilis, Gregoriadis & Grammatikopoulos, 2017). За

¹ Е-маил: vera.radovic@uf.bg.ac.rs

² Рад је настао у оквиру пројекта *Модели процењивања и стрављење унапређивања квалитета образовања у Србији* (бр. 179060, 2011–2017), који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, а реализује Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета Универзитета у Београду.

подстицање ученика на учење и за одржање њихове воље за учење, понашање наставника мора бити сигурно, опуштено, самоуверено, сврховито. Такође, и други квалитети који долазе до изражаја у односу с ученицима (одговорност, емпатија, спремност за сарадњу, толеранција на другу перспективу, блискост, срдачни односи, емоционална сигурност, вештине промовисања успешне социјалне интеракције) део су интерперсоналне стратегије која је у основи теоријских модела разредне дисциплине усмерених на задовољавање осећаја аутономије ученика у одељењу (Collins, O'Connor & Supplee, 2016; Hindman, Pendergast & Gooze, 2016; Tadić, 2015), односно подржавајућег мотивационог дискурса (Maulana, Opdenakker & Bosker, 2013; Mejia & Hoglund, 2016; Trebješanin, 2009). Понашање наставника и њихова очекивања од ученика значајан су предиктор школског постигнућа ученика који садржи емоционалну компоненту; ученици препознају и у процесу наставе се везују за њу, трагајући за подршком личног напретка (Brinkworth et al., 2017; Malinić, 2009; Summers, Davis & Woolfolk Hoy, 2017).

Детаљно сагледавање релевантне литературе указује на то да однос наставника и ученика (пред)одређује квалитет комуникације са наставницима и вршњацима. Иако су вербална и невербална комуникација основа за успостављање односа, већ успостављен однос заснован и на другим социолошким и психолошким елементима умногome одређује квалитет даље комуникације. Критички анализирајући обрађеност проблема педагошке комуникације у дидактичким теоријама у другој половини XX века, може се закључити да је дидактика заснована на теорији информација више него други теоријски правци повезала наставу с комуникационим процесима. Међутим, искључиво задржавање на евидентирању промена видљивих у понашању ученика у наставном процесу, погодним за различита емпиријска мерења, не омогућава успешно проницање у комплекснију суштину које би омогућило да се комуникациони процеси у настави разматрају у склопу шире проблематике међуљудских односа који се успостављају у школи.

Из богатог истраживачког опуса који третира међуљудске односе и комуникационе процесе у школи (настави) издвојили смо налазе у којима смо пронашли подстицај за комплексан, холистички приступ проучавању проблема неразумевања у односу ученика и наставника. *Spiritus rector* овог истраживања је сазнање о педагошком значају детерминаната неразумевања између ученика и наставника.

Теоријска полазишта истраживања

Питање међуљудских односа у школи, посебно односа ученика и наставника, интересантан је педагошки и андрагошки проблем због тога што однос ученика и наставника умногome утиче на однос ученика према настави и на мотивацију за учење (Maulana et al., 2013; Trebješanin, 2009). Ти односи су временски ограничени, обликовани и структурисани контекстом у коме се одвијају, али имају и далекосежни васпитни утицај. Савремени научни интерес за специфичну проблематику међуљудских односа између детета и одраслог у школском контексту показује занимљиве тенденције. Хјуз (Hughes, 2012) је нашао да су се ранија истраживања углавном

бавила евидентирањем и документовањем чинилаца који имају утицај на међуљудске односе ученика и наставника, док се новији научни радови концентришу на: ефекте односа ученика и наставника на прилагођавање ученика школи, аспекте професионалног развоја наставника који поспешују успешне односе ученика и наставника, трансфер ефеката породичних односа (првенствено материнства) на односе ученика и наставника.

Спроведена критичка анализа доступне, релевантне литературе показала је фрагментарну и непотпуну истраженост проблема међуљудских односа ученика и наставника, посебно елемената који објашњавају природу неразумевања између наставника и ученика. С једне стране, ранија педагошка истраживања обухватала су само поједине аспекте тог односа. Фокус је стављан на природу и квалитет односа наставника и ученика (Wubbels, Den Brok, Van Tartwijk & Levy, 2012), на дескрипцију сећања наставника о њиховим међуљудским односима с ученицима (Uitto & Syrjälä, 2008). Но, већина истраживања није јасно и директно била усмерена на испитивање детерминаната (узрока, предуслова или антецедената) неразумевања у односима ученика и наставника. С друге стране, новије студије које се баве проблемом међуљудских односа у школи, проблемом школске климе или чинилаца неразумевања у односима ученика и наставника веома су ретке и у међународним размерама. На основу спроведене критичке анализе доступних релевантних извора о проучавању проблема неразумевања у односу наставника и ученика, може се закључити да се већина истраживача опредељује да међуљудске односе ученика и наставника посматра као елемент који утиче на неки други проблем, као: индикатор добробити наставника (Spilt, Koomen & Thijs, 2011; Wubbels et al., 2012), значајан елемент васпитања (de Jong et al., 2013; Leshem, Zion & Friedman, 2015; Wubbels et al., 2012), елемент успеха и/или мотивације ученика (den Brok, van Tartwijk, Wubbels & Veldman, 2010; Maulana et al., 2013), развојни проблем ученика (Schuengel, 2012), елемент мултикултуралности (den Brok et al., 2010; Leshem et al., 2015). У студијама које имају андрагошку перспективу наглашени су аспекти развоја и менаџмента људских ресурса. Проблем међуљудских односа ученика и наставника често је проучаван као један од узрока стреса на раду код наставника (Yoon 2002, према: Spilt et al., 2011), чинилац који доприноси радној ефикасности наставника (O'Connor, 2008, према: Runhaar, Sanders & Konermann, 2013; Spilt et al., 2011), док је више аутора установило да су међуљудски односи ученика и наставника дубоко укоренењени у професионалном ангажовању и професионалном развоју наставника (O'Connor, 2008, према: Spilt et al., 2011; Runhaar et al., 2013). О недовољној или делимичној истражености проблема узрока неразумевања у односу ученика и наставника извештавају и други аутори (Hughes, 2012; Jerome, Hamre & Pianta, 2009; Wubbels et al., 2012).

Налази до којих су Џером и сарадници (Jerome et al., 2009) дошли, посебно значајни за наше истраживање, показују да се перцепција наставника и перцепција ученика о узроцима међусобног неразумевања знатно разликује, те да „општи тренд у односу наставници–деца“:

- рефлектује разлике у старосној доби,
- зависи од веома комплексног система разнородних чинилаца,

- показује да су наставници знатно више од ученика емоционално укључени у тај процес,
- показује да демографске карактеристике имају знатан утицај на изградњу међуљудских односа ученика и наставника.

На основу спроведених истраживања слично извештавају и Харгривс, Њустаб и Николас (Hargreaves, 2000; Knewstubb & Nicholas, 2017). Харгривс (Hargreaves, 2000) посебно детаљно расправља о међусобном емоционалном (не)разумевању ученика и наставника. Док емоционално разумевање посматра као „интерсубјективни процес у коме је неопходно да свака особа уђе у подручје искуства друге особе и сама искуси њено искуство“ (Hargreaves, 2000: 508), емоционално нераздевање схвата као процес у коме једна особа сопствена осећања приписује другој особи. Како се у школској средини између ученика и наставника не развијају блиски емоционални односи, веома често долази до нераздевања. За превазилажење емоционалног нераздевања посебно је значајан развој блиских емоционалних односа између ученика и наставника.

Њустаб и Николас (Knewstubb & Nicholas, 2017) још комплексније приступају овом проблему. Они међусобно нераздевање ученика и наставника објашњавају као појаву који настаје приликом грешке у процесу комуникације током којег особе које су укључене у комуникацију „проширују спектар сопствене визије“ покушавајући да изврше „фузију хоризонта“ с особом коју покушавају да разумеју, те да јој приближе сопствену „слику о свету“. Како је случајна, непрецизна комуникација веома честа, за превазилажење антагонизма заснованог на нераздевању неопходно је побољшање вештина комуницирања, размене искустава и хармоничног деловања.

У консултованој литератури као инструменти за истраживање међусобног односа ученика и наставника посебно су заступљене СТПС скала (eng. *Student-Teacher Relationship Scale*) и QTИ скала за наставнике и ученике (eng. *Questionnaire on Teacher Interaction*). У већем броју истраживања у којима је примењена СТПС скала (Jerome et al., 2009; Koomen, Verschueren, van Schooten, Jak & Pianta, 2012; Schuengel, 2012; Spilt et al., 2011; Spilt & Koomen, према: Wubbels et al., 2012; Tsigilis et al., 2017) за испитивање међусобног односа ученика и наставника издвојила су се три фактора који се односе на наставнике: (а) блискост с ученицима (степен отворености, топлине и сигурности у односима с ученицима), (б) конфликти с ученицима (степен перцепције међусобног односа као негативног, непријатног), (в) зависност ученика од наставника (неадекватан степен зависности и посесивности које ученик испољава у односима с наставником). Примена QTИ скале за наставнике и ученике појаснила је утицај успостављања разредне дисциплине на блискост између наставника и ученика, мотивацију за учење, као и на перцепцију методичког обликовања наставе с обзиром на позицију у дијади ученик–наставник (den Brok et al., 2010; de Jong et al., 2013; Maulana et al., 2013).

Анализирана литература указује на то да истраживачи често посматрају проблем нераздевања између ученика и наставника из две релативно дистинктивне педагошке перспективе – прве, у којој се наглашава значај методичког обликовања наставе и/или разредне дисциплине (Collins et al., 2016; Knewstubb & Nicholas, 2017; Mejia & Hoglund, 2016), и друге перспективе, у којој су наглашени значај комуникације

између ученика и наставника и/или афективно/емоционалних аспеката односа ученика и наставника (Hargreaves, 2000).

Методичко обликовање наставе и (не)разумевање између ученика и наставника. Перцепција методичког обликовања наставе се разликује с обзиром на позицију у асиметричној дијади ученик–наставник (den Brok et al., 2010; Spilt et al., 2011). Проблеми настали у методичком обликовању наставе представљају значајан аспект у креирању „психолошке дистанце“, која води неразумевању између ученика и њихових наставника. Анализа истраживања о томе како наставници и ученици перципирају методичко обликовање наставе показала је да ученици не само да наставу „посматрају другачијим очима“ од наставника, него да они пред собом имају и један сасвим другачији „исечак“ наставне стварности те се чини да ученици „правичније“ оцењују дидактичке концепције својих наставника зато што је њихова позиција „нешто објективнија“ и зато што услед честих промена предметних наставника пореде њихове различите структуре личности и компетенције у наставним активностима (Radović, 2013). С друге стране, наставници су упућени на „мање објективну позицију“, на самопосматрање, које се често не одвија у миру и опуштености, па је подложно „изобличавањима“. На пример, методичко обликовање наставе ученици доживљавају као „усмерено ка наставнику“; они далеко снажније од својих наставника осећају да су дисциплиновани методичким одлукама наставника. Успех у учењу приписују сопственом напору, а неуспех наставнику, док је за наставнике избор садржаја и метода искључиво у функцији унапређивања ефикасности учења ученика.

За наше истраживање веома су значајни налази неколико новијих студија које се баве методичким обликовањем наставе и (не)разумевањем између ученика и наставника. Колинс и сарадници установили су да методичко обликовање наставе „утиче на квалитет односа ученика и наставника, те да је повезано са понашањем ученика“ (Collins et al., 2016: 10), док Њустаб и Николас (Knewstubb & Nicholas, 2017) истичу да методичко обликовање наставе интегрише и детерминише перцепцију ученика о наставнику. Посебно је занимљиво схватање Харгривса (Hargreaves, 2000) да се методичким обликовањем наставе креира „емоционално окружење“ које утиче на (не)разумевање између ученика и наставника.

Разредна дисциплина и (не)разумевање између ученика и наставника. Успостављање разредне дисциплине представља својеврсну рефлексiju позиције моћи у институционалном контексту. Многа истраживања показала су да неадекватно успостављање разредне дисциплине има штетан утицај на међуљудске односе ученика и наставника (Hughes, 2012; Leshem et al., 2015; Maulana et al., 2013; Spilt et al., 2011). Неадекватно успостављање разредне дисциплине има негативан утицај на блискост између наставника и ученика, као и на мотивацију за учење (Maulana et al., 2013; Trebješanin, 2009), а неадекватно успостављање разредне дисциплине може да води до ефекта „когнитивне дисонанце“ који има снажан утицај на понашање свих актера у односу ученици–наставник (de Jong et al., 2013).

Занимљиву основу за проучавање утицаја разредне дисциплине на међуљудске односе ученика и наставника дају два модела разредне дисциплине – модел разредне дисциплине контролишућег типа и модел разредне дисциплине аутономног типа.

Први подразумева „чврсто понашање“ наставника, са јасно одређеним дисциплинским правилима и доследном применом казни, а други интринзичку мотивацију ученика да поступају по правилима која за њих имају лично значење и конструктивну вредност (Тодић, 2015). Потоњи модел утиче на изградњу поверења ученика у њихове наставнике и помаже у њиховом међусобном разумевању и зближавању (Мејја & Høglund, 2016).

Афективно-емоционално-комуникациони аспекти (не)разумевања између ученика и наставника. Према схватању неких аутора (Spilt et al., 2011), доминантна детерминанта нераздевања између ученика и наставника заснована је на афективним, емоционалним и/или комуникационим аспектима њиховог међусобног односа. Модел који су понудили Спилт и сарадници (Spilt et al., 2011) описује како понашања актера тог односа у стресној/конфликтној ситуацији или у „продлижаном искуству“ доводи до субјективне интерпретације међусобног (не)разумевања. Интензитет и трајање конфликта су чиниоци који знатно утичу на појаву нераздевања између ученика и наставника. За наше истраживање занимљиви су и налази да је интензитет афективних и/или емоционалних утицаја на креирање нераздевања између ученика и наставника „евидентнији у основној него у средњој школи“ (Spilt et al., 2011: 460), те да нераздевање није само резултанта деловања различитих димензија узраста ученика, већ и димензија које се тичу наставника запослених у основним школама.

Уважавајући истраживачке налазе да учитељи и ученици имају различите перцепције наставних активности (Радовић, 2013), те да су лична уверења наставника, од којих углавном зависе ученичка уверења која се тек формирају, подложна променама (Тодић, 2015), односно да је између наставника и ученика пожељан „дијалог разлика“, може се закључити да у перцепцијама могућих проблема и узрока нераздевања између наставника и ученика могу да постоје знатне разлике, односно да перцепција ученика може да се уважи као добар коректив за наставнике и да наведене разлике нису толико велике да се не би могао постићи „дијалог разлика“. Разумевање разлика у перцепцијама могућих проблема и узрока нераздевања између наставника и ученика и педагошко поступање уз свест да оне постоје и да се могу превазићи сматрамо изузетно значајним за обликовање односа ученици–наставник.

Методологија истраживања

Предмет овог истраживања (које представља део ширег проучавања међуљудских односа у школи) јесу детерминанте нераздевања између ученика и наставника. Циљ истраживања је стицање увида у елементе који детерминишу нераздевање између ученика и наставника. Постављени су специфични задаци истраживања: (1) утврдити да ли се разликују процене ученика и наставника о елементима методичког обликовања наставе значајним за међусобно (не)разумевање, (2) утврдити да ли се разликују процене ученика и наставника о елементима разредне дисциплине значајним за међусобно (не)разумевање и (3) утврдити да ли се разликују процене ученика и наставника о елементима међусобног афективно-емоционално-комуникационог

односа значајним за узајамно (не)разумевање. С обзиром на претходно изложену теоријску основу, постављени циљ и задатке истраживања постављене су следеће хипотезе:

- (1) Ученици и наставници различито процењују елементе методичког обликовања наставе значајне за међусобно (не)разумевање.
- (2) Ученици и наставници различито процењују елементе разредне дисциплине значајне за међусобно (не)разумевање.
- (3) Ученици и наставници различито процењују елементе међусобног афективно-емоционално-комуникационог односа значајне за узајамно (не)разумевање.

Инструмент. Инструмент развијен за потребе овог истраживања инспирисан је Анкетним листом за наставнике (СО–МБ) и Анкетним листом за ученике (СО–МБ) (Potkonjak i Trnavac, 1998), те СТПС скалом (Koomen et al., 2012). Инструмент се састоји од две одговарајуће варијанте за ученике и за наставнике. Свака варијанта инструмента састоји се од по двадесет једног ајтема који мере (1) елементе методичког обликовања наставе значајне за међусобно (не)разумевање наставника и ученика – једанаест ајтема (нпр. *Јасно, брелигодно и занимљиво излагање наставника утиче на стварање позитивног односа наставник–ученик; Уважавање мишљења ученика током наставе утиче на стварање позитивног односа између наставника и ученика*), (2) елементе разредне дисциплине значајне за међусобно (не)разумевање наставника и ученика – три ајтема (нпр. *Пркосан став ученика према наставнику утиче на стварање негативног односа између наставника и ученика*), (3) елементе међусобног афективно-емоционално-комуникационог односа значајне за узајамно (не)разумевање наставника и ученика – седам ајтема (нпр. *Дивљење ученика према наставнику утиче на стварање позитивног односа наставник–ученик, Равнодушност ученика према наставнику утиче на стварање негативног односа између наставника и ученика*), на модификованој тростепеној скали Ликертовог типа (не слажем се – 1, немам мишљење – 2, слажем се – 3).

Статистичка обрада података. За статистичку обраду података поред уобичајених, једноставних статистичких техника и поступака (фреквенција и процената, аритметичких средина, стандардних девијација), у складу са постављеним задацима истраживања, а како је то уобичајено у педагошким истраживањима (Hebib i Matović, 2012), примењена је једнострука анализа варијансе (ANOVA).

Прикућвање података и узорак. Истраживање је спроведено као део ширег истраживања о међусобном односу ученика и наставника на пригодном узорку од 3.161 ученика четвртог разреда основних школа из различитих делова Србије (Београд, Крагујевац, Краљево, Лозница, Крупањ, Ваљево, Прокупље, Пирот, Чачак, Ивањица, Рума и др.) и 157 учитеља (који су реализовали васпитно-образовни рад с испитаним ученицима). У истраживању је учествовало 146 наставница (92,99%), 11 наставника (7,01%), 1.540 ученица (48,73%) и 1.619 ученика (51,23%). У претходној школској години недовољан успех је имало 157 ученика (4,73%), довољан успех је имало 37 ученика (1,12%), док је добар успех имало 295 ученика (8,89%). Врло добар успех имало је 999 ученика (30,12%), док је претходну школску годину с одличним успехом завршило чак 1.829 ученика (55,11%).

Резултати истраживања и дискусија

Детаљнија статистичка анализа спроведена је применом једноструке анализе варијансе (ANOVA), с обзиром на то да је за све ајтеме укључене у мерење елемената значајних за међусобно (не)разумевање наставника и ученика применом Т-теста за упарене узорке утврђена нормална дистрибуција одговора.

Табела 1. Налази теста хомогености варијансе и једноструке анализе варијансе

Левенов статистик	df1	df2	Sig.	ANOVA			Σ квад.	df	AC квад.	F	Sig.	
153.269	1	3315	.000	Јасно, прегледно и занимљиво излагање	разлике између група	комбиновано		4.516	1	4.516	56.479	.000
						линеарни услов	нп. вар.	4.516	1	4.516	56.479	.000
							п. вар.	4.516	1	4.516	56.479	.000
28.657	1	3315	.000	Ведро расположење	разлике између група	комбиновано		.611	1	.611	6.159	.013
						линеарни услов	нп. вар.	.611	1	.611	6.159	.013
							п. вар.	.611	1	.611	6.159	.013
98.043	1	3315	.000	Дисциплина и изостанци	разлике између група	комбиновано		2.398	1	2.398	17.467	.000
						линеарни услов	нп. вар.	2.398	1	2.398	17.467	.000
							п. вар.	2.398	1	2.398	17.467	.000
327.801	1	3315	.000	Пркосан став ученика према наставнику	разлике између група	комбиновано		3.471	1	3.471	13.965	.000
						линеарни услов	нп. вар.	3.471	1	3.471	13.965	.000
							п. вар.	3.471	1	3.471	13.965	.000
123.787	1	3315	.000	Неспремност наставника да разуме ученика	разлике између група	комбиновано		7.259	1	7.259	58.941	.000
						линеарни услов	нп. вар.	7.259	1	7.259	58.941	.000
							п. вар.	7.259	1	7.259	58.941	.000
90.857	1	3315	.000	Разлика у годинама	разлике између група	комбиновано		1.680	1	1.680	17.614	.000
						линеарни услов	нп. вар.	1.680	1	1.680	17.614	.000
							п. вар.	1.680	1	1.680	17.614	.000
69.264	1	3315	.000	Занимљивост наставног градива	разлике између група	комбиновано		2.207	1	2.207	11.099	.001
						линеарни услов	нп. вар.	2.207	1	2.207	11.099	.001
							п. вар.	2.207	1	2.207	11.099	.001
18.058	1	3315	.000	Похвале и охрабривање ученика	разлике између група	комбиновано		1.061	1	1.061	6.081	.014
						линеарни услов	нп. вар.	1.061	1	1.061	6.081	.014
							п. вар.	1.061	1	1.061	6.081	.014
26.374	1	3315	.000	Уважавање мишљења ученика	разлике између група	комбиновано		.466	1	.466	7.385	.007
						линеарни услов	нп. вар.	.466	1	.466	7.385	.007
							п. вар.	.466	1	.466	7.385	.007
52.468	1	3315	.000	Духовитост наставника	разлике између група	комбиновано		1.126	1	1.126	10.627	.001
						линеарни услов	нп. вар.	1.126	1	1.126	10.627	.001
							п. вар.	1.126	1	1.126	10.627	.001
222.908	1	3315	.000	Симпатија	разлике између група	комбиновано		4.541	1	4.541	78.330	.000
						линеарни услов	нп. вар.	4.541	1	4.541	78.330	.000
							п. вар.	4.541	1	4.541	78.330	.000
38.594	1	3315	.000	Дивљење	разлике између група	комбиновано		.615	1	.615	8.353	.004
						линеарни услов	нп. вар.	.615	1	.615	8.353	.004
							п. вар.	.615	1	.615	8.353	.004

У левом делу табеле 1. детаљно су приказани сви статистички значајни резултати теста хомогености варијансе који су показали да се код 12 од 21 укљученог ајтема варијансе између наставника и ученика статистички значајно разликују. Тестирањем полиномског тренда, као што је приказано у десном делу табеле 1, показана је статистичка значајност разлика у одговорима наставника и ученика: комбиновано, затим када нису узете у обзир разлике у величини различитих група (непондерисана варијанса), те када су разлике у величини различитих група узете у обзир (пондерисана варијанса).

Добијени налази потврдили су све три постављене хипотезе истраживања. Примењеним статистичким поступцима утврђено је да се одговори ученика и наставника статистички значајно разликују у погледу појединих елемената методичког обликовања наставе релевантних за међусобно (не)разумевање наставника и ученика као што су: јасноћа, прегледност и занимљивост излагања градива, ведро расположење наставника, неспремност наставника да разуме ученика, узимање у обзир разлика у годинама (искуству) током излагања наставника, занимљивост наставног градива, похвале и охрабривање ученика, уважавање мишљења ученика и духовитост наставника. Утврђено је и да се код два елемента разредне дисциплине значајна за међусобно (не)разумевање наставника и ученика јављају статистички значајне разлике у одговорима наставника и одговорима ученика, и то код успостављања дисциплине и третирања изостанака, те код односа наставника према ученицима који испољавају „пркосан став“. Статистички значајне разлике установљене су и код одговора наставника и ученика везаних за елементе међусобног афективно-емоционално-комуникационог односа значајне за узајамно (не)разумевање наставника и ученика (испољавање симпатије и дивљење).

Табела 2. Налази тестова робусности

	тестови робусности	статистик	df1	df2	Sig.
Јасно, прегледно и занимљиво излагање	Welch	24.337	1	162.097	.000
	Brown–Forsythe	24.337	1	162.097	.000
Ведро расположење	Welch	11.940	1	189.976	.001
	Brown–Forsythe	11.940	1	189.976	.001
Дисциплина и изостанци	Welch	50.417	1	211.260	.000
	Brown–Forsythe	50.417	1	211.260	.000
Пркосан став ученика према наставнику	Welch	15.481	1	173.827	.000
	Brown–Forsythe	15.481	1	173.827	.000
Неспремност наставника да разуме ученика	Welch	32.178	1	164.004	.000
	Brown–Forsythe	32.178	1	164.004	.000
Разлика у годинама	Welch	155.678	1	478.899	.000
	Brown–Forsythe	155.678	1	478.899	.000
Занимљивост наставног градива	Welch	15.999	1	180.052	.000
	Brown–Forsythe	15.999	1	180.052	.000
Похвале и охрабривање ученика	Welch	5.011	1	168.755	.026
	Brown–Forsythe	5.011	1	168.755	.026
Уважавање мишљења ученика	Welch	4.445	1	164.945	.037
	Brown–Forsythe	4.445	1	164.945	.037
Духовитост наставника	Welch	27.869	1	204.998	.000
	Brown–Forsythe	27.869	1	204.998	.000
Симпатија	Welch	26.415	1	160.568	.000
	Brown–Forsythe	26.415	1	160.568	.000
Дивљење	Welch	28.491	1	224.578	.000
	Brown–Forsythe	28.491	1	224.578	.000

С обзиром на велике разлике у два посматрана подузорка, сматрали смо неопходном и примену тестова робусности (табела 2). Brown-Forsythe, као и Welch тест потврдили су све статистички значајне разлике које смо претходно набројали. Но, услед дискрепанције у подузорцима, утврђено је да разлике у опажању уважавања мишљења ученика, те похвала и охрабривања ученика, иако високо статистичке значајне, нису тако снажне као разлике утврђене код других побројаних елемената релевантних ајтема за међусобно (не)разумевање наставника и ученика.

Налази до којих смо дошли показују да су елементи методичког обликовања наставе, разредне дисциплине и међусобног афективно-емоционално-комуникационог односа значајни за међусобно (не)разумевање наставника и ученика. Потврду за такве налазе дају и друга истраживања. Јасноћа, прегледност и занимљивост излагања градива, који у одређеној мери зависе од претходне професионалне припремљености наставника, континуираног професионалног усавршавања и искуства наставника, установљени су као значајни елементи за обликовање међусобног односа наставника и ученика и у другим истраживањима (Collins et al., 2016; Kinsella 2006, према: Knewstubb & Nicholas, 2017; Knewstubb & Nicholas, 2017; Kvale & Brinkmann 2009, према: Knewstubb & Nicholas, 2017). Тај елемент као посебно значајан издвојило је 35,67% наставника и тек 8,10% ученика обухваћених истраживањем. Како Њустаб и Николас (Knewstubb & Nicholas, 2017) истичу, однос учења и методичког обликовања наставе је изузетно комплексан. С једне стране, учење је индивидуални чин, као и настава. С друге стране, учење и настава представљају важне елементе међусобног односа наставника и ученика, који утичу и на њихову конверзацију и развој међусобног разумевања, али и на изградњу искуства наставника (Knewstubb & Nicholas, 2017: 270). Харгривс сматра да јасноћа, прегледност и занимљивост излагања градива „креирају, конфигуришу и боје осећања и емоције“ свих учесника у процесу наставе (Hargreaves, 2000: 815).

Харгривс наглашава и да је управљање сопственим расположењем (наставника) елемент који има прворазредни утицај на изградњу међусобног односа наставника и ученика (Hargreaves, 2000), што је у складу са нашим налазом о значају ведрог расположења наставника за међусобно (не)разумевање наставника и ученика. Колинс и сарадници су истакли да у будућим истраживањима посебну пажњу ваља посветити значају спремности наставника да разуме ученика, који би могао да буде утврђен у будућим истраживањима (Collins et al., 2016). О значају елемента спремности наставника да разуме ученика за изградњу међусобног односа наставника и ученика наставе извештавају и Њустаб и Николас (Knewstubb & Nicholas, 2017). На значајан утицај разлика између наставника и ученика с обзиром на њихову старосну доб посебно су указали Џером и сарадници, који су у спроведеном истраживању добили потврду претпоставке да што је већа разлика у старосној доби ученика и наставника, то је њихов међусобни односи позитивнији, те да се тај однос мења код старијих ученика, што они објашњавају као развојну промену код ученика (Jerome et al., 2009). Занимљиво је да су многа истраживања утврдила да је слична промена с обзиром на старосну доб ученика повезана и са похвалама и охрабривањем ученика и њиховим утицајем на међусобни однос наставника и ученика (Bokhorst et al., 2010, Demaray &

Malecki, 2002, према: Collins et al., 2016). О значајном утицају хумора на међусобни однос наставника и ученика известио је и Харгривс (Hargreaves, 2000).

Посебно интригантним чини се изостанак сличних налаза у другим истраживањима о утицају уважавања мишљења ученика на међусобни однос наставника и ученика. Но, Цигилис и сарадници (Tsigilis et al., 2017) који су у истраживању сродног проблема применили СТПС скалу на узорку грчких ученика и наставника, издвојили су овај елемент као градивни елемент фактора који су назвали „зависност“. Они су дали веома интересантно објашњење према коме се такви налази ређе јављају у срединама с индивидуалистичком културом, док су веома чести (Beyazkurk & Kesner, 2005, Gregoriadis & Grammatikopoulos, 2014, Gregoriadis & Tsigilis, 2008, Milatz et al., 2014, према: Tsigilis et al., 2017) у срединама у којима доминирају „семиколективистичке карактеристике“, као што су нпр. Грчка и Турска.

Не само да се у консултованој, доступној литератури указује на значај успоставања дисциплине и третирања изостанака као на елементе значајне за међусобно (не)разумевање наставника и ученика (Collins et al., 2016; Hindman et al., 2016; Maulana et al., 2013), већ су многи аутори, као што смо и ми установили, за то добили и потврду у спроведеним истраживањима (Fuller & Bown, 1975, Ghaith & Shaaban, 1999, Liston et al., 2006, Veenman, 1984, према: de Jong et al., 2013; Hughes et al., 1999, 2001, према: Mejia & Hoglund, 2016). Наш други налаз о елементима везаним за разредну дисциплину, који се односи на статистички значајну повезаност пркосног става и међусобног неразумевања наставника и ученика, има потврду у претходно спроведеном истраживању Харгривса (Hargreaves, 2000), док су нека истраживања дала делимично објашњење налаза (Collins et al., 2016; Mejia & Hoglund, 2016). Колинс и сарадници (Collins et al., 2016) су установили да је усвојено и испољено пркосно понашање чешће код дечака чије породице имају нижа примања него код оних који долазе из породица с осредњим примањима, као и да ова врста понашања код оба подзорка има умерен одраз на међусобни однос наставника и ученика. Но, Мехија и Хегланд су утврдили да што ученици раније почну да испољавају пркос према наставницима, такво понашање се продубљује на старијем узрасту (Mejia & Hoglund, 2016).

Код два од седам елемената међусобног афективно-емоционално-комуникационог односа значајних за узајамно (не)разумевање наставника и ученика, укључених у наше истраживање, установљене су статистички значајне разлике на подзорцима наставника и ученика. Харгривс је, такође, нашао да наставници сматрају „претерано испољавање емоција током наставе непожељним ‚уљезом‘ у међусобном афективно-емоционално-комуникационом односу наставника и ученика“ (Hargreaves, 2000: 506). Другачије, де Јон и сарадници (de Jong et al., 2013) сматрају да је разлика у перцепцији значаја елемената међусобног афективно-емоционално-комуникационог односа обрнуто сразмерна блискости између наставника и ученика. Такође, резултати њиховог истраживања су показали да ученици опажају испољавање симпатија и дивљења према наставницима значајнијим него што то опажају наставници (de Jong et al., 2013).

Наше истраживање је показало да је међусплет више елемената методичког обликовања наставе, разредне дисциплине и међусобног афективно-емоционално-комуникационог односа значајан за међусобно (не)разумевање наставника и ученика. Установљено је и да наставници најчешће сматрају да на њихов међусобни однос с ученицима посебно могу да утичу елементи методичког обликовања наставе (неспремност наставника да разумеју ученике, похвале и охрабривање ученика, јасно, прегледно и занимљиво излагање и уважавање мишљења ученика), те испољавање симпатија, као елемент међусобног афективно-емоционално-комуникационог односа. С друге стране, ученици најчешће сматрају да на њихов међусобни однос са наставницима посебно могу да утичу елементи везани за разредну дисциплину (пркосан став ученика према наставнику и начин успостављања разредне дисциплине и изостанци ученика), више елемената методичког обликовања наставе (занимљивост наставног градива, духовитост наставника, ведро расположење наставника, разлике у старосној доби), али и испољавање дивљења, као елемент међусобног афективно-емоционално-комуникационог односа. Но, такође се, као што је то установљено и у другим истраживањима спроведеним на Балкану (Грчка и Турска), показало и да је тај међусплет елемената детерминисан доминантном културом. Највеће разлике у налазима у односу на истраживања других аутора, највероватније узроковане културним и контекстуалним карактеристикама, установљене су у вези с уважавањем мишљења ученика и испољавањем пркосног понашања код ученика.

Закључак

Проблеми и неразумевање у односу ученика и наставника могу да буду резултат различитих перцепција појединих аспеката тих односа. Резултати истраживања показују да у односу ученика и њихових наставника постоје разлике у перцепцијама шта највише детерминише дисциплину на часу, каква осећања имају ученици према својим наставницима, који су најчешћи узроци међусобног неразумевања и шта им причињава највише задовољства на часу.

Наше истраживање је показало да између ученика и наставника постоје значајне разлике у начину гледања на елементе који детерминишу међусобно неразумевање. Могућност да наставник стекне погрешну слику о томе како ученици процењују његове особине, чиме су наставници задовољни, а чиме нису, где виде узроке проблема има значајне андрагошке и педагошке импликације како на посвећеност сопственој професији тако и на развој каријере наставника (Ovesni, Radović i Alibabić, 2014). С друге стране, могућност да ученици стекну погрешну слику о томе шта је значајно у њиховом односу с наставницима има веома значајне педагошке импликације (Malinić, 2009; Radović, 2013).

Позиције ученика и наставника засноване су на одређеној самокритичности која говори о развијеној свести о диференцираним позицијама и улогама коју у процесу наставе имају ученици и наставници. Различите перцепције које из тога произлазе нису непомирљиве, оне се могу објаснити (само)разумевањем позиције и улоге коју имају једни и други, те различитим одговорностима коју собом носе те позиције

и улоге. Извесно је да педагошки оптимизам да се ефикасност наставе може унапредити ако су наставници спремни да прихвате и ученичку перспективу као коректив за своје понашање стоји у основи добијених налаза. Сазнања о педагошкој комуникацији, разредној дисциплини, мотивационом дискурсу, имиџу наставника, тзв. Пигмалион ефекту (чињеница да позитивна очекивања једнако као и негативна очекивања наставника у односу с ученицима могу утицати на успех ученика у учењу) и др. аспектима проучаваних међуљудских односа могу да се имплементирају у програме иницијалног образовања и стручног усавршавања наставника, посебно предметних наставника. Налази, такође, указују и на потребу обезбеђивања „дијалога разлика“.

Међутим, ваља указати и на нека ограничења овог истраживања. Иако је величина узорка била довољна за спроведену статистичку обраду података, иако су респонденти били упознати с чињеницом о анонимности студије, социјално пожељни одговори се нису могли избећи, док је позитивно/негативна афективност такође могла да доведе до давања пожељних одговора. Такође, како се истраживање базирало на подацима прикупљеним самоизвештавањем (а не посматрањем), те да су га администрирали обучени, али недипломирани анкетари, могуће је претпоставити да је постојала извесна пристрасност у одговорима.

Но, потребно је нагласити да ово истраживање отвара могућност за још дубље научно сагледавање проблема узрока неразумевања у односу ученика и наставника. С једне стране, ако посебно посматрамо добијене налазе, сматрамо да су они отворили простор за дубље педагошко промишљање и истраживање проблема уважавања мишљења ученика (а посебно разумевања и значаја „стрпљивости“ насупрот „попустљивости“ у односима наставника и ученика), те дубљих, васпитних разлога због којих ученици опажају да „пркосан став према наставнику“ даје снажан печат њиховом односу са наставницима. С друге стране, сматрамо и да би примена софистицираније модификације скала Ликертовог типа (нпр. са пет степени градације) дала податке који би могли да се детаљније статистички обрађују. Такође, сматрамо да би развој инструмента који би обухватио већи број модификованих и прилагођених ајтема из СТПС и QTI скала за наставнике и ученике отворио могућност за интензивнију компарацију са налазима до којих су дошли бројни истраживачи који су примењивали та два инструмента. За побољшање могућности генерализовања и добијања продубљенијих налаза (Matović, 2013) посебан значај имало би истраживање дизајнирано као комбиновање квантитативног и квалитативног приступа истраживању.

Литература

- Brinkworth, M. E., McIntyre, J., Juraschek, A. D., & Gehlbach, H. (2017). Teacher–student relationships: The positives and negatives of assessing both perspectives. *Journal of Applied Developmental Psychology, 55*, 24–38. Retrieved November 11, 2017 from the World Wide Web <http://dx.doi.org/10.1016/j.appdev.2017.09.002>.
- Collins, B. A., O'Connor, E. E., & Supplee, L. (2016). Behavior problems in elementary school among low-income boys: The role of teacher–child relationships. *The Journal of Educational Research, 110*(1), 72–84. Retrieved November 11, 2017 from the World Wide Web <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00220671.2015.1039113>
- de Jong, R., Van Tartwijk, J., Wubbels, T., Veldman, I., & Verloop, N. (2013). Beginning and end of the internship: Student teachers' interpersonal profiles and the accuracy of their self-beliefs. *European Journal of Teacher Education, 36*(4), 393–412.
- den Brok, P., van Tartwijk, J., Wubbels, T., & Veldman, I. (2010). The differential effect of the teacher–student interpersonal relationship on student outcomes for students with different ethnic backgrounds. *British Journal of Educational Psychology, 80*(2), 199–221.
- Hargreaves, A. (2000). Mixed emotions: Teachers' perceptions of their interactions with students. *Teaching and Teacher Education, 16*(8), 811–826.
- Hebib, E. i Matović, N. (2012). Istraživački rad školskog pedagoga. *Nastava i vaspitanje, 61*(1), 67–82.
- Hindman, A. H., Pendergast, L. L., & Gooze, R. A. (2016). Using bifactor models to measure teacher–child interaction quality in early childhood: Evidence from the caregiver interaction scale. *Early Childhood Research Quarterly, 36*(3), 366–378.
- Hughes, J. N. (2012). Teacher–student relationships and school adjustment: Progress and remaining challenges. *Attachment & Human Development, 14*(3), 319–327.
- Jerome, E. M., Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2009). Teacher–child relationships from kindergarten to sixth grade: Early childhood predictors of teacher–perceived conflict and closeness. *Social Development, 18*(4), 915–945.
- Knewstubb, B. & Nicholas, H. (2017). From model to methodology: Developing an interdisciplinary methodology for exploring the learning–teaching nexus. *International Journal of Research & Method in Education, 40*(3), 270–287.
- Koomen, H. M. Y., Verschuere, K., van Schooten, E., Jak, S., & Pianta R. C. (2012). Validating the student–teacher relationship scale: Testing factor structure and measurement invariance across child gender and age in a Dutch sample. *Journal of School Psychology, 50*(2), 215–234.
- Leshem, S., Zion, N., & Friedman, A. (2015). A dream of a school: Student teachers envision their ideal school. *SAGE Open, 5*(4), 1–8.
- Malinić, D. (2009). *Neuspeh u školskoj klupi*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Matović, N. (2013). *Kombinovanje kvantitativnog i kvalitativnog pristupa u pedagoškom istraživanju*. Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.
- Maulana, R., Opdenakker, C., & Bosker, R. (2013). Teacher–student interpersonal relationships do change and affect academic motivation: A multilevel growth curve modelling. *British Journal of Educational Psychology, 84*(3), 459–482.

- Mejia, T. M. & Hoglund, W. L. G. (2016). Do children's adjustment problems contribute to teacher-child relationship quality? Support for a child-driven model. *Early Childhood Research Quarterly*, 34, 13–26.
- Ovesni, K., Radović, V. i Alibabić, Š. (2014). Posvećenost nastavnika profesiji i školi u kojoj su zaposleni. *Nastava i vaspitanje*, 63(3), 465–480.
- Potkonjak, N. i Trnavac, N. (1998). *Instrumenti za rad školskog pedagoga*. Beograd: Pedagoško društvo Srbije.
- Radović, V. (2013). *O nastavnim metodama*. Beograd: Učiteljski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Runhaar, P., Sanders, K., & Konermann, J. (2013). Teachers' work engagement: Considering interaction with pupils and human resources practices as job resources. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(10), 2017–2030.
- Schuengel, C. (2012). Teacher-child relationships as a developmental issue. *Attachment & Human Development*, 14(3), 329–336.
- Spilt, J. L., Koomen, H. M. Y. & Thijs, J. T. (2011). Teacher wellbeing: The importance of teacher-student relationships. *Educational Psychology Review*, 23(4), 457–477.
- Summers, J. J., Davis, H. A., & Woolfolk Hoy, A. (2017). The effects of teachers' efficacy beliefs on students' perceptions of teacher relationship quality. *Learning and Individual Differences*, 53, 17–25.
- Tadić, A. (2015). *Nastavnički modeli i strategije razredne discipline*. Beograd: Učiteljski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Trebješanin, B. (2009). *Motivacija za učenje*. Beograd: Učiteljski fakultet. Univerziteta u Beogradu.
- Tsigilis, N., Gregoriadis, A., & Grammatikopoulos, V. (2017). Evaluating the student-teacher relationship scale in the Greek educational setting: An item parcelling perspective. *Research Papers in Education*. DOI: 10.1080/02671522.2017.1353675
- Uitto, M. & Syrjäälä, L. (2008). Body, caring and power in teacher-pupil relationships: Encounters in former pupils' memories. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(4), 355–371.
- Wubbels, T., Den Brok, P., Van Tartwijk, J. & Levy, J. (2012). *Interpersonal relationships in education: An overview of contemporary research*. Rotterdam: Sense Publishers.

Примљено: 12.10.2017.

Коригована верзија текста примљена: 12. 02. 2018.

Прихваћено за штампу: 15.02.2018.

DETERMINANTS OF MINSUNDERSTANDINGS BETWEEN STUDENTS AND TEACHERS

Abstract *Interpersonal relationships in the school, particularly relationships between students and teachers, are a fascinating but thus far underexplored issue which should be the constant focus of scientific research on educational theory and practice. This paper, the primary aim of which is to uncover the determinants of misunderstandings between students and teachers, looks at some of the results of a wider study of the complex dynamics of interpersonal relationships in the school. A battery of instruments for students (N=3161) and a battery of instruments for their teachers (N=157) were used to collect data on the elements that might determine misunderstandings between teachers and students, pertaining to teaching methodology, class discipline and affective/emotional aspects of the student-teacher relationship. Using the paired sample T-test and one-way analysis of variance (ANOVA), statistically significant differences were found between student and teacher responses. The results indicate that teachers and students have different perceptions of certain elements determining student-teacher relationships, which could be regarded as sources of mutual misunderstandings.*

Keywords: *student, teacher, interpersonal relationships, misunderstandings between students and teachers*

ДЕТЕРМИНАНТЫ НЕПОНИМАНИЯ МЕЖДУ УЧЕНИКАМИ И ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ

Резюме *Межличностные отношения в школе, в частности отношения между учениками и преподавателями, представляют собой очень интересную, новееще недостаточно изученную проблему, которая постоянно должна находиться в фокусе научных исследований теории и практики воспитания и образования. Данная статья, главной целью которой – выявление элементов, определяющих непонимание между учениками и преподавателями, представляет собой часть более широкого исследования сложной динамики межличностных отношений в школе. Данные об элементах, определяющих и обуславливающих непонимание между преподавателями и учениками, могут касаться методического аспекта преподавания, дисциплины в классе и эмоциональных аспектов отношения ученика и преподавателя. Указанные данные собраны с использованием батареи инструментов для учеников (N = 3161) и батареи инструментов для их учителей (N = 157). С применением Т-теста для парных выборок и анализа одиночных дисперсий (ANOVA) обнаружена статистически значимая разница в ответах преподавателей и учеников. Результаты исследования показывают, что преподаватели и ученики по-разному воспринимают некоторые элементы отношения между ними, что можно считать причиной взаимного недопонимания.*

Ключевые слова: *инклюзивное образование, восприятия учителей, роли, компетенции, барьеры*

Споенка М. Будић¹

Агенција за образовање НТЦ, Нови Сад

Ранко Рајовић

Педагошки факултет Приморског универзитета, Копар, Словенија

Бранка Н. Радуловић

Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду

UDK-371.26(497.11)

37.064

DOI: 10.5937/nasvas1801039B

Оригинални научни рад

НВ год. LXVII 1/2018

МИШЉЕЊА УЧЕНИКА ОСМОГ РАЗРЕДА О УЧЕЊУ И ШКОЛИ

Апстракт Циљ истраживања које је у овом раду представљено био је да се испитају мишљења ученика осмог разреда о школи, учењу, њиховом односу према различитим облицима провере знања и активности у наставном процесу. У истраживању су учествовала 194 ученика осмог разреда из четири основне школе на подручју Србије. Резултати истраживања су показали да је нешто мање од половине испитаника задовољно школом, али не и учењем. Нешто више од 40% је изказало негативно мишљење о школском учењу, а око 40% је индиферентно. У погледу односа ученика према различитим врстама провере знања, изражен је страх од усменој одговарања пред наставником. Истраживањем је утврђено да се ученици разликују у (само)процени својствене активности на часовима различитих наставних предмета. Школе умноже доприносе позитивном прилагодњавању ученика када функционишу као психолошки здраво окружење за развој, што резултира већим ученичким задовољством школом.

Кључне речи: активности ученика, настава, школа, учење

Увод

Образовање се често схвата као један од основних стубова друштва. Стога је важно унапређивати праксу образовања и функционисања образовног система, али и испитивати и пратити њене ефекте. Истраживања у којима је испитивано задовољства ученика школом и учењем показала су јаку повезаност са целокупним задовољством животом (Huebner, 2004; Huebner, Suldo, Smith & McKnight, 2004; Randolph, Kangas & Ruokamo, 2010). Задовољство школом представља конструкт који се односи на субјективну процену задовољства различитим аспектима школе и евалуацију тога како се ученик осећа док је у њој (Јовановић и Јерковић, 2011). Према резултатима истраживања Јовановић и Јерковић (2011), око трећине ученика се не радује одласку у школу, а такође око трећине не ужива у школским активностима. У оквиру истраживања Рандолфа и сарадника (Randolph et al., 2010) показано је да су ученици

¹ Е-маил: budics@sbb.rs

који имају негативан став према школи склонији негативним физичким и психичким симптомима, као што су главобоља, несаница, депресија и слично. Ови подаци указују на потребу испитивања ученичког доживљаја школе, самог процеса учења, али и ученичке активности на часовима одређених наставних предмета. У оквиру бројних истраживања показано је да постоји повезаност емоционалног квалитета односа наставника и ученика и да је он значајан за процес учења и школског постигнућа (Bergin & Bergin, 2009; Sakiz, Pape & Woolfolk Hoy, 2012) и за прилагођеност ученика школи (Baker, 2006).

Теоријска полазишта истраживања

Данас је општеприхваћена идеја да школско учење није само когнитивни процес, већ и социјални и културни јер се одвија у контексту свакодневних интеракција ученика с вршњацима и наставницима (Krstić, 2016). Стога је за побољшање наставног процеса потребно узети у обзир и социоемоционалне факторе. У социоемоционалне факторе могу се уврстити: однос између наставника и ученика, однос ученика према школи и учењу, однос ученика према вршњацима и други. Из угла психологије, ови односи се могу посматрати с аспекта психопатолошких феномена, али и с аспекта проучавања позитивних искустава, карактеристика личности и услова који омогућавају особама да се развијају и оптимално функционишу (Jovanović i Jerković, 2011). У последњих десет година приметна је промена оријентације у истраживањима функционисања деце и адолесцената управо ка моделима позитивног развоја у оквиру приступа *Positive Youth Development* (Damon, 2004, према: Jovanović i Jerković, 2011). Један од најважнијих контекста за апликацију принципа позитивне психологије и модела позитивног менталног здравља представља школа (Jovanović i Jerković, 2011). Управо због тога је циљ овог рада био да се нагласи још један аспект процеса наставе и учења, а то је социоемоционални однос између наставника и ученика и однос ученика према учењу и школи.

Пошто ученици највећи део свог активног времена проведу у школи, школско окружење се може сматрати кључним подручјем за интервенцију оријентисану ка постизању бољих услова у школи и позитивнијих ставова према школи и учењу (Samdal, Nutbeam, Wold & Kannas, 1998). Сходно томе, важно је разумети да ли ученици желе да иду у школу и када је перципирају као пријатну и пожељну околину (Samdal et al., 1998). Како се наводи у литератури, задовољство школом се може сматрати једним од главних показатеља ученичког задовољства квалитетом живота (Huebner et al., 2004; Verkuysten & Thijs, 2002). Задовољство школом представља конструкт који се односи на субјективну процену задовољства различитим аспектима школе и евалуацију тога како се ученик осећа док је у њој (Huebner, 2004; Jovanović i Jerković, 2011). Такође, задовољство школом се може дефинисати и као субјективно и когнитивно схватање перципираног квалитета живота у школи (Baker et al., 2003, према: Gutiérrez, Tomás, Romero & Barrica, 2017). У оквиру когнитивног аспекта могу се издвојити две области: способност и мотивација за постизање академских постигнућа (лична уверења) и ставови према школи (Suldo, Shaffer & Riley, 2008).

Према резултатима истраживања Самдал и сарадника (Samdal et al., 1998), већина ученика није задовољна школом. Слични резултати су добијени и у истраживању Јовановић и Јерковић (2011) на узорку ученика из Србије. Ученичко задовољство школом зависи од персоналних карактеристика као што су: социјалне особине и позитивне вредности које указују на академска постигнућа, али и социјалних фактора као што су: породица, вршњаци и школско окружење (Randolph et al., 2010). На основу интеракција које има с околином, све информације које добија при тој интеракцији о себи, дете и адолесцент тумачи, процењује и структурише у складу са већ постојећим концептима о себи (Krstić, 2008). Стога се поређење са другима у односу на шире прихваћене норме и стандарде и осетљивост за мишљење других сматра моћним социјализатором у процесу формирања појма о себи (Krstić, 2008). Значи, ученик поред наставног садржаја који усваја током школовања гради и појам о себи баш кроз интеракције с другима, а првенствено с наставницима и вршњацима (Pešikan, 2003).

Однос наставника и ученика је кључан и, уколико се тај однос може окарактерисати као квалитетан и сигуран, ученик ће се осећати сигурно да проба, истражује, погрешити, затражити помоћ и подршку (Krstić, 2016). Дете долази у школу због стицања знања и искуства, дакле оно је у позицији запитаности и природне радозналости у односу на ствари и појаве (Pavlović, 2004). Крстић додаје да свако учење, а посебно школско, захтева отвореност за нова искуства, суочавање са различитим изазовима и тешкоћама који су повезани с учењем, али и спремност да може да се погрешити и учи на основу грешака (Krstić, 2016). Стога су осећај подршке и прихваћености кључни за даљи правилан когнитивни развој детета. Уколико се подстакну негативне емоције попут страха, несигурности и слично, може се формирати негативан став према школи. Како што је већ речено, ученици који имају негативан став према школи склонији су негативним физичким и психичким симптомима као што су: главобоља, несаница, депресија и слично (Randolph et al., 2010; Wang & Fredricks, 2014, према: Gutiérrez et al., 2017), али и одустајањем од школе (Simić i Krstić, 2017; Takakura et al., 2010, према: Gutiérrez et al., 2017). Према Кунтеру и сарадницима, једна од четири кључне димензије за описивање квалитета подучавања успешних наставника је подстицање когнитивне активације ученика (Krstić, 2016). Под овом димензијом се подразумева пружање аутономије ученицима и омогућавање нових увида и сазнања. Улога наставника није искључиво предавачка, већ управљачка и усмеравајућа. Значи, учење треба да буде такво да ученици постају активни и конструктивни фактори у самом процесу стицања знања (Ivić, Pešikan i Janković, 1997). Тиме би се постигла већа унутрашња мотивација ученика, а такође би се створила могућност да се оцењивање (усмено или писмено) не своди само на проверу степена усвојености обавезног градива (Ivić i sar., 1997).

Проблем оцењивања (Gardner, 1991; Margetić, 2016) може се схватити као посебно проблематичан јер показује да ли ученици перципирају поштен начин оцењивања њиховим знања и вештина, док усмено одговарање може јасније да искаже прихваћеност у друштву. Наиме, приликом усмене провере знања код ученика се може јавити страх од могућег омаловажавања услед незнања или изречене

погрешке. Однос ученика према вршњацима са порастом година добија већу важност (Krstić, 2008). Наиме, добијено је да млађи адолесценти уважавају оцену родитеља и вршњака готово подједнако, док се код старијих адолесцената издваја оцена вршњака као важнија и меродавнија за њих. Изучавањем емоција и социоемоционалне интеракције у учионици може се обезбедити дубље и софистицираније разумевање процеса наставе и учења, проблема који у том процесу настају (Schutz et al., 2006, према: Krstić, 2016), као и питања колико су остварени циљеви образовања, колико школа уважава законитости људског развоја и како задовољава развојне потребе ученика (Bezinović i Ristić Dedić, 2004).

Узимајући у обзир важност стварања подстицајне и креативне школске средине (Gagne, Briggs & Wagner, 1988; Gojkov, Rajović & Stojanović, 2015; Hattie & Yates, 2014; Jukić, 2001; Rajović, 2012), важно је испитати мишљење ученика о њиховом виђењу школе и процеса учења, што је и био задатак овог истраживања.

Методологија истраживања

Циљ и задаци истраживања

Циљ истраживања је био да се испита мишљење ученика осмог разреда о учењу и школи, као и о сопственој активности на часовима одређених наставних предмета. На основу тога постављени су следећи задаци истраживања:

1. Испитати степен задовољства школом ученика VIII разреда с обзиром на школски успех;
2. Испитати мишљење ученика о школском учењу с обзиром на школски успех;
3. Утврдити мишљење ученика о различитим врстама провере знања с обзиром на школски успех;
4. Утврдити (само)процену сопствене активности на часовима различитих наставних предмета с обзиром на школски успех.

Хипотезе истраживања

На основу задатака истраживања формулисане су хипотезе истраживања:

1. Претпоставља се да ученици који имају бољи школски успех показују виши степен задовољства школом.
2. Претпоставља се да ученици који имају бољи школски успех показују позитиван однос према школском учењу.
3. Претпоставља се да постоје разлике међу ученицима, с обзиром на школски успех, према различитим облицима провере знања успеха.
4. Претпоставља се да постоје разлике међу ученицима, с обзиром на школски успех, у самопроцени сопствене активности на часовима различитих наставних предмета.

Узорак истраживања

У истраживању су учествовала 194 ученика из четири основне школе у Србији. Истраживањем су обухваћене следеће школе: ОШ „Ђирило и Методије“ из Београда, ОШ „Вук Караџић“ из Бача, ОШ „Јан Колар“ из Селенче и ОШ „Браћа Новакови“ из Силбаша. Узорком су обухваћена 82 ученика с одличним успехом на крају претходног разреда, 69 ученика са врло добрим, 37 ученика са добрим и 6 ученика са добрим успехом.

Инструменти истраживања

У складу са постављеним циљем и задацима истраживања, примењена је дескриптивно-аналитичка метода. У истраживању је примењена техника скалирања, а од инструмената је коришћена скала процене која је конструисана за потребе овог истраживања. Ученици су на скали од 1 до 5 исказивали своје мишљење о школи, учењу, различитим врстама провере знања и сопственој активности у оквиру одређених наставних предмета. Поред тога, ученици су износили процену о сопственој активности у наставном процесу у оквиру следећих наставних предмета: физика, хемија, биологија, математика, историја и географија.

Статистичка обрада података

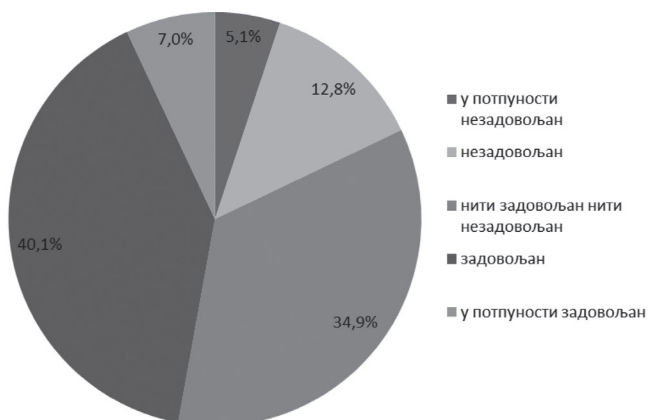
Од статистичких поступака, примењени су мултиваријантна анализа варијансе (МАНОВА), дискриминативна анализа, анализа дистанце и коефицијент дискриминације.

Резултати истраживања

Степен ученичког задовољства школом

У графикону 1. приказана је заступљеност одговора ученика о степену задовољства школом.

Графикон 1. Ученичко задовољство школом



Како се види са графикана 1, највише ученика (40%) је задовољно школом, око трећине је индиферентно, док је нешто мање од петине (у потпуности) незадовољно, а свега 6,7% у потпуности задовољно школом. На основу добијених података може се потврдити полазна хипотеза да су ученици умногоме задовољни школом.

Посматрано према успеху из претходне школске године, добијено је да је нешто више од половине одличних ученика задовољно школом (52,4%), док је нешто више од четвртине индиферентно (28,0%). Код врло добрих и добрих ученика примећена је нешто већа заступљеност одговора нити сам задовољан нити сам незадовољан. Наиме, добијено је да је 40,6% врло добрих и 43,2% добрих индиферентно, док је 39,1% врло добрих, односно 43,2% добрих (у потпуности) задовољно. На основу добијених резултата може се уочити да су ученици са вишим просечним оценама у већој мери задовољни школом него ученици са нижим просечним оценама општег школског успеха. Код ученика са врло добрим и добрим успехом изражено је својство нити сам задовољан, нити сам незадовољан, док је исто својство изражено у нешто мањем проценту код одличних ученика. Резултати су, такође, показали да око 20% одличних и врло добрих ученика перципира (потпуно) незадовољство школом. На основу резултата може се прихватити полазна хипотеза да ученици који имају бољи школски успех показују већи степен задовољства школом.

Однос ученика према школском учењу

У графикану 2. приказана је заступљеност одговора ученика о односу према школском учењу.



Како се види у графикану 2, око петине ученика уопште не воли да учи, скоро исти проценат не воли да учи, нешто више од трећине је индиферентно, а око 15% испитаника воли да учи. Добијени податак да око две петине ученика (уопште) не воли да учи указује на неопходност увођења промена у праксу наставног рада. Нужно

је примењивати савременије наставне инструкције које за последицу имају већу мотивисаност и ангажованост ученика у току наставног процеса. На основу добијених резултата може се сматрати да није прихваћена полазна хипотеза да ће већина ученика исказати позитивно мишљење о учењу.

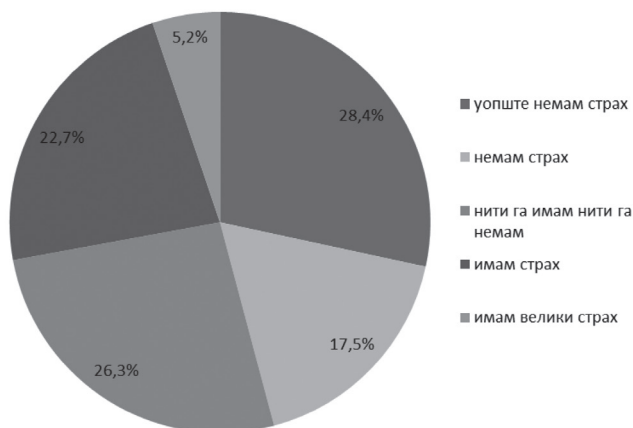
Посматрано према успеху, добијено је изражено негативно (40,3% одличних, 50,7% врло добрих и 43,2% добрих) или индиферентно (37,8% одличних, 40,6% врло добрих и 40,5% добрих) мишљење о учењу. Значи, проценат ученика који (изразито много) воли да учи се креће од 8,6% до 21,9%. На основу резултата се може одбацити полазна хипотеза да ће ученици који имају вишу просечну оцену општег школског успеха исказати у већој мери позитивно мишљење о учењу.

Мишљење ученика о различитим врстама проверавања знања

У оквиру испитивања мишљења ученика о различитим врстама провере знања испитано је да ли ученици имају страх од усменог одговарања, писмене провере знања и одговарања пред другим ученицима у одељењу. Конкретније, желели смо да испитамо однос ученика према ситуацији када пред наставником треба да јасно усмено изложи сопствено знање и прати одређену мисао током целог тока одговарања, као и то како се ученици осећају када усмено одговарају пред другим ученицима услед могућности да их вршњаци исмеју или омаловажавају због незнања или изреченог ласуса. Овакве ситуације могу указивати и на социјални статус ученика у одељењу.

У графикону 3. приказана је заступљеност одговора ученика о страху од усменог одговарања.

Графикон 3. Мишљење ученика о усменом одговарању



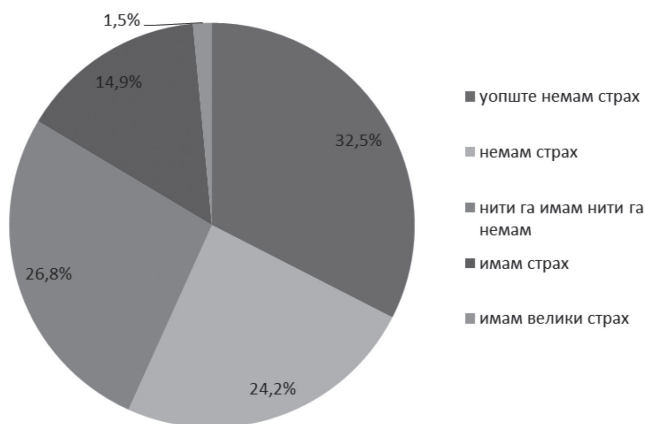
Како се види у графикону 3, око трећине ученика уопште нема страх од усменог одговарања, скоро исти проценат нити га има нити га нема, док је око петине ученика има страх од усменог одговарања. У току наставног процеса посебно је важно обратити пажњу на ученике који имају страх од усменог одговарања и узроке који

доводе до тога. Како је напред речено, узроци могу бити различити, од тога да ли је у питању низак степен развијености когнитивних функција па до питања популарности у школи или одељењу.

Посматрано према успеху, код одличних и врло добрих ученика је јасно подељено мишљење: 50% ученика, односно 45% (уопште) нема страх од одговарања, око четвртине ученика сваке групе је индиферентно, док је друга четвртина перципирала страх. Код добрих ученика добијене су мање разлике у одговорима. Тако, нешто више од трећине ученика је перципирало (не)постојање страха, док је нешто мање од трећине индиферентно. Из наведеног се може закључити да долази до повећања страха од усменог одговарања што је школски успех слабији.

У графикону 4. приказана је заступљеност одговора ученика о страху од писмене провере знања.

Графикон 4. Мишљење ученика о писменој провери знања

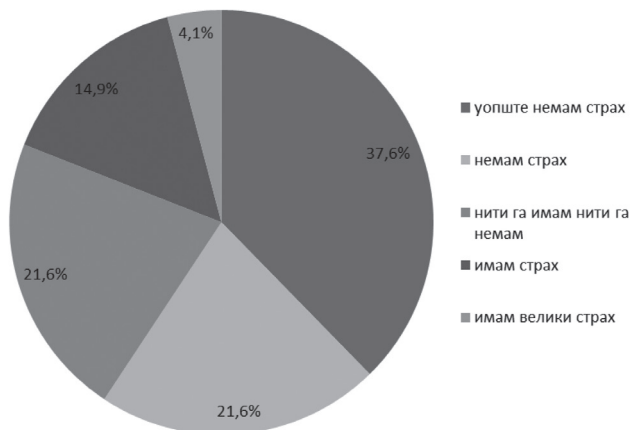


Како се види у графикону 4, око трећине ученика уопште нема страх од писмене провере знања, око четвртине ученика нема страх, скоро исти проценат нити га има нити га нема, док око 15% ученика има страх од писмене провере знања. Добијени резултати показују да ученици не перципирају страх од писмене провере знања. Разлози могу бити многобројни. На пример, могуће је да се ученици руководе тиме да њихови нетачни одговори неће бити обелодањени, односно да њихови другари неће знати где су тачно погрешили. Поред тога, уколико се као писмена провера знања користи тестирање, ученици могу осећати већу сигурност у сопствено знање или се ослањати на вероватноћу правилног избора одговора када тестови садрже питања са понуђеним одговорима.

У целини гледано, више од половине ученика, независно од школског успеха, није показивало постојање страха од писмене провере знања, а нешто мање од трећине је индиферентно. Око петине одличних и врло добрих ученика је перципирало постојање страха. Овај резултат се може објаснити тиме да ови ученици имају потребу да се правилно писмено изразе и не осећају потпуну сигурност у своје вербалне способности.

У графикану 5. приказана је заступљеност одговора ученика о страху од усменог одговарања пред другим ученицима у одељењу.

Графикон 5. Однос ученика према усменом одговарању пред другим ученицима у одељењу



Како се може видети у графикану 5, нешто више од трећине ученика одговорило је да уопште нема страх од усменог одговарања пред другим ученицима у одељењу, око петине је рекло да га нити нема нити има, док је око 15% ученика рекло да има страх од овог поступка провере знања.

Посматрано према успеху, нешто мање од три четвртине одличних ученика нема страх од одговарања пред другим ученицима, док је око петине индиферентно. Слично је добијено и код врло добрих ученика, око 60% ученика нема страх, а око четвртине је индиферентно. Међутим, код добрих ученика је добијена супротна расподела. Око 40% ученика је перципирало страх, око 24% је индиферентно, а око 35% уопште нема страх од одговарања пред другим ученицима у одељењу. Овакав резултат је негде и очекиван, с обзиром на то да су ученици са бољим успехом одговорнији, сигурнији, припремљенији, а што умањује страх приликом провере њихових знања и одговарања пред другима у одељењу. За разлику од њих, ученици са нижим школским успехом, вероватно због несигурности, недовољне спремности и савладаности предвиђених садржаја, имају израженији страх приликом одговарања.

На основу резултата се може прихватити полазна хипотеза да постоје разлике међу ученицима у мишљењу о различитим облицима провере знања с обзиром на школски успех који остварују.

Табела 1. Однос ученика према школи, учењу и различитим врстама провере знања с обзиром на школски успех

анализа	п	F	р
МАНОВА	5	4.376	.000
дискриминативна	5	4.360	.000

Поступком МАНОВА утврђено је да постоје значајне разлике ($p=0.000$) међу ученицима са различитим школским успехом у одговорима на питања која смо у претходним деловима текста представили (табела 1).

У табели 2. приказане су вредности добијене дискриминативном анализом које указују на значајније разлике у односу ученика према школи, учењу и различитим врстама провере знања у зависности од школског успеха.

Табела 2. Однос ученика према школи, учењу и различитим врстама провере знања у зависности од школског успеха и коефицијент дискриминације

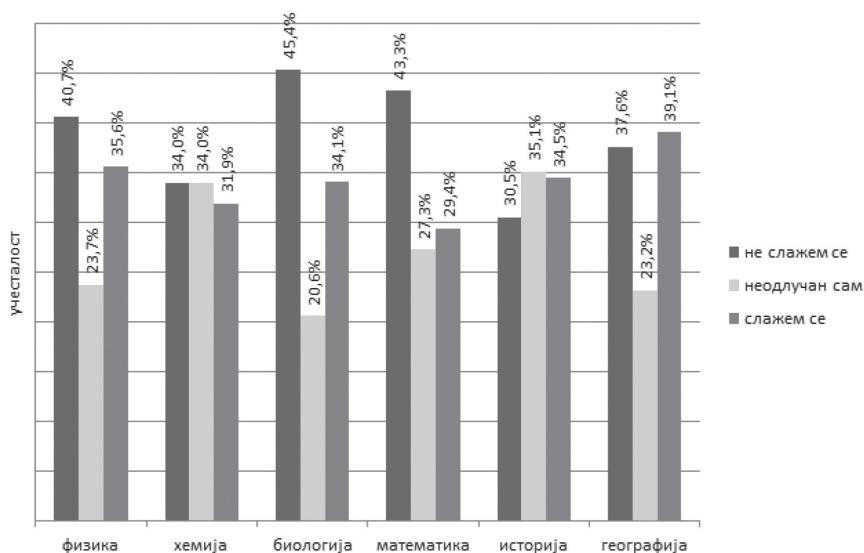
	χ	R	F	p	k.dsk
задовољство школом	.273	.219	3.180	.025	.028
однос према учењу	.274	.244	4.026	.008	.037
страх од усменог одговарања	.242	.217	3.139	.026	.052
страх од писменог проверавања	.240	.205	2.771	.042	.056
страх од одговарања пред другима	.380	.378	10.528	.000	.161

Коефицијент дискриминације упућује на то да највећи допринос карактеристикама група даје одговор на питање – да ли имају страх од одговарања пред другима (коефицијент дискриминације 0.161), док су вредности коефицијента за друга питања нижа и крећу се у интервалу од 0.028 до 0.056. Значи, категорија страх од одговарања пред другим ученицима из одељења може се сматрати примарном у погледу разлика међу ученицима с обзиром на њихов успех у школи. Резултати истраживања су показали да је код одличних и врло добрих ученика у већој мери изражено својство да уопште немају страх, док је код добрих ученика више изражено својство да имају страх. Овакав резултат је негде и очекиван, с обзиром на то да су успешнији ученици одговорнији, сигурнији, припремљенији, што умањује страх приликом провере њихових знања и одговарања пред другима у одељењу. За разлику од њих, ученици са слабијим успехом, вероватно због несигурности и недовољне спремности и савладаности предвиђених садржаја, имају израженији страх приликом одговарања.

Самопроцена сопствене активности ученика осмог разреда на часовима одређених школских предмета

У оквиру истраживања испитано је и како ученици перципирају и процењују сопствене активности на часовима из следећих наставних предмета: физике, хемије, биологије, математике, историје и географије. Тачније, испитано је мишљење ученика о најучесталијим наставним методама које се користе у оквиру изабраних предмета. Ученицима је било постављено питање да ли наставник преферира монолошку методу у оквиру које се истиче доминација наставника, а активност ученика је сведена на минимум. У графикону 6. приказана су мишљења ученика о сопственој активности на часовима из одабраних предмета.

Графикон 6. Мишљење ученика о сопственој активности на часовима из одабраних предмета



Резултати истраживања су показали подељеност у мишљењу ученика о сопственој активности у току наставе из одабраних наставних предмета. У оквиру предмета математике, биологије и физике ученици су у већој мери перципирали постојање сопствене активности (преко 40% ученика), док је око трећине перципирало учесталу примену монолошке методе. Код предмета географија, историја и хемија добијене су мале разлике у проценту (не)постојања учестале примене монолошке методе. Дакле, добијени резултати показују нешто већи степен ученичке ангажованости у оквиру природно-математичких предмета, док предмети који су везани више за друштвене науке, са хемијом као изузетком, не подстичу ученике у истој мери на ангажованост.

У табели 3. приказани су резултати МАНОВА и дискриминативне анализе како би се сагледала разлика међу ученицима у самопроцени сопствених активности у оквиру одабраних наставних предмета, с обзиром на њихов школски успех.

Табела 3. Самоперцепција ученика о сопственим активностима на часовима

анализа	n	F	p
МАНОВА	6	3.596	.000
дискриминативна	6	3.662	.000

Како се види из табеле 3, обе анализе су показале статистички значајне разлике ($p = 0,000$) у самоперципираним активностима у оквиру одабраних предмета међу ученицима различитог школског успеха. Како би се боље сагледале разлике, у табели 4. приказани су коефицијенти дискриминације.

Табела 4. Приказ значајности разлика унутар наставних предмета и коефицијент дискриминације

Активност ученика на часу	χ	R	F	p	k.dsk
физике	.207	.170	1.890	.131	.063
хемије	.309	.258	4.535	.004	.046
биологије	.278	.264	4.745	.003	.052
математике	.218	.210	2.911	.035	.048
историје	.310	.303	6.412	.000	.105
географије	.230	.205	2.789	.041	.040

Како се може видети из табеле 4, статистички значајне разлике у проценама ученика су добијене у оквиру процена активности ученика на настави из свих предмета сем физике, док је највећа вредност коефицијента дискриминације (0,105) добијена за предмет историја. За предмете за које је показана статистичка значајност у проценама ученика, добијено је да се већи проценат одличних ученика не слаже да је посебно често заступљена монолошка метода, док се с тим слаже више добрих ученика. Значи, ученици са бољим школским успехом перципирани су постојање сопствене активности у оквиру изабраних наставних предмета, док су ученици са лошијим школским успехом перципирани изостанак сопствене активности у оквиру истих предмета. Добијени резултат може указивати на то да наставници током часа више комуницирају с ученицима који постижу боље резултате, због чега се ученици слабијег школског успеха могу осећати запостављено и изоловано. На основу резултата прихвата се полазна хипотеза да постоје разлике међу ученицима у самопроцени сопствене активности на часовима одабраних наставних предмета с обзиром на школски успех.

Дискусија

Настава је сложен интелектуални процес. Слободно можемо рећи да је за наставни процес, без обзира на ком нивоу се одвија, веома важно оно што ради наставник, али и које и какве активности ученика се одвијају током наставног процеса. Могу се поставити питања: каква је структура активности ученика, колико су мисаоно ангажовани, да ли су стварни учесници наставног процеса или су пасивни посматрачи, да ли је позитивна клима на часовима, и низ других питања. Дакле, уместо трансмисивне школе, која само преноси корпус знања из појединих предмета, остављајући дете које учи у улози пасивног примаоца тих знања, нама је потребна нова активна школа која у детету које учи види активног учесника, целовиту личност са склоностима, способностима и могућностима (Ivić i sar., 1997). Школско учење мора бити тако осмишљено да у фокусу буде кооперативно учење и позитивна атмосфера на часу јер само тако ученици могу остварити предвиђена постигнућа, али и бити задовољни школом.

Резултати нашег истраживања су показали да је 40% ученика задовољно школом, око 35% нити јесте нити није задовољно, а око 18% њих је (у потпуности) незадовољно школом. Слични резултати су добијени и у другим истраживањима (Gilman

et al., 2008; Jovanović i Jerković, 2011). Резултати истраживања Јовановић и Јерковић (2011) показали су да је највећи број испитаних ученика незадовољан општим функционисањем школе, као и да се нешто више од трећине испитаних ученика не радује одласку у школу, а око четвртине доживљава школу као (не)интересантну и (не) воли да буде у школи (Jovanović i Jerković, 2011). Јављање и развој негативног става према школи може да има негативне последице по психофизичко здравље детета, односно адолесцента (Wang & Fredricks, 2014, према: Gutiérrez et al., 2017).

За однос ученика према школи, између осталог, веома је важно како доживљавају проверавање знања. Стога су корисни подаци о томе какав однос ученици имају према појединим поступцима проверавања знања. У нашем истраживању показано је да око трећине испитаних ученика има (велики) страх од усменог одговарања пред наставником. Код осталих врста провере знања ученика, око петине је перципирало да има (велики) страх од усменог одговарања пред вршњацима, а око седмине да има страх од писмене провере знања.

Важност климе у одељењима за успешност школског учења је истицана у бројним истраживањима (Chouhan, Bhatnagar, Sharma & Kanwar, 2017; Hampden Thompson & Galindo, 2017; Huebner & Alderman, 1993; Kutsyuruba, Klinger & Hussain, 2015). У истраживању Гутијереза и сарадника (Gutiérrez et al., 2017) показано је да је ученичко задовољство школом повезано са врстом и нивоом ангажованости ученика у наставном процесу. У нашем истраживању је показано да испитани ученици перципирају да су различито ангажовани у настави из различитих предмета – у оквиру предмета из групе природно-математичких предмета ученици су активнији, док предмети из групе друштвено-језичких предмета не подстичу ученике у истој мери на ангажованост.

Закључак

Да би се повећало ученичко задовољство школом, потребно је преиспитати разлоге јављања страха ученика од одређених поступака проверавања знања, као што треба и осмислити наставни процес тако да се обезбеде услови за израженије ангажовање ученика у њему. Наиме, да би се наставни процес одвијао као процес учења, потребно је да ученици имају простора да критички размишљају, решавају проблеме, постављају хипотезе... односно да се оспособљавају за примену знања. Ако ученик није способан да примени усвојена знања, не можемо имати поверења у његово разумевање наученог (Budić, 2011). Дакле, потребно је осмислити наставу тако да наставник минимално руководи учењем, да своју улогу сведе на подстицање ученика да сами долазе до открића. Наставник не треба да буде у првом плану на часу, већ треба своју улогу да усмери на подстицање ученика и стварање услова да сами управљају својим учењем. Само тако ће ученици бити активнији, креативнији, а самим тим и заинтересованији за учење и школу. Улога наставника је да пронађе начине којима ће код ученика формирати позитиван став према учењу и школи.

Важно је разумети како ученици вреднују своју школу и у коликој мери испољавају своје задовољство школом. Анализом ученичког задовољства школом могу се идентификовати узрочници незадовољства и механизми управљања задовољством школом, пре свега ради детектовања и спречавања појаве негативних реакција.

Литература

- Baker, J. A. (2006). Contributions of teacher–child relationships to positive school adjustment during elementary school. *Journal of School Psychology, 44*(3), 211–229.
- Budić, S. (2011). *Strukturiranje znanja u nastavi*. Novi Sad. Filozofski fakultet Univerziteta u Novom Sadu.
- Bergin, C., & Bergin, D. (2009). Attachment in the classroom. *Educational Psychology Review, 21*(2), 141–170.
- Bezinović, P. i Ristić Dedić, Z. (2004). *Škola iz perspektive učenika: Smjernice za promjene*. Preuzeto 02. februara 2018. sa adrese: https://www.idi.hr/drzavnamatura/dokumenti/skola_iz_perspektive_ucenika.pdf
- Chouhan, S., Bhatnagar, B., Sharma, M., & Kanwar, G. (2017). School satisfaction among adolescents. *Studies on Home and Community Science, 11*(1), 20-24.
- Gagne, M. R., & Briggs, J. L. & Wagner, W. W. (1988). *Principles of instructional design*. Orlando, Florida: Holt, Renchart and Winston.
- Gardner, H. (1991). Assessment in context. In B. R. Gifford & M. C. O. Connor (Eds.), *Shaping Assessment: Alternative Views of Aptitude, Achievement and Instruction*. Boston: Kluwer.
- Gilman, R., Huebner, E. S., Tian, L., Park, N., O'Byrne, J., Schiff, M., Sverko, D., & Langknecht, H. (2008). Cross-National adolescent multidimensional life satisfaction reports: Analyses of mean scores and response style differences. *Journal of Youth and Adolescence, 37*(2), 142-154.
- Gojkov, G., Rajović, R., & Stojanović, A. (2015). NTC learning system and divergent production. *Istraživanja u pedagogiji, 5*(1), 105-126.
- Gutiérrez, M., Tomás, J. M., Romero, I. & Barrica, J. M. (2017). Perceived social support, school engagement and satisfaction with school. *Revista de Psicodidáctica, 22*(2), 111-117.
- Hampden Thompson, G., & Galindo, C. (2017). School–family relationships, school satisfaction and the academic achievement of young people. *Educational Review, 69*(2), 248-265.
- Hattie, J., & Yates, G. C. R. (2014). *Visible learning and the science of how we learn*. New York: Routledge.
- Huebner, E. S., Suldo, S. M., Smith, L. C., & McKnight, C. G. (2004). Life satisfaction in children and youth: Empirical foundations and implications for school psychologists. *Psychology in the Schools, 41*(1), 81-93.
- Huebner, E. S. (2004). Research on assessment of life satisfaction of children and adolescents. *Social Indicators Research, 66*(1-2), 3-33.
- Huebner, E. S., & Alderman, G. L. (1993). Convergent and discriminant validation of a children's life satisfaction scale: Its relationship to self and teacher-reported psychological problems and school functioning. *Social Indicators Research, 30*(1), 71-82.
- Ivić, I., Pešikan, A. i Janković, S. (1997). *Aktivno učenje*. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.
- Jovanović, J. i Jerković, I. (2011). Zadovoljstvo školom kod učenika srednjih škola: povezanost sa školskim uspehom i indikatorima mentalnog zdravlja. *Psihologija, 44*(3), 211-224.
- Jukić, S. (2001). *Nastava u kojoj učenik misli*. Vršac: Viša škola za obrazovanje vaspitača Vršac.
- Krstić, K. (2016). Socioemocionalni aspekti nastave i učenja. *Nastava i vaspitanje, 65*(3), 471-490.

- Krstić, K. (2008). Povezanost pojma o sebi i predstave adolescenata kako ih vide 'značajni drugi'. *Psihologija*, 41(4), 539-553.
- Kutsyuruba, B., Klinger, D. A., & Hussain, A. (2015). Relationships among school climate, school safety, and student achievement and wellbeing: A review of the literature. *Review of Education*, 3(2), 103-135.
- Margetić, N. (2016). Problem zaključivanja školskih ocjena na kraju prvog polugodišta. *Croatian Journal of Education*, 18(2), 447-464.
- Pavlović, B. (2004). Nastava kao otvoren sistem. U N. Šaranović Božanović i S. Milanović Nahod (ur.), *Znanje i postignuće* (str. 101-115). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Pešikan, A. (2003). *Nastava i razvoj društvenih pojmova kod dece*. Beograd: Zavod za udžbenike.
- Rajović, R. (2012). *Metodički priručnik za primjenu NTC programa: učenje je igra*. Banja Luka: Ministarstvo prosvjete i kulture.
- Randolph, J. J., Kangas, M., & Ruokamo, H. (2010). Predictors of Dutch and Finnish children's satisfaction with schooling. *Journal of Happiness Studies*, 11(2), 193-204.
- Sakiz G., Pape S. J., & Woolfolk Hoy A. (2012). Does perceived teacher affective support matter for middle school students in mathematics classrooms? *Journal of School Psychology*, 50(2), 235–255.
- Samdal, O., Nutbeam, D., Wold, B., & Kannas, L. (1998). Achieving Health and Educational Goals through Schools: A Study of the Importance of the School Climate and the Students' Satisfaction with School. Retrieved August 30, 2017 from the World Wide Web <https://doi.org/10.1093/her/13.3.383>
- Simić, N., & Krstić, K. (2017). School factors related to dropout from primary and secondary education in Serbia: A qualitative research. *Psihološka istraživanja*, 20(1), 51-70.
- Suldo, S. M., Shaffer, E. J. & Riley, K. N. (2008). A social-cognitive behavioral model of academic predictors of adolescents' life satisfaction. *School Psychology Quarterly*, 23(1), 56-69.
- Verkuyten, M., & Thijs, J. (2002). School satisfaction of elementary school children: The role of performance, peer relations, ethnicity and gender. *Social Indicators Research*, 59(2), 203-228.

Примљено: 08.03.2018.

Коригована верзија текста примљена: 19.04.2018.

Прихваћено за штампу: 26. 04. 2018.

EIGHTH GRADE STUDENTS' ATTITUDES TO STUDYING AND SCHOOL

Abstract *The aim of the study presented in this paper was to explore the attitudes of eighth grade students towards school, learning, various forms of assessment and activities in the teaching process. 194 eighth grade students from four primary schools in Serbia participated in the study. The study found that slightly less than half of the students in the sample were satisfied with school, but not with learning. Slightly over 40% expressed a negative attitude to learning in school, while 40% were indifferent. The form of assessment that students fear the most is oral assessment. Students differ in their (self)assessment of their own classroom participation in different subjects. Schools play an important role in students' positive adjustment when they function as psychologically healthy environments for development, resulting in students' greater school satisfaction.*

Keywords: *student participation, teaching, school, learning*

МНЕНИЕ УЧЕНИКОВ ВОСЬМОГО КЛАССА О ШКОЛЕ И ОБУЧЕНИИ

Резюме *Целью исследования, представленного в данной статье, было изучение мнения учеников восьмого класса о школе и обучении, их отношения к различным формам тестирования и проверки знания и активности в учебном процессе. В исследовании приняли участие 194 ученика восьмого класса из четырех основных школ в Сербии. Результаты исследования показали, что чуть менее половины анкетированных учеников удовлетворены работой школы, но недовольны обучением. Чуть более 40% выразили отрицательное мнение о школьном обучении, а около 40% равнодушны. Что касается отношения учеников к различным видам тестирования и проверки знания, то выражается страх от устного ответа перед преподавателем. Исследование показало, что ученики различаются в (само)оценке своей активности в классе в зависимости от учебного предмета. Если функционирует как психологически здоровая развивающая среда, школа в значительной степени способствует позитивной адаптации, в результате чего удовлетворенность учащихся школой становится большей.*

Ключевые слова: *активности ученика, преподавание, школа, обучение*

Ана Ж. Пешикан¹

Филозофски факултет Универзитета у Београду

Зоран Н. Лаловић

Завод за школство, Подгорица, Црна Гора

UDK-37.018.2/.26(497.16)

37.064.1/.2(497.16)

DOI: 10.5937/nasvas1801055P

Оригинални научни рад

НВ год. LXVII 1/2018

РАЗВОЈ КОМПЕТЕНЦИЈА, ОСОБИНА ЛИЧНОСТИ И ВРЕДНОСТИ УЧЕНИКА У ДАНАШЊОЈ ОСНОВНОЈ ШКОЛИ²

Апстракт Циљ истраживања које је представљено у овом раду био је да се утврди колико је, према мишљењима наставника, ученика и родитеља, данашња основна школа у Црној Гори успешна у развоју пожељних особина, компетенција и вредности (ОКВ) код ученика. Задачи истраживања били су да се испита: које ОКВ имају данашњи ученици, које ОКВ би школа требало да подржава и развија код ученика, колико школа успешно подржава развој пожељних ОКВ, како се у школи моју развијати пожељне ОКВ, које су главне препреке за развијање пожељних ОКВ у школи и која врста подршке је потребна школи да би подстицала њихов развој. Узорак је чинило 236 ученика, 114 родитеља и 186 наставника из осам основних школа из Подгорице, Сутужа и Бара. Добијени резултати указују на то да школа не успева да у довољној мери развије изабране ОКВ ученика. Наставници не виде да начин на који образујемо васпитава, не виде редовну наставу као место за развој ОКВ, не виде васпитни потенцијал различитих наставних метода и нису довољно обучени за васпитни рад с ученицима. Ови налази су значајни јер указују на проблем образовања наставника за васпитни рад с ученицима и на занемаривање социоемоционалног учења у школи, које може да утиче на ученичка исходишта и њихову прилагоденост школи. У настави још увек доминирају усмено излагање и предавање наставника, што значајно смањује простор за развој важних особина личности ученика.

Кључне речи: особине, компетенције и вредности ученика, развој карактера, основна школа, васпитање

Увод

Сведоци смо да се већ дуго пренаглашавају образовни циљеви на унутрашњем васпитног деловања школе. Међутим, последњих деценија почиње поново да се истиче важност развоја пожељних особина личности, образаца понашања и система вредности ученика, посебно у оквиру разматрања кључних компетенција за XXI век (Dede, 2010; Halász & Michel, 2011). Развој личности ученика нарочито добија значај у овим

¹ Е-маил: apesikan@f.bg.ac.rs

² Рад је настао у оквиру пројекта *Развој вредности, врлина и вештина* (2015–2018) Завода за школство Црне Горе и УНИЦЕФ Канцеларије у Подгорици.

социјално, политички и економски турбулентним временима, посебно у земљама у развоју и у транзицији, јер те друштвено-економске околности, по правилу, доводе до великих промена у систему вредности у друштву.

У овом раду представљени су основни резултати истраживања које је имало за циљ да се испита како кључни актери школског рада (наставници, ученици и родитељи ученика) сагледавају успешност данашње основне школе у Црној Гори у развоју пожељних компетенција, особина личности и вредности код ученика. С обзиром на то да се развој компетенција, особина личности и вредности код ученика може разумети као важан сегмент васпитног деловања школе, резултати истраживања који ће се представити у наставку текста показују индиректно и мишљење актера школског рада о томе да ли се и у којој мери остварује васпитна функција школе.

Развој компетенција, особина личности и вредности код ученика као циљ и садржај васпитне функције школе

Један од моћних подстицаја за враћање васпитном деловању школе јесте динамични развој науке, технике и технологије који захтева од свих чланова друштва да владају разумевањем могућих последица примене ових знања у друштву и да их користе на одговоран и етичан начин (Antić i Pešikan, 2015). Многе од тема савремених научних истраживања представљају и веома осетљива друштвена питања (нпр. клонирање, генетски инжењеринг) чије решавање не може остати само у научним круговима (Bell & Liderman, 2003; Sedler, 2004; Zeidler & Keefer, 2003), па на нужно покреће питање компетенција, особина и система вредности које грађани поседују. Развој демократских процедура подразумева проактивног, одговорног грађанина, који има неопходна знања и разумевања за компетентно доношење одлука (Bell & Liderman, 2003; Sedler, 2004; Zeidler & Keefer, 2003). Многи аутори у САД-у истицали су да развој демократије у земљи зависи од карактера њених грађана, па је „улога школе у формирању карактера грађана витални национални интерес“ (Berkowitz & Bier, 2007: 2).

Због важности карактеристика будућих носилаца развоја друштва, последњих деценија на Западу је проширен покрет *Развој личности*³ (*Character Education*) (Berkowitz, 2002; Berkowitz & Bier, 2007; Kohn, 1997; Lickona, 1996; Nucci, Krettenauer & Narvaez 2014). Најефикасније би било да се развој личности претежно ослања на оне друштвене, образовне и контекстуалне процесе за које се зна да знатно утичу на психолошки развој ученика (Berkowitz & Bier 2007). Школа и учионица су социјална места која значајно утичу на успех ученика, њихова веровања и понашање. Школа може значајно да утиче на: развој ученичког појма о себи, укључујући самопоштовање, социјалне компетенције, усвајање вредности, развој зрелог моралног суђења, социјалне свести, просоцијалних ставова и понашања; развој друштвене и личне

3 У европској психолошкој традицији користио се термин карактер, али је временом превагнуо термин личност, доминантан у америчкој психологији, најпре због ужег конотативног значења које се приписује термину карактер као само моралној компоненти личности (Derlega, Winstead & Jones, 1998; Nucci et al., 2014).

одговорности, самосталности; утиче на то како појединци доживљавају и интерпретирају развојне задатке са којима се суочавају током животног тока и како одговарају на њих (Berkowitz, 2002; Caspi, Roberts & Shiner, 2005; Zins & Elias, 2006). Особине личности, компетенције и вредности ученика (даље у тексту: ОКВ) могу да утичу на култивисање друштвених односа, на успешно савладавање образовних и радних задатака и на промовисање и одржавање здравља (Caspi et al., 2005: 471). Адоlescенција је време када се одвијају важни аспекти социјализације, нарочито у погледу формирања идентитета (Arnett, 1995), као што су припрема за рад, учење о родним улогама и развој скупа вредности и уверења. То је, такође, време када се присуство и утицај породице смањује у односу на детињство, а расте утицај других агенса социјализације, вршњака, школе и медија пре свега (Arnett, 1995). У овом раду дати су резултати истраживања изведеног у оквиру пројекта *Моје врједности и врлине* Завода за школство Црне Горе и Уницефа у Подгорици (2015–2018). Циљ истраживања био је да се види колико је данашња основна школа успешна у развоју пожељних ОКВ ученика. Пошто се циљ васпитања увек односи на личност васпитаника и процес формирања личности (Antonijević, 2012), можемо рећи да је циљ рада био испитивање васпитне улоге школе данас. Предмет је био анализа одабраних ОКВ које ученици стичу у основној школи у Црној Гори на основу мишљења наставника, ученика и родитеља. На основу релевантне литературе и образовних закона и докумената, припремили смо листу пожељних ОКВ са њиховим одредницама, па су представници Завода за школство и Министарства просвете Црне Горе одабрали ОКВ које ће се испитивати: поштење, толеранција, одговорност, поштовање, упорност, сарадљивост, солидарност, стрпљивост, самосталност, креативност, емпатичност, отпорност, оптимизам, самоконтрола, захвалност, мирољубивост, радозналост, самосвесност, самопоуздање и недискриминација.

Методологија истраживања

Задаци истраживања били су да се испита: које ОКВ имају данашњи ученици, према мишљењу наставника, ученика и родитеља; које ОКВ би школа требало да подржава и развија код ученика; колико данашња основна школа у Црној Гори успешно подржава развој пожељних ОКВ; како се, према мишљењу наставника и родитеља, у школи могу развијати пожељне ОКВ код ученика; и које су, према мишљењу наставника и родитеља, главне препреке за развијање пожељних ОКВ у школи и која врста подршке је потребна школи да би подстицала њихов развој.

За потребе овог истраживања наменски су креирани упитник за ученике, упитник за наставнике и стручне сараднике, упитник за родитеље и полуструктурирани интервјуи за наставнике и ученике, којима смо допунски проверавали њихове одговоре из упитника. У истраживању је учествовало 236 ученика, 114 родитеља и 186 наставника из осам основних школа с подручја Подгорице, Спужа и Бара (табела 1). У узорку запослених у школи испитаници су били најчешће женског пола (82%), с радним стажом између 11 и 20 година. Узорак родитеља 70% чине мајке (родитељи су сами бирали ко ће попунити упитник).

Табела 1. Структура узорка

Ученици	f	%
Женско	122	51,7
Мушко	114	48,3
Укупно	236	100,0
Наставници, стручни сарадници према полу	f	%
Женско	140	87
Мушко	21	13
Укупно	161	100
Наставници, стручни сарадници према радном месту	f	%
Наставници разредне наставе (1–5)	66	35,5
Наставници предметне наставе (6–9)	95	51,1
Стручна служба (психолог, педагог)	25	13
Укупно	186	100,0

За испитивање смо изабрали ученике адолесцентног узраста превасходно због тога што је предмет испитивања у складу са њиховим развојним способностима и интересовањима, то је време када се интензивно постављају питања о идентитету (ко сам ја, какав сам), о улогама, односу са другима, вредностима и уверењима о свету који их окружује. Ученици у узорку углавном су из VIII (87%), а мањи проценат из VII (13%) разреда⁴. Узорак је уједначен по полу. Према школском успеху на полугодишту, 2/3 узорка чине врло добри (40%) и одлични (29%) ученици, 1/5 (20%) ученици с добрим успехом, 2% ученици с успехом довољан и 9% с успехом недовољан. За обраду података коришћен је стандардни програм СПСС. Урађена је квантитативна и квалитативна обрада података.

Резултати истраживања и дискусија

Које ОКВ имају данашњи ученици?

Према мишљењу највећег броја ученика, наставници највише цене код ученика послушност, одговорност, упорност, поштење и марљивост (табела 2). И родитељи издвајају истих пет особина као оне које наставници највише цене код ученика. Када смо питали наставнике које особине родитељи цене код своје деце, поред одговорности и послушности, међу првих пет особина појављују се и сналажљивост, самосталност и самопоуздање.

4 Основна школа у Црној Гори траје девет година и обухвата узраст ученика од 6 до 15 година.

Према оцени наставника, ученици су нестрпљиви, немају самоконтролу, не труде се (лењи су), лако одустају и нису одговорни. Наставници разредне наставе позитивније оцењују ученике у односу на све особине, осим на солидарност. Највеће разлике између наставника разредне и предметне наставе односе се на марљивост и радозналост, које учитељи боље оцењују него предметни наставници. Судећи према овим налазима, изгледа да школа с годинама не успева да развије код ученика мотивацију и позитиван однос према раду и сазнавању.

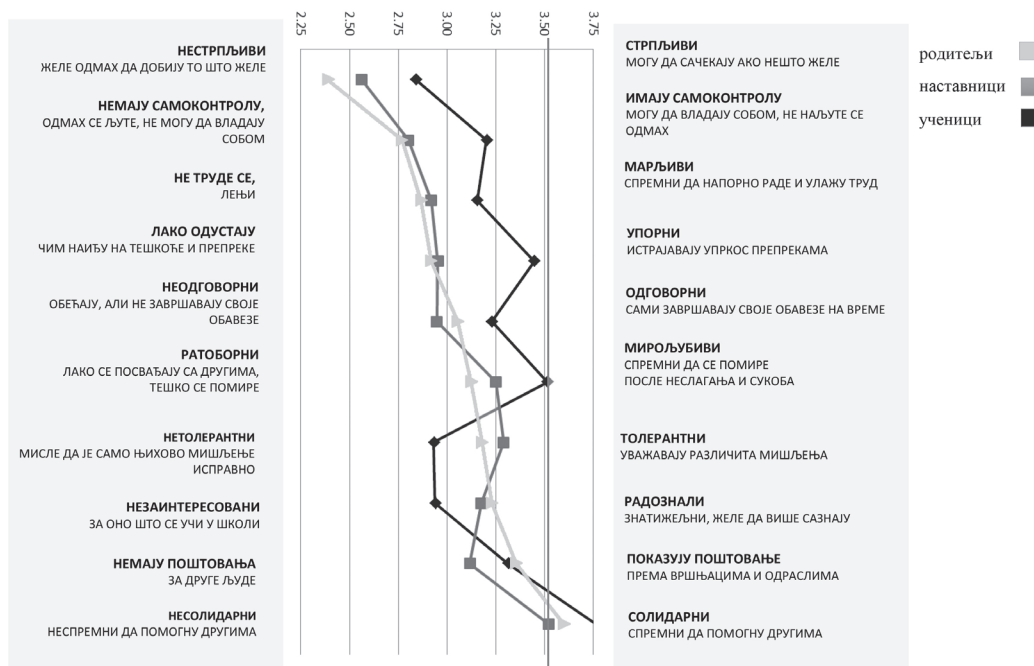
Родитељска процена понашања ученика веома је слична оцени наставника, с тим што су родитељи нешто боље оценили одговорност и поштовање, али они своју децу сагледавају као мање толерантну и мање мирољубиву.

Табела 2. ОКВ које се цене код ученика

	Ученици за наставнике	Родитељи за наставнике	Наставници за родитеље
послушност	83,9	68,4	50,5
одговорност	83,9	80,7	66,7
упорност	58,9	53,5	43,0
поштење	54,7	34,2	45,2
марљивост	53,0	60,5	37,1
одлучност	40,7	31,6	29,6
самосталност	26,7	46,5	51,6
сналажљивост	26,7	31,6	57,5
самопоуздање	24,2	28,1	51,1
радозналост	21,2	21,1	21,5
оптимизам	9,7	8,8	22,0
солидарност	8,1	25,4	16,7
повученост	3,4	1,8	1,1
пасивност	2,1	0	1,6

Постоји значајна разлика између слике коју ученици имају о себи и онога како их оцењују њихови наставници и родитељи (графикон 1). Од десет испитиваних димензија, ученици своје понашање оцењују значајно боље у односу на све димензије осим толеранције и радозналости. Та је разлика већа, што ученици имају бољи успех. Ученици оцењују себе као мање заинтересоване за оно што се учи у школи у односу на оно како их оцењују њихови наставници и родитељи, што би био сигнал да је ученичка ниска мотивација за учење и рад реално још нижа него што се чини споља гледано или гледано преко оцена.

Графикон 1. Карактеристике данашњих ученика



Које ОКВ које би школа требало да подржава и развија код ученика?

Ученици, наставници и родитељи високо су сагласни да су приоритетне особине које би школа требало да развија код ученика: одговорност, поштење, упорност, самопоуздање, креативност, толерантност и самосталност (табела 3). Готово сваки други ученик бира поштење, одговорност и упорност. Интересантно је да су међу првих десет особина одабраних по важности ученици навели захвалност (ранг 4, 37% ученика), а да се ова особина не налази међу приоритетима у одговорима наставника (претпоследњи ранг 19, 7,5% наставника) и родитеља (ранг 16, 12% родитеља). Оптимизам се налази међу приоритетним особинама код родитеља (20%) и ученика (21%), а нешто мање је вреднују наставници (14%).

Наставничка листа приоритетних особина карактеристична је по особинама радозналост (32%) и сарадљивост (22%), што су важне особине за успешно учење и интелектуални рад. Само је 9% ученика и 15% родитеља издвојило радозналост међу првих пет пожељних особина, а сарадљивост 14% ученика и 15% родитеља. Око петине ученика и родитеља међу своје приоритете ставља недискриминацију и она је међу првих десет на њиховим листама, док је наводи свега 12% наставника, што је чудно, с обзиром на то да није ретка појава дискриминације у школи (нпр., Simić, 2008), а и да та особина постаје нарочито важна с увођењем инклузивног образовања.

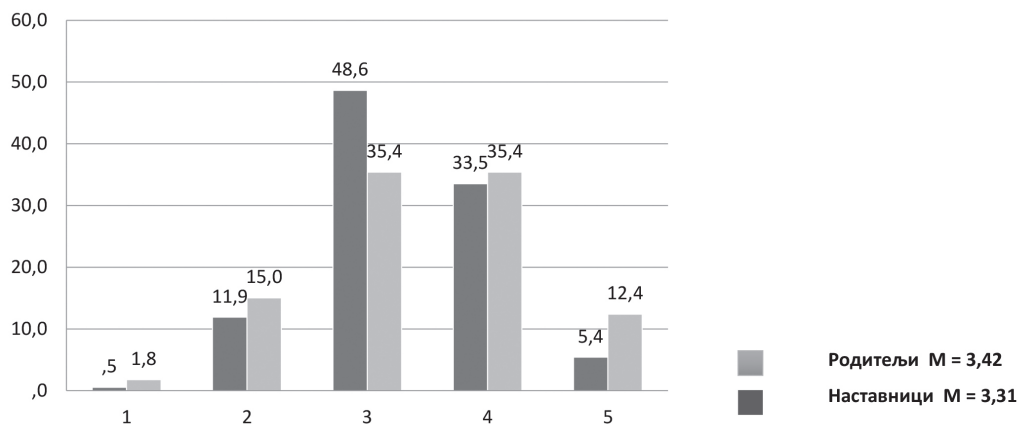
Табела 3. Особине које би школа требало да развија код ученика

	Ученик			Наставник			Родитељ	
	f	%		f	%		f	%
ПОШТЕН	206	87,3	ОДГОВОРАН	128	68,8	ОДГОВОРАН	77	67,5
ОДГОВОРАН	132	55,9	УПОРАН	91	48,9	ПОШТЕН	59	51,8
УПОРАН	115	48,7	КРЕАТИВАН	88	47,3	САМОПОУЗДАН	56	49,1
ЗАХВАЛАН	87	36,9	ПОШТЕН	84	45,2	УПОРАН	55	48,2
ТОЛЕРАНТАН	68	28,8	САМОПОУЗДАН	68	36,6	КРЕАТИВАН	49	43,0
САМОПОУЗДАН	67	28,4	ТОЛЕРАНТАН	65	34,9	ПОШТОВАЊЕ	38	33,3
ПОШТОВАЊЕ	66	28,0	САМОСТАЛАН	62	33,3	САМОСТАЛАН	33	28,9
КРЕАТИВАН	54	22,9	РАДОЗНАО	59	31,7	ТОЛЕРАНТАН	24	21,1
НЕДИСКРИМИНАЦИЈА	53	22,5	ПОШТОВАЊЕ	53	28,5	ОПТИМИСТИЧАН	23	20,2
САМОСТАЛАН	51	21,6	САРАДЉИВ	41	22,0	НЕДИСКРИМИНАЦИЈА	22	19,3
ОПТИМИСТИЧАН	50	21,2	ОПТИМИСТИЧАН	26	14,0	СОЛИДАРАН	19	16,7
СОЛИДАРАН	36	15,3	СТРПЉИВ	23	12,4	САРАДЉИВ	17	14,9
СТРПЉИВ	36	15,3	НЕДИСКРИМИНАЦИЈА	23	12,4	РАДОЗНАО	17	14,9
САРАДЉИВ	34	14,4	САМОКОНТРОЛА	21	11,3	САМОКОНТРОЛА	15	13,2
ЕМПАТИЧАН	27	11,4	САМОСВЕТАН	21	11,3	СТРПЉИВ	14	12,3
МИРОЉУБИВ	26	11,0	ЕМПАТИЧАН	20	10,8	ЗАХВАЛАН	14	12,3
ОТПОРАН	22	9,3	СОЛИДАРАН	16	8,6	МИРОЉУБИВ	14	12,3
РАДОЗНАО	21	8,9	МИРОЉУБИВ	15	8,1	САМОСВЕТАН	12	10,5
САМОКОНТРОЛА	19	8,1	ЗАХВАЛАН	14	7,5	ЕМПАТИЧАН	10	8,8
САМОСВЕТАН	17	7,2	ОТПОРАН	10	5,4	ОТПОРАН	4	3,5

Колико је основна школа успешна у развоју пожељних ОКВ код ученика?

Према оценама наставника и родитеља, школа је просечно успешна у остваривању ове своје васпитне улоге (графикон 2). Интересантно је да су наставници предметне наставе нешто боље оценили успешност школе у развоју пожељних ОКВ ученика ($M=3.34$) него наставници разредне наставе ($M=3.29$). Разлоге за недовољну ефективност школе у остваривању ове њене улоге различито виде наставници и родитељи. По мишљењу наставника, основни разлози су: неадекватан однос родитеља према школи (77), начин и организација рада у школи (31), неповољне друштвене околности (16), неадекватна законска регулатива и услови рада (15), неадекватност наставника (6). По мишљењу родитеља, разлози су: неадекватност наставника (24), школа занемарује васпитну улогу (17), неадекватни закони, планови и програми (15), неповољне друштвене околности (13) и неадекватан однос родитеља према школи (3).

Графикон 2. Оцена успешности школе у развоју пожељних ОКВ ученика

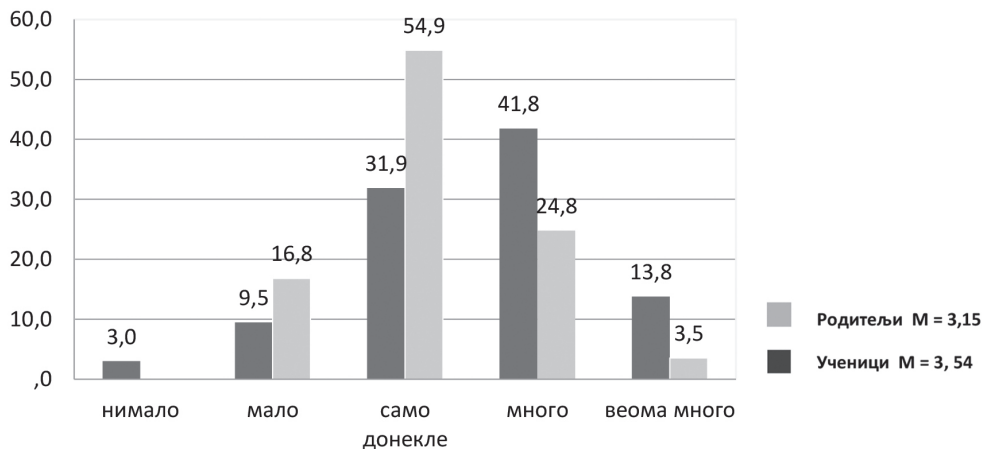


Од укупно 95 разлога које су навели наставници, свега шест (6,3%) односи се на њих саме – да поједини наставници немају знање и/или искуство у васпитном раду с ученицима, да су незаинтересовани, немотивисани и да данас „свако може бити наставник“, тј., да систем не препознаје професионализам наставника. Из ових одговора очигледне су две ствари. Прво, да наставници недовољно увиђају да њихов начин рада и њихов однос с ученицима представља модел понашања одређених социјалних улога. Друго, још важније, да начин на који образујемо васпитава. Изабрани метод рада имплицира и одређени положај ученика у процесу наставе/учења, а то шаље важну васпитну поруку ученицима. Овај проблем тесно је повезан с иницијалним образовањем наставника и припремом за улогу наставника.

И родитељи препознају неповољне услове рада у школи и неадекватан друштвени статус школе и образовања као препреке за успешно васпитно деловање школе. Мали број родитеља указује на властиту одговорност: да има родитеља који не пружају подршку школи у васпитном деловању или, што је много горе, активно урушавају углед школе код деце показујући своје непоштовање према школи као институцији и према наставницима који раде у њој.

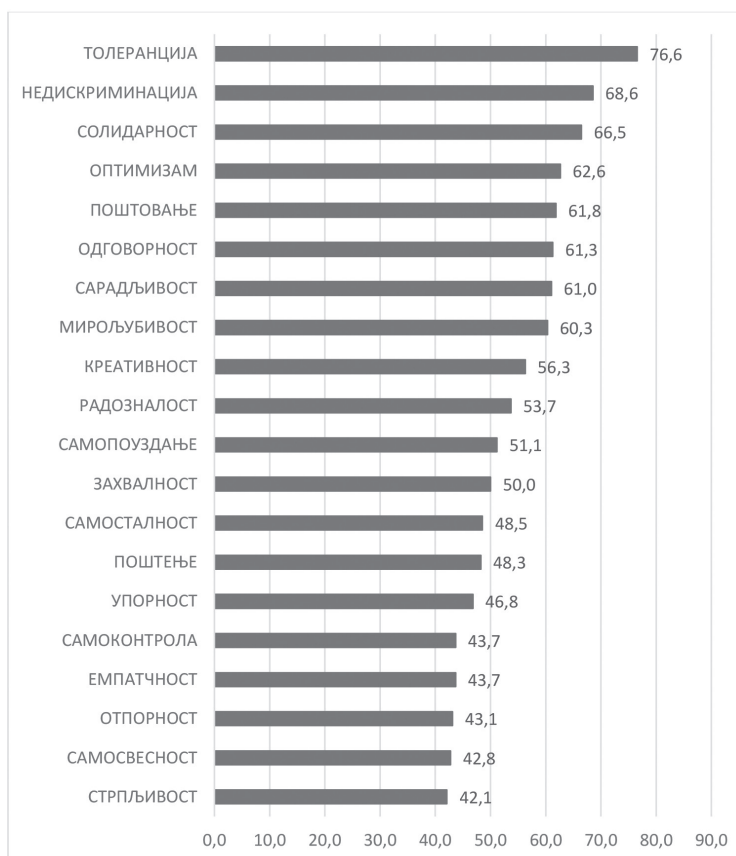
Половина ученика (55,6%) сматра да им школа много (41,8%) или веома много (13,8%) помаже да развију изабране особине, што говори да деца још увек имају поверења у школу (графикон 3). Процент родитеља који стоје уз такве тврдње далеко је мањи (28,3%). Половина родитеља (54,9%) сматра да је данашња школа само донекле успешна у развијању особина које су изабрали као приоритетне (одговоран, поштен, самопоуздан, упоран и креативан). Наставници боље оцењују допринос школе развоју пожељних ОКВ. Према мишљењу највећег броја наставника, школа остварује највећи утицај у домену развијања толеранције, недискриминације, солидарности, оптимизма и поштења, а најмањи је утицај школе на развој стрпљивости, самосвести, оптимизма, емпатичности и самоконтроле.

Графикон 3. Колико школа доприноси развоју изабраних ОКВ ученика



Колико школа утиче на развој појединих особина ученика, проверили смо на још један начин, испитујући колико су у школском раду присутне активности које имају васпитни потенцијал и које су значајне за развој следећих особина ученика: аутономија (планирање са наставником циљева учења), осећајност и емпатија (изражавање и анализирање својих и туђих осећања), одговорност (за своје поступке), хуманост и солидарност (тражење и давање помоћи другоме), сарадња (договарање и учење у пару или групи), одлучивање (доношење и образлагање одлука), и изражавање властитог мишљења и ставова (у односу на наставу и учење). Тражили смо независно процене од наставника и ученика. Већ летимични преглед графикона 4. и табеле 4. показује да наставници процењују да су васпитно корисне активности ретко или понекад заступљене у школском раду или да их нема. Према ученичкој оцени, заступљеност ових активности у школском раду је занемарљиво мала, а наставници их оцењују као нешто присутније на појединим часовима. Једине активности које и наставници и ученици виде као свакодневне јесу тражење подршке, савета или помоћи од наставника када ученику нешто не полази за руком (50,3% наставника и 28,9% ученика) и да ученици пружају помоћ онима којима је помоћ потребна (28,1% наставника и 30% ученика). Овај последњи налаз је у сагласности са проценом све три групе (наставника, ученика и родитеља) да су ученици солидарни (графикон 1).

Графикон 4. Колико школа доприноси развоју одабраних ОКВ (одговори наставника)

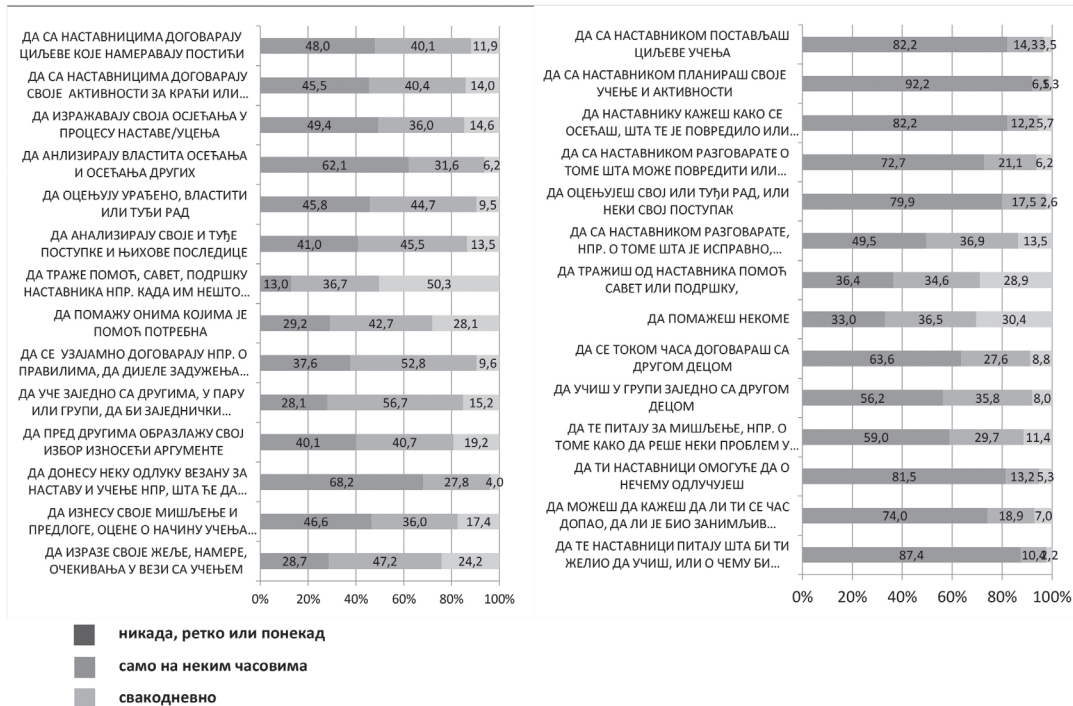


Када погледамо скуп активности које илуструју коришћење активног учења, види се да, чак и према оценама наставника, у пракси наставног рада доминира метода предавања и усменог излагања и пасиван положај ученика (табела 4): изражавање жеља, намера и очекивања у вези с учењем/наставом (наставници 24,2%, ученици 4,2%, то је и највећа разлика); оцењивање властитог или туђег рада (наставници 9,5%, ученици 2,6%); постављање циљева у учењу (наставници 11,9%, ученици 3,5%); планирање и руковођење властитим учењем (метакогниција) да би се остварили постављени циљеви (наставници 14%, ученици 5,3%); изношење мишљења, предлога и оцена у вези с учењем/наставом (наставници 17,4%, ученици 7%); доношење одлука о учењу/настави (наставници 4%, ученици 5,3%); заједничко учење с другима (наставници 15,2%, ученици 8%); аргументовано образлагање избора (наставници 19,2%, ученици 11,4%); анализирање властитих и туђих поступака и њихових последица (по 13,5%); узајамно договарање и дељење задужења (наставници 9,6%, ученици 8,8%).

Табела 4. Заступљеност активности у школском раду које су значајне за развој ОКВ ученика

Наставник

Ученик



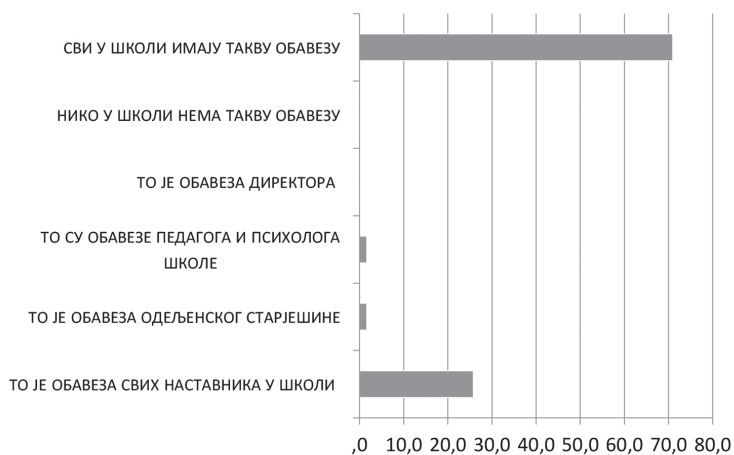
На основу добијених налаза можемо рећи да се ученицима у школском раду оставља мало простора за аутономију, одговорност, одлучивање, изражавање властитог мишљења, сарадњу, пружање помоћи другима и планирање властитих активности. Још је мање простора за изражавање осећања у процесу наставе/учења (наставници 14,6%, ученици 15%), анализирање властитих и туђих емоција, развој емпатије и култивисање односа према емоцијама (по 6,2%). Ово су важне социоемоционалне компетенције (Zins & Elias, 2006), чији је развој тесно повезан с ученичким постигнућем, јер оне подржавају когнитивни развој, могу побољшати централне извршне когнитивне функције, а подржавају и спремност за школу и школску прилагођеност (Denham, 2005; Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor & Schellinger, 2011; Greenberg et al., 2003; Immordino Yang & Damasio, 2011; Тошић Radev i Пешикан, 2017a). Нека истраживања показују да понашања ученика као што су сарадња, помагање другима и спремност да се дели са другима јесу бољи предиктор постигнућа ученика него интелигенција ученика (Wentzel, 1993).

Како се у школи моју развијати пожељне ОКВ код ученика?

Постоји готово потпуна сагласност свих испитаних наставника да је развој пожељних особина ученика одговорност свих у школи (71%) и свих наставника (25,8%) (графикон 5). Незнатан проценат испитаника (1,6%) сматра да је то посао стручне службе или одељенског старешине. Сличан однос се уочава и из података да половина наставника настоји да у раду утиче на целовит развој личности ученика; један мањи број руководи се тиме да је најважније код деце развити радне навике, упорност и марљивост, или тиме да је најважније ученике припремити за живот, пре свега, развијањем когнитивних вештина и способности; а само је 5% наставника навело стицање знања као примарни циљ у раду с ученицима. Две трећине наставника (64,5%) увиђа да би се једино целовитим приступом, кроз све предмете, дорадом постојећих програма и увођењем метода активног учења могла постићи васпитно успешна школа.

С друге стране, трећина наставника (35,5%) није рада да се овим бави (графикон 5). Један број наставника (око 10%) ништа не би мењао, тј. они немају потребу ни мотивацију да се баве васпитним радом с ученицима. Слично бисмо могли рећи и за четвртину наставника (25,1%) који бирају опцију развоја ових циљева кроз ваннаставне активности. Они увиђају потребу да се школа бави овим циљевима, али нису спремни да се лично ангажују.

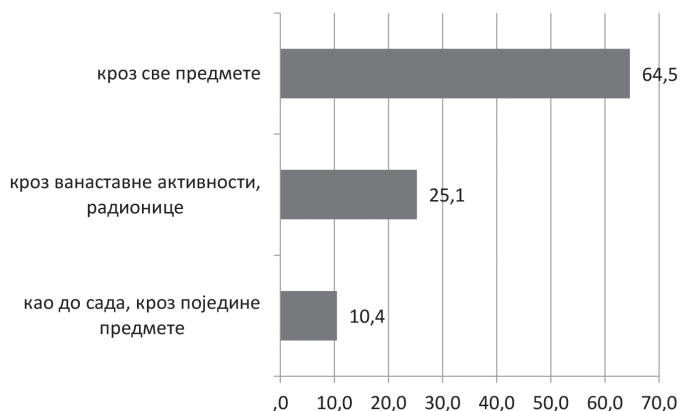
Графикон 5. Ко у школи треба да брине о реализацији циљева који се односе на развој пожељних ОКВ ученика



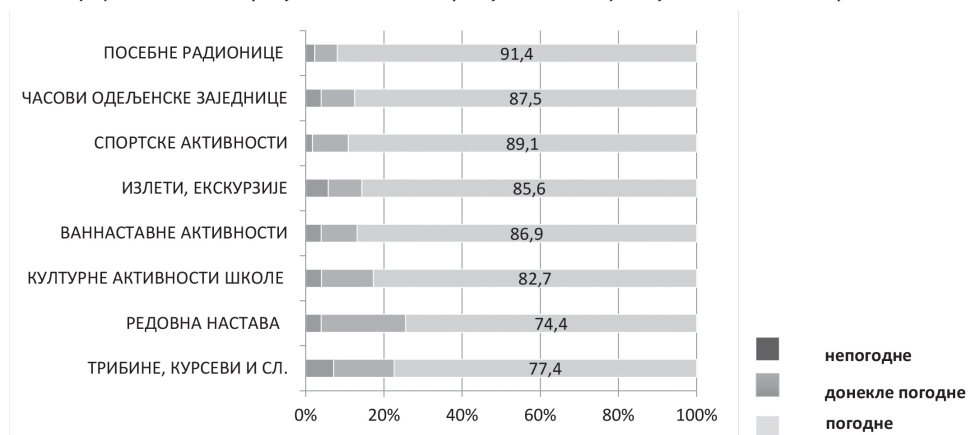
Иако су све понуђене ситуације у школи (графикон 6) оцењене као погодне за развој ОКВ (од 74% до 91%), интересантна је разлика у оцени редовне наставе и ваннаставних и ваншколских активности. Пошто су процењивали сваку од понуђених ситуација, по наставничком мишљењу, најпогодније за развој ОКВ су наменске радионице (91,4%), затим спортске активности (89,1%), часови одељенске заједнице (87,5%), ваннаставне активности (86,9%), излети, екскурзије (85,6%), културне активности школе (82,7%), трибине, курсеви (77,4%), а као најмање погодну виде редовну наставу (74,4%), иако је 64% њих изјавило да васпитне циљеве треба имплементирати кроз све предмете

(табела 8). Несагласје ових налаза говори о сржи проблема – да наставници нису одговарајуће припремљени да развијају пожељне ОКВ код ученика у оквиру свог предмета и да нису свесни утицаја социоемоционалне климе и квалитета њиховог односа с ученицима на постигнућа ученика и развој личности ученика. Истраживања показују да наставници често, посебно у средњој школи или у високом образовању, стављају развој личности и васпитно деловање школе у домен саветодавних састанака са разредом или групом ученика, или у изборну и факултативну наставу (Berkowitz, 2002: 46). У редовној настави васпитање је типично део друштвених предмета, књижевности и историје, док се превиђа да оно треба да се појављује у сваком делу курикулума. У прилог томе говори и то што су наставници дали доста предлога како би се свака од понуђених школских ситуација могла искористити за развијање пожељних особина ученика. Из примера које су навели види се да наставници не препознају васпитни потенцијал коришћења различитих метода рада у редовној настави (в. Ivić, Pešikan i Antić, 2003).

Графикон 6. Како треба реализовати у школи циљеве који се односе на развој личности ученика



Графикон 7. Колико су поједине школске ситуације погодне за развијање пожељних ОКВ ученика



Каква је подршка потребна школи за развијање пожељних ОКВ, а које су главне препреке за њихово развијање у школи?

Наставници сматрају да нису довољно обучени да кроз редовну наставу подстичу развој пожељних ОКВ код ученика и да би им ту много помогла обука и развијени наставни материјали и стручна литература, да запослени у школи међусобно дискутују и договарају се о изабраним ОКВ које ће њихова школа промовисати, и да за спровођење таквих активности добију подршку, пре свега, родитеља, а онда и министарства, Завода за школство и локалне заједнице (табела 5). То све, нажалост, не постоји у редовној пракси. Тако, у курикулумима наставничких факултета у Црној Гори мало се пажње посвећује ОКВ, још мање развоју ОКВ код студената будућих наставника, а најмање обуци наставника да те ОКВ развијају код својих ученика кроз наставу (Pešikan i Lalović, 2017). У школама се никада не дискутује о циљевима из општег или посебних закона о основној или средњој школи, посебно се не разматра које ОКВ школа сматра приоритетним, зависно од услова у којима ради. Ови кораци би допринели педагошкој аутономији наставника и школе, сарадњи унутар школе и сарадњи школе и локалне средине.

Табела 5. Која врста подршке је потребна школи за развијање пожељних ОКВ ученика

Врста подршке	f	%
Развој обука за наставнике о начинима како се ови циљеви могу реализовати кроз редовну наставу	98	52,7
Обезбеђивање подршке родитеља за реализацију ових циљева	90	48,4
Развој наставних материјала који би се могли користити у реализацији датих циљева	80	43,0
Обезбеђивање подршке Министарства и надзорне службе за реализацију ових циљева	53	28,5
Увођење праксе да се у школском колективу дискутује и договора о особинама ученика и вредностима које ће школа промовисати	48	25,8
Обезбеђивање стручне помоћи наставницима од педагога и/или психолога у школи	46	24,7
Развој посебних програма за постизање ових циљева	38	20,4
Обезбеђивање подршке управе школе за реализацију ових циљева	35	18,8
Развој обука за наставнике о начинима како се ови циљеви могу реализовати кроз ваннаставне активности	34	18,3
Увођење ових додатних циљева у школске програме	27	14,5

Као највеће препреке за развој пожељних ОКВ наставници виде (табела 6): недостатак времена због преобимних садржаја које морају да реализују, недовољно уважавање професије наставника у друштву, непостојање подршке родитеља, несагласност ових циљева са доминантним системом вредности у друштву, недовољну мотивисаност

наставника за такву врсту рада с ученицима, и слабији утицај школе у односу на медије, вршњаке и интернет. Дакле, за недовољну успешност основне школе у развоју пожељних ОКВ наставници доминантно „окривљују“ спољне факторе – обим програма, положај професије у друштву, немање подршке од родитеља и судар вредности које промовишу школа и друштво. Тек четвртина наставника (25,3%) види мањак мотивације наставника да се баве васпитним радом као разлог, али, ипак, то виде као већу препреку него недостатак наставних материјала и обучености наставника. Међутим, у интервјуима нису помињали неспремност наставника да се баве васпитним питањима. Али родитељи јесу, јер то виде као другу препреку по важности.

Табела 6. Које су препреке за развој пожељних ОКВ ученика у школи

Врсте препрека	Наставници		Родитељи	
	f	%	f	%
Недостатак времена, преобимни садржаји које наставник мора да реализује	110	59,1	49	43,0
Недовољно уважавање професије наставника у друштву	71	38,2	45	39,5
Непостојање подршке од стране родитеља	69	37,1	45	39,5
Несагласност ових циљева са доминантним системом вредности у реалном животу	68	36,6	37	32,5
Недовољна мотивисаност наставника за такву врсту рада са ученицима	47	25,3	31	27,2
Недовољан утицај школе у односу на медије, интернет, вршњаке итд.	45	24,2	30	26,3
Недовољна системска подршка (Завода за школство, министарства и сл.)	40	21,5	25	21,9
Непостојање наставних материјала за реализацију ових циљева	35	18,8	25	21,9
Недовољна обученост наставника за реализацију ових циљева	27	14,5	14	12,3
Развој тих циљева не би требало да је обавеза школе, већ породице	25	13,4	14	12,3
Непостојање довољне подршке наставницима за примену активног учења у наставном процесу	12	6,5	12	10,5
Чланови школских колектива никада не разговарају о оваквим циљевима и немају усаглашене ставове о њима	10	5,4	8	7,0

Према оцени родитеља (табела 6), наставници сnose велику одговорност што се не реализују васпитни циљеви, како због недостатка времена због обимних програма тако и због недовољне мотивисаности за такву врсту рада с ученицима. И родитељи препознају недовољну системску подршку за развој овог аспекта рада школе, несагласност ових циљева с доминантним системом вредности у друштву, мањи утицај школе у односу на медије, интернет и вршњаке и недовољно уважавање професије наставника у друштву.

Закључак

Пред сваки образовни систем поставља се питање пожељних особина личности, компетенција и вредности које треба ученици да развију у току школовања. Истраживање које смо представили имало је за циљ да утврди колико је, према мишљењима наставника, ученика и родитеља, данашња основна школа у Црној Гори успешна у развоју пожељних ОКВ код ученика. Значај овог рада може бити двострук. С једне стране, то је разматрање изазовног и стално актуелног питања дефинисања циљева васпитно-образовног процеса (пре свега, садржаја циљева, њиховог вредносног и идеолошког оквира), посебно укључивања наставника у дискусију о циљевима и развијања свести о њиховој важности.

С друге стране, добијени резултати су важни јер указују на важне практичне проблеме и правац њиховог решавања. Први јесте проблем образовања и усавршавања наставника за васпитни рад са ученицима, како да кроз редовну наставу раде на развоју ОКВ које образовна политика предвиђа. Наставници дају социјално пожељан одговор да је развој ОКВ ученика обавеза свих наставника у школи, међутим „аболирају“ себе и своје колеге од одговорности, јер не виде редовну наставу као место за развој ОКВ, не виде да начин на који образујемо васпитава и не виде васпитни потенцијал коришћења различитих метода активног учења/наставе. Они су свесни да нису довољно обучени за рад на развоју пожељних особина ученика, али се осећају и несигурно, јер им недостаје подршка система (Министарство, Завод) и родитеља. Тиме се отвара питање концепције улоге наставника (како је она дефинисана у образовној политици), која се мора одразити на концепцију њиховог образовања. Нажалост, на наставничким факултетима у Црној Гори занемарљиво мало се ради и на развоју ОКВ студената – будућих наставника и на њиховом обучавању да развијају кључне ОКВ код својих ученика.

Мишљења смо да ови налази указују на још једну бољку образовања шире гледано, не само у Црној Гори, да је, посебно с оријентацијом на исходе, велики терет пребачен на наставнике, да се постављају високи захтеви у оцени квалитета њиховог рада, а при томе да немају довољно ослонаца (иницијално образовање и усавршавање) нити подршке у раду, тако да су с тим теретом и одговорношћу сами „на ветрометини“ између захтевног система и захтевних (често неоправдано) родитеља.

Други озбиљан проблем на који указују добијени налази јесте запостављеност социоемоционалног учења у школи. Наставници не знају много о утицају социоемоционалних компетенција на когнитивни развој ученика, њихово школско постигнуће и школску прилагођеност. Социоемоционално учење се не помиње ни у једном од курикулума наставничких факултета, будући наставници не уче о односу когниције и емоција, па нису ни свесни утицаја квалитета школске и разредне климе и културе на развој ученика. У нашем образовању још увек влада рационалистичка подела на ум и срце, иако савремена неуробиолошка истраживања доказују сасвим супротно – да не можемо ниједну когнитивну одлуку донети уколико нису укључени емоционални центри (Тошић Радев и Пешикан, 2017б). Бројна истраживања потврђују заснованост оријентације наставе на онога ко учи, међутим, још увек је у образовању живо присутна (и на свесном и на несвесном плану) стара парадигма о настави као процесу

преношења знања, а не учењу као конструкцији знања која укључује целовиту личност онога ко учи и његову интеракцију са вршњацима и одраслима.

Ограничење студије. Главно ограничење ове студије јесте пригодан, а не репрезентативан узорак за Црну Гору (избор школа је репрезентативан за Подгорицу и Бар), тј. њиме нису обухваћени сви типови насеља. Претпоставка је да су ово школе које имају најбоље услове за рад (ресурсе, квалификован наставни кадар, доступност програма усавршавања, наставничких факултета и образовних институција итд.), па добијени резултати представљају најбоље резултате који су се могли добити, тј. да детектовани проблеми заиста постоје у систему, али поред њих можда постоје и неки други, специфични за друге средине.

Литература

- Antić, S. i Pešikan, A. (2015). Naučna pismenost i socio-konstruktivističkaperspektiva. *Psihološka istraživanja*, 28(1), 99–119.
- Antonijević, R. (2012). *Osnove procesa vaspitanja*. Beograd: Filozofski fakultet.
- Arnett, J. J. (1995). Adolescents' uses of media for self-socialization. *Journal of Youth and Adolescence*, 24(5), 519–533.
- Bell, R. L. & Lederman, N. G. (2003). Understandings of the nature of science and decision making on science and technology based issues. *Science Education*, 87(3), 352–377.
- Berkowitz, M. W. (2002). The science of character education. *Bringing in a New Era in Character Education* (508), 43–63.
- Berkowitz, M. W., & Bier, M. C. (2007). What works in character education. *Journal of Research in Character Education*, 5(1), 29.
- Caspi, A., Roberts, B. W., & Shiner, R. L. (2005). Personality development: Stability and change. *Annu. Rev. Psychol.*, 56, 453–484.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. Bellanca & R. Brandt Eds.), *21st Century Skills* (pp. 51–75). Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Denham, S. A. (2005). The emotional basis of learning and development in early childhood education. In B. Spodek (Ed.), *Handbook of research in early childhood education*, (pp. 85–103). New York: Lawrence Erlbaum.
- Derlega, V. J., Winstead, B. A. & Jones, W. H. (1998). *Personality – Contemporary theory and research*, Second Edition. Chicago: Nelson-Hall Publishers.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D. & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432.
- Greenberg, M. T., Weissberg, R. P., O'Brien, M. U., Zins, J. E., Fredericks, L., Resnik, H. & Elias, M. J. (2003). Enhancing school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning. *American Psychologist*, 58(6/7), 466–474.
- Halász, G., & Michel, A. (2011). Key competences in Europe: Interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education*, 46(3), 289–306.

- Immordino Yang, M. H. & Damasio, A. (2011). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education: Implications for Educators*, 5(1), 115–133.
- Ivić, I., Pešikan, A. i Antić, S. (2003). *Aktivno učenje 2*. Beograd: Institut za psihologiju, Filozofski fakultet.
- Kohn, A. (1997). How not to teach values: A critical look at character education. *Phi Delta Kappan*, 78, 428–439.
- Lickona, T. (1996). Eleven principles of effective character education. *Journal of Moral Education*, 25(1), 93–100.
- Nucci, L. P., Krettenauer, T., & Narvaez, D. (Eds.). (2014). *Handbook of moral and character education*. Second edition. Routledge.
- Pešikan, A. i Lalović, Z. (2017). *Образovanje za život – ključne kompetencije za 21. vijek u kurikulumima u Crnoj Gori*. Podgorica: Unicef i Zavod za školstvo. Preuzeto 15.9.2017. sa adrese https://www.unicef.org/montenegro/Obrazovanje_za_zivot.pdf.
- Sedler, T. (2004). Informal reasoning regarding socioscientific issues: A critical review of research. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(5), 513–536.
- Simić, M. (2008). *Diskriminacija u obrazovanju*. Beograd: UNICEF.
- Tošić Radev, M., Pešikan, A. (2017a). „Komadić koji nedostaje“ u procesu obrazovanja: socioemocionalno učenje. *Nastava i vaspitanje*, 66(1), 37–54.
- Tošić Radev, M., Pešikan, A. (2017b). Emocije u školi: smetnja ili podrška učenju? *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 49(2), 261–278.
- Wentzel, K. R. (1993). Does being good make the grade? Social behaviour and academic competence in middle school. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 357–364.
- Zeidler, D. L. & Keefer, M. (2003). The role of moral reasoning and the status of socioscientific issues in science education philosophical, psychological and pedagogical considerations. In D. L. Zeidler (Ed.) *The role of moral reasoning on socio-scientific issues and discourse in science education* (pp. 7–41). Dordrecht, Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Zins, J. E. & Elias, M. J. (2006). Social and emotional learning. In G. G. Bear & K. M. Minke (Eds.) *Children's needs III: Development, prevention, and intervention* (pp. 1–13). Bethesda: National Association of School Psychologists.

Примљено: 24. 12. 2017.

Коригована верзија текста примљена: 03. 02. 2018.

Прихваћено за штампу: 15. 05. 2018.

THE DEVELOPMENT OF STUDENT COMPETENCIES, PERSONALITY TRAITS AND VALUES IN TODAY'S PRIMARY SCHOOL

Abstract *The aim of the research presented in this paper was to establish to what extent, in the view of teachers, students and parents, today's primary school in Montenegro is successful in promoting the development of desirable traits, competencies and values (TCVs) in students. The research aimed to investigate the following: what TCVs today's students have, what TCVs school should encourage and foster in students, how many schools successfully support the development of desirable TCVs, how desirable TCVs can be developed in school, what are the principal obstacles to the development of desirable TCVs in schools, and what kind of support schools need in order to foster their development. The sample consisted of 236 students, 114 parents and 186 teachers from eight primary schools in Podgorica, Spuž and Bar. The results obtained indicate that school fails to sufficiently develop the selected TCVs in students. Teachers do not perceive that the manner in which children are educated also affects their personal development, nor do they perceive classroom teaching as a space for developing TCVs; they do not see the developmental potential of various teaching methods and are not sufficiently trained for educational work with students. These findings are significant because they highlight the problem of educating teachers for educational work with students, as well as the neglect of social and emotional learning in schools, which can affect students' achievement and their adjustment to school. The prevailing teaching methods continue to be oral presentations and lectures by teachers, which significantly reduces opportunities for the development of important personality traits in students.*

Keywords: *student personality traits, competencies and values, character development, primary school, education*

РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ, КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ И ЦЕННОСТЕЙ У УЧЕНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Резюме *Целью представленного в данной работе исследования было определить насколько, по мнению учителей, учеников и родителей, сегодняшняя основная школа в Черногории успешна в развитии желательных качеств личности, компетенций и ценностей (ККЦ) у учеников. Задачей исследования было изучить: какими ККЦ обладают сегодняшние ученики, какие ККЦ школа должна поддерживать и развивать у учеников, насколько успешно школа поддерживают развитие желательных ККЦ, каким способом в школе можно развивать желательные ККЦ, каковы основные препятствия в развитии желательных ККЦ в школе и какая поддержка необходима школе для поощрения данного развития. Исследование проведено на примере 236 учеников, 114 родителей и 186 учителей из восьми основных школ в Подгорице, Спуже и Баре. Полученные результаты показывают, что школа недостаточно развивает выбранные ККЦ у учеников. Учителя не видят, каким способом применяемое образование воспитывает, не видят регулярные занятия как место для развития ККЦ, не видят воспитательного потенциала различных методов обучения и чувствуют себя не достаточно подготовленными для воспитательной работы с учениками. Полученные результаты имеют большую важность, поскольку они указывают на проблемы в образовании учителей к воспитательной работе, на игнорирование социально-эмоционального аспекта обучения в школе, что может оказать влияние на успеваемость ученика и его адаптацию к школе. В преподавании по-прежнему преобладают устные презентации и лекции преподавателей, при чем значительно уменьшается пространство для развития важных личностных качеств у учеников.*

Ключевые слова: *качества личности, компетенции и ценности, ученик, формирование характера, основная школа, воспитание*

Катарина Б. Путица¹

Иновациони центар Хемијског факултета
Универзитета у Београду

Слађана Д. Анђелковић

Географски факултет Универзитета у Београду

Драгица Д. Тривић

Хемијски факултет Универзитета у Београду

UDK-371.3::547

DOI: 10.5937/nasvas1801075P

Оригинални научни рад

НВ год. LXVII 1/2018

УТИЦАЈ ПРИМЕНЕ КОНТЕКСТУАЛНОГ ПРИСТУПА У НАСТАВИ ОРГАНСКЕ ХЕМИЈЕ НА УНАПРЕЂИВАЊЕ КОНЦЕПТУАЛНОГ РАЗУМЕВАЊА И ПРИМЕНУ ЗНАЊА УЧЕНИКА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ СМЕРА ГИМНАЗИЈЕ²

Апстракт Будући да средњошколци органску хемију доживљавају као апстрактан предмет чије је радиво тешко за разумевање, циљ овог истраживања био је да се утврди да ли контекстуални приступ настави може да унапреди концептуално разумевање и примену знања из ове области хемије код ученика гимназије природно-математичког смера. Последице, у оквиру обраде наставне теме Алкохоли, сprovedен је педагошки експеримент са паралелним групама. Узорак су чинила 163 ученика треће разред гимназије природно-математичког смера (82 ученика у контролној и 81 ученик у експерименталној групи). На иницијалном тесту који је садржао задатке налик онима у уџбенику установљено је да две групе имају релативно уједначени ниво прелиминарних знања о алкохолима. Међутим, на завршном тесту иде је новостичена знања о алкохолима требало применити у решавању проблема из свакодневне животице и дејално објаснити процес решавања, ученици из експерименталне групе остварили су статистички значајно већи укупан проценат тачних одговора и статистички значајно већи број тачних одговора на већини задатака из овог теста у односу на ученике из контролне групе. С обзиром на то да резултати експеримента показују да контекстуални приступ настави подстиче концептуално разумевање и примену знања из органске хемије, ово истраживање може да допринесе унапређивању наставе органске хемије у гимназији природно-математичког смера.

Кључне речи: контекстуални приступ настави, настава органске хемије, концептуално разумевање, примена знања

¹ Е-маил: puticakatarina@gmail.com

² Рад је резултат рада на пројекту *Теорија и пракса науке у друштву: образовне, мултидисциплинарне и међугенерациске перспективе* (бр. 179048), чију реализацију финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Увод

Органска хемија има огроман економски значај и представља важан део свакодневног живота. Истраживања су, међутим, показала да ученици средњих школа широм света органску хемију сматрају апстрактним предметом (Bailey & Bailey, 1971; Beasley, 1980; O'Dwyer & Childs, 2014) чије је градиво тешко за разумевање (Bojczuk, 1982; Childs & Sheehan, 2009; Jimoh, 2005; Ratcliffe, 2002).

Низак ниво концептуалног разумевања градива органске хемије првенствено је последица учења напамет, тј. пуког меморисања нових знања без њиховог повезивања с претходно стеченим знањима (Bretz, 2001; Grove & Bretz, 2012; Novak, 2010). То је, пак, последица саме концепције традиционалне наставе органске хемије, која уместо на повезивање новог градива с претходно стеченим знањима, критичко размишљање и проналажење различитих путева за решавање комплексних проблема из реалног живота, ученике подстиче на просту репродукцију градива и усвајање алгоритама за решавање ограниченог броја типичних академских проблема из уџбеника (Nakhleh, 1993; Sanger, 2005).

Став средњошколаца да органска хемија нема много додирних тачака с реалним животом такође је последица концепције традиционалне наставе органске хемије, која је веома слабо повезана с реалним животом и углавном се своди на излагање велике количине искључиво академских знања (Aikenhead, 2006; Ebenezer & Zoller, 1993). Услед овакве организације наставе, код ученика се не развија свест о томе када се и на који начин знања из органске хемије могу искористити у реалном животу, што отежава примену ових знања (O'Dwyer & Childs, 2014) и смањује ученичку мотивацију за учење органске хемије (Linnenbrink Garcia, Pattal & Messersmith., 2013; Vaino, Holbrook & Rannikmae, 2012). С друге стране, стицање нових знања у оквиру аутентичних наставних ситуација код ученика подстиче мотивацију за учење природних наука (Linnenbrink Garcia et al., 2013; Osborne, Simon & Collins, 2003; Vaino et al., 2012), али и боље концептуално разумевање научних знања (Demirciođlu, Demirciođlu & Çalik 2009; Godin et al., 2014; Schwartz Bloom, Halpin & Reiter, 2011; Winther & Volk, 1994). Поред тога, ученици који су у настави нова знања стекли кроз примере из праксе оспособљенији су за њихову примену у свакодневном животу (Dennen & Bruner, 2008).

Контекстуални приступ настави

Контекстуални приступ настави (engl. *context-based approach*) препознат је као један од потенцијално најефективнијих наставних приступа за подстицање концептуалног разумевања и примене знања природних наука. Реч контекст води порекло од латинског глагола *contextere*, што значи умрежити, уградити и латинске именице *contextus*, што значи повезаност. У том смислу, контекст је оквир или мрежа у коју је уграђен дати појам и која, истовремено, овом појму даје одређено значење. Приликом одабира контекста у оквиру којих ће се ученицима презентовати нова знања, неопходно је водити рачуна о неколико фактора. Пре свега, да би ученици знања која су стекли могли да примене у различитим животним ситуацијама, контекст кроз који на школским часовима стичу ова знања мора бити аутентичан, тј. потицати из

реалног живота. Што је разноврсност контекста кроз које се одређено градиво презентује већа, ученицима се пружа прилика да ово градиво сагледају из различитих углова, због чега ће бити оспособљенији да га на различите начине примене и у реалном животу (Nentwig, Demuth, Parchmann, Gräsel & Ralle, 2007; Tytler, 2007).

Мотивација за учење има велики утицај на усвајање новог градива, а добар начин за подстицање интринзичке мотивације за учење јесте представљање нових знања у контекстима који су ученицима блиски, о којима имају довољно потребног претходно стеченог знања, а пре свега контекстима које ученици сматрају релевантним за себе лично, своје ближе окружење, или друштво у коме живе у целини (Nentwig et al., 2007; Schwartz Bloom et al., 2011; Tytler, 2007). На пример, установљено је да неки од контекста о којима би средњошколци желели да сазнају више јесу употреба козметичких средстава, здрава исхрана, превенција и лечење разних болести, утицај дрога и алкохола на људски организам, заштита животне средине (Schwartz Bloom et al., 2011).

Имајући у виду очекиване позитивне ефекте примене контекстуалног приступа у настави, већи број курикулума конципираних у складу с овим приступом уведен је у наставу природних наука у неким од најразвијенијих земаља данашњице. На пример, почев од 2002. године наставници хемије у Немачкој, у сарадњи с колегама с универзитета, развијају контекстуалне наставне јединице у оквиру курикулума под називом *Chemie im Kontext* (ChiK) (Nentwig et al., 2007). На сличан начин, у области хемије у Великој Британији развијен је *Salters' Advanced Chemistry* програм. Реч је о двогодишњем контекстуалном програму намењеном средњошколцима узраста 17-18 година, који се састоји из тринаест теоријских јединица (Barker & Millar, 1996; Bennett & Lubben, 2006; Hughes, 2000). Поред овог програма развијен је и двогодишњи контекстуални програм за ученике старости 14-16 година за целокупну област природних наука, под називом *Science: The Salters' Approach* (Ramsden, 1997). У Сједињеним Америчким Државама, у наставу су уведени *Contextualized chemistry education* (Schwartz, 2006) и *Twenty first century science* – програми засновани на примени контекстуалног приступа у настави хемије (Ratcliffe & Millar, 2009). Поред тога, у Сједињеним Америчким Државама је развијен и контекстуални курикулум под називом *Chemistry in Context: Applying Chemistry to Society* (CiC) чији је задатак да подстакне мотивацију и пренесе кључна знања из области хемије средњошколцима који не намеравају да наставе своје универзитетско образовање у области природних наука (Schwartz, 2006).

У оквиру читавог низа истраживања спроведених широм света проверени су ефекти примене контекстуалног приступа у настави природних наука. Већи број истраживања потврдио је да контекстуални приступ код ученика развија позитивнији однос према природним наукама (Key, 1998; Smith & Matthews, 2000; Wierstra, 1984; Yager & Weld, 1999; Zoller Donn, Wild & Beckett, 1991).

Три истраживања установила су да примена контекстуалног приступа смањује разлику у позитивном односу према природним наукама између ученика различитог пола, која је претходно била померена у корист дечака (Smith & Matthews, 2000; Wierstra, 1984; Yager & Weld, 1999). Такође је потврђено да девојчице које су похађале контекстуалну наставу природних наука имају позитивнији однос према природним

наукама од девојчица које су похађале само традиционалну наставу (Smith & Matthews, 2000; Yager & Weld, 1999). Резултати истраживања које су спровели Јагер и Велд (Yager & Weld, 1999) показали су и да примена контекстуалног приступа у настави природних наука доприноси бољем концептуалном разумевању градива природних наука, као и развоју позитивнијег односа према природним наукама код ученика с посебним потребама.

У области хемије, установљено је да примена контекстуалног приступа настави доприноси побољшању концептуалног разумевања градива из опште хемије (Demircioğlu et al., 2009; Gutwill Wise, 2001), побољшању концептуалног разумевања и примене знања из области термохемије (Cigdemoglu & Geban, 2015), унапређивању ученичке способности решавања проблема у области неорганске хемије (Broman & Parchman, 2014) и подстицању интринзичке мотивације за учење хемије (Mandler, Mamlok Naaman, Blonder, Yayon & Hofstein, 2012; Vaino et al., 2012). Примена контекстуалног приступа у средњошколској настави органске хемије је још увек веома слабо заступљена. Прегледом литературе установљено је да је у само једном истраживању (O'Dwyer & Childs, 2014) испитана ефективност примене овог приступа у настави органске хемије у средњој школи, при чему је установљено да контекстуални приступ има велики потенцијал да допринесе подстицању ученичког интересовања и позитивног односа према учењу градива из ове области хемије.

Методологија истраживања

Имајући у виду проблеме са концептуалним разумевањем и применом знања с којима се средњошколци суочавају приликом учења органске хемије, као и кроз стручну литературу потврђени потенцијал контекстуалног приступа да допринесе превазилажењу ових проблема у области природних наука, циљ овог истраживања је да се утврди да ли је контекстуални приступ настави ефективнији од традиционалног приступа у подстицању бољег концептуалног разумевања и примене знања о алкохолима код ученика трећег разреда гимназије природно-математичког смера. У складу с наведеним циљем, дефинисани су следећи истраживачки задаци: (1) утврдити да ли примена контекстуалног приступа настави у оквиру обраде наставне теме *Алкохоли* код ученика трећег разреда гимназије природно-математичког смера доводи до статистички значајно бољег концептуалног разумевања знања о алкохолима у односу на традиционални приступ настави; (2) утврдити да ли примена контекстуалног приступа настави у оквиру обраде наставне теме *Алкохоли* код ученика трећег разреда гимназије природно-математичког смера доводи до статистички значајно боље оспособљености за примену знања о алкохолима у реалним контекстима у односу на традиционални приступ настави.

У ту сврху спроведен је педагошки експеримент с паралелним групама. У експерименту су учествовала 163 ученика трећег разреда Четврте и Пете београдске гимназије, природно-математичког смера. У оквиру експеримента, 82 ученика из по два одељења сваке од гимназија чинила су контролну, а 81 ученик из по још два одељења сваке од гимназија формирао је експерименталну групу. Извођење експеримента је

одобрила управа сваке од наведених гимназија, а сви ученици који су учествовали у експерименту добровољно су прихватили учешће.

Експеримент је реализован током четири школска часа, при чему је с ученицима из обе групе у свакој од школа наставу реализовао први аутор овог рада. Потребно је истаћи да је присуство новог наставника могло негативно да се одрази на унутрашњу валидност експеримента, због утицаја Хоторновог ефекта (енгл. *Hawthorne effect*). Реч је о томе да приликом сусрета с новим чиниоцима у радној средини, као и у случају када су свесни да се њихова постигнућа прате и пореде, може доћи до привременог повећања радног ангажмана ученика, који изостаје под уобичајеним условима наставе. Да би се ублажило дејство овог ефекта, предузето је више превентивних мера које су препоручене у литератури (Cook, 1967). Сама чињеница да је с ученицима из обе групе радио нови наставник произишла је из препоруке да ће негативни утицај Хоторновог ефекта бити мање изражен уколико се уједначе општи услови организације наставе с ученицима из експерименталне и контролне групе, те обе групе у подједнакој мери буду изложене његовом дејству. Експериментални приступ настави се, наравно, не може избећи као нови чинилац у радној средини ученика из експерименталне групе. Међутим, разлике између експерименталног и традиционалног приступа настави нису потенциране, због чега су у складу с наведеном препоруком ученици из обе групе знања о алкохолима стицали из текстуалног материјала који су добили од новог наставника, с тим што је у случају ученика из контролне групе овај материјал садржао искључиво академска знања о алкохолима изложена у уџбенику. Поред тога, ученицима из различитих одељења није истакнуто да припадају двома групама, нити да се њихова постигнућа прате и пореде, а остављен им је и избор да ли желе да попуњавају тестове који су коришћени као инструменти истраживања. Притом им је регуларни наставник напоменуо да одустајање од тестова неће имати негативне последице, нити ће им, пак, попуњавање ових тестова обезбедити било какве бенефите. Такође, ученицима је наглашено да ће тестове прегледати искључиво нови наставник, да уколико то желе могу да се информишу о резултатима које су остварили, али они неће бити познати њиховом регуларном наставнику. Коначно, сви часови с ученицима из обе групе организовани су у њиховим уобичајеним терминима предвиђеним за часове хемије, у хемијском кабинету.

На првом часу ученици из обе групе радили су иницијално тестирање, чији је циљ био провера нивоа и уједначености њиховог претходно стеченог знања у вези с наставном темом *Алкохоли*. Следећа два часа била су посвећена обради наставне теме *Алкохоли*. Обрада наведене наставне теме с ученицима из експерименталне групе била је заснована на принципима контекстуалног приступа настави, што је подразумевало да су номенклатура, физичка и хемијска својства алкохола обрађени кроз примере њихове примене у реалном животу. Конкретно, након уводног излагања наставника о кључним структурним карактеристикама алкохола (присуство хидроксилне групе и њено везивање за примарни, секундарни или терцијарни угљеников атом у молекулу алкохола), као и правилима именовања алкохола према IUPAC-овој номенклатури, сваки ученик је добио текстуални материјал у оквиру кога су били наведени структурна хемијска формула, назив (тривијални назив и назив по

IUPAC-овој номенклатури), као и примери примене алкохола који су најзаступљенији у свакодневном животу. Од ученика се најпре очекивало да на основу поменутог текстуалног материјала утврде да ли осим алкохола који садрже једну хидроксилну групу постоје и алкохоли са више хидроксилних група (као пример алкохола са две хидроксилне групе био је наведен 1,2-етандиол, док је као пример алкохола са три хидроксилне групе био наведен 1,2,3-пропантриол), као и да наведу тривијалне називе ових алкохола (етилен-гликол, односно глицерол). Потом је требало навести назив конкретног алкохола који садрже тзв. алкохолна пића, али и средство за дезинфекцију познато под називом медицински алкохол. Затим се, такође уз употребу текстуалног материјала, прешло на разматрање физичких и хемијских својстава алкохола. У оквиру разматрања физичких својстава, имајући у виду да када говоримо о алкохолним пићима заправо говоримо о растворима етанола у води, ученици су били позвани да, на основу претходних знања о факторима који утичу на растворљивост органских једињења, објасне због чега се етанол раствара у води. Када је у питању растворљивост етанола у неполарним растварачима, ученици су из текстуалног материјала добили информацију да су понашања карактеристична за интоксикацију алкохолним пићима последица доспећа етанола до нервних ћелија мозга, које од продора већине штетних материја из крвотока штити изразито селективно пропустљива крвно-мождана баријера, чију кључну компоненту чине липидни молекули. Сходно томе, од ученика се очекивало да објасне због чега, осим изразито малих димензија, молекул етанола може да прође кроз крвно-мождану баријеру и доспе до нервних ћелија мозга. Када су остала физичка својства алкохола у питању, од ученика се очекивало да објасне због чега етилен-гликол има вишу температуру кључања од етанола. Такође, требало је објаснити због чега се у присуству етилен-гликола снижава тачка мржњења воде, те овај алкохол представља кључну компоненту антифриза. У оквиру хемијских својстава алкохола, механизам реакције оксидације ових једињења размотрен је на примеру алкотеста. Овај пример је значајан и због тога што се показало да ученици релативно лако науче која једињења настају као производи реакције оксидације алкохола, али имају далеко већи проблем с навођењем оксидационог средства које у тој реакцији учествује. У овом случају, појава зелене боје која се развија у присуству етанола директно је повезана с оксидационим средством калијум-дихроматом, пошто приликом оксидације етанола, редукцијом овог једињења у присуству сумпорне киселине настаје зелени хром(III)-сулфат. Када је у питању примена Лукасовог теста за разликовање примарних, секундарних и терцијарних алкохола, од ученика се очекивало да наведу шта ће се десити ако се Лукасов реагенс дода у медицински алкохол. Такође, реакција сагоревања алкохола до угљеник(II)-оксида и воде размотрена је у светлу примене метанола и етанола као горива за тркачке аутомобиле. Коначно, на основу информације да се све више разматра могућност шире примене етанола као горива, пошто је реч о обновљивом извору енергије који се, између осталог, може добити из шећерне трске, од ученика се очекивало да наведу која супстанца из шећерне трске представља полазну супстанцу за синтезу етанола. На тај начин размотрен је и процес алкохолног врења. Као што се може видети, ученици из експерименталне групе су били у прилици да повезујући новостечена академска знања о алкохолима с претходним знањима из органске хемије у оквиру

аутентичних контекста сазнају како се захваљујући својој структури, као и физичким и хемијским својствима, различити алкохоли могу применити у свакодневном животу. С друге стране, приликом обраде наставне теме *Алкохоли* с контролном групом ученицима су изложена искључиво академска знања о номенклатури, физичким и хемијским својствима алкохола, у готовом облику и без фокуса на њихову примену у реалном животу. На последњем, четвртом часу експеримента ученици из обе групе радили су завршно тестирање, на основу чијих резултата је упоређена ефективност контекстуалног и традиционалног приступа кад је реч о подстицању концептуалног разумевања и функционализације знања о алкохолима код ученика из експерименталне и контролне групе.

Као инструмент за прикупљање података у оквиру иницијалног тестирања коришћен је иницијални тест (Прилог 1), док је као инструмент за прикупљање података у оквиру завршног тестирања коришћен завршни тест (Прилог 2). Приликом конципирања иницијалног и завршног теста пошло се од захтева да иницијални тест не би требало да унапред припреми ученике из експерименталне групе за примену иновативног наставног приступа чија ће се ефективност у експерименту испитати. Такође је узета у обзир чињеница да у експерименталној поставци у којој ученици из експерименталне и контролне групе и на почетку и на крају експеримента раде исти тест поновно решавање истог теста утиче на постигнућа ученика из обе групе на овом тесту (Martella, Nelson, Morgan & Marchand-Martella, 2013). Имајући све то у виду, приликом конципирања иницијалног и завршног теста уважена је смерница у којој стоји да се два теста могу разликовати по концепцији задатака, али се задаци морају односити на исте наставне садржаје (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Последице, иницијални и завршни тест у овом експерименту представљали су два различита теста.

Задаци на иницијалном тесту били су конципирани по угледу на задатке у уџбенику, тј. представљали су академске захтеве којима су се проверавала основна знања о алкохолима која су ученици стекли у основној школи (структура и номенклатура алкохола, алкохолно врење, глицерол као компонента масти и уља, продукти оксидације алкохола), као и претходно стечена знања из текуће школске године која су неопходна за савладавање наставне теме *Алкохоли* (реакција хидратације алкена, физичка својства претходно обрађених класа органских једињења, парцијално наелектрисање угљениковог атома за који је везана хидроксилна група). Укупно, тест је садржао осам задатака отвореног типа и шест задатака вишеструког избора. Алфа коефицијент унутрашње конзистентности теста је 0,82 и будући да је ова вредност већа од најниже дозвољене вредности и 0,70, може се сматрати да иницијални тест има задовољавајућу унутрашњу конзистентност (Nunnally, 1978). Вредности индекса дискриминативности задатака из овог теста крећу се у опсегу 0,34–0,59, због чега се, према критеријумима који наводи Озмен (Ozmen, 2008), може се сматрати да задаци на иницијалном тесту имају задовољавајућу дискриминативност.

За разлику од задатака на иницијалном тесту који нису захтевали примену академских знања у реалним ситуацијама како се ученици из експерименталне групе не би припремили за примену контекстуалног приступа у настави, задаци на завршном тесту су захтевали примену знања о алкохолима у решавању проблема из реалног живота. Такође, да би се проверило ученичко концептуално разумевање ових знања,

задачи су садржали захтев да ученици објасне поступак решавања који су применили. Укупно, завршни тест је садржао девет задатака отвореног типа, три задатка допуњавања и један задатак вишеструког избора. Алфа коефицијент унутрашње конзистентности теста је 0,76 и будући да је ова вредност већа од најниже дозвољене вредности 0,70, може се сматрати да завршни тест има задовољавајућу унутрашњу конзистентност. Вредности индекса дискриминативности крећу се у опсегу 0,38–0,71, због чега се може сматрати да задаци на завршном тесту имају задовољавајућу дискриминативност.

Резултати и дискусија

У табели 1. наведен је укупан проценат тачних одговора ученика из експерименталне и контролне групе на иницијалном тесту (p_E и p_K), као и вредност $t(162)$ теста којим је испитана статистичка значајност разлике у укупном проценту тачних одговора ученика из две групе.

Табела 1. Укупан проценат тачних одговора ученика из експерименталне и контролне групе на иницијалном тесту (p_E и p_K), уз одговарајућу вредност $t(162)$

Група	Укупан проценат тачних одговора	$p_E - p_K$ (%)	$t(162)$
Експериментална	50,26	-2,09	-0,26
Контролна	52,35		

Број тачних/нетачних одговора у експерименталној и контролној групи за сваки задатак у оквиру иницијалног теста приказан је у табели 2. Уз то, наведене су и вредности $\chi^2(1, N=163)$ теста којим је испитана статистичка значајност разлике у броју тачних одговора ученика из обе групе на сваком задатку.

Као што се из табеле 1 може видети, у оквиру иницијалног тестирања није установљена статистички значајна разлика у укупном проценту тачних одговора између ученика из експерименталне и контролне групе. Такође, за 12 од 14 задатака на иницијалном тесту није установљена статистички значајна разлика у броју тачних одговора између две групе, док је код задатака 3. и 7. установљена статистички значајна разлика у броју тачних одговора, у корист ученика из контролне групе (табела 2).

У оквиру иницијалног теста, део задатака проверавао је знања о алкохолима која је требало да стекну ученици у основној школи. Конкретно, ови задаци су се односили на писање структурних хемијских формула алкохола (задатак 1), разликовање алкохола по положају хидроксилне групе (задатак 2), разликовање алкохола по броју хидроксилних група (задатак 3), глицерол као компоненту масти и уља (задатак 7), етанол као продукт алкохолног врења шећера из воћа (задатак 8) и продукте оксидације алкохола (задатак 10). Као што се може видети, оба задатка код којих је установљена статистички значајна разлика у постигнућима, у корист ученика из контролне групе, проверавала су знања о алкохолима која је требало да стекну ученици у основној школи и оба су као тачан одговор подразумевала глицерол. Као што се из табеле 2 такође може видети, када је у питању ова група задатака из иницијалног

теста, ученици из две групе су највећих потешкоћа имали са решавањем задатка 1в) који се односио на писање структурне хемијске формуле 2-метил-2-пропанола и решавањем задатака 10б) и 10в), који су се односили на оксидацију 2-бутанола и 2-метил-2-пропанола.

Табела 2. Број тачних/нетачних одговора у експерименталној и контролној групи за сваки задатак у оквиру иницијалног теста, уз одговарајуће вредности $\chi^2(1, N=163)$

Задатак	Број тачних одговора у експерименталној групи	Број нетачних одговора у експерименталној групи	Број тачних одговора у контролној групи	Број нетачних одговора у контролној групи	$\chi^2(1, N=163)$
1а)	65	16	67	15	0,056
1б)	39	42	43	39	0,300
1в)	31	50	28	54	0,300
2	43	38	45	37	0,053
3	36	45	51	31	5,159**
4	63	18	65	17	0,054
5	29	52	24	58	0,793
6	27	54	30	52	0,189
7	39	42	54	28	5,213**
8	56	25	53	29	0,373
9	49	32	52	30	0,147
10а)	38	43	36	46	0,149
10б)	27	54	31	51	0,355
10в)	28	53	22	60	1,147

** Разлика у постигнућима ученика у експерименталној и контролној групи је статистички значајна на нивоу $p < 0.05$

Остали задаци из иницијалног теста проверавали су претходно стечена знања о структури, физичким и хемијским својствима различитих класа органских једињења које су ученици обрадили током текуће школске године, а која ће им бити потребна за разумевање структуре и физичких и хемијских својстава алкохола. Конкретно, задаци су се односили на реакцију хидратације алкена (задатак 4), факторе који утичу на растворљивост органских једињења у води (задатак 5), факторе који утичу на температуру кључања органских једињења (задатак 6) и факторе који утичу на парцијално наелектрисање угљениковог атома у различитим функционалним групама органских једињења (задатак 9). Као што се из табеле 2. може видети, кад је реч о овој групи задатака из иницијалног теста, ученици из две групе су највећих потешкоћа имали са решавањем задатака 4. и 5, који су се, као што је претходно истакнуто, односили на растворљивост и температуру кључања, односно на физичка својства органских једињења.

У табели 3. наведен је укупан проценат тачних одговора ученика из експерименталне и контролне групе на завршном тесту (p_E и p_K), као и вредност $t(162)$ теста којим је испитана статистичка значајност разлике у укупном проценту тачних одговора ученика из две групе.

Табела 3. Укупан проценат тачних одговора ученика из експерименталне и контролне групе на завршном тесту (p_E и p_K), уз одговарајућу вредност $t(162)$

Група	Укупан проценат тачних одговора	$p_E - p_K$ (%)	$t(162)$
Експериментална	65,15		
Контролна	48,31	16,48	2,14**

** Разлика у постигнућима ученика у експерименталној и контролној групи је статистички значајна на нивоу $p < 0.05$

Број тачних/нетачних одговора у експерименталној и контролној групи за сваки задатак у оквиру завршног теста приказан је у табели 4. Уз то, наведене су и вредности $\chi^2(1, N=163)$ теста којим је испитана статистичка значајност разлике у броју тачних одговора ученика из две групе на сваком задатку.

Табела 4. Број тачних/нетачних одговора у експерименталној и контролној групи за сваки задатак у оквиру завршног теста, уз одговарајуће вредности $\chi^2(1, N=163)$

Задатак	Број тачних одговора у експерименталној групи	Број нетачних одговора у експерименталној групи	Број тачних одговора у контролној групи	Број нетачних одговора у контролној групи	$\chi^2(1, N=163)$
1	62	19	45	37	8,481*
2а)	43	38	29	53	5,189**
2б)	42	39	27	55	5,978**
2в)	42	39	28	54	5,213**
3	55	26	51	31	0,583
4	43	38	25	57	8,559*
5	51	30	28	54	13,548*
6а)	64	17	57	25	1,923
6б)	63	18	57	25	1,433
7	53	28	39	43	5,293**
8а)	69	12	59	23	4,232**
8б)	55	26	41	42	5,783**
9	44	37	29	53	5,921**

* Разлика у постигнућима ученика у експерименталној и контролној групи је статистички значајна на нивоу $p < 0.01$

** Разлика у постигнућима ученика у експерименталној и контролној групи је статистички значајна на нивоу $p < 0.05$

Као што се из табеле 3. може видети, за разлику од иницијалног теста, на завршном тесту је установљена статистички значајна разлика у укупном проценту тачних одговора, и то у корист ученика из експерименталне групе. Такође, за 10 од 13 задатака на завршном тесту установљена је статистички значајна разлика у броју тачних одговора у корист ученика из експерименталне групе, док је статистички значајна разлика у броју тачних одговора између ученика из две групе изостала код задатака 3, 6а) и 6б) (табела 4). Као што је претходно истакнуто, у оквиру завршног теста од ученика се првенствено очекивало да новостечена знања о алкохолима примене у решавању проблема из реалног живота и кроз детаљно објашњење поступка решавања који су одабрали прикажу концептуално разумевање ових знања. Конкретно, од ученика се очекивало да од три понуђена алкохола (2-пропанол, етанол и глицерол) одаберу онај који улази у састав козметичких препарата који хидрирају кожу и објасне због чега је то тако (задатак 1), примене знања о хемијским (задачи 2, 4. и 5) и физичким својствима алкохола (задатак 7) како би синтетисали или раздвојили важна органска једињења у хемијској индустрији и објаснили који се алкохол и због чега додаје у комерцијални етанол како се не би користио као алкохолно пиће (задатак 8). У задатку 9, пак, од ученика се очекивало да примене знања о факторима који утичу на киселост органских једињења да би одговорили на релативно сложен академски захтев да самостално одреде pK_a вредност етанола. Једноставна репродукција хемијских једначина неких од основних хемијских реакција у којима учествују алкохоли од ученика се очекивала само у оквиру задатака 3. и 6. на завршном тесту.

Може се уочити да задаци из завршног теста код којих је изостала статистички значајна разлика у постигнућима између ученика из две групе нису захтевали примену академских знања у решавању проблема из реалног живота, већ репродукцију академских знања о хемијским својствима алкохола. Конкретно, у задатку 3. од ученика се очекивало да напишу релативно једноставне једначине хемијских реакција редукције алдехида, хидратације алкена и реакције секундарних алкохола с цинк(II)-хлоридом у присуству концентроване хлороводоничне киселине. Такође, у задатку 6. око 70% ученика из обе групе није имало потешкоћа да установи да је реч о естру који глицерол гради с азотном киселином и напише одговарајућу реакцију естерификације. На основу оваквих резултата, можемо закључити да контекстуални приступ настави није ефективнији од традиционалног приступа када је у питању подстицање репродукције академских знања. Међутим, када је у оквиру преосталих задатака завршног теста требало приказати концептуално разумевање, као и примену академских знања о алкохолима у решавању комплексних проблема из реалног живота, или комплексног академског проблема као што је утврђивање pK_a вредности етанола, ученици из експерименталне групе показали су се као статистички значајно успешнији. На пример, задатак 5. је захтевао управо примену знања о реакцији алкохола с цинк(II)-хлоридом у присуству концентроване хлороводоничне киселине да би се, уз коришћење рН метра, утврдило у ком се од понуђених реакционих система налази сваки од два понуђена алкохола (2-метил-2-пропанол и 1-бутанол). Такође, ученици из експерименталне групе су на иницијалном тесту, као што је претходно наведено, показали статистички значајно слабије знање о глицеролу. Међутим, у

првом задатку завршног теста, они су били статистички значајно успешнији када је требало установити да овај алкохол улази у састав крема које хидрирају кожу руку због тога што, за разлику од друга два понуђена алкохола који имају по једну хидроксилну групу, поседује три хидроксилне групе које могу да граде водоничне везе са молекулима воде. Овакви резултати су, по свој прилици, последица саме природе контекстуалног приступа настави, који ученицима пружа прилику да до нових знања дођу кроз примере њихове примене у реалним контекстима. Важно је истаћи да у оквиру овог приступа акценат није на пуком набрајању примера примене одређених алкохола у датим реалним контекстима (које је заступљено и у оквиру традиционалне наставе на самом крају обраде ове наставне теме, по угледу на начин на који је то учињено у уџбенику), већ првенствено на објашњавању због чега се баш тај алкохол може применити у датој ситуацији. На овај начин, као што резултати завршног теста показују, код ученика из експерименталне групе унапређени су како концептуално разумевање физичких и хемијских својстава алкохола, тако и њихова способност да ова знања примене у решавању релевантних проблема из реалног живота, чиме су потврђени претходни литературни налази да презентовање нових знања у оквиру контекста њихове примене у реалном животу подстиче концептуално разумевање ових знања (Demircioğlu et al., 2009; Godin et al., 2014; Schwartz Bloom et al., 2011; Winther & Volk, 1994) и примену знања из области природних наука (Dennen & Bruner, 2008; Nentwig et al., 2007; Tytler, 2007).

Закључак

У раду су представљени резултати педагошког експеримента са паралелним групама који је спроведен да би се утврдило да ли контекстуални приступ настави може да унапреди концептуално разумевање и примену знања из области органске хемије код ученика гимназије природно-математичког смера. На основу резултата експеримента, може се закључити да је контекстуални приступ настави знатно успешнији од традиционалног приступа, који подразумева излагање искључиво академских знања, кад је реч о подстицању концептуалног разумевања и примени знања из органске хемије, док то није случај и са подстицањем репродукције академских знања.

Потребно је, међутим, истаћи да је сасвим могуће да је Хоторнов ефекат, упркос мерама које су предузете за ублажавање његовог дејства, у извесној мери ипак утицао на постигнућа ученика из експерименталне и контролне групе. Ограничавајући фактор је и то што је ово први пут да је педагошким експериментом с паралелним групама упоређена ефективност контекстуалног и традиционалног приступа настави органске хемије у гимназији природно-математичког смера. Будући да је у литератури више пута истакнуто да средњошколци органску хемију доживљавају као апстрактан предмет чије је градиво тешко за разумевање, резултати овог истраживања могу да пруже значајан допринос превазилажењу поменутих проблема и истовремено да укажу наставницима на који начин могу да унапреде наставу органске хемије у гимназији природно-математичког смера. Управо због тога, у будућности је потребно

спровести додатне педагошке експерименте с паралелним групама, како у оквиру обраде наставне теме *Алкохоли* тако и у обради других наставних тема из ове области хемије, како би се резултати овог истраживања потврдили и с већом сигурношћу генерализовали за целу област органске хемије у гимназији природно-математичког смера. Такође, потребно је упоредити и ефективност контекстуалне и традиционалне наставе органске хемије на нивоу основне школе, а слична истраживања се могу организовати и у оквиру других области хемије.

Литература

- Aikenhead, G. S. (2006). *Science education for everyday life-evidence-based practice*. New York: Teacher College Press.
- Bailey, Jr. P. S., & Bailey, C. A. (1971). A program for relevant organic chemistry in high school. *Journal of Chemical Education*, 48(4), 263-264.
- Barker, V., & Millar, R. (1996). *Differences between Salters' and traditional A-level chemistry students' understanding of basic chemical ideas*. York, UK: University of York.
- Beasley, W. (1980). High school organic chemistry studies: Problems and prospects. *Journal of Chemical Education*, 57(11), 807-809.
- Bennett, J., & Lubben, F. (2006). Context-based chemistry: The Salters approach. *International Journal of Science Education*, 28(4), 999-1015.
- Bojczuk, M. (1982). Topic difficulties in O and A level chemistry. *School Science Review*, 63(4), 545-551.
- Bretz, S. L. (2001). Novak's theory of education: human constructivism and meaningful learning. *Journal of Chemical Education*, 78(8), 1107-1116.
- Broman, K., & Parchmann, I. (2014). Students' application of chemical concepts when solving chemistry problems in different contexts. *Chemistry Education Research and Practice*, 15(4), 516-529.
- Childs, P. E., & Sheehan, M. (2009). What's difficult about chemistry? An Irish perspective. *Chemistry Education Research and Practice*, 10(3), 204-218.
- Cigdemoglu, C., & Geban, O. (2015). Improving students' chemical literacy levels on thermochemical and thermodynamics concepts through a context-based approach. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(2), 302-317.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education* (6th ed.). New York: Routledge.
- Cook, D. (1967). *The impact of Hawthorne effect in experimental designs in educational research*. Washington, DC: US Office of Education.
- Demircioğlu, H., Demircioğlu, G. & Çalik, M. (2009). Investigating the effectiveness of storylines embedded within a context-based approach: the case for the Periodic Table. *Chemistry Education Research and Practice*, 10(3), 241-249.
- Dennen, V. P., & Bruner, K. J. (2008). The cognitive apprenticeship model in educational practice. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. J. G. van Merriënboer & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology*, (pp. 425-439). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ebenezer, J. V., & Zoller, U. (1993). Grade 10 students' perceptions of and attitudes toward science teaching and school science. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(2), 175-186.

- Godin, E. A., Kwiek, N., Sikes, S. S., Halpin, M. J., Weinbaum, C. A., Burgette, L. F., Reiter, J. P., & Schwartz-Bloom, R. D. (2014). Alcohol pharmacology education partnership: Using chemistry and biology concepts to educate high school students about alcohol. *Journal of Chemical Education*, 91(2), 165-172.
- Grove, N. P., & Bretz, S. L. (2012). A continuum of learning: From rote memorization to meaningful learning in organic chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 13(3), 201-208.
- Gutwill Wise, J. P. (2001). The impact of context-based learning in organic chemistry courses: An early evaluation. *Journal of Chemical Education*, 78(5), 684-690.
- Hughes, G. (2000). Marginalization of socioscientific material in science-technology-society science curricula: Some implications for gender inclusivity and curriculum reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(5), 426-440.
- Jimoh, A. J. (2005). Perception of difficult topics in chemistry curriculum by students in Nigeria secondary schools. *Ilorin Journal of Education*, 4(1), 1-5.
- Key, M-B. (1998). *Students' perceptions of chemical industry; influences of course syllabi, teachers, firsthand experience*. York, UK: University of York.
- Linnenbrink Garcia, L., Pattal, E. A., & Messersmith, E. E. (2013). Antecedents and consequences of situational interest. *British Journal of Educational Psychology*, 83(4), 591-614.
- Mandler, D., Mamlok Naaman, R., Blonder, R., Yayon, M., & Hofstein, A. (2012). High-school chemistry teaching through environmentally oriented curricula. *Chemistry Education Research and Practice*, 13(2), 80-92.
- Martella, R. C., Nelson, J. R., Morgan, R. L., & Marchand Martella, N. E. (2013). *Understanding and interpreting educational research*. New York: The Guilford Press.
- Nakhleh, M. B. (1993). Are our students conceptual thinkers or algorithmic problem solvers? Identifying conceptual students in general chemistry. *Journal of Chemical Education*, 70(1), 52-55.
- Nentwig, P. M., Demuth, R., Parchmann, I., Gräsel, C., & Ralle, B. (2007). Chemie im Kontext: Situating learning in relevant contexts while systematically developing basic chemical concepts. *Journal of Chemical Education*, 84(9), 1439-1444.
- Novak, J. D. (2010). *Learning, creating, and using knowledge*. New York: Taylor & Francis Group.
- Nunnally J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- O'Dwyer, A., & Childs, P. (2014). Organic chemistry an action! Developing an intervention program for Introductory Organic Chemistry to improve learner's understanding, interest and attitudes. *Journal of Chemical Education*, 91(7), 987-993.
- Osborne, J., Simon S., & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: a review of the literature and its' implications. *International Journal of Science Education*, 25(9), 1049-1079.
- Ozmen, H. (2008). Determination of students' alternative conceptions about chemical equilibrium: a review of research and the case of Turkey. *Chemistry Education Research and Practice*, 9(3), 225-233.
- Ramsden, J. M. (1997). How does a context-based approach influence understanding of key chemical ideas at 16+? *International Journal of Science Education*, 19(6), 697-710.
- Ratcliffe, M., & Millar, R. (2009). Teaching for understanding of science in context: Evidence from the pilot trials of the Twenty First Century Science courses. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(8), 945-959.

- Ratcliffe, M. (2002). What's difficult about A-level Chemistry? *Education in Chemistry*, 39(3), 76-80.
- Sanger, M. J. (2005). Evaluating students' conceptual understanding of balanced equations and stoichiometric ratios using a particulate drawing. *Journal of Chemistry Education*, 82(1), 131-134.
- Schwartz, A. T. (2006). Contextualized Chemistry Education: The American experience. *International Journal of Science Education*, 28(9), 977-998.
- Schwartz Bloom, R. D., Halpin, M. J., & Reiter, J. P. (2011). Teaching high school chemistry in the context of pharmacology helps both teachers and students learn. *Journal of Chemical Education*, 88(6), 744-750.
- Smith, G., & Matthews, P. (2000). Science, technology and society in transition year: A pilot study. *Irish Educational Studies*, 19(1), 107-119.
- Tytler, R. (2007). *Re-imagining Science Education: Engaging students in science for Australia's future*. Camberwell, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Vaino, K., Holbrook, J., & Rannikmae, M. (2012). Stimulating students' intrinsic motivation for learning chemistry through the use of context-based learning module. *Chemistry Education Research and Practice*, 13(4), 410-419.
- Wierstra, R. F. A. (1984). A study on classroom environment and on cognitive and affective outcomes of the PLON-curriculum. *Studies in Educational Evaluation*, 10(3), 273-282.
- Winther, A. A., & Volk, T. L. (1994). Comparing achievement of inner-city high school students in traditional versus STS-based chemistry courses. *Journal of Chemical Education*, 71(6), 501-505.
- Yager, R. E., & Weld, J. D. (1999). Scope, sequence and coordination: The Iowa Project, a national reform effort in the USA. *International Journal of Science Education*, 21(2), 169-194.
- Zoller, U., Donn, S., Wild, R., & Beckett, P. (1991). Students' versus their teachers' beliefs and positions on science/technology/society-oriented issues. *International Journal of Science Education*, 13(1), 25-36.

Примљено: 26. 02. 2018.

Коригована верзија текста примљена: 24. 04. 2018.

Прихваћено за штампу: 30. 04. 2018.

THE EFFECTS OF EMPLOYING A CONTEXTUAL APPROACH TO TEACHING ORGANIC CHEMISTRY ON IMPROVING CONCEPTUAL UNDERSTANDING AND KNOWLEDGE APPLICATION AMONG STUDENTS OF A SCIENCE AND MATHEMATICS HIGH SCHOOL

Abstract *Since high school students tend to perceive organic chemistry as an abstract subject that is difficult to understand, the aim of the research was to examine whether a contextual approach to teaching can improve conceptual understanding and application of knowledge from this chemistry subdiscipline among students of a high school of science and mathematics. For this purpose, a teaching experiment with parallel groups was carried out as part of instruction on the topic of Alcohols. The sample consisted of 163 third grade students at a high school of science and mathematics, with 82 students in the control group and 81 in the experimental group. The initial test, comprising problems*

similar to those in the textbook, showed that students in both groups had a similar level of prior knowledge about alcohols. However, in the final test, where students were expected to apply their newly acquired knowledge about alcohols to solving everyday problems and to provide a detailed explanation of the problem-solving process, students in the experimental group achieved a significantly higher overall percentage of correct responses and a significantly higher number of correct responses to most problems in the test relative to students in the control group. Since the results of the experiment indicate that a contextual approach to teaching fosters conceptual understanding and application of knowledge in the field of organic chemistry, this research could contribute to improving organic chemistry teaching in high schools of science and mathematics.

Keywords: *contextual approach to teaching, organic chemistry teaching, conceptual understanding, application of knowledge*

ВЛИЯНИЕ КОНТЕКСТУАЛЬНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ НА УЛУЧШЕНИЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПОНИМАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЯ У УЧЕНИКОВ ГИМНАЗИИ

Резюме *Поскольку ученики средней школы воспринимают органическую химию как абстрактный учебный предмет, материал которого трудно понять, целью данного исследования было определить, может ли контекстуальный подход к обучению улучшить концептуальное понимание и применение знаний в этой области химии у учеников гимназии с естественно-математическим уклоном. Следовательно, в процессе обработки учебной темы алкоholes проведен педагогический эксперимент с параллельными группами. Эксперимент проведен на примере 163 учеников третьего класса гимназии естественно-математического уклона (82 ученика контрольной и 81 ученик экспериментальной группы). При констатирующем тестировании, содержащем задания, аналогичные заданиям в учебнике, было установлено, что обе группы имеют относительно одинаковый уровень ранее приобретенных знаний об алкоholes. Однако на итоговом тесте, когда новые знания об алкоhole было необходимо применять при решении проблем из повседневной жизни и при объяснении процесса решения заданий, ученики экспериментальной группы дали статистически значимо высший процент точных ответов в целом и по большинству вопросов данного теста, по сравнению с учениками из контрольной группы. Поскольку результаты эксперимента показывают, что контекстуальный подход к обучению поощряет концептуальное понимание и применение знаний в области органической химии, данное исследование может способствовать улучшению преподавания органической химии в гимназиях с естественно-математическим уклоном.*

Ключевые слова: *контекстуальный подход к обучению, преподавание органической химии, концептуальное понимание, применение знаний*

Прилог 1

Иницијални *џесџ*

1. Напиши структурне хемијске формуле следећих алкохола:
 - а) метанол
 - б) 2-пропанол
 - в) 2-метил-2-пропанол
2. Заокружи слово поред назива секундарног алкохола:
 - а) етанол
 - б) 2-бутанол
 - в) 2-метил-2-пропанол
3. Заокружи слово поред назива полихидроксилног алкохола:
 - а) 2-метил-1-пропанол
 - б) глицерол
 - в) 2,2-диметил-пропанол
4. Напиши структурну хемијску формулу једињења које настаје у реакцији пропена с водом, у присуству сулфатне киселине:
5. Заокружи слово поред назива једињења које је растворљиво у води:
 - а) 1-бутин
 - б) 1-пропанол
 - в) бутанОбразложи свој избор:
6. Заокружи слово поред назива једињења које има највишу температуру кључања:
 - а) 2,2-пропандиол
 - б) 1-бутанол
 - в) пентанОбразложи свој избор:
7. Заокружи слово поред назива алкохола који улази у састав масти и уља:
 - а) 2-метил-2-пропанол
 - б) етанол
 - в) глицерол
8. Заокружи слово поред назива алкохола који се добија приликом алкохолног врења шећера из воћа, под дејством ензима квасца:
 - а) метанол
 - б) 2-бутанол
 - в) етанол
9. Обележи парцијално наелектрисање угљениковог атома у молекулу метанола:
10. Напиши структурне хемијске формуле једињења која представљају продукте оксидације следећих алкохола, у присуству калијум-дихромата:
 - а) 1-пропанол
 - б) 2-бутанол
 - в) 2-метил-2-пропанол

Прилог 2

Завршни шесџ

1.

а) Заокружи број поред назива алкохола који се због својства да добро хидрира кожу често може наћи у саставу сапуна и крема за негу руку:

- 1) 2-пропанол
- 2) етанол
- 3) глицерол

б) Објасни због чега молекули овог алкохола тако добро везују молекуле воде:

2. У реакционом суду 1 налази се 5 cm^3 супстанце X. Када се у овај реакциони суд дода натријум, долази до појаве мехурића гаса, који се затим из реакционог суда 1 спроводе до реакционог суда 2. По доспећу мехурића гаса, у реакционом суду 2 који садржи супстанцу Y, у присуству платине долази до грађења етана.

Допуни следеће реченице:

- а) Супстанца X спада у класу органских једињења која се називају
- б) Супстанца Y је
- в) Гас који се издваја у реакционом суду 1 је

3. Напиши хемијске формуле супстанци које представљају продукте следећих хемијских реакција:

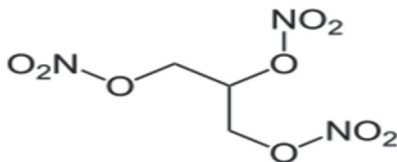
- а) супстанца је продукт редукције бутанала
- б) супстанца је продукт хемијске реакције 2-бутена с водом, у присуству концентроване сумпорне киселине
- в) супстанца настаје када се у раствор Zn(II)-хлорида у концентрованој хлороводоничној киселини дода 2-пропанол

4. У епрувету је сипано 10 cm^3 дестиловане воде и убачен комадић лакмус папира. Након тога, у епрувету је додата непозната супстанца X. Ова супстанца представља веома често коришћен додаток храни (обележава се ознаком E262), а користи се за конзервирање пецива, мајонеза, рибе, као и воћа и поврћа; 15 минута након додатка ове супстанце, у епрувети је детектовано присуство етанола, а лакмус папир је био плаве боје. Напиши једначину хемијске реакције која се одиграла.

5. У епрувете 1 и 2 сипано је по 5 cm^3 раствора Zn(II)-хлорида у концентрованој хлороводоничној киселини, након чега је у обе епрувете убачен рН метар. Након тога, у сваку од епрувета додато је по 2 cm^3 следећа два алкохола: један од њих је 2-метил-2-пропанол, који се може изоловати из биљке познате под називом маниока, коју становници тропских предела Африке и Јужне Америке користе за припремање хлеба и алкохолних пића; други алкохол, 1-бутанол, осим што представља компоненту парфема, служи као растварач у хемијској индустрији и разређивач за боје, лако може да постане биогориво будућности. Међутим, није познато који је алкохол додат у коју епрувету. На који начин ћеш то утврдити?

6. На слици 1. приказана је хемијска формула супстанце која представља јак експлозив, познате под називом нитроглицерин. Занимљиво, ова супстанца се такође користи и за брзо снижавање крвног притиска. Напиши једначину хемијске реакције синтезе ове супстанце полазећи од одговарајућег алкохола и наведи назив класе хемијских једињења којој ова супстанца припада.

Слика 1. Нитроглицерин



7. Само један структурни изомер бутанола има температуру кључања нижу од 85°C. Такође, управо због његове карактеристичне структуре, у присуству овог алкохола повећава се октански број бензина. Напиши структурну хемијску формулу овог алкохола и образложи свој одговор.

8.

а) Напиши структурну хемијску формулу алкохола који, уколико се нађе у довољно великој количини у домаћој ракији произведеној под неконтролисаним условима, доводи до тровања праћеног слепилом, а може да резултира и смрћу корисника.

б) Објасни због чега се поменути алкохол користи у оквиру процеса денатурације техничког алкохола и која је сврха овог процеса:

9. Заокружи слово поред rK_a вредности етанола, а затим образложи свој избор:

а) 5

б) 7

в) 15,9

Слађана Б. Димитријевић¹

Природно-математички факултет Универзитета у Крагујевцу

Далиборка Р. Поповић

Природно-математички факултет Универзитета у Крагујевцу

Александар З. Миленковић

Природно-математички факултет Универзитета у Крагујевцу

UDK-371.3::51

371.322.1:51

DOI: 10.5937/nasvas1801095D

Оригинални научни рад

НВ год. LXVII 1/2018

УЧЕЊЕ МАТЕМАТИКЕ ВАН ШКОЛЕ КРОЗ ИЗРАДУ ДОМАЋИХ ЗАДАТАКА И ПОХАЂАЊЕ ПРИВАТНИХ ЧАСОВА

Апстракт Циљ истраживања које је представљено у раду била је анализа рада ученика на математичким садржајима ван школе кроз две активности: израду домаћих задатака и похађање приватних часова. Пригодним узорком обухваћено је 280 ученика старијих разреда основних школа у Крагујевцу и Параћину, који су своје мишљење о овим питањима изражавали попуњавањем упитника. Резултати истраживања су показали да рад ученика на изради домаћих задатака ојачава из разреда у разред, а похађање приватних часова је учествовало. Док ученици са бољим успехом чешће раде домаће задатке и ређе одлазе на приватне часове, ученици с оценама средње нивоа чешће похађају приватне часове због жеље за бољом оценом и бољим разумевањем градива, а код ученика са нижим оценама обе активности су мање засићене. Резултати су такође показали повезаност између ове две врсте активности, за обе активности карактеристична је мотивисаност и спремноћ ученика за рад. Наведени налази истичу значај улоге наставника математике у школи за мотивисаност ученика за израду домаћих задатака, посебно оних са најслабијим постигнућима, који уједно најмање раде на математичким садржајима и ван школе. Педагошке импликације истраживања се уједно ојачају у неким прејорукама које наставници могу примењивати у пракси у функцији мотивације ученика за израду домаћих задатака, што би могло допринети и смањивању учествовања похађања приватних часова из математике.

Кључне речи: домаћи задаци, приватни часови, ученик, наставник математике

Увод

Циљ израде домаћих задатака усмерен је на развијање способности логичког и критичког мишљења, кроз самостални рад ученика на њиховом решавању, а значај тог рада истакнут је у закључцима великог броја истраживања која истичу да су за школска постигнућа најзначајнији фактори који потичу од ученика (50%) (Lalić Vučetić i Mirkov, 2017). Да би се постигло разумевање, а посебно самосталност у раду, ученици

¹ Е-маил: sladjana_dimitrijevic@kg.ac.rs

континуирано морају бити усмеравани на самостално савладавање потешкоћа и решавање адекватно изабраних проблема. Значајну улогу у томе имају и домаћи задаци, као неодвојиви део наставног процеса у коме се очекује самостални рад ученика. Истраживачки подаци (ОЕСД, 2012), међутим, показују да веома висок проценат ученика користи приватне часове као подршку свом учењу ван школе, што се може сматрати својеврсним ослонцем ученика и за израду домаћих задатака. У теоријском делу рада анализира се значај и функција домаћих задатака, као и утицај подршке предметног наставника и родитеља на развијање самосталности ученика при њиховој изради. Кроз призму ученичких одговора, у опису резултата истраживања представљено је ангажовање ученика на изради домаћих задатака и похађању приватних часова из математике, као и повезаност ових активности ученика са њиховим доживљајем неких професионалних компетенција предметног наставника.

Теоријска полазишта истраживања

Сврха израде домаћих задатака је увећање фонда знања, развијање и унапређивање способности ученика (Соопер et al., 2006), али и развијање самосталности код ученика, која поред ставова о наставном предмету и општим интелектуалних способности утиче на образовна постигнућа (Epstein, 1988; Mirkov i Oračić, 1997). Улога домаћих задатака је дугорочна у развијању мотивације за постигнућа ученика и „водеће средство помоћу кога се добија обука која им је потребна по изласку из школе” (Bempechat, 2004: 189). Након бројних истраживања о повезаности израде домаћих задатака са постигнућима ученика, њихова веза остаје недовољно јасна, а када она није позитивна, неки аутори (Trautwein & Köller, 2003) сматрају то последицом (не) адекватног руковођења њиховом израдом, а улогу наставника у том процесу сматрају кључном. Поред наставника, значајну улогу при изради домаћих задатака имају и родитељи ученика, што потврђују резултати истраживања (Leone & Richards, 1989) у коме је утврђено да је израда домаћих задатака уз помоћ родитеља повезана са бољим образовним постигнућима ученика.

Ради постизања веће ефикасности домаћих задатака, неопходно је поштовање одређених методичких захтева у одређивању задатака које ученици могу самостално да ураде, односно диференцијација и индивидуализација приликом њиховог задавања. Поред тога, важно је водити рачуна и о времену потребном за израду домаћих задатака, јер иако подаци истраживања (Galloway, Conner & Pore, 2013; Kouzma & Kennedy, 2002) показују да су ученици који су радили домаће задатке преко три сата имали боља образовна постигнућа у школи и предност у односу на остале ученике, они су имали и више академског стреса, физичких здравствених проблема и недостатак равнотеже у свом животу (Kouzma & Kennedy, 2002). У извештају Националног центра за статистику у образовању у Вашингтону из 2007. године (National Center for Education Statistics, 2007) описана је тенденција пораста времена потребног ученицима за израду домаћих задатака у периоду 1980–2002. године, што

доводи до преоптерећености ученика и пада мотивације за њихову редовну израду. У настави математике домаћи задаци су најчесталији, с обзиром на то да је сходно природи предмета неопходно више вежбања за боље разумевање наставних садржаја. Мотивисаност ученика се показује кроз упорност и труд да ураде или бар започну израду домаћих задатака, као и кроз њихово обраћање наставнику за додатна појашњења (Milovanović, 2016; Schunk, Pintrich & Meese, 2013). Важније питање је, међутим, шта ученика може мотивисати за израду домаћих задатака. У том смислу, значајна улога наставника математике се огледа и у праћењу понашања ученика и њиховог укупног психичког и емоционалног стања (Antonijević i Bojović, 2017), како би се идентификовали подржавајући фактори за израду домаћих задатка. Један од важнијих фактора за мотивисаност ученика је индивидуализовани приступ наставника у прилагођавању домаћих задатака ученицима, сходно разликама у њиховим интелектуалним могућностима, интересовањима, предзнањима, навикама у учењу и степену мотивисаности. С тим у вези, може се говорити о неопходности широког спектра захтева и обавеза наставника који се означавају као чиниоци образовних постигнућа, с уделом од 30% (Lalić Vučetić i Mirkov, 2017). Лични доживљај сопствених способности и ефикасности у раду знатно подстиче стратегије мишљења ученика и утиче на успешније решавање проблема (Bandura, 1997; Mirkov i Oračić, 1997), а уједно и на израду домаћих задатака, што такође умногоме зависи од наставника (Markow & Amie, 2007). Домаћи задаци као својеврсна надоградња школског рада усмерени су директно ка добити ученика, а у циљу превазилажења потешкоћа у самосталности израде домаћих задатака и свеукупног процеса учења (Epstein & Becker, 1982; Markow & Amie, 2007) све актуелније постаје похађање часова након наставе, ван школе, такозвани приватни часови (Čaprić i Malinić, 2017). Тенденција пораста „узимања приватних часова“ често се објашњава све већом заузеташћу родитеља, што доводи до смањивања времена посвећеног својој деци у пружању помоћи при учењу, а с друге стране отвара и питање њихове компетентности за такву врсту помоћи. Приватни часови, као актуализована подршка ученицима у учењу, односе се на помоћ ученицима ван школе, пружају је наставници које ангажују и финансирају родитељи, а по правилу они раде индивидуално с учеником. То могу бити и термини у којима ученик ради заједно са приватним наставником на задацима које је добио у школи као домаћи задатак. Мотиви похађања ове врсте часова могу бити различити, у чијој основи је најчешће жеља за постизањем бољих образовних постигнућа. Може се претпоставити да је таква подршка ученицима с једне стране драгоцена, а с друге стране представља својеврсну опасност у смислу смањивања њиховог укупног самосталног ангажовања на решавању математичких проблема, јер се могу превише ослонити на рад са наставником на „приватном часу“. Посебно треба водити рачуна да овај додатни облик рада не створи погрешну процену ученика о сопственој самоефикасности, јер је та процена значајнији предиктор постигнућа од самих способности (Lalić Vučetić i Mirkov, 2017) и најснажније може утицати на унутрашњу мотивацију ученика (Bandura, 1997) и улагање напора за постизање бољих постигнућа.

Методологија истраживања

Циљ и задаци истраживања. Концепт савремене наставе уопште, па и наставе математике, усмерен је на разумевање наставних садржаја и оспособљавање ученика за њихову примену у самосталном решавању разноврсних задатака из животне праксе. Циљ истраживања је анализа рада ученика на математичким садржајима ван школе, без непосредне укључености школског предметног наставника, кроз две активности: израду домаћих задатака и похађање приватних часова. Циљ је операционализован кроз три главна истраживачка задатака: а) испитати учесталост задавања и израде домаћих задатака из математике; б) испитати учесталост и мотиве похађања приватних часова из математике; в) испитати међусобну повезаност израде домаћих задатака и похађања приватних часова.

Узорак истраживања. Истраживање је обављено у мају месецу 2016. године на пригодном узорку од укупно 280 ученика другог циклуса основне школе са подручја Крагујевца (191 ученик, 68,21%) и Параћина (89 ученика, 31,79%), од чега су 132 (47,14%) ученика мушког пола, а 148 (52,63%) ученика женског пола. У узорку су разреди равномерно заступљени, прецизније, 65 ученика 5. разреда (23,21%), 70 ученика 6. разреда (25%), 78 ученика 7. разреда (27,86%) и 67 ученика 8. разреда (23,93%). Просечна оцена испитиваних ученика из математике (у тренутку анкетирања) је $3,45 \pm 1,15$, а просечна општа оцена на крају претходне школске године је $4,30 \pm 0,78$.

Методе, технике и инструменти. У истраживању су коришћене дескриптивна и аналитичка метода. Добијени подаци су прикупљени анкетирањем, помоћу упитника који је конструисан за потребе истраживања у складу са дефинисаним задацима. Поред уводних питања којима су испитане карактеристике ученика: разред, пол, место, актуелна оцена из математике, закључна оцена из математике и општи успех на крају претходне школске године, а које уједно представљају *независне варијабле* истраживања, ученици су исказивали и мишљење о својим активностима и методичко-комуникационим компетенцијама свог наставника математике из школе на скалама Ликертовог типа.

Обрада података. Добијени подаци су обрађени помоћу статистичког SPSS 20 пакета. Дате су дескриптивне статистичке мере о узорку, а од тестова су коришћени хи-квадрат тест независности, Ман-Витнијев тест, Краскал-Волисов тест и Спирманов тест корелације.

Резултати истраживања и дискусија

Домаћи задаци из математике

У оквиру првог истраживачког задатка анализе су вршене према следећим подзадацима:

1. испитивање учесталости задавања домаћих задатака из математике,
2. испитивање учесталости израде домаћих задатака из математике,
3. испитивање повезаности учесталости израде домаћих задатака из математике и доживљаја ученика да тај вид рада помаже у разумевању градива,

4. испитивање повезаности између процена ученика неких професионалних компетенција наставника математике у школи и учесталости израде домаћих задатака,

Анализом одговора ученика (табела 1) уочава се да око две трећине ученика (68,1%) добија домаће задатке готово свакодневно, а неколико пута недељно или чешће чак 90% ученика. Посвећивање оволиког простора домаћим задацима у складу је са важном улогом домаћих задатака у наставном процесу, која је истакнута у теоријском делу рада.

Утврђено је да постоји статистички значајна разлика у учесталости задавања домаћих задатака у различитим разредима ($\chi^2=82,294$, $df=9$, $p<0,0005$, $C=0,447$). Резултати истраживања показују да што су ученици старији, то ређе добијају свакодневно домаће задатке. Скоро 29% ученика осмог разреда се изјаснило да веома ретко добијају домаћи задатак, док таквих случајева у петом разреду није било.

Табела 1. Учесталост задавања домаћих задатака

Учесталост израде домаћих задатака	Готово свакодневно	Неколико пута недељно	Неколико пута месечно	Веома ретко
Број ученика (%)	190 (68,1%)	63 (22,6%)	5 (1,8%)	21 (7,5%)
5. разред (%)	53 (81,5%)	12 (18,5%)	0 (0%)	0 (0%)
6. разред (%)	53 (75,7%)	16 (22,9%)	0 (0%)	1 (1,4%)
7. разред (%)	60 (76,9%)	17 (21,8%)	0 (0%)	1 (1,3%)
8. разред (%)	24 (36,4%)	18 (27,3%)	5 (7,6%)	19 (28,8%)

Табела 2. Учесталост израде домаћих задатака

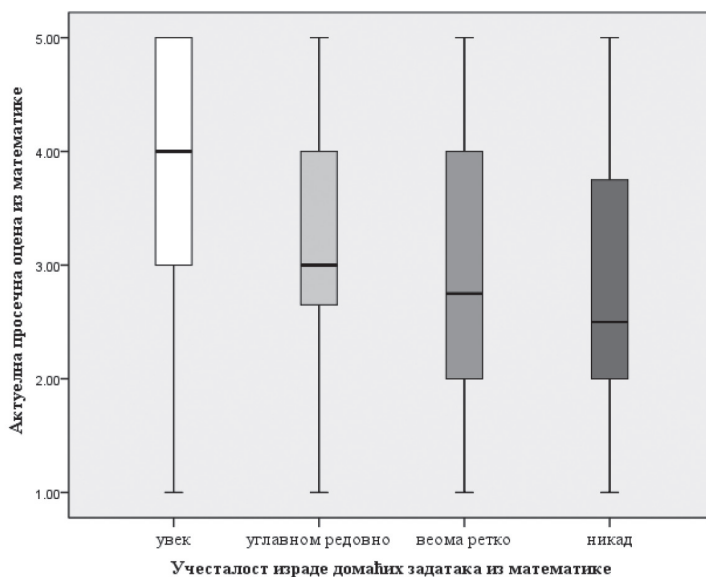
Учесталост израде домаћих задатака	Увек	Углавном редовно	Веома ретко	Никад
Број ученика (%)	152 (54,5%)	91 (32,6%)	20 (7,2%)	16 (5,7%)
5. разред (%)	48 (73,8%)	15 (23,1%)	2 (3,1%)	0 (0%)
6. разред (%)	36 (51,4%)	29 (41,4%)	3 (4,3%)	2 (2,9%)
7. разред (%)	45 (57,7%)	23 (29,5%)	6 (7,7%)	4 (5,1%)
8. разред (%)	23 (34,8%)	24 (36,4%)	9 (13,6%)	10 (15,2%)

Анализом одговора ученика (табела 2) уочава се да више од половине ученика (54,48%) увек ради домаће задатке, док то никада не чини 5,73% ученика. Учесталост израде домаћих задатака значајно се разликује у односу на разред ($\chi^2=34,614$, $df=9$, $p<0,0005$, $C=0,332$), а број ученика који увек раде домаће задатке опада из разреда у разред. Када је реч о ученицима који се никада не баве израдом домаћих задатака, у петом разреду таквих нема, у шестом и седмом разреду тај проценат је мали, док се чак 15,2% ученика осмог разреда тако изјаснило.

Уочава се да из разреда у разред наставници ређе задају домаће задатке, а ученици их ређе раде. Постоји више потенцијалних разлога за ову ситуацију, на пример: уверење наставника о већој самосталности старијих ученика и способности за самостално вежбање, због чега процењују да није неопходно директно усмеравање ученика, или постојање повратне спреге између задавања и израде задатака (наставници уочавају да ученици ређе раде домаће задатке, па их онда ређе и задају, а ученици уочавају да наставници ређе задају ову врсту активности, па јој придају мање значаја и ређе је извршавају). Посебно је интересантно да се у обе анализе осми разред издваја. Могуће је и да додатне активности усмерене ка полагању завршног испита, попут припремне наставе која се организује у школама, замењују класичне домаће задатке. У сваком случају, разлоге за овакву ситуацију би требало додатно и детаљно испитати.

Очекивано, учесталост израде домаћих задатака се значајно разликује ($\chi^2=20,767$, $df=3$, $p<0,0005$) у односу на актуелну оцену из математике (графикон 1). Приметно је да се ученици који показују боља образовна постигнућа више ангажују у изради домаћих задатака, и обрнуто.

Графикон 1. Актуелна просечна оцена из математике у групама ученика добијеним према учесталости израде домаћих задатака



У циљу сагледавања значаја домаћих задатака, ученици су одговарали на питање да ли им домаћи задаци помажу у бољем разумевању садржаја из математике. Утицај тог аспекта, сагледан кроз одговоре ученика, конфронтан је с учесталашћу израде домаћих задатака и установљено је да постоји значајна повезаност ($\chi^2=87,007$, $df=9$, $p<0,0005$, $C=0,488$). Ученици који тврде да им домаћи задаци помажу у бољем разумевању садржаја из математике редовније раде домаће задатке, и обрнуто, они

који чешће раде домаће задатке углавном тврде да им они помажу у разумевању градива. Наведени резултат је још један разлог да наставник посвети посебну пажњу планирању домаћих задатака, без обзира на узраст ученика.

Прикупљени подаци даље говоре у прилог постојања повезаности између перцепције ученика о неколико професионалних компетенција наставника математике у школи и учесталости израде домаћих задатака (табела 3).

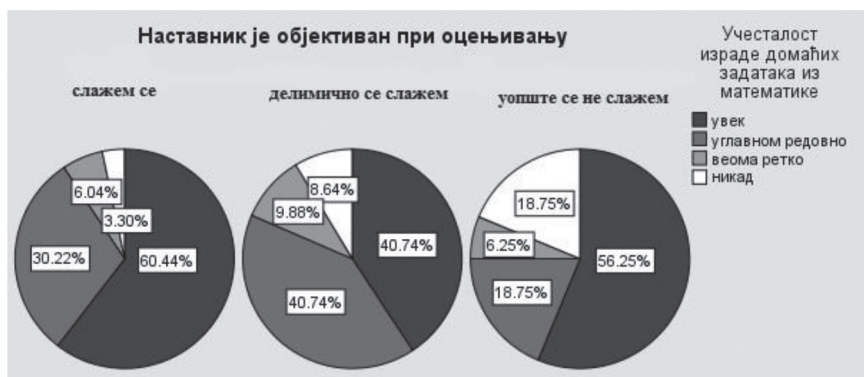
Табела 3. Ученичке процене неких професионалних компетенција наставника и учесталост израде домаћих задатака

Процене ученика о наставнику	χ^2	df	p	C
Објективан при оцењивању	15,880	6	0,014	0,232
Прилагођава задатке могућностима ученика	15,220	6	0,019	0,228
Добро организује час	24,726	6	<0,0005	0,285
Пријатан у комуникацији с ученицима	20,218	6	0,003	0,260

Увиђа се пад учесталости израде домаћих задатака са нижим ученичким проценама објективности наставника при оцењивању. Међу ученицима који оцењивање процењују као објективно, само њих 9,34% нередовно ради домаће задатке (никад или веома ретко), а међу ученицима који оцењивање наставника доживљавају као необјективно, чак 25,00% нередовно извршава своје обавезе везане за домаће задатке (графикон 2).

Ученици који сматрају да наставник прилагођава задатке њиховим могућностима редовније извршавају своје обавезе израде домаћих задатака. Приметимо да међу ученицима који сматрају да наставник прилагођава задатке њиховим могућностима њих 11,57% нередовно ради домаће задатке (никад или веома ретко), а међу ученицима који сматрају да наставник не бира адекватно задатке чак 27,78% нередовно ради домаће задатке (графикон 3).

Графикон 2. Објективност наставника и израда домаћих задатака



Графикон 3. Прилагођавање задатака могућностима ученика и израда домаћих задатака



Ученици који сматрају да наставник добро организује час редовније извршавају обавезе израде домаћих задатака. Међу ученицима који су задовољни организацијом часа, њих 90,46% редовно ради домаће задатке (уек или углавном редовно), а међу ученицима који су супротног мишљења битно мање њих, 69,23%, редовно извршава своје обавезе (графикон 4).

Графикон 4. Организација часа и израда домаћих задатака



Графикон 5. Комуникација са наставником и израда домаћих задатака



Ученици који сматрају да је наставник пријатан у комуникацији са њима редовније извршавају своје обавезе у вези с домаћим задацима. Међу ученицима који комуникацију сматрају пријатном, чак њих 89,50% редовно ради домаће задатке (увек или углавном редовно), а међу ученицима који се уопште не слажу да је наставник пријатан у комуникацији битно мање њих редовно извршава своје обавезе – 61,54% (графикон 5).

Напомињемо да приликом процењивања објективности наставника математике при оцењивању, пријатности у комуникацији и прилагођавању избора задатака нису уочене значајне разлике у одговорима ученика у односу на успех ученика. То је посебно битно, јер говори у прилог објективности анкетираних ученика, што је свакако похвално и пожељно као исход образовања уопште, а даје још више кредибилитета осталим одговорима ученика. Међутим, статистички значајне разлике у процени објективности наставника ($\chi^2=21,788$, $df=6$, $p<0,001$, $C=0,269$), пријатности у комуникацији ($\chi^2=25,598$, $df=6$, $p<0,0005$, $C=0,290$) и квалитету организације часа ($\chi^2=32,355$, $df=6$, $p<0,0005$, $C=0,322$) уочене су у одговорима ученика различитих разреда. Судајући по резултатима, што су ученици старији, њихово незадовољство активностима наставника на часу расте, односно ученици постају све „захтевнија публика“. Тако ученици осмог разреда значајно мање виде оцењивање наставника као објективно, комуникацију као пријатну, а организацију часа као добру. Иако се наведени резултати могу тумачити различитим условима у настави математике, опадањем мотивације и интересовања ученика за математичке садржаје услед усложњавања градива и повећавања његовог обима, свакако представљају својеврсну опомену за наставнике који предају у старијим разредима, у смислу анализе и сходно томе промене приступа организацији наставе и комуникације с ученицима. Овај резултат је сам по себи интересантан и требало би га даље испитати.

Учесталост и мотив и похађања приватних часова

У окв иру другог истраживачког задатка анализе су вршене према следећим подзадацима:

1. испитивање учесталости похађања приватних часова из математике у односу на разред,
2. испитивање учесталости похађања приватних часова из математике у односу на показана постигнућа ученика (актуелну оцену из математике, закључну оцену из математике и општи успех на крају претходне школске године),
3. испитивање мотива за похађање приватних часова из математике,
4. испитивање повезаности између ученичке процене неких професионалних компетенција наставника математике у школи и похађања приватних часова.

Већина ученика не похађа приватне часове (74,19%), док од укупног броја који то чини, половина их похађа ретко, вероватно само пред значајне тестове, писмене задатке и слично, а половина иде на те часове редовно, од неколико пута месечно до свакодневно, што се може тумачити и као помоћ при изради домаћих задатака (табела 4).

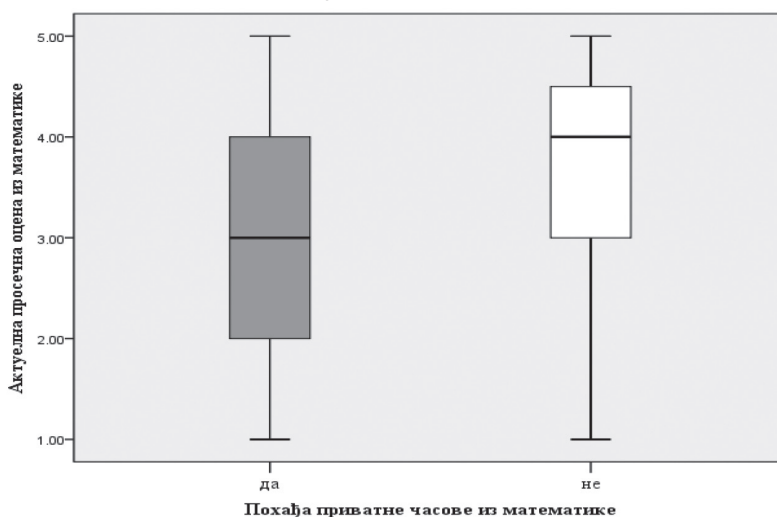
Табела 4. Учесталост похађања приватних часова

Похађање приватних часова	Ретко	Више пута месечно	Више пута недељно	Веома често
Број ученика (%)	37 (52,86%)	17 (24,29%)	8 (11,43%)	8 (11,43%)
5. разред (%)	7 (53,8%)	1 (7,7%)	3 (23,1%)	2 (15,4%)
6. разред (%)	10 (52,6%)	5 (26,3%)	1 (5,3%)	3 (15,8%)
7. разред (%)	10 (66,7%)	3 (20%)	2 (13,3%)	0 (0%)
8. разред (%)	10 (43,5%)	8 (34,8%)	2 (8,7%)	3 (13%)

Када је реч о избору ученика и њихових родитеља да приватно ангажују наставника математике због додатних активности које би требало да доведу до усвајања, утврђивања и продубљивања знања из математике, истраживање је показало да су статистички значајне разлике у односу на разред ($\chi^2=7,995$, $df=3$, $p<0,046$, $C=0,167$). Повећање броја ученика који похађају приватне часове може се повезати с усложњавањем математичких садржаја и чињеницом да поједини родитељи у вишим разредима у мањој мери могу помоћи својој деци, али уједно и са завршним испитом на крају основног образовања који можда и највише објашњава раст броја ученика у осмом разреду у односу на седми (табела 4).

Очекивано, групе ученика у односу на похађање приватних часова статистички се значајно разликују ($\chi^2=13,346$, $df=4$, $p<0,01$, $C=0,215$) по расподелама закључних оцена из математике на крају претходне школске године (графикон 6). Такође, установљено је да се статистички значајно разликују ($U=5781$, $Z=-2,894$, $p=0,004$) по актуелној просечној оцени из математике групе ученика који похађају приватне часове ($3,09\pm 0,14$, $Md=3,00$) и оних који их не похађају ($3,58\pm 0,76$, $Md=4,00$) (графикон 7).

Графикон 6. Закључне оцене из математике претходне школске године у групама ученика према похађању приватних часова



Графикон 7. Просечна оцена из математике у групама према похађању приватних часова



Повезаност обима похађања приватних часова и успеха ученика из математике исказаног кроз закључну оцену ученика на крају претходне школске године посебно је испитивана. Добијени резултати (табела 5) показују да се из категорије у категорију ученика који све редовније похађају приватне часове проценат ученика са нижим оценама (са оценама 2 и 3) повећава.

Табела 5. Похађање приватних часова и оцена из математике на крају претходне године

		Оцена из математике на крају претходне године			
		2	3	4	5
	Ретко	7	9	13	7
Учесталост одласка на приватне часове	Више пута месечно	2	6	6	3
	Више пута недељно	0	2	6	0
	Врло често	2	5	0	1

Испитивањем везе између закључне оцене из математике и општег успеха ученика добијена је статистички значајна веома јака позитивна корелација ($r=0,86$, $p<0,0005$). Дакле, закључна оцена из математике умногоме одсликава општи успех ученика, односно ученици чија су постигнућа из математике виша чешће имају и бољи општи успех. Треба имати у виду и то да се познавање садржаја из математике више пута екстерно проверава кроз школовање појединца (завршни испит на крају основног образовања и васпитања, пријемни испит за бројне факултете), као и да савладавањем математичких садржаја ученици битно подстичу развијање компетенција и за друге предмете, пре свега (али не и једино) из природних наука, технике и технологије. Циљ наставе математике у основној школи није само усвајање елементарних математичких знања, већ и оспособљавање ученика за њихову примену приликом решавања разноврсних задатака из животне праксе и припрема за разумевање одговарајућих садржаја природних и техничких наука (*Pravilnik o nastavnom planu za drugi ciklus osnovnog obrazovanja i vaspitanja i nastavnom programu za peti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja, 2017*).

Испитивањем мотива за похађање приватних часова није установљена значајна разлика у одговорима ученика у односу на било коју постављену независну

варијаблу (пол, разред, закључна оцена из математике на крају претходне школске године), тј. без обзира на вредности независних варијабли ученици имају сличне мотиве за похађање приватних часова из математике. Највећи део ученика који похађа приватне часове то чини зато што жели да има добру оцелу (38,03%), а затим у сличном проценту због жеље за знањем и бољим разумевањем математичких садржаја (33,80%). Након тога следе други разлози (26,76%), док социјални контекст, попут популарности приватних часова, не игра значајну улогу (1,41%).

Прикупљени подаци говоре у прилог значајној повезаности између процене (од стране ученика) неколико професионалних компетенција наставника математике у школи и похађања приватних часова из математике (табела 6).

Табела 6. Ученичке процене неких професионалних компетенција наставника и похађање приватних часова

Процене ученика о наставнику	χ^2	df	p	C
Објективан при оцењивању	12,812	2	0,002	0,210
Прилагођава задатке могућностима ученика	16,319	2	<0,0005	0,235
Добро организује час	17,308	2	<0,0005	0,242
Пријатан у комуникација с ученицима	13,465	2	0,001	0,215

Занимљиво је да је највећи проценат ученика који одлази на приватне часове у групи оних који су делимично задовољни одговорима наставника (скоро половина тих ученика похађа приватне часове), што се може тумачити доживљајем ученика да им објашњења која добијају од наставника нису довољно јасна, али нису у потпуности обесхрабрани, па вероватно сматрају да уз вежбање које контролише приватно ангажован наставник математике могу отклонити недоумице и нејасноће (графикон 8).

Графикон 8. Адекватност одговора наставника и похађање приватних часова

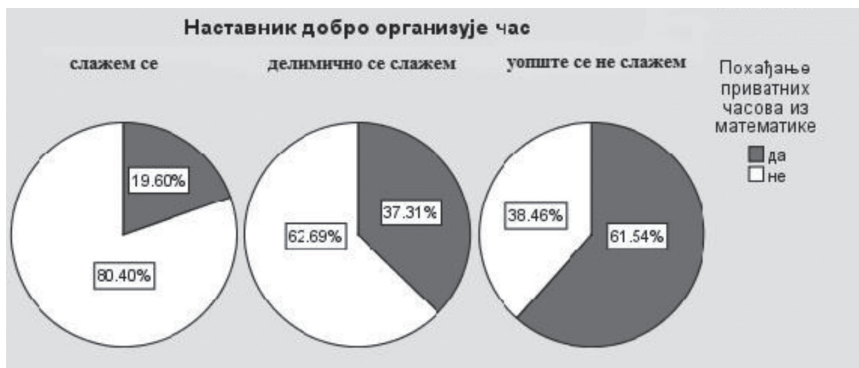


Испитивана је и повезаност учесталости похађања приватних часова и задовољства ученика одговорима наставника на постављена питања, при чему је утврђено да утисак ученика о добијеним одговорима утиче не само на одлуку о похађању приватних часова, већ и на учесталост похађања ($\chi^2=15,180$, $df=6$, $p=0,019$, $C=0,422$). Очекивано, ученици се одлучују за већи број приватних часова ако нису задовољни

одговорима наставника, а што су незадовољнији, то редовније похађају приватне часове. Наиме, међу ученицима који похађају приватне часове и који су у потпуности незадовољни одговорима наставника математике чак 67% њих одлази на приватне часове веома често. С друге стране, међу ученицима који похађају приватне часове али су и задовољни одговорима наставника математике само 11% ученика веома често додатно раде са приватно ангажованим наставником.

Ученици који се не слажу да наставник математике добро организује час у највећој мери похађају приватне часове, њих 61,54%, док је међу онима који су задовољни организацијом часа само 19,60% оних који иду на приватне часове (графикон 9).

Графикон 9. Организација часа и похађање приватних часова



Ученици који се не слажу да наставник математике прилагођава задатке њиховим могућностима у највећој мери похађају приватне часове, њих 61,11%, док је међу онима који су задовољни избором задатака само 20,00% оних који иду на приватне часове (графикон 10).

Ученици који се не слажу да је наставник математике пријатан у комуникацији у највећој мери похађају приватне часове, њих 61,54%, док је међу онима који комуникацију оцењују као пријатну само 21,46% оних који иду на приватне часове (графикон 11).

Графикон 10. Прилагођавање задатака могућностима ученика и похађање приватних часова



Графикон 11. Комуникација са наставником и похађање приватних часова



Повезаност израде домаћих задатака и похађања приватних часова из математике

Трећи истраживачки задатак био је усмерен на утврђивање повезаности између посматране две активности ученика ван школе. Претходне анализе су већ показале да старији ученици ређе раде домаће задатке, а чешће одлазе на приватне часове. Анализом одговора ученика (графикон 12) показана је значајна повезаност испитиваних активности ученика ван школе ($\chi^2=14,590$, $df=6$, $p<0,024$, $C=0,224$). Уочава се да међу ученицима који веома често одлазе на приватне часове нема оних који нередовно раде своје домаће задатке. Притом у тој групи ученика је највише оних који увек раде домаће задатке, чак 81,25%. Дакле, ученици који најредовније додатно раде са приватно ангажованим наставником најчешће ревносно обављају активности везане за домаће задатке. То говори у прилог томе да ови ученици приватне часове доживљавају као испомоћ, допунски рад на садржајима наученим у школи, а не као замену за наставу у школи.

Графикон 12. Учесталост похађања приватних часова и израде домаћих задатака



Закључак

Анализом добијених одговора утврђено је да учесталост и задавања и израде домаћих задатака опада из разреда у разред, док је похађање приватних часова учесталије. Подаци такође показују повезаност између ове две активности, односно ученици који похађају приватне часове углавном редовно раде и домаће задатке. Индикативно је да су они који најчешће посежу за приватним часовима ученици који постижу успех средњег нивоа (са оценама 3 и 4 из математике), који верују (или њихови родитељи) да ће похађањем додатних часова моћи да имају бољу оцену из математике и способност бољег разумевања наставних садржаја, што се прелива и на боља укупна образовна постигнућа. С друге стране, они који најређе раде домаће задатке најмање и похађају приватне часове. У том смислу, улога наставника математике у школи добија још већи значај, пре свега у проналажењу начина за мотивисање ученика за рад на математичким садржајима, на редовним часовима, као и на часовима додатне и допунске наставе, али и кроз пажљиво планирање домаћих задатака и усмеравање ученика за њихову израду. Резултати истраживања су показали да на учесталију израду домаћих задатака из математике утиче објективност наставника при оцењивању, прилагођавање задатака могућностима ученика, добра организација часа, као и доживљај пријатности у комуникацији са наставником. Наведене професионалне компетенције наставника математике управо могу бити посматране кроз призму педагошких импликација као мотивациона снага за израду домаћих задатака и веће интересовање ученика за математичке садржаје. Највише пажње наставници математике у школској пракси требало би ипак да посвете дефинисању одговора на питања која им постављају ученици, јер од укупног броја ученика који похађају приватне часове, њих 30% се изјаснило да је тек делимично задовољно одговорима на постављена питања наставнику математике у школи.

Добијене резултате треба посматрати и у контексту ограничења овог истраживања, јер ни на који начин нису испитиване финансијске могућности ученика да похађају приватне часове из математике. Поред укључивања ове варијабле (финансијских прилика ученика), у наредним истраживањима би ваљало подробније испитати и квалитативни приступ ученика изради домаћих задатака и похађању приватних часова, као и разлоге све ређе задавања и израде домаћих задатака током школовања ученика, а с друге стране учесталије похађање приватних часова и пораст негативнијих процена о професионалним компетенцијама наставника математике у школи од стране старијих ученика.

Литература

- Antonijević, R. i Bojović, I. (2017). Pristupi procenjivanju nivoa i kvaliteta motivacije učenika za učenje. *Nastava i vaspitanje*, 66(1), 23–36.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bempechat, J. (2004). The motivational benefits of homework: A social-cognitive perspective. *Theory in Practice*. 43(3), 189–196.

- Cooper, H., Robinson, J. C. & Patall, E. A. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987–2003. *Review of Educational Research*. 76(1), 1-62.
- Čaprić, G. i Malinić, D. (2017). Privatni časovi kao dodatna podrška učenicima u učenju. U V. Radović, D. Mihajlović i I. Stojkov, (prire. knjigu rezimea) *Problemi i dileme savremene nastave u teoriji i praksi*. str. 26. Beograd: Učiteljski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Epstein, J. L. & Becker, H. J. (1982). Teachers reported practices of parent involvement: Problems and possibilities. *Elementary School Journal*, 83(2), 103–113.
- Epstein, J. L. (1988). *Homework practices, achievements, and behaviors of elementary school students*. Report no. 26. Baltimore, MD: Center for Research on Elementary and Middle Schools.
- Galloway, M, Conner, J. & Pope, D. (2013). Nonacademic effects of homework in privileged, high-performing high schools. *The Journal of Experimental Education*. 81(4), 490–510.
- Kouzma, N. M. & Kennedy, G. A. (2002). Homework, stress, and mood disturbance in senior high school students. *Psychological Reports*. 91(1), 193–198.
- Lalić Vučetić N. i Mirkov, S. (2017). Motivacija za učenje, opažanje postupaka učitelja i doživljaj samoeфикаsnosti učenika u matematici i prirodnim naukama. *Inovacije u nastavi*. 30 (2), 29–48.
- Leone, C. M. & Richards, H. (1989). Classwork and homework in early adolescence: The ecology of achievement. *Journal of Youth and Adolescence*. 18(6), 531–548.
- Markow, D. K. & Amie, L. M. (2007). *The MetLife survey of the American teacher: The homework experience*. Retrieved July 15, 2017 from the World Wide Web <https://www.metlife.com/assets/cao/contributions/foundation/american-teacher/metlife-survey-american-teacher-2007-homework-experience.pdf>.
- Milovanović, I. (2016). Implicitne teorije inteligencije i motivacija za učenje matematike kod učenika srednjih škola. *Nastava i vaspitanje*, 65(3), 509–524.
- Mirkov, S. i Opačić, G. (1997). Doprinos različitih faktora u ostvarivanju veza između navika i tehnika učenja i školskog postignuća učenika. *Psihologija*. 30(3), 181–196.
- OECD (2012). *Equity and quality in education: Supporting disadvantaged students and schools*. Paris: OECD.
- Pravilnik o nastavnom planu za drugi ciklus osnovnog obrazovanja i vaspitanja i nastavnom programu za peti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja*, („Sl. glasnik RS – Prosvetni glasnik“, br. 6/2007, 2/2010, 7/2010 – dr. pravilnik, 3/2011 – dr. pravilnik, 1/2013, 4/2013, 11/2016, 6/2017 i 8/2017).
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R. & Meece, J. L. (2013). *Motivation in education: Theory, research and applications*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Trautwein, U. & Köller, O. (2003). The relationship between homework and achievement – Still much of a mystery. *Educational Psychology Review*. 15(2), 115–145.
- U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. (2007). *The condition of education 2007 (NCES 2007-064)*. Washington, DC: U. S. Government Printing Office.

LEARNING MATHEMATICS OUTSIDE OF SCHOOL THROUGH HOMEWORK AND PRIVATE LESSONS

Abstract *The aim of the study presented in this paper was to provide an analysis of students' mathematics learning outside of school, through two activities: doing homework and taking private lessons. A questionnaire was administered to a convenience sample consisting of 280 fifth to eighth grade students of primary schools in Kragujevac and Paraćin. The responses indicate that the time students spend doing math homework decreases year by year, while having private lessons becomes more common. Students with higher grades do their homework more regularly and are less likely to have private lessons, while students with average grades are most likely to take private lessons, motivated by a desire to achieve better grades and a better understanding of mathematics; students with lower grades tend to engage less in either activity. The study also found a relationship between these two types of activities in terms of student motivation and willingness to work. The results highlight the role of the mathematics teacher at school in motivating students to do their homework, particularly those with the lowest achievement, who also tend to spend the least time working on math problems outside of school. The pedagogical implications of the study are reflected in certain recommendations for teaching practice aimed at motivating students to do their homework, thus also possibly reducing the need for private math lessons.*

Keywords: *homework, private lessons, student, mathematics teacher*

ПРИОБРЕТЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ВНЕ ШКОЛЫ ВЫПОЛНЕНИЕМ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ И НА ЧАСТНЫХ УРОКАХ

Резюме *Цель исследования, представленного в статье – проанализировать работу учеников по приобретению математических содержаний за пределами школы, посредством двух видов деятельности: работой над домашними заданиями и посещением частных уроков. Исследование проведено на примере 280 учеников старших классов восьмилетних основных школ в Крагуеваце и Парачине, которые высказали свое мнение по этим вопросам, заполнив анкету. Результаты исследования показали, что работа учеников, связанная с выполнением домашних заданий из класса в класс падает, а посещаемость частных уроков становится более частой. Ученики с хорошим успехом более часто выполняют домашние задания и редко берут частные уроки; посредственные ученики в основном ходят на частные уроки из-за стремления к лучшему успеху и пониманию учебного материала, а в работе учеников с более низкими оценками обе активности менее представлены. Результаты также показали корреляцию между этими двумя видами деятельности, поскольку их характеризует мотивация и готовность учеников к работе. Полученные данные подчеркивают важность роли преподавателя математики в школе, который должен мотивировать учащихся к выполнению домашних заданий, особенно тех, у кого плохие результаты, которые в то же время мало занимаются математикой и вне школы. Педагогические последствия исследования также содержатся в некоторых практических рекомендациях преподавателям, сущность которых заключается в мотивации учеников к выполнению домашних заданий, что также может привести к уменьшению частоты частных уроков по математике.*

Ключевые слова: *домашнее задание, частные уроки, ученик, преподаватель математики*

ФАКТОРСКА СТРУКТУРА И КОНВЕРГЕНТНА ВАЛИДНОСТ УПИТНИКА МАТЕМАТИЧКЕ АНКСИОЗНОСТИ ЗА УЧЕНИКЕ СРЕДЊИХ ШКОЛА²

Апстракт У фокусу овој рада је истраживање карактеристика Упитника математичке анксиозности код ученика средњих школа. Циљ истраживања био је утврђивање факторске структуре овог упитника и његове конвергентне валидности. Узорак је чинило 514 ученика средњих школа (45,3% младића) из Србије, просечне старости 16,7 година. Инструменти који су коришћени у истраживању су српска адаптација Упитника математичке анксиозности, као и Скала мотивације за учење математике и Скраћена скала математичке анксиозности, које су коришћене у циљу валидације упитника. Математичко постојање је операционализовано као просечна оцена из математике на полугодишњу и на крају школске године. Резултати експлоративне и конфирматорне факторске анализе указују на постојање две димензије математичке анксиозности: Забринутост и Неадекватно емоционално реаовање. Обе димензије остварују неадекватан однос с Интересовањем, Задовољством, Корисношћу, као и са математичким постојањем, а позитиван однос се дејектује у релацијама ове две димензије са Немојивисаношћу за учење, као и са математичком анксиозношћу при учењу и при евалуацији знања. Упитник математичке анксиозности показао се годесним и валидним инструментом за коришћење код популације ученика средњих школа, те његова примена у практичном раду наставника математике, психолога и педагога може бити од користи приликом савешодавној рада са вулнерабилним групама ученика.

Кључне речи: математичка анксиозност, факторска структура, конвергентна валидност, средња школа

Увод

Резултати савремених истраживања упућују на закључке који говоре у прилог томе да је математичка анксиозност важан чинилац математичког постигнућа на свим нивоима формалног образовања (Cargnelutti, Tomasetto & Passolunghi 2017; Jameson, 2013; Kesici & Erdođan, 2010; Passolunghi, Caviola, De Agostini, Perin & Mammarella, 2016;

1 Е-маил: ilijamilovanovic@ff.uns.ac.rs

2 Рад је настао у оквиру пројекта *Наследни, средински и психолошки чиниоци менталног здравља* (бр. 179006), који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Ramirez, Gunderson, Levine & Beilock, 2013). Негативан утицај ове врсте анксиозности на математичко постигнуће расте с узрастом (Hembree, 1990), а максималан утицај остварује током средњошколског образовања (Hembree, 1990; Ng, 2012), те се прегледом литературе може установити да се истраживања математичке анксиозности најчешће спровode управо на популацији ученика средњих школа. Посебну пажњу овај феномен заслужује услед објављених резултата PISA тестирања, који сугеришу то да Србија, по висини изражености математичке анксиозности код средњошколаца, заузима високо девето место на листи OECD држава и свих OECD партнера (према: Radišić, Videnović i Vaucal, 2015). Међутим, у досадашњим домаћим истраживањима не постоје налази о испитивању психолошког инструментаријума за мерење математичке анксиозности. Детекција проблема и фактора ризика приликом учења математике, у које се убраја и математичка анксиозност, прва је етапа целокупног процеса превенције. Стога се чини се да су конструкција, адаптација и евалуација психолошких мерних инструмената, чије би коришћење у пракси служило као метода почетног скрининга за детекцију математичке анксиозности, веома су важне за превенцију и интервенцију у циљу редукције њеног негативног утицаја на математичко постигнуће.

Теоријска полазишта истраживања

Математичка анксиозност: дефиниција, концептуализација и операционализација

Математичка анксиозност се дефинише као осећање напетости и непријатности у академским и свакодневним ситуацијама које захтевају оперисање и манипулисање математичким чињеницама и бројевним материјалом или решавање математичких проблема (Richardson & Suin, 1972) и представља једну од најважнијих детерминаната математичког постигнућа (Ashcraft, 2002; Ma & Xu, 2004; Maloney & Beilock, 2012) на свим нивоима формалног образовања (Cargnelutti et al., 2017; Jackson & Leffingwell, 1999; Jameson, 2013). Резултати истраживања указују на чињеницу да се ова врста анксиозности јавља већ по поласку у основну школу (Jackson & Leffingwell, 1999; Jameson 2013; Ramirez et al., 2013), као и на то да се показује временски стабилним конструктом за који је карактеристичан тренд пораста током школовања (Cargnelutti et al., 2017; Ma, 1999; Ma & Xu, 2004). Око 20% људи припада високо математичко анксиозним особама, које развијају психолошке симптоме изазване анксиозношћу у ситуацијама када је неопходно манипулисати неким нумеричким материјалом (Eden, Heine & Jacobs, 2013; Glaister, 2007), а резултати једне студије указују и на нешто вишу преваленцу у типичној одраслој популацији (Bull, 2009). Истраживачи су најчешће заговорници става да ова врста анксиозности има карактеристике црте, а не карактеристике стања (Bieg, Goetz & Lipnevich 2014; Goetz, Bieg, Lüdtke, Pekrun & Hall, 2013).

У појединим истраживањима је документована дистинкција математичке анксиозности од осталих сродних конструката. Мере математичке анксиозности су у већој међусобној корелацији у поређењу са корелацијама са сродним конструктима (Ashcraft & Ridley, 2005). Резултати метаанализа (Hembree, 1990; Ma, 1999) сугеришу да се коефицијенти корелације математичке анксиозности и осталих мера

анксиозности које се испољавају у школском окружењу крећу од умерених (с испитном анксиозношћу) до ниских (са мером генерализоване анксиозности) вредности, што упућује на закључак да ови конструкти деле низак проценат варијансе, а неуронаучна (Klados, Simos, Micheloyannis, Margulies & Bamidis, 2015; Lyons & Beilock, 2012; Mattarella-Micke, Mateo, Kozak, Foster & Beilock 2011; Supekar, Iuculano, Chen & Menon, 2015; Young, Wu & Menon, 2012) и бихевиорално-генетичка (Hart, Petrill, Thompson & Plomin, 2009; Kovas, Harlaar, Petrill & Plomin, 2005; Wang et al., 2014) истраживања потврђују налазе о специфичности математичке анксиозности и на биолошком нивоу.

У савременој литератури користе се два структурална модела математичке анксиозности. Први модел концептуализује математичку анксиозност путем ситуација у којима се она јавља и позиционира је у контекст учења и контекст евалуације знања (Hopko, Mahadevan, Bare & Hunt, 2003). Аспект контекста математичке анксиозности операционализован је у страном литератури путем неколико инструмената од којих је највише коришћена скраћена скала математичке анксиозности (*Abbreviated Math Anxiety Scale* – AMAS); Hopko et al., 2003). Међутим, у процесу развоја анксиозности, и специфично анксиозности у вези с математиком, важно је посматрати насталу анксиозност као продукт интеракције емоција и когниција, а не искључиво као ситуациони или контекстуални феномен (Prevatt, Welles, Li & Proctor, 2010; Putwain, Connors & Symes, 2010). Вигфилд и Мис (Wigfield & Meese, 1988) дефинишу математичку анксиозност путем две компоненте: афективне и когнитивне. Когнитивна компонента математичке анксиозности односи се на забринутост у вези с успехом у решавању математичких проблема и последицама подбацавања приликом њиховог решавања. Наиме, забринутост је одговорна за процесирање информација и усмеравање пажње у смеру математичког стимулуса, што последично ограничава обим слободне радне меморије за оперисање самим задатком и извршење нумеричке манипулације (Passolunghi et al., 2016) и може водити до слабијег математичког постигнућа. Афективна компонента се односи на негативно емоционално реаговање и тензију у ситуацијама које су у вези с учењем математичких садржаја или евалуацијом математичког знања, а испољава се као општа непријатност организма или путем појединачних телесних симптома. Једна од најчешће коришћених скала за процену математичке анксиозности јесте управо Упитник математичке анксиозности (*Math Anxiety Questionnaire* – MAQ према: Wigfield & Meese, 1988) који садржи две димензије: Забринутост (когнитивна компонента) и Негативно емоционално реаговање (афективна компонента). Овај упитник коришћен је у великом броју студија (нпр. Ho et al., 2000; Vukovic, Kieffer, Bailey & Harari, 2013; Wigfield & Meese, 1988), али до сада није адаптиран и валидиран за примену у Србији.

Математичка анксиозност у средњој школи

Математичка анксиозност највећи утицај на постигнуће из математике остварује у периоду средњошколског образовања (Hembree, 1990; Ng, 2012). До сада не постоје поуздани подаци о томе колико износи преваленца математичке анксиозности у популацији ученика средњих школа. Прегледом литературе могуће је установити да се тај број креће од 6% (Chinn, 2009) до 30% (Johnston Wilder, Brindley, & Dent, 2014), док су резултати PISA тестирања у Србији указали на знатно већи проценат

(Baucal i Pavlović Babić, 2010). Наиме, резултати из 2003. године указују на то да нешто више од 60% ученика средњих школа у Србији брине о потешкоћама које имају приликом учења математике, или о томе да ће добити лоше оцене из математике (видети: Videnović i Radišić, 2011).

Математичко постигнуће је умногоме детерминисано различитим компонентама математичке анксиозности у периоду средње школе (нпр. Hembree, 1990; Ho et al., 2000; Ng, 2012; Wigfield & Meese, 1988; Zakaria, Zain, Ahmad & Erlina, 2012), при чему и афективна и когнитивна компонента негативно доприноси манифестацији математичке успешности, са напоменом да афективна компонента остварује нешто већи допринос од когнитивне (Ho et al., 2000; Ng, 2012; Wigfield & Meese, 1988). Резултати једног домаћег истраживања указују на негативне корелације математичке анксиозности и са појединачним знањима из области математике (Videnović i Radišić, 2011). Посебно вулнерабилна група јесу они ученици који испољавају високу мотивацију за постигнуће из области математике, као и они који имају ниско самопоуздање (Kesici & Erdođan, 2010). Слабије постигнуће средњошколаца из области математике није једина последица изражене математичке анксиозности. Последице се одражавају и на мотивационе аспекте учења математике током средње школе, те резултати истраживања указују на негативне релације с уживањем у учењу математике, математичким селф-концептом и самоефикасношћу (Maloney & Beilock, 2012; Stankov, Lee, Luo & Logan, 2012), мотивацијом за учење математике, доживљајем корисности математике, задовољством при коришћењу математике, интересовањем за математику, као и на позитивне релације са немотивисаношћу за учење математике (Vahedi & Farrokhi, 2011).

Методологија истраживања

Проблем истраживања

Екстензивним прегледом литературе установљено је да до сада не постоји ниједан психолошки мерни инструмент за процену математичке анксиозности код ученика средњих школа у Србији. Имајући у виду резултате истраживања који говоре у прилог томе да математичка анксиозност свој максималан утицај остварује током периода средње школе (Hembree, 1990; Ng, 2012), чини се да је детекција математичке анксиозности први и нужан корак у процесу конструкције и спровођења превентивних и интервентних програма усмерених на побољшање успеха средњошколаца из области математике. Резултати домаћих истраживања који говоре о високој преваленци математичке анксиозности у средњошколској популацији (Videnović i Radišić, 2011), као и о томе да су средњошколцима у Србији приватни часови потребни пре свега у домену математике (Pešić i Steranović, 2004) представљају чињенице на којима се темељи потреба за додатним истраживањима математичке анксиозности. Досадашње евалуације Упитника математичке анксиозности ограничене су само на амерички узорак (Wigfield & Meese, 1988) и узорак из Кине, Јапана и Тајвана (Ho et al., 2000), те је очигледна потреба и за кроскултурном репликацијом резултата. Примарни циљ овог истраживања јесте провера факторске структуре српске адаптације Упитника математичке анксиозности (MAQ) на популацији ученика средњих школа у

Србији, као и валидација инструмента кроз проверу релација са математичким постигнућем, мотивацијом за учење математике и математичком анксиозношћу с аспекта контекста. Претпоставља се да ће упитник показати адекватну двофакторску структуру, а да ће двофакторски модел имати задовољавајуће индикаторе фита. На основу претходних истраживања претпоставља се да ће обе димензије упитника, когнитивна и афективна, остварити позитивне корелације са немотивисанošћу за учење математике, а негативне релације ће се детектовати са математичким постигнућем и свим позитивним мотивационим компонентама учења математике. Очекују се и умерене позитивне корелације између две скале математичке анксиозности (MAQ/AMAS) услед концептуалне сличности.

Узорак и процедура

У истраживању је учествовало 514 ученика средњих школа (45,3% мушког пола) са територије Србије, просечне старости 16,7 година. Од укупног броја ученика 33,7% похађа први, 21,2% други, 23% трећи, а 22,2% четврти разред средње школе. Узорком су обухваћени ученици средњих стручних школа (54,3%) и гимназија (45,7%). Највећи број ученика има одличан (48,2%) и врло добар успех (36,6%), док мањи број ученика има добар (11,7%), довољан (2,5%) или недовољан успех (1%). Испитивање су спровели обучени студенти основних академских студија психологије, дистрибуирањем тестова у папир-оловка формату. У складу с етичким принципима психолошких истраживања, директори средњих школа, као и родитељи малолетних ученика потписали су информисану сагласност за спровођење истраживања, у којој је загарантована анонимност одговора, као и заштита података од злоупотребе. Испитаницима је на дан тестирања објашњена сврха истраживања.

Инструменти

Упитник математичке анксиозности (MAQ: *Math Anxiety Questionnaire*; Wigfield & Meese, 1988; српска адаптација: Kodžopeljić, Milovanović, Pekić, & Jovanov, 2017) намењен је процени когнитивне и афективне компоненте математичке анксиозности. Састоји се од 11 ставки, са седмостепеним форматом одговора Ликертовог типа (од 1 – уопште се на слажем, до 5 – у потпуности се слажем). Аутори су извршили модификацију облика појединих ставки које су у оригиналу у упитном облику, трансформисујући их у конфирмативан облик, ради једноставнијег одговарања.

У циљу валидације Упитника математичке анксиозности примењени су следећи инструменти и мере:

Скала мотивације за учење математике (SMOT: *Students' Motivation to Learn Mathematics*; Githua & Mwangi, 2003) примењена је ради мерења различитих мотивационих чинилаца учења математике и састоји се од 28 ставки. Упитник је у претходном истраживању на српском узорку показао задовољавајуће психометријске карактеристике и адекватну факторску структуру (Milovanović, 2016). Одговори на ставке се дају на петостепеној скали Ликертовог типа (од 1 – уопште се не слажем, до 5 – у потпуности се слажем). Ова скала садржи четири фактора: Интересовање ($\alpha = .82$), Корисност ($\alpha = .85$), Немотивисаност ($\alpha = .79$) и Задовољство ($\alpha = .83$).

Скраћена скала математичке анксиозности (AMAS: *Abbreviated Math Anxiety Scale*; Норко et al., 2003) састоји се из девет ајтема, типа петостепене Ликертове скале одговора (од 1 – уопште нисам нервозан, до 5 – веома сам нервозан). Аутори скале предлажу две димензије ове скале: математичку анксиозност при учењу математике и математичку анксиозност при евалуацији математичког знања. У претходном истраживању проверена је факторска структура скале на српском узорку, као и поузданости њених субдимензија, које износе .83 за математичку анксиозност при учењу и .75 за математичку анксиозност при евалуацији знања (Kodžopeljić et al., 2017).

Математичко њосијинуће је операционализовано као просечна оцена из математике на полугодишту и на крају школске године.

Резултати истраживања

Експлоративна факторска анализа

У циљу провере латентне структуре упитника спроведена је експлоративна факторска анализа (табела 1). Као критеријум за одабир броја фактора коришћена је паралелна анализа (О'Сонор, 2000). Паралелна анализа, као метод главних компонента, препоручује се у случају факторске анализе, будући да имплементација за метод главних оса има тенденцију да потцени број фактора (Timmerman & Lorenzo Seva, 2011). Овим принципом, уз *promax* ротацију, детектовано је оптимално двофакторско решење које објашњава 63,32% укупне варијансе упитника.

Табела 1. Факторска структура Упитника математичке анксиозности – експлоративна факторска анализа*

Ставка	Компоненте	
	$\alpha = .86$	$\alpha = .85$
1. Стрепим од задатака из математике.	.90	
2. Плаши ме помисао на контролни из математике.	.83	
3. Нервозан сам када радим контролни из математике.	.79	
4. Плаши ме помисао да ћу радити теже и напредније задатке на часовима математике.	.73	
5. На часу математике се осећам опуштено.	-.52	
6. Када наставник показује како се решава неки математички проблем, плашим се да други ученици схватају проблем боље од мене.	.52	
7. Када ме наставник испитује математику, плашим се да ћу дати лоше одговоре.	.45	
8. У поређењу са другим ученицима више бринем око свог постигнућа из математике.		.86
9. У принципу сам забринут у вези са својим постигнућем из математике.		.77
10. Када одсуствујем из школе и пропустим час математике, бринем се да заостајем у градиву.		.71
11. У принципу сам забринут у вези са својим постигнућем у школи.		.62

*из табеле су изостављени коефицијенти нижи од .30

Прва главна компонента упитника обухвата ставке које се односе на негативан афективитет, напетост, страх и хиперсензитивност ученика у ситуацијама у којима се од њих захтева активно или пасивно учествовање у радњама које подразумевају коришћење математике и испољавање математичког знања. Стога је ова компонента дефинисана као *Негативно емоционално реаговање*. Друга главна компонента детерминисана је ставкама које се односе на бригу у вези са сопственим математичким постигнућем или на бригу у вези са стицањем знања из математике. Ова компонента је дефинисана као *Забринутост*. Оба фактора овог упитника имају задовољавајуће коефицијенте поузданости по типу интерне конзистенције ($\alpha > .60$; Loewenthal, 2004). Прва главна компонента објашњава 51,48%, а друга 11,84% варијансе упитника.

Дескриптивна статистика и релације компоненти математичке анксиозности

Обе компоненте Упитника математичке анксиозности дистрибуирају се по нормалној расподели (табела 2). Висина Пирсоновог коефицијента корелације између факторских скорова упитника упућује на закључак о њиховој позитивној повезаности умерене јачине. Полне разлике нису детектоване како у случају димензије *Забринутост* ($t = -1.43$; $df = 512$; $p = .15$), тако ни у случају димензије *Негативно емоционално реаговање* ($t = -.36$; $df = 512$; $p = .72$).

Табела 2. Дескриптивни анализа и релације димензија Упитника математичке анксиозности

	M	sd	Sk	Ku	R
Негативно емоционално реаговање	24.86	11.55	.24	-.84	.64**
Забринутост	14.04	6.30	.06	-.96	

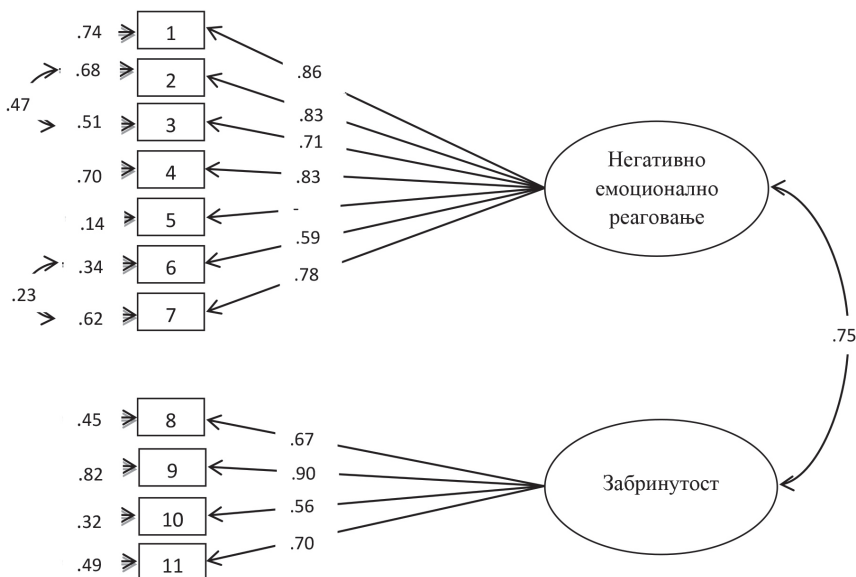
Легенда: M – аритметичка средина; sd – стандардна девијација; Sk – мера закошености; Ku – мера спљоштености; r – Пирсонов коефицијент корелације; ** $p < .01$

Конфирматорна факторска анализа

Резултати конфирматорне факторске анализе упућују на закључак да претпостављени двофакторски модел одговара добијеним подацима (графикон 1). Параметри су израчунати методом максималне вероватноће. Евалуација модела спроведена је на основу упоредног индекса фита и Такер-Луисовог индекса (CFI и TLI); оптималне вредности $\geq .95$, задовољавајуће $\geq .90$), корена из просечне квадриране грешке апроксимације (RMSEA; оптималне вредности $\leq .05$, задовољавајуће $\leq .08$) и односа χ^2 и степени слободе (препука је да буде ≤ 2). Већина показатеља фита, према наведеним препорукама (Yu, 2002; Kline, 2010), има задовољавајућу вредност ($\chi^2 / df = 4.45$; CFI = .95; TLI = .94; RMSEA = .07).

Графикон 1. Двофакторски модел Упитника математичке анксиозности*

*редни број ставки је идентичан редним бројевима у табели 1; све релације у моделу су значајне на нивоу $p < .01$



У моделу се могу детектовати корелације резидуала између ставки 2 и 3 ($r = .47$, $p < .01$) и ставки 6 и 7 ($r = .23$, $p < .01$). Генерално говорећи, специфичне корелације резидуала у конфирматорној факторској анализи нису пожељне у циљу добијања адекватног фита модела. Уколико се резидуали корелирају, те корелације морају бити поткрепљене теоријским или емпиријским чињеницама (Jorskog & Sorbom, 1985). Корелирани резидуали обично указују на одређену врсту редувантности ставки, исти извор варијансе резидуала или исти/сличан садржај ставки (Abd-El-Fattah, 2006). Увидом у садржаје наведених ставки може се претпоставити да њихови резидуали имају исти извор варијансе (за ставке 2 и 3 – контролни задатак; за ставке 6 и 7 – наставник). На темељу наведених закључака, корелираност резидуала у моделу се може сматрати оправданим. Услед високе корелације два добијена фактора спроведено је структурално моделовање над истим ставкама у контексту једнофакторског решења. Показатељи фита једнофакторског модела су лошији и сматрају се неприхватљивим ($\chi^2 / df = 13.78$; CFI = .82; TLI = .77; RMSEA = .16).

Конвергентна валидност упитника

У циљу провере конвергентне валидности упитника, спроведена је биваријатна корелациона анализа његових димензија са математичким постигнућем, димензијама Скраћене скале математичке анксиозности и димензијама Скале мотивације за учење математике (табела 3).

Табела 3. Корелације димензија Упитника математичке анксиозности са димензијама
Скале мотивације за учење математике и математичким постигнућем

	1	2	3	4	5	6	7
Негативно емоционално реаговање	-.33**	-.51**	.56**	-.40**	-.36**	.36**	.55**
Забринутост	-.11*	-.33**	.36**	-.16**	-.29**	.21**	.49**

* $p < .05$; ** $p < .01$; 1 – Корисност (SMOT), 2 – Задовољство (SMOT); 3 – Немотивисаност (SMOT); 4 – Интересовање (SMOT); 5 – математичко постигнуће; 6 – Анксиозност при учењу (AMAS); 7 – Анксиозност при евалуацији (AMAS)

Димензије Упитника математичке анксиозности остварују значајне корелације са свим димензијама Скале мотивације за учење математике, Скраћене скале математичке анксиозности, као и са математичким постигнућем. Корелације се крећу од ниских ($r = -.11$, $p < .05$, за Забринутост и Корисност) до умерено високих ($r = .56$, $p < .05$, за Негативно емоционално реаговање и Немотивисаност). Позитивне корелације се детектују у релацијама димензија математичке анксиозности (MAQ) са димензијом Немотивисаност и са обе димензије Скраћене скале математичке анксиозности, док са осталим варијаблама ове две димензије остварују негативне корелације.

Вишеструка регресиона анализа сугерише да обе димензије математичке анксиозности негативно доприносе математичком постигнућу код средњошколаца, с тим да Негативно емоционално реаговање ($\beta = -.29$, $t = -5.44$, $p < .01$) остварује већи допринос од Забринутости ($\beta = -.12$, $t = -1.98$, $p < .05$).

Дискусија

Основни циљ овог рада била је провера и факторске структуре и валидација српске адаптације Упитника математичке анксиозности (MAQ) на узорку ученика средњих школа. Генерално посматрано, на основу експлоративне и конфирматорне факторске анализе, као и резултата валидације инструмента, могуће је донети закључак о задовољавајућој поузданости и адекватном функционисању упитника на узорку ученика средњих школа.

Факторска структура Упитника математичке анксиозности може бити најадекватније представљена двофакторским моделом, што је у складу са резултатима претходних студија (Ho et al., 2000; Wigfield & Meese, 1988). Издвајање две засебне компоненте, когнитивне и афективне, које имају задовољавајуће коефицијенте поузданости, указује на чињеницу да анксиозност у вези са математичким постигнућем представља сложен продукт интеракције емоција и когниције. Когнитивна и афективна димензија математичке анксиозности (Забринутост и Негативна емоционална стања) показују задовољавајући ниво унутрашње конзистенције, посебно с обзиром на мали број ставки од којих се састоје, јер вредности Кронбахових алфа коефицијентата расту са већим бројем ставки. Имајући у виду резултат да обе димензије имају нормалну расподелу, чини се да је математичка анксиозност типично заступљена код средњошколаца. Овај податак може да послужи као почетна тачка даљих,

лонгитудиналних испитивања математичке анксиозности као црте, како је виде многи истраживачи (нпр. Bieg et al., 2014; Goetz et al., 2013). Увидом у висину коефицијента корелације између ове две компоненте може се закључити да оне деле око 40% варијансе, што потврђује раније налазе и говори у прилог томе да су то две релативно независне и специфичне димензије математичке анксиозности (Ho et al., 2000; Vukovic et al., 2013; Wigfield & Meese, 1988). Овај закључак додатно поткрепљују резултати конфирматорне факторске анализе.

Налази о релацијама Упитника математичке анксиозности са релевантним конструктима говоре о његовој адекватној конвергентној валидности. У прилог валидности упитника говоре и значајне корелације са димензијама Скале мотивације за учење математике, математичким постигнућем и Скраћене скале математичке анксиозности. С обзиром на то да математичка анксиозност представља фактор вулнерабилности за слабије постигнуће из области математике код ученика средњих школа (Hembree, 1990; Ho et al., 2000; Ng, 2012; Wigfield & Meese, 1988; Zakaria et al., 2012), негативна релација са математичким постигнућем је очекивана, будући да изражена хиперсензитивност и когнитивне руминације у ситуацијама процене знања могу водити подбацивању и нижем постигнућу (Matthews, Zeidner, & Roberts, 2006; Vizek Vidović, Vlahović Štetić, Rijavec i Miljković, 2003). Позитивне корелације између димензија Упитника математичке анксиозности и Скраћене скале математичке анксиозности у складу су са почетним претпоставкама, јер оба инструмента садрже ставке које се односе на негативна когнитивно-афективна стања приликом контакта са математичким садржајем. Нешто више корелације се детектују са димензијом анксиозности приликом евалуације знања, што говори о томе да средњошколци математичку анксиозност везују пре за испитне ситуације него за ситуације учења. Релације обе димензије математичке анксиозности са димензијама Скале мотивације за учење математике претежно су негативне. Забринутост и негативно емоционално реаговање, као компоненте математичке анксиозности, највероватније делују деактивирајуће на мотивационе процесе који се ангажују приликом учења математике, попут задовољства, доживљаја корисности и самог интересовања за учење (Maloney & Veilock, 2012; Stankov et al., 2012), а спровођење лонгитудиналног истраживања би могло да понуди одговор на питање специфичних механизма утицаја математичке анксиозности на мотивацију за учење математике. Насупрот томе, немотивисаност за учење математике остварује позитивну повезаност како са когнитивном тако и са афективном компонентом математичке анксиозности, што је у складу са претходним резултатима истраживања (Vahedi & Farrokhi, 2011). Може се претпоставити да ученици који су немотивисани да уче математику теже да имају и мање контакта са математичким садржајем, те се ретко посвећују учењу овог предмета. Управо дисконтинуиран план учења математике, који је базично окарактерисан ређим учењем, може да допринесе већој забринутости и сензитивности када је у питању сопствено постигнуће из те области. С друге стране, изражена математичка анксиозност може да води демотивацији за учење, с обзиром на то да ученик математички садржај перципира као аверзивни стимулус са којим систематски избегава да дође у контакт.

Иако ово истраживање нема каузални карактер, добијени налази могу да послуже у сврху стицања увида у стање релација између наведених мотивационих варијабли и димензија математичке анксиозности, које могу бити испитане у неком од наредних истраживања по принципу нацрта узрочно-последичних веза.

Практичне импликације

Страна литература из области психологије учења и подучавања математике предлаже бројне превентивне програме и поступке који се могу спроводити у циљу редукције математичке анксиозности код ученика. Већина таквих програма ограничава се на ученике који имају високо изражену математичку анксиозност која доприноси њиховом лошијем постигнућу из математике, при чему се детекција вилнерабилне групе ученика најчешће обавља путем скрининг упитника. Упитник математичке анксиозности обележава једноставна факторска структура, мали број ставки, као и задовољавајуће висок ниво поузданости обе димензије, што га чини прикладним мерним инструментом за брзу процену когнитивних и афективних манифестација ове врсте анксиозности код ученика средњих школа. Имајући увид у високу преваленцу математичке анксиозности код ученика средњих школа у Србији, примена овог инструмента може да послужи за детектовање вилнерабилне групе високо анксиозних ученика који у будућности могу да имају проблема приликом учења математике, а у перспективи стандардизација овог инструмента може олакшати целокупан процес детекције. Испитана валидност упитника сугерише да се овај упитник може користити у сврху процене доприноса математичке анксиозности постигнућу из математике, а у комбинацији са другим инструментима намењених мерењу фактора вилнерабилности за ниже математичко постигнуће, који су већ у практичној употреби, може да пружи информацију о јединственом уделу који има ова врста анксиозности на слабо постигнуће из математике. На основу свега наведеног, може се рећи да овај инструмент поседује довољно квалитета да заслужи редовну примену у домаћој истраживачкој пракси, као и у практичном раду са ученицима.

Закључак

Анализом резултата овог истраживања стиче се увид пре свега у то да је математичка анксиозност феномен који је присутан међу средњошколском популацијом у Србији. Прегледом домаће литературе може се установити да интересовање наставника, али и истраживача за проблем анксиозности у вези са математиком није изражено, што делимично може упутити на закључке да проблем као такав није препознат као важан. Упитник математичке анксиозности показао је добре карактеристике на домаћем узорку, те, ако би га користили наставници, психолози и педагози, могао би да унапреди процес педагошко-психолошког рада с ученицима приликом решавања проблема који се манифестују приликом учења математике или приликом евалуације математичког знања, а који имају основу у израженој математичкој анксиозности. То се посебно односи на ученике који имају изражену мотивацију ка високом постигнућу из математике, као и на оне који манифестују низак ниво самопоуздања. Стога би истраживања која би укључила варијабле попут нивоа самопоуздања ученика или мотивације за учење имала велику важност за даље испитивање овог упитника, као и за могућност његове примене у пракси наставника, психолога и педагога. Ограничење спроведеног истраживања огледа се у суженој варијабилности варијабле математичког постигнућа, те су препоруке за будућа истраживања усмерене на обухватнији узорак ученика, укључујући већим делом и оне који континуирано постижу слабе оцене из математике, што би омогућило стицање увида у фину дистинкцију између ученика који остварују различите нивое математичког постигнућа.

Литература

- Abd El Fattah, S. M. (2006). Effects of family background and parental involvement on Egyptian adolescents' academic achievement and school disengagement: A structural equation modelling analysis. *Social Psychology of Education, 9*(2), 139–157.
- Ashcraft, M. H. (2002). Math anxiety: Personal, educational, and cognitive consequences. *Current Directions in Psychological Science, 11*(5), 181–185.
- Ashcraft, M. H., & Ridley, K. S. (2005). Math anxiety and its cognitive consequences: A tutorial review. In J. I. D. Campbell (Ed.), *Handbook of mathematical cognition* (pp. 315–327). New York: Psychology Press.
- Baucal, A. i Pavlović Babić, D. (2010). *Kvalitet i pravednost obrazovanja u Srbiji: Obrazovne šanse siromašnih Analiza podataka 2003 i 2006*. Beograd: Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva, Ministarstvo prosvete Republike Srbije, Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu.
- Bieg, M., Goetz, T., & Lipnevich, A. A. (2014). What students think they feel differs from what they really feel – Academic self-concept moderates the discrepancy between students' trait and state emotional self-reports. *PLoS One, 9*(3), e92563.
- Bull, H. (2009). Identifying maths anxiety in student nurses and focusing remedial work. *Journal of Further and Higher Education, 33*(1), 71–81.

- Cargnelutti, E., Tomasetto, C., & Passolunghi, M. C. (2017). How is anxiety related to math performance in young students? A longitudinal study of grade 2 to grade 3 children. *Cognition and Emotion*, 31(4), 755–764.
- Chinn, S. (2009). Mathematics anxiety in secondary students in England. *Dyslexia*, 15(1), 61–68.
- Eden, C., Heine, A., & Jacobs, A. M. (2013). Mathematics anxiety and its development in the course of formal schooling – A review. *Psychology*, 4(6), 27–35.
- Githua, B. N., & Mwangi, J. G. (2003). Students' mathematics self-concept and motivation to learn mathematics: Relationship and gender differences among Kenya's secondary-school students in Nairobi and Rift Valley provinces, *International Journal of Educational Development*, 23(5), 487–499.
- Glaister, K. (2007). The presence of mathematics and computer anxiety in nursing students and their effects on medication dosage calculations. *Nurse Education Today*, 27(4), 341–347.
- Goetz, T., Bieg, M., Lüdtke, O., Pekrun, R., & Hall, N. C. (2013). Do girls really experience more anxiety in mathematics? *Psychological Science*, 24(10), 2079–2087.
- Hart, S. A., Petrill, S. A., Thompson, L. A., & Plomin, R. (2009). The ABCs of math: A genetic analysis of mathematics and its links with reading ability and general cognitive ability. *Journal of Educational Psychology*, 101(2), 388–418.
- Hembree, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(1), 33–46.
- Ho, H. Z., Senturk, D., Lam, A. G., Zimmer, J. M., Hong, S., Okamoto, Y, Chiu, S. J., Nakazawa, J., & Wang, C. P. (2000). The affective and cognitive dimensions of math anxiety: A cross-national study. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(3), 362–379.
- Hopko, D. R., Mahadevan, R., Bare, R. L., & Hunt, M. K. (2003). The abbreviated math anxiety scale (AMAS) construction, validity, and reliability. *Assessment*, 10(2), 178–182.
- Jackson, C. D., & Leffingwell, R. J. (1999). The role of instructors in creating math anxiety in students from kindergarten through college. *The Mathematics Teacher*, 92(7), 583–586.
- Jameson, M. M. (2013). The development and validation of the children's anxiety in math scale. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 31(4), 391–395.
- Johnston Wilder, S., Brindley, J. & Dent, P. (2014). *A survey of mathematics anxiety and mathematical resilience among existing apprentices*. Coventry: University of Warwick.
- Jorskog, K. G., & Sorbom, D. (1985). *LISREL VI: Analysis of linear structural relationships by maximum likelihood, instrumental variables, and least squares*. Uppsala: University of Uppsala.
- Kesici, S., & Erdođan, A., (2010). Mathematics anxiety according to middle school students' achievement motivation and social comparison. *Education*, 131(1), 54–63.
- Klados, M. A., Simos, P., Micheloyannis, S., Margulies, D., & Bamidis, P. D. (2015). ERP measures of math anxiety: How math anxiety affects working memory and mental calculation tasks? *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 9, October, 282–290.
- Kline, R. B. (2010). Promise and pitfalls of structural equation modeling in gifted research. In B. Thompson & R. F. Subotnik (Eds.), *Methodologies for Conducting Research on Giftedness* (pp. 147–169). Washington, DC: American Psychological Association.
- Kođžopeljić, J., Milovanović, I., Pekić, J., & Jovanov, M. (2017, July). *Mathematical anxiety: Factor structure and relation to mathematical achievement in high school*. Paper presented at ISSID 2017 (pp. 360), Warsaw.

- Kovas, Y., Harlaar, N., Petrill, S. A. & Plomin, R. (2005). 'Generalist genes' and mathematics in 7-year-old twins. *Intelligence*, 33(5), 473–489.
- Loewenthal, K. M. (2004). *An introduction to psychological tests and scales, 2nd ed.* Hove: Psychology Press.
- Lyons, I. M., & Beilock, S. L. (2012). When math hurts: math anxiety predicts pain network activation in anticipation of doing math. *PLoS One*, 7(10), e48076.
- Ma, X. (1999). A meta-analysis of the relationship between anxiety toward mathematics and achievement in mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 30(5), 520–540.
- Ma, X., & Xu, J. (2004). The causal ordering of mathematics anxiety and mathematics achievement: a longitudinal panel analysis. *Journal of Adolescence*, 27(2), 165–179.
- Maloney, E. A., & Beilock, S. L. (2012). Math anxiety: Who has it, why it develops, and how to guard against it. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(8), 404–406.
- Mattarella Micke, A., Mateo, J., Kozak, M. N., Foster, K., & Beilock, S. L. (2011). Choke or thrive? The relation between salivary cortisol and math performance depends on individual differences in working memory and math-anxiety. *Emotion*, 11(4), 1000–1005.
- Matthews, G., Zeidner, M., & Roberts, R. D. (2006). Models of personality and affect for education: A review and synthesis. U Alexander, P. A. & Winne, P. H. (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 163–180). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Milovanović, I. (2016). Implicitne teorije inteligencije i motivacija za učenje matematike kod učenika srednjih škola. *Nastava i vaspitanje*, 65(3), 509–524.
- Ng, L. K. (2012). *Mathematics anxiety in secondary school students*. 35th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia Incorporated (MERGA 2012) on "Mathematics education: Expanding horizons", Singapore, 2–6 July 2012.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32(3), 396–402.
- Passolunghi, M. C., Caviola, S., De Agostini, R., Perin, C., & Mammarella, I. C. (2016). Mathematics anxiety, working memory, and mathematics performance in secondary-school children. *Frontiers in Psychology*, 7(42), 73–80.
- Pešić, J. i Stepanović, I. (2004). Škola kao sredina za učenje-učenička percepcija i njihove strategije. U Plut D. i Z. Krnjaić (ur.) *Društvena kriza i obrazovanje – dokument o jednom vremenu*, Beograd: Institut za psihologiju.
- Prevatt, F., Welles, T. L., Li, H. & Proctor, B. (2010). The contribution of memory and anxiety to the math performance of college students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 25(1), 39–47.
- Putwain, D. W., Connors, L., & Symes, W. (2010). Do cognitive distortions mediate the test anxiety – examination performance relationship? *Educational Psychology*, 30(1), 11–26.
- Radišić, J., Videnović, M., & Baucal, A. (2015). Math anxiety – contributing school and individual level factors. *European Journal of Psychology of Education*, 30(1), 1–20.
- Ramirez, G., Gunderson, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2013). Math anxiety, working memory, and math achievement in early elementary school. *Journal of Cognition and Development*, 14(2), 187–202.

- Richardson, F. C. & Suinn, R. M. (1972). The mathematics anxiety rating scale: Psychometric data. *Journal of Counseling Psychology*, 19(6), 551–554.
- Stankov, L., Lee, J., Luo, W., & Hogan, D. J. (2012). Confidence: A better predictor of academic achievement than self-efficacy, self-concept and anxiety? *Learning and Individual Differences*, 22(6), 747–758.
- Supekar, K., Iuculano, T., Chen, L., & Menon, V. (2015). Remediation of childhood math anxiety and associated neural circuits through cognitive tutoring. *Journal of Neuroscience*, 35(36), 12574–12583.
- Timmerman, M. E., & Lorenzo Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, 16(2), 209–220.
- Vahedi, S., & Farrokhi, F. (2011). A confirmatory factor analysis of the structure of abbreviated math anxiety scale. *Iranian Journal of Psychiatry*, 6(2), 47–53.
- Videnović, M., & Radišić, J. (2011). Anksioznost u vezi sa učenjem matematike: Matematika – bauk ili ne? *Psihološka istraživanja*, 14(2), 157–178.
- Vizek Vidović, V., Vlahović Štetić, V., Rijavec, M. i Miljković, D. (2003). *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: IEP Vern.
- Vukovic, R. K., Kieffer, M. J., Bailey, S. P. & Harari, R. R. (2013). Mathematics anxiety in young children: Concurrent and longitudinal associations with mathematical performance. *Contemporary Educational Psychology*, 38(1), 1–10.
- Wang, Z., Hart, S. A., Kovas, Y., Lukowski, S., Soden, B., Thompson, L. A., & Petrill, S. A. (2014). Who is afraid of math? Two sources of genetic variance for mathematical anxiety. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(9), 1056–1064.
- Wigfield, A., & Meece, J. L. (1988). Math anxiety in elementary and secondary school students. *Journal of Educational Psychology*, 80(2), 210–216.
- Young, C. B., Wu, S. S. & Menon, V. (2012). The neurodevelopmental basis of math anxiety. *Psychological Science*, 23(5), 492–501.
- Yu, C. Y. (2002). *Evaluating cutoff criteria of model fit indices for latent variable models with binary and continuous outcomes* (Vol. 30). Los Angeles: University of California, Los Angeles.
- Zakaria, E., Zain, N. M., Ahmad, N. A. & Erlina, A. (2012). Mathematics anxiety and achievement among secondary school students. *American Journal of Applied Sciences*, 9(11), 1828–1832.

Примљено: 29.01.2018.

Прихваћено за штампу: 16.04.2018.

FACTOR STRUCTURE AND CONVERGENT VALIDITY OF THE MATH ANXIETY QUESTIONNAIRE FOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Abstract *This paper examines the characteristics of the Math Anxiety Questionnaire for high school students. The research presented here aimed to establish the factor structure of the questionnaire and its convergent validity. The research sample consisted of 514 high school students (45.3% male) from Serbia whose average age was 16.7 years. The instruments used in the research were the Serbian adaptation of the Math Anxiety Questionnaire, as well as the Mathematics Motivation Scale and the Abbreviated Math Anxiety Scale, which were used to validate the questionnaire. Mathematics achievement was operationalized as the average grade in mathematics at the end of the first term and at the end of the school year. The results of exploratory and confirmatory factor analysis suggest the existence of two dimensions of math anxiety: Anxiety and Negative Emotional States. Both dimensions are negatively correlated with Interest, Satisfaction, Usefulness, as well as mathematics achievement, while a positive correlation was detected between these two dimensions and Lack of Motivation for Learning, as well as math anxiety accompanying studying and knowledge evaluation. The math anxiety questionnaire was found to be an adequate and valid instrument for use with high school student populations, and can therefore prove useful to mathematics teachers, psychologists and educationalists in their practical work and advisory work with vulnerable student groups.*

Keywords: *math anxiety, factor structure, convergent validity, high school*

ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА И КОНВЕРГЕНТНАЯ ВАЛИДНОСТЬ ВОПРОСНИКА ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ БЕСПОКОЙСТВУ ДЛЯ УЧЕНИКОВ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Резюме *Основное внимание в данной статье уделяется изучению характеристик вопросника по математическому беспокойству для учащихся средних школ. Целью исследования было определить факторную структуру этого вопросника и его конвергентную валидность. Исследование проведено на примере 514 учащихся средних школ (45,3% юношей) из Сербии, в среднем возрасте 16,7 лет. Инструменты, используемые в исследовании – сербская адаптация Вопросника по математическому беспокойству, а также Шкала мотивации в обучении математике и сокращенная Шкала математического беспокойства, использованные для проверки анкеты. Математические достижения отмечались на основе средней отметки по математике в конце первого полугодия и в конце учебного года. Результаты поискового и подтверждающего факторного анализа указывают на существование двух измерений математического беспокойства: тревожного состояния и отрицательного эмоционального состояния. Оба измерения имеют отрицательную связь с интересом, удовлетворенностью, полезностью, а также с математическим достижением; положительная связь обнаруживается в отношениях этих двух измерений с немотивацией для обучения, а также с математическим беспокойством в обучении и при оценке знаний. Вопросник математического беспокойства оказался подходящим и действенным инструментом для применения в работе с учениками средних школ, а его использование преподавателями математики, психологами и педагогами может быть полезным в консультативной работе с уязвимыми группами учеников.*

Ключевые слова: *математическое беспокойство, факторная структура, конвергентная валидность, средняя школа*

Миа Р. Марић¹

Педагошки факултет у Сомбору Универзитета у Новом Саду

Маја С. Михајловић

Педагошки факултет у Сомбору Универзитета у Новом Саду

Љубица М. Опарница

Педагошки факултет у Сомбору Универзитета у Новом Саду

UDK-159.947.5.072-057.875

159.953.5.072

DOI: 10.5937/nasvas1801129M

Оригинални научни рад

НВ год. LXVII 1/2018

ИНСТРУМЕНТ ЗА ПРОЦЕНУ МОТИВАЦИЈЕ И СТРАТЕГИЈА САМОРЕГУЛАЦИЈЕ У УЧЕЊУ МАТЕМАТИКЕ (СРУМ)

Апстракт Основни циљ овог истраживања је испитивање метријских карактеристика и факторске структуре СРУМ инструмента, који је креиран за мерење мотивације и саморегулишућих стратегија у процесу учења математике. Инструмент је настао на бази теоријских основа Пинтричеве социокогнитивне модела саморегулисаног учења, налаза преходних студија које су се бавиле унутрашњим факторима ефикасности процеса учења у настави математике и евалуацијом постојећих инструмената у домену мерења метакогнитивне, мотивационих фактора и саморегулишућих процеса у усвајању различитих садржаја. Потребна за конструкцијом овог инструмента јавила се потреба на нашем, српском говорном подручју не постојећи валидиран инструмент који би се бавио мерењем когнитивно-когнитивних чинилаца у домену учења математике. Истраживање је сprovedено на узорку од 745 студената. Применом факторске анализе утврђено је постојање 11 фактора – скала мере мотивацију (5 скала) и стратегије учења (6 скала). Инструмент је показао задовољавајуће метријске карактеристике, Кронбахова α за скале се креће у распону од 0,523 до 0,884. Практичне импликације овог мерног инструмента и истраживања одређују се могућностима његове примене у домену процене и одређивања деловања значајних когнитивних и мотивационих фактора који доприносе ефикаснијем усвајању математичких садржаја.

Кључне речи: мотивација, стратегије саморегулације, учење математике

Увод

У процесу учења наставних садржаја и развоја одговарајућих вештина делује сложен однос бројних унутрашњих и спољашњих фактора. Када се говори о унутрашњим индивидуалним факторима, имају се у виду мотивациони, когнитивни, метакогнитивни и саморегулишући чиниоци, који играју кључну улогу у праћењу сопствених мисаоних процеса и напредовања, улагању труда и напора, истрајавању у учењу упркос тешкоћама, као и самопроцени сопствених потенцијала и ефикасности.

¹ Е-маил: mia.maric@pef.uns.ac.rs

Учење математике, усвајање математичких појмова и садржаја, као и развој одговарајућих математичких компетенција и вештина, посебно је важно током целокупног школовања, не само у смислу усвајања знања и стицања општеобразовних академских вештина, већ и у домену развоја мисаоних, логичких компетенција, критичког мишљења, способности анализе и синтезе, решавања проблема, закључивања, све до практичне примене математичких компетенција у ситуацијама свакодневног живота. Усвајање математичких садржаја захтева интензивно ангажовање већег броја когнитивних, метакогнитивних и мотивационих одлика индивидуе, па због тога знатан број ученика и студената показује тешкоће у домену учења математике, о чему сведоче и резултати ПИСА студије (Fleischman, Hopstock, Peczar & Shelly, 2010; Hanushek, Peterson & Woessmann, 2010; Lucangeli & Cornoldi, 1997; Mevarech, 1999; Peterson, Woessman, Hanushek & Lastra-Anadón, 2011). Потребно је уложити још доста напора у испитивање свих унутрашњих и спољашњих, позитивних и негативних чинилаца који су у вези са овим проблемом. У том смислу, значајна је конструкција и евалуација одговарајућих мерних инструмената, са циљем мерења, праћења и посредног деловања на оне психолошке факторе који доприносе ефикаснијем и продуктивнијем учењу математике.

Теоријске основе истраживања

Један од најутицајнијих социокогнитивних модела саморегулишућег учења јесте Пинтричев модел (Pintrich, 1999), у коме се саморегулација процеса учења посматра као динамичка интеракција различитих индивидуалних, понашајних и ширих контекстуалних чинилаца (Schunk, 2005). Планирање, праћење, контрола и евалуација представљају четири основне фазе у оквиру процеса саморегулације учења у Пинтричевој теорији. О сложености процеса саморегулације говори чињеница да фазе могу да наступе истовремено и да обухвате сложен динамички однос унутрашњих и спољашњих чинилаца и компонената. Активности у оквиру процеса саморегулације обухватају метакогнитивни, мотивационо-емоционални, понашајни и контекстуални аспект.

Зимерман (Zimmerman, 2013) у свом моделу наводи да је активирање индивидуе у процесу учења основни предуслов за покретање саморегулишућих процеса, који даље обухватају когнитивне, метакогнитивне, мотивационе, афективне и понашајне аспекте. Према овом моделу, саморегулација обухвата когнитивно, емоционално, мотивационо и бихевиорално подручје, при чему се процеси у овим подручјима преплићу или одвијају симултано. Основне фазе процеса саморегулације су: фаза планирања, која наступа пре саме реализације активности, фаза контроле извођења активности, која наступа за време самог трајања реализације активности, и фаза рефлексije, која се односи на анализу активности након самог извођења (Zimmerman & Schunk, 2011).

Метакогниција се дефинише као знање о когницији, односно о когнитивним процесима особе (Flavell, 1987; Whitebread et al., 2010). Знање о когницији и процес праћења и регулисања различитих аспеката сопствене когниције имају утицаја у учењу математичких садржаја и овладавању њима (Lucangeli & Cornoldi, 1997). Унапређење метакогнитивних способности код ученика и студената показало се

као значајан фактор који доприноси ефикасности учења математике (Meshak, 2013; Mevarech, 1999; Mevarech & Kramarski, 2003; Schoenfeld, 1992).

Самоефикасност, један од основних концепата Бандурине (1997) теорије социокогнитивног учења, подразумева опажање сопствених капацитета и способности, когнитивних фактора, саморегулишућих процеса, као и очекивање успешности у одређеним ситуацијама. Уколико индивидуа верује у своју успешност и сопствено поседовање потенцијала за успешну реализацију активности, шансе за њен успех су веће, јер уверења особе о личној самоефикасности делују на саморегулацију мотивације (Ashford & LeCroy, 2010; Bagakas, 2011; Gutman, 2006; Linnenbrink & Pintrich, 2003; Meshak, 2013; Pajares & Schunk, 2001; Phelps, 2010; Schoenfeld, 1992).

За успешност учења, усвајања садржаја и развијање компетенција и вештина, посебно је значајна унутрашња мотивација. Она се дефинише као посвећеност академско-образовним активностима и задацима, која проистиче из индивидуалног интересовања и унутрашње склоности, радозналости и заинтересованости за садржаје, а не ради постизања неког спољашњег циља, као што су оцене или награде (Ryan & Deci, 2000). Значајан је фактор који доприноси успешности у процесу учења уопште, као и учења математике (Bempechat & Shernoff, 2012; Brunner, 2008; Burke et al., 2009; Marić i Sakač, 2014; Meshak, 2013; Schoenfeld, 1992; Schunk, Pintrich & Meece, 2008; Vansteenkiste, Niemiec & Soenens, 2010). Вредновање образовања и значај који особа придаје учењу одређених садржаја утичу на ефикасност учења уопште и у вези су с унутрашњом мотивацијом (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Meshak, 2013; Schoenfeld, 1992; Wang & Holcomb, 2010; Zepke & Leach, 2010).

Од емоција присутних у процесу учења, посебно се издвајају негативни доживљаји, попут школске и испитне анксиозности. Школска анксиозност односи се на стања узнемирености, напетости, унутрашње тензије, несигурности и уплашености везане за школски контекст, било да је реч о антиципирању школских околности и ситуација, било да се ради о директном искуству у школи (Wenar, 2003). Испитна или тестовна анксиозност је психолошки и бихевиорални одговор индивидуе забринуте за последице у ситуацији евалуације постигнућа (Soffer, 2008). Њу чини скуп физиолошких и когнитивних реакција, а и истраживања су потврдила постојање две компоненте: когнитивне, која се односи на бригу у вези с могућим неуспехом и која делује на перформансе и остварење циља тако што скреће пажњу са задатка и негативно утиче на процесуирање информација и присећање, и емоционалне, која се манифестује физиолошким реакцијама (Cassady & Johnson, 2002; Chapell et al., 2005; Marić, 2010).

Пинтрич (1999) истиче значај контекста за процес саморегулације, те је сврсисходно инструментом за процену саморегулације што прецизније дефинисати и ограничити подручје у коме се испитује процес саморегулације, како би добијени подаци били у што усклађенији са конкретним контекстом и области учења. Доживљај испитаника је много јаснији и прецизнији и добијени подаци су поузданији када извештавају о одређеној конкретной ситуацији, као што је нпр. искуство у процесу учења математике, него када се уопштено питају о учењу, јер могу имати сасвим различита искуства у учењу различитих области. Тако у одређеним подручјима показују склоности и таленте, мотивисани су и заинтересовани за њих, док у другим подручјима имају потешкоће и проблеме, било да потичу од личних афинитета и склоности или

да су везани за ситуационе факторе. Транспарентност и фејс-валидност ставки, односно поузданост и сигурност да смо предметом мерења обухватили баш оно што желимо да меримо, расте са смештањем предмета мерења у што прецизније дефинисан оквир и контекст (Holden, 2010).

Из Пинтричевог модела саморегулишућег учења настао је инструмент MSLQ, који мери мотивацију и саморегулацију учења (Pintrich, 2000, 2004). LASSY (Weinstein, Zimmerman & Palmer, 1988), CSRL (Niemivirta, 1996), Волтерсов упитник саморегулације (Wolters, 1999) и LIST упитник (Wild & Schiefele, 1994, према: Sorić и Palekčić, 2002) користе се за мерење различитих компонената мотивације, метакогниције и саморегулације учења. Ови инструменти углавном су општег карактера, а у Србији не постоји валидиран инструмент за мерење и процену саморегулације учења математике, па се из истраживачких и практичних разлога намеће потреба за креирањем оваквог инструмента, намењеног процени саморегулације и мотивације у усвајању математичких садржаја и развоју математичких вештина.

Методологија истраживања

Испитивање метријских карактеристика СРУМ инструмента спроведено је на узорку од 745 студената (старости $AC=22,47$; $SD=1,054$): 288 са Педагошког факултета у Сомбору, 118 са Природно-математичког факултета у Новом Саду, 54 са Технолошког факултета у Новом Саду, 34 са Пољопривредног факултета у Новом Саду, 53 са Учитељског факултета у Београду, 41 са Природно-математичког факултета у Крагујевцу, 45 са Факултета педагошких наука у Јагодини, 45 са Учитељског факултета у Ужицу и 67 са Учитељског факултета у Врању. Са Педагошког факултета у Сомбору 101 испитаник је поред попуњавања СРУМ упитника радио и тест из математике и из статистике. Испитивање је реализовано од марта до октобра 2017. године, уз добровољни пристанак испитаника.

СРУМ инструмент је развијен на темељу теоријских основа Пинтричевог социокогнитивног модела саморегулисаног учења, адаптацијом појединих ставки из MSLQ (Pintrich, 1999; Schunk, 2005; Zimmerman, 2013), налаза претходних студија које су се бавиле унутрашњим факторима ефикасности процеса учења у настави математике (Meshak, 2013; Mevarech, 1999; Mevarech & Kramarski, 2003; Schoenfeld, 1992), као и евалуацијом постојећих инструмената у домену мерења метакогниције, мотивационих фактора и саморегулишућих процеса у усвајању различитих садржаја (Pintrich, 2000, 2004; Niemivirta, 1996; Weinstein et al., 1988; Whitebread et al., 2010; Wolters, 1999; Young & Fry, 2008). СРУМ се састоји од 50 тврдњи, чије су алтернативе изражене у форми петостепене скале Ликертовог типа. Супскале мере мотивацију (5 супскала) и стратегије учења (6 супскала). Супскале мотивације су: унутрашња мотивација, спољашња мотивација, вредновање предмета, самоефикасност и испитна анксиозност. Стратегије учења обухваћене су следећим супскалама: понављање, организација садржаја, критичко мишљење и метакогниција, мониторинг и самокориговање, управљање временом и залагањем и рад са колегама.

Унутрашња мотивација обухвата пет питања (15, 21, 33, 38, 45). Висок скор на овој скали означава висок ниво унутрашње посвећености и заинтересованости за садржаје математике, уживање у активностима на часовима математике и изради

математичких задатака. Обрнуто, испитаницима који постижу ниске скорове на овој супскали математика није занимљива, нису заинтересовани за додатне активности и занимљиве задатке из математике.

Спољашња мотивација обухвата пет питања (9, 17, 26, 35, 50). Висок резултат на скали говори о усмерености испитаника на екстерне мотивишуће факторе, као што су оцена, истицање пред колегама, различите награде које следују уколико се добије задовољавајућа оцена и сл. Нижи скор говори да код испитаника не доминирају ови спољашњи подстицаји у покретању активности приликом учења математике.

Вредновање предмета заступљено је са пет питања (3, 24, 28, 43, 49). Висок резултат на супскали говори да испитаници високо вреднују предмет математике и математичких садржаја, у смислу развијања општих интелектуалних способности, применљивости садржаја у другим предметима и контекстима и слично. Низак скор говори да испитаници не вреднују математику и да им није важно стицање знања и развијање компетенција у домену математике.

Самоефикасност обухвата седам питања (1, 5, 12, 20, 29, 39, 47). Висок резултат постижу испитаници који верују у сопствену успешност у учењу и постизању циљева у настави математике, у могућност разумевања различитих математичких садржаја и постизање добре оцене. Насупрот томе, испитаници који постижу ниже резултате немају одговарајуће самопоуздање у учењу математике, не очекују да ће бити успешни и не верују у сопствене капацитете и могућности савладавања математичких садржаја.

Исцрпљена анксиозност заступљена је са шест питања (8, 13, 16, 25, 32, 36). Односи се на психолошке и физиолошке симптоме анксиозности присутне за време испита из математике, па тако испитаници који постижу високе скорове осећају забринутост, непријатности и немир за време испита из математике, размишљају о могућим последицама неуспеха, догађа се да забораве садржаје које су раније савладали, а присутни су и психосоматски проблеми, попут сметњи срчаног ритма и тешкоћа са сном претходне ноћи. Низак скор говори о одсуству оваквих симптома.

Понављање обухвата три питања (6, 31, 41). Према нивоу сложености стратегија учења, понављање има најнижи степен комплексности, и висок скор постижу испитаници који настоје да садржаје уче искључиво механички, напамет, простим понављањем, без настојања да разумеју суштину. Ниже скорове остварују испитаници чији примарни начин усвајања садржаја не укључује механичку репродукцију.

Организација обухвата четири четири питања (2, 11, 23, 37), и односи се на усмереност ка систематизацији садржаја у циљу бољег разумевања и трајног усвајања знања. Виши скор остварују испитаници који имају развијене начине организовања садржаја и сопствених мисли, прављења бележака и слично, како би што боље реализовали активности учења и овладали садржајима. Насупрот њима, ниже скорове остварују испитаници који немају развијен систематски приступ учењу.

Мониторинг и самокориовање обухватају четири питања (10, 34, 40, 48). Висок скор постижу испитаници који активно прате процес сопственог учења и спремни су да благовремено и адекватно реагују када уче тешкоће, да се самостално исправе и коригују, флексибилног су става, размишљају у правцу тражења могућих узрока почетног неуспеха, траже друге начине долажења до решења, спремни су да се врате корак уназад да би се интензивније фокусирали и поново размотрили проблем. Ниске

скорове остварују испитаници који немају овакав приступ, нису склони самокориговању и настојању да одклоне сопствене грешке и тешкоће у савладавању садржаја.

Критичко мишљење и метакогниција садржи четири питања (18, 27, 42, 46). Висок скор постижу испитаници који имају развијен критички приступ садржајима математике и размишљају у правцу доказа који поткрепљују одређене тврдње и могућих алтернативних идеја. Имају развијен метакогнитивни приступ који им помаже да боље разумеју градиво и да се боље фокусирају на задатак. Ниске скорове постижу испитаници који немају критички однос, нити развијене вештине размишљања о сопственим когнитивним процесима.

Управљање временом и залагањем представљено је са четири питања (4, 19, 22, 44), и односи се на управљање временским контекстом током учења математике и спремност да се истраје у учењу током времена неопходног за то. Питања у овој скали су негативног карактера, па висок скор остварују испитаници који нису у стању да уложе довољно времена и труда у учење математике, док ниже скорове остварују они који имају способност реализације временског распореда активности учења математике, умеју да издвоје време и истрају упркос потенцијалним тешкоћама.

Раг са колеџама садржи три питања (7, 14, 30). Висок скор остварују испитаници који сарађују са колегама приликом учења математике и обраћају се за помоћ када се укаже потреба. Обрнуто, ниске скорове остварују они који не сарађују са другима приликом учења математике.

Резултати истраживања

С обзиром на то да је основни циљ истраживања анализа метријских карактеристика скала СРУМ инструмента, прво је испитана поузданост појединачних скала. Поузданост скала изражена а коефицијентима интерне конзистентности налази се у интервалу од 0,523 до 0,884 (табела 2), а поузданост СРУМ упитника износи 0,866.

Кајзер-Мајер-Олкинов показатељ адекватности узорковања ($KMO=0,913$) и Бартлетов тест који је статистички значајан ($\chi^2(1225)=13947,47$, $p<0,00$) показују да матрица има адекватну структуру и да је оправдано применити факторску анализу.

Табела 1. Ротирана факторска матрица анализе компонената СРУМ и комуналитети

Бр. п.	К	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Ф10	Ф11
5	0,754	0,808										
12	0,714	0,769										
1	0,575	0,688										
39	0,657	0,667										
47	0,603	0,642										
29	0,583	0,598										
20	0,505	0,554										
24	0,642		0,748									
43	0,621		0,660									
28	0,601		0,654									
49	0,599		0,612									

Бр. п.	К	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Ф10	Ф11
3	0,464		0,602									
25	0,684			0,799								
32	0,595			0,740								
36	0,584			0,726								
16	0,577			0,709								
8	0,528			0,657								
13	0,486			0,615								
15	0,580				0,652							
45	0,651				0,624							
21	0,688				0,602							
33	0,680				0,567							
38	0,719				0,555							
35	0,598					0,736						
26	0,561					0,716						
17	0,540					0,690						
9	0,470					0,636						
50	0,562					0,613						
27	0,640						0,753					
42	0,670						0,731					
46	0,549						0,582					
18	0,504						0,530					
11	0,613							0,752				
23	0,640							0,715				
2	0,486							0,584				
37	0,519							0,556				
40	0,612								0,659			
48	0,565								0,591			
10	0,499								0,560			
34	0,519								0,532			
7	0,694									0,810		
30	0,684									0,777		
14	0,634									0,759		
19	0,505										0,667	
4	0,525										0,652	
44	0,454										0,614	
22	0,474										0,510	
41	0,618											0,728
31	0,573											0,659
6	0,486											0,532

Бр. п. – број питања у СРУМ, К – комуналитети, Ф1 – Самоефикасност, Ф2 – Вредновање предмета математика, Ф3 – Испитна анксиозност, Ф4 – Унутрашња мотивација, Ф5 – Спољашња мотивација, Ф6 – Критичко мишљење и метакогниција, Ф7 – Организација учења, Ф8 – Мониторинг и самокориговање, Ф9 – Рад са колегама, Ф10 – Управљање временом и залагањем, Ф11 – Понављање

Факторска анализа главних компонената упитника, са Варимакс ортогоналном ротацијом, показала је постојање једанаест фактора, са карактеристичним коренима од 1,01 до 10,33, који објашњавају 58,57% варијансе. Дакле, 58,57% заједничког варијабилитета података објашњено је факторима чији је карактеристични корен већи од 1, односно модел саморегулације у учењу математике, који чини једанаест фактора, објашњава довољну количину укупне варијације података.

Међусобна повезаност мотивационих скала и скала саморегулишућих стратегија испитана је Пирсоновом корелационом анализом, где је установљена статистички значајна корелација између већине посматраних скала (табела 2).

Табела 2. Интеркорелација скала и дескриптивни показатељи скала

	УМ	СМ	ВП	СЕ	ИА	ПО	ОР	МС	КМ	ВЗ	РК
УМ	1	0,235**	0,576**	0,679**	-0,226**	-0,226**	0,211**	0,421**	0,477**	0,274**	-0,034
СМ		1	0,112**	0,257**	0,198**	0,184**	0,084*	-0,019	0,213**	-0,023	-0,025
ВП			1	0,563**	-0,084*	-0,148**	0,420**	0,544**	0,427**	0,215**	0,141**
СЕ				1	-0,285**	-0,212**	0,295**	0,460**	0,395**	0,272**	0,022
ИА					1	0,356**	0,028	-0,060	0,059	-0,173**	0,094*
ПО						1	0,054	-0,091*	-0,007	-0,190**	0,093*
ОР							1	0,463**	0,343**	0,178**	0,273**
МС								1	0,447**	0,207**	0,177**
КМ									1	0,192**	0,096**
ВЗ										1	-0,011
М	14,76	12,06	19,57	22,72	19,45	8,34	15,95	15,87	12,32	11,85	11,73
СД	5,303	4,667	4,098	6,130	6,460	2,957	3,289	3,245	3,568	3,466	2,745
α	0,854	0,751	0,811	0,884	0,825	0,523	0,694	0,704	0,728	0,562	0,714

** - $p < 0,01$; * - $p < 0,05$

УМ – Унутрашња мотивација, СМ – Спољашња мотивација, ВП – Вредновање предмета, СЕ – Само-ефикасност, ИА – Испитна анксиозност, ПО – Понављање, ОР – Организација, МС – Мониторинг и самокориговање, КМ – Критичко мишљење и метакогниција, ВЗ – Управљање временом и залагањем, РК – Рад с колегама, М – аритметичка средина одговора, СД – стандардна девијација, α – Кронбахова алфа

Да бисмо утврдили да ли постоје статистички значајне разлике у посматраним скалама саморегулације између студената учитељских факултета и студената математичких факултета, користили смо т-тест за независне узорке (табела 3).

Табела 3. Тестирање разлика скорова на скалама између студената учитељских ($n=489$) и математичких факултета ($n=132$)

	УМ	СМ	ВП	СЕ	ИА	ПО	ОР	МС	КМ	ВЗ	РК
учитељски	14,23	11,67	19,26	21,87	19,56	8,80	16,12	15,65	12,30	11,81	11,8
математички	17,92	11,92	21,26	25,99	18,48	7,02	16,06	16,74	13,11	12,95	11,70
F	11,034*	1,983	3,966**	10,839**	0,499	4,405**	1,494	2,619**	0,940*	0,223**	0,601

** - $p < 0,01$; * - $p < 0,05$

На седам скала добијена је статистички значајна разлика. Студенти математичких факултета имају вишу унутрашњу мотивацију, више вреднују математику, имају већу самоефикасност, не настоје да математичке садржаје уче механички понављањем градива, бољи су у мониторингу и самокориговању, критичком мишљењу и метакогницији, и боље управљају временом и залагањем.

На узорку студената четврте године Педагошког факултета у Сомбору ($n=101$) испитали смо корелацију оцене из математике на факултету, теста знања из математике и теста знања из статистике, са појединачним скалама мотивације и саморегулишућих стратегија у учењу математике, као и укупном мотивацијом, стратегијама учења и СРУМ. Формулу за укупну мотивацију и укупне стратегије учења добили смо када смо стандардизовали појединачне скале у односу на број питања у свакој скали, сабрали скале које позитивно утичу на фактор, а одузели скале које негативно утичу на фактор. СРУМ смо добили када смо сабрали укупну мотивацију и укупне стратегије учења. Резултати корелације су приказани у табели 4.

Табела 4. Корелација оцене из математике, бодова на тесту из математике и бодова са теста из статистике са скалама СРУМ ($n=101$)

	УМ	СМ	ВП	СЕ	ИА	ПО	ОР	МС	КМ	ВЗ	РК	МОТ	СУ	СРУМ
Оцена	0,33**	-0,01	0,34 *	0,45**	-0,26**	-0,20	0,28*	0,36**	0,14	-0,22*	-0,08	0,42**	0,43**	0,47**
Мат.	0,46**	-0,11	0,35**	0,43**	-0,30**	-0,32**	0,15	0,48**	0,24*	-0,1	-0,02	0,52**	0,47**	0,55
Стат.	0,14	0,13	-0,11	0,22	-0,23	-0,10	-0,01	0,23	0,05	-0,05	-0,09	0,14	0,18	0,18

**- $p < 0,01$; *- $p < 0,05$

МОТ – Укупна мотивација, СУ – Стратегије учења, СРУМ – Саморегулација учења математике

Већина скала саморегулације у корелацији је с оценом из математике и бодовима на тесту из математике, док ниједна скала није у корелацији са бодовима на тесту из статистике.

Дискусија

Истраживање спроведено у циљу провере метријских карактеристика и факторске структуре оригинално креираног инструмента СРУМ, који мери саморегулацију у процесу учења математике, показало је да се инструмент у целини, и његове појединачне супскале, могу сматрати валидним и поузданим, те употребљавати за мерење мотивационе компоненте и саморегулишућих стратегија учења и усвајања математичких садржаја. Утврђено је постојање једанаест фактора који репрезентују различите мотивационе аспекте и саморегулишуће стратегије учења математике. Пет мотивационих домена и шест когнитивних, метакогнитивних и саморегулишућих стратегија учења издвојило се у посебне факторе, и може се закључити да су то засебни и релевантни мотивациони и саморегулишући чиниоци, значајни у процесу учења математике, што одговара теоријским поставкама које су биле основ за израду инструмента (Pintrich, 1999; Schunk, 2005), као и налазима претходних студија (Meshak, 2013; Mevarech, 1999; Mevarech & Kramarski, 2003; Schoenfeld, 1992).

Као мотивациони чиниоци, издвојили су се унутрашња и спољашња мотивација за учење математике, вредновање предмета, самоефикасност и испитна анксиозност, што је у потпуности очекивано и у складу са мотивационим и социокогнитивним моделима саморегулишућег учења (Bandura, 1997; Pintrich, 1999; Zimmerman, 2013), али и истраживачким налазима који упућују на унутрашње чиниоце успешног учења и савладавања наставних садржаја математике (Lucangeli & Cornoldi, 1997; Mevarech, 1999; Mevarech & Kramarski, 2003; Ryan & Deci, 2000). Као когнитивне, метакогнитивне и стратегије саморегулације учења математике, издвојиле су се понављање, организација садржаја, критичко мишљење и метакогниција, мониторинг и самокориговање, управљање временом и залагањем, као и рад са колегама, што се опет највећим делом поклапа са Пинитричевим моделом саморегулишућег учења (Pintrich, 2000, 2004) и налазима претходних студија које су се бавиле когнитивним, метакогнитивним и саморегулишућим стратегијама успешног учења (Melo, 2015; Young & Fry, 2008; Zimmerman, 2013; Zimmerman & Schunk, 2011).

Међусобне корелације резултата на појединачним супскалама упитника постоје, али су ниско до умерено изражене, тако да се може закључити да је предмет мерења јединствен, односно да је реч о мотивационим и саморегулишућим аспектима учења математике, али да је реч о различитим компонентама овог феномена. Њихов однос и смер повезаности је очекиван, у складу са теоријским основама концепата и претходним студијама које су се бавиле међусобним релацијама унутрашње и спољашње мотивације, вредновања предмета, самоефикасности и испитне анксиозности, те понављања, организације, мониторинга, метакогниције и критичког мишљења, залагања и рада са колегама у учењу, генерално (Bandura, 1997; Melo, 2015; Pintrich, 2000; Ryan & Deci, 2000; Young & Fry, 2008; Zimmerman, 2013), али и у оквиру савладавања садржаја математике (Lucangeli & Cornoldi, 1997; Mevarech, 1999; Mevarech & Kramarski, 2003; Schoenfeld, 1992).

Све мотивационе супскале, осим испитне анксиозности, међусобно су позитивно повезане, што говори о јединственој компоненти мотивације (Bandura, 1997; Pintrich, 2000; Ryan & Deci, 2000). Унутрашња мотивација, вредновање предмета и самоефикасност међусобно су позитивно повезане, а у негативној су вези с испитном анксиозношћу. То је у складу са претходним студијама и природом самих концепата, чија израженост представља заштитне факторе од појаве испитне анксиозности (Ashford & LeCroy, 2010; Bagakas, 2011; Soffer, 2008). Што су студенти више заинтересовани за математичке садржаје, што више вреднују предмет и што су више уверени у сопствене потенцијале и успех, њихова забринутост и страхови у вези с испитом биће мање изражени, и обрнуто. Од мотивационих супскала, једино је спољашња мотивација позитивно повезана с испитном анксиозношћу, што говори да искључива усмереност на спољашње награде подиже унутрашњу тензију, притисак и страх од негативне евалуације. То је у складу са претходним студијама (Cassady & Johnson, 2002; Marić & Sakač, 2014; Soffer, 2008).

Када је реч о стратегијама учења, организација, метакогниција и критичко мишљење, праћење и саморегулација, залагање и учење са колегама позитивно су повезане, што је очекивано, и говори да је реч о позитивним аспектима учења и вишим нивоима стратегија (Mevarech, 1999; Mevarech & Kramarski, 2003; Pintrich, 2000,

2004; Zimmerman & Schunk, 2011). Понављање се није показало повезаним с организацијом садржаја, метакогницијом и критичким мишљењем, и негативно је повезано са мониторингом, самокориговањем и залагањем, што је очекивано, будући да се односи на просту репродукцију садржаја, без настојања ка дубљем промишљању (Meschack, 2013; Schoenfeld, 1992; Zimmerman, 2013).

Већина мотивационих компонената је позитивно повезана са стратегијама учења, што је опет очекивано, а говори о позитивном утицају мотивационих чинилаца на одабир виших нивоа стратегија учења, као што су организација, критичко мишљење, метакогниција и саморегулација понашања (Pintrich, 2000, 2004; Zimmerman & Schunk, 2011). Испитна анксиозност и понављање имају негативан предзнак. То је такође у складу с одликама ових концепата, и упућује на то да је реч о непожељним аспектима мотивационих и саморегулишућих процеса, који се негативно одражавају на већину осталих, и обрнуто. Што су јаче мотивација и израженост позитивних стратегија учења, то ће испитна анксиозност и просто понављање као стратегија бити мање присутни (Cassady & Johnson, 2002; Marić & Sakač, 2014; Mevarech & Kramarski, 2003; Pintrich, 2000; Zimmerman, 2013). Баш као и испитна анксиозност, и просто понављање као вид механичког учења повезано је са спољашњом мотивацијом, што упућује на својеврсну тријаду коју чине мање пожељни или сасвим непожељни аспекти мотивационих и саморегулишућих стратегија учења математике.

Поређење резултата на супскалама мотивације и саморегулишућих стратегија учења студената математике и нематематичких факултета (учитељски и педагошки факултети) говори да студенти математике имају знатно развијеније пожељне мотивационе факторе (унутрашња мотивација, вредновање предмета, самоефикасност) и саморегулишуће стратегије (метакогниција и критичко мишљење, мониторинг и саморегулација, управљање временом и залагање) од осталих студената. То је очекивано јер су се они у складу са својим личним афинитетима и интересовањима определили за студирање математике и бављење математиком у својој будућој професији (Marić & Sakač, 2014; Meshack, 2013). Испитна анксиозност и понављање као стратегија развијеније су код студената нематематичких факултета, што опет говори у прилог карактеристикама мерених конструката (Cassady & Johnson, 2002; Mevarech & Kramarski, 2003) и капацитету самог инструмента да прави диференцијацију међу групама испитаника.

О екстерној валидности и предиктивној вредности упитника говори утврђена корелација оцене из математике на факултету и постигнућа на тесту из математике с укупним резултатом на упитнику СРУМ и на скоровима мотивације и стратегија учења. Корелација са тестом из статистике није утврђена, што упућује на конструкт валидност, односно на то да инструмент мери мотивацију и саморегулишуће стратегије у учењу математике, а не других предмета.

Студенти који имају високу унутрашњу мотивацију и самоефикасност, високо вреднују предмет и имају ниску испитну анксиозност, постижу боље резултате на тесту и имају вишу оцену из математике. Од стратегија учења, мониторинг и самокориговање су у вези са бољим постигнућем у виду оцене и резултата на тесту. Организација је у вези са бољом оценом, а метакогниција и критичко мишљење са бољим постигнућем на тесту из математике. То су очекивани резултати, с обзиром на

теоријске претпоставке (Pintrich, 2004; Zimmerman, 2013) и налазе претходних студија (Cassady & Johnson, 2002; Lucangeli & Cornoldi, 1997; Mevarech, 1999; Mevarech & Kramarski, 2003), и упућују на то да на основу мотивационих чинилаца и употребе одговарајућих стратегија учења можемо предвиђати успех на тесту и испиту из математике. Поред тога, деловањем на ове факторе, уз помоћ развијеног инструмента можемо пратити промене у мотивацији и стратегијама учења, те постигнуће у учењу математике.

Закључак

Практичне импликације конструкције овог мерног инструмента и провере његових мерних карактеристика огледају се пружању основа за могућност његове примене у домену процене и подстицања деловања значајних когнитивних и мотивационих фактора који доприносе ефикаснијем усвајању математичких садржаја. Потреба за конструкцијом овог инструмента за процену мотивације и саморегулације у усвајању математичких садржаја и развијању одговарајућих вештина у области математике јавила се из разлога што на српском говорном подручју није постојао валидиран инструмент овог типа који би се бавио мерењем поменутих когнитивно-конативних чинилаца у домену учења математике. С обзиром на то да налази студија говоре о постојању тешкоћа у овладавању математичким садржајима и примени математичких компетенција код ученика и студената, инструмент може послужити за континуирано праћење деловања мотивационих чинилаца и примене саморегулишућих стратегија у учењу математике, како би се на темељу добијених резултата креирали одговарајући програми подстицања деловања мотивационих фактора и усвајања саморегулишућих стратегија учења математике.

Ограничења студије леже у томе што је валидација рађена на узорку студентске популације, те би будућим евалуацијама било нужно обухватити и ученичку популацију, како би се инструмент прилагодио свим узрасним групама. Такође, кроз будуће студије било би пожељно испитати релације резултата са постигнућима након примене различитих програма са циљем развоја и унапређивања мотивационих чинилаца и саморегулишућих стратегија учења у настави математике.

Литература

- Ashford, J. B., & LeCroy, C. W. (2010). *Human behavior in the social environment: A multidimensional perspective* (4th ed.). Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Bagakas, J. G. (2011). The role of teachers' characteristics and practices on upper secondary school students' mathematical self-efficacy in Nyanza province of Kenya: A multilevel analysis. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 9(4), 817-842.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bempechat, J., & Shernoff, D. J. (2012). Parental influences on achievement motivation and student engagement. In S. L. Christenson et al. (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 315-342). New York: Springer Science.

- Brunner, M. (2008). No *g* in education? *Learning and Individual Differences*, 18(2), 152-165.
- Burke, N. J., Bird, J. A., Clark, M. A., Rakowski, W., Guerra, C., Barker, J. C., & Pasick, R. J. (2009). Social and cultural meanings of self-efficacy, *Health Education Behavior*, 36(5), 111-128.
- Cassady, J. C., & Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 270–295.
- Chapell, M. S., Blanding, B., Silverstein, M. E., Takahashi, M., Newman, B., & Gubi, A. (2005). Test anxiety and academic performance in undergraduate and graduate students. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 268–274.
- Flavell, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 21-29). London: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Fleischman, H. L., Hopstock, P. J., Pelczar, M. P., & Shelley, B. E. (2010). Performance of U.S. 15-year-old students in reading, mathematics, and science literacy in an international context. Retrieved on November 23, 2017 from the World Wide Web <http://nces.ed.gov/pubs2011/2011004.pdf>.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Gutman, L. M. (2006). How student and parent goal orientations and classroom goal structures influence the math achievement of African Americans during the high school transition. *Contemporary Educational Psychology*, 31(1), 44-63.
- Hanushek, E. A., Peterson, P. E., & Woessmann, L. (2010). *U. S. math performance in global perspective: How well does each state do at producing high-achieving students?* Retrieved on November 16, 2017 from the World Wide Web http://www.hks.harvard.edu/pepg/PDF/Papers/PEPG1019_HanushekPetersonWoessmann.pdf
- Holden, R. B. (2010). Face validity. In I. B. Weiner, W. E. Craighead (Eds.), *The Corsini encyclopedia of psychology* (4th ed.) (pp. 637–638). Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading and Writing Quarterly*, 19(2), 119-137.
- Lucangeli, D., & Cornoldi, C. (1997). Mathematics and metacognition: What is the nature of the relationship? *Mathematical Cognition*, 3(2), 121-139.
- Melo, J. (2015). A baseline study of strategies to promote critical thinking in the preschool classroom. *Gist Education and Learning Research Journal*, 10(1), 113-127.
- Marić, M. (2010). Osobine ličnosti, životni događaji i anksioznost adolescenata, *Primenjena psihologija*, 3(1), 39-57.
- Marić, M., & Sakač, M. (2014). Individual and social factors related to students' academic achievement and motivation for learning. *Suvremena psihologija*, 17(1), 63-79.
- Meshack, E. O. (2013). *The role of school and motivational factors in mathematics achievement and self-efficacy: A multi-level analysis. ETD Archive. Paper 203*. Cleveland: Cleveland State University.
- Mevarech, Z. R. (1999). Effects of meta-cognitive training embedded in cooperative settings on mathematical problem solving. *The Journal of Educational Research*, 92(4), 195-205.
- Mevarech, Z. R., & Kramarski, B. (2003). The effects of metacognitive training versus worked-out examples on students' mathematical reasoning, *British Journal of Educational Psychology*, 73(4), 449-471.

- Niemivirta, M. (1996). Motivational-cognitive components in self-regulated learning. Paper presented in 5th Workshop on Achievement and Task Motivation, 26-29 March, Landau.
- Pajares, F., & Schunk, D. (2001). Self-beliefs and school success: Self-efficacy, self-concept, and school achievement. In R. Riding & S. Rayner (Eds.), *Perception* (pp. 239-266). London: Ablex Publishing.
- Peterson, P. E., Woessman, L., Hanushek, E. A., & Lastra Anadón, C. X. (2011). Globally challenged: Are U.S. students ready to compete? Retrieved on November 23, 2017 from the World Wide Web http://www.hks.harvard.edu/pepg/PDF/Papers/PEPG11-03_GloballyChallenged.pdf.
- Phelps, C. M. (2010). Factors that pre-service elementary teachers perceive as affecting their motivational profiles in mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 75(3), 293-309.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 459-470.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich i M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). San Diego, CA: Academic Press.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Schoenfeld, A. H. (1992). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense-making in mathematics. In D. Grouws (Ed.), *Handbook for research on mathematics teaching and learning* (pp. 334-370). New York: MacMillan.
- Schunk, D. H. (2005). Self-regulated learning: The educational legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40(2), 85-94.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R. & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education: Theory research and application*. New Jersey: Pearson.
- Sorić, I. i Palekčić, M. (2002). Adaptacija i validacija LIST-upitnika za ispitivanje strategija učenja kod studenata. *Suvremena psihologija*, 5(2), 253-270.
- Soffer, M. E. (2008). *Elementary students' test anxiety in relation to the Florida comprehensive assessment test* (Unpublished thesis). Florida: State University.
- Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B. (2010). The development of the five minitheories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends and future directions. In T. C. Urdan, & S. A. Karabenick (Eds.). *The decade ahead: Theoretical perspectives on motivation and achievement* (pp. 105-165). *Advances in Motivation and Achievement*, Vol. 16A. Emerald Group Publishing Limited.
- Wang, M. T., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of school environment, engagement, and academic achievement in middle school. *American Educational Research Journal*, 47(3), 633-662.
- Weinstein, C. E., Zimmerman, S. A., & Palmer, D. R. (1988). Assessing learning strategies: The design and development of the LASSI. In C. E. Weinstein, P. A. Alexander & E. T. Goetz (Eds.). *Learning and study strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 25-40). New York: Academic Press.
- Wenar, C. (2003). *Razvojna psihopatologija i psihijatrija: od dojenačke dobi do adolescencije*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

- Whitebread, D., Almeqdad, Q., Bryce, D., Demetriou, D., Grau, V. & Sangster, C. (2010). Metacognition in young children: Current methodological and theoretical developments. In A. Efklides & P. Misailidi (Eds.), *Trends and prospects in metacognition research* (pp. 233-258). New York, NY: Springer.
- Wolters, C. A. (1999). The relation between high school students' motivational regulation and their use of learning strategies, effort, and calssroom performance. *Learning and Individual Differences*, 11, 281-302.
- Young, A. & Fry, J. D. (2008). Metacognitive awareness and academic achievement in college students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(2), 1-10.
- Zepke, N. & Leach, L (2010). Improving student engagement: Ten proposals for action. *Active Learning in Higher Education*, 11(3), 167-177.
- Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. *Educational Psychology*, 48(3), 135-147.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2011). *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. New York, NY: Routledge.

Примљено: 28.02.2018.

Коригована верзија рада примљена: 19.04.2018.

Прихваћено за штампу: 26.04.2018.

INSTRUMENT FOR EVALUATING MOTIVATION AND SELF-REGULATION STRATEGIES IN MATHEMATICS LEARNING (SRUM)

Abstract *The primary aim of the research presented in this paper was to examine the measurement properties and factor structure of the SRUM instrument, created for measuring motivation and self-regulation strategies in the process of learning mathematics. The instrument is based on the theoretical foundations of Pintrich's socio-cognitive model of self-regulated learning, on the findings of previous studies of the internal factors of learning efficiency in mathematics instruction, and on the evaluation of existing instruments in the area of metacognition measurement, motivation factors and self-regulation processes in the process of mastering various educational content. The need for developing this instrument arose due to the fact that there are no instruments to measure the above-mentioned cognitive and conative factors in mathematics learning for speakers of the Serbian language. The study was conducted on a sample of 745 students. Factor analysis identified 11 factors – subscales measuring motivation (5 subscales) and learning strategies (6 subscales). The instrument was found to have satisfactory measurement properties, with Cronbach's alpha for the subscales ranging from 0.523 to 0.884. The practical implications of the instrument and the research lie in the possibility of their application in evaluating and stimulating the effect of significant cognitive and motivation factors which contribute to more efficient learning of mathematics content.*

Keywords: *motivation, self-regulation strategies, mathematics learning*

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОЦЕНКИ МОТИВАЦИИ И СТРАТЕГИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ (СРОМ)

Резюме *Основная цель данного исследования - изучить метрические характеристики и факторную структуру инструмента СРОМ, разработанного для оценки мотивации и саморегулирующих стратегий в процессе обучения математике. Инструмент создан на базе теоретических основ социально-когнитивной модели саморегулируемого обучения Пинтрича, результатов предыдущих исследований, в которых речь шла о внутренней эффективности процесса обучения в преподавании математики и оценке существующих средств измерения в области метакогниции, мотивационных факторов и саморегулирующих процессов усвоения различных содержаний. Потребности в создании данного инструмента возникли потому что в сербской языковой среде до сих пор не было проверенного инструмента для измерения вышеуказанных измерительных познавательных-волевых факторов в области обучения математике. Исследование проведено на примере 745 студентов. На основе факторного анализа обнаружено наличие 11 факторов: субшкалы, измеряющие мотивацию (5 субшкал) и стратегии обучения (6 субшкал). Инструмент показал удовлетворительные метрические характеристики, а Хронобаха для субшкалы колеблется от 0,523 до 0,884. Практические последствия данного исследования и измерительного прибора заключаются в возможности его применения в области оценки и стимуляции важных когнитивных и мотивационных факторов, которые способствуют эффективному приобретению математических знаний.*

Ключевые слова: *мотивация, стратегии саморегуляции, обучение математике*

Прилог 1. Дескриптивни показатељи ајтема

	Текст ајтема	М (СД)	Р	α без а	
Унутрашња мотивација	15	Волим да радим нестандартне задатке, јер тако могу да научим нешто ново.	2,58 (1,313)	0,591	0,843
	21	Волим занимљиве задатке из математике, чак и када су тешки.	3,22 (1,409)	0,713	0,811
	33	Допада ми се оно што учимо на часовима математике.	3,08 (1,279)	0,706	0,814
	38	Математика ми је интересантна.	3,31 (1,373)	0,723	0,808
	45	Кад имам могућности, укључујем се у додатне активности из математике кроз које могу на научим нешто ново, чак и када се не оцењује.	2,57 (1,298)	0,602	0,840
Спољашња мотивација	9	Волео/ла бих да добијем већу оцену из математике од већине других колега.	2,58 (1,352)	0,470	0,724
	17	Битно ми је да имам висок укупан просек, па ми је зато важно да добијем што већу оцену из математике.	2,56 (1,376)	0,502	0,713
	26	Важно ми је да добијем добру оцену из математике да бих показао/ла родитељима, пријатељима и другима да ја то могу.	2,30 (1,323)	0,525	0,706
	35	На математици ме највише мотивише добра оцена.	2,80 (1,386)	0,560	0,690
	50	Оцена из математике ми је битна због награде коју ћу добити.	1,82 (1,140)	0,534	0,704
Вредновање предмета	3	Сматрам да учење математике доприноси развијању интелектуалних способности.	4,24 (0,985)	0,501	0,802
	24	Сматрам да је важно да знам и разумем математику.	3,97 (1,063)	0,661	0,756
	28	Сматрам да је знање из математике битно јер може да се користи и на другим предметима.	3,65 (1,178)	0,602	0,774
	43	Битно ми је да научим градиво које се обрађује на часовима математике.	3,81 (1,088)	0,624	0,766
	49	Веома ми је важно да разумем градиво које радимо на математици	3,90 (1,107)	0,609	0,771
Самоефикасност	1	Знам на који начин треба да учим математику.	3,43 (1,124)	0,598	0,876
	5	Добро знам математику и очекујем добру оцену.	3,02 (1,183)	0,770	0,855
	12	Очекујем да ћу бити успешан/на на часовима математике.	3,49 (1,091)	0,719	0,862
	20	Мислим да могу да разумем сву теорију и тешке задатке које радимо из математике.	3,07 (1,189)	0,604	0,876
	29	Узимајући у обзир тежину градива, моје способности и професора, сматрам да ћу бити успешан/на из математике.	3,31 (1,122)	0,667	0,868
	39	Сматрам да добро радим задатке на часовима математике.	3,13 (1,142)	0,711	0,862
	47	Уверен/а сам да могу одлично да урадим задатке на испиту.	3,27 (1,128)	0,647	0,870
Испитна анксиозност	8	На испиту из математике срце ми брже куца.	3,47 (1,507)	0,524	0,812
	13	Док радим неки задатак на испиту бринем о другим задацима које не знам да урадим.	3,34 (1,388)	0,521	0,811
	16	Док радим задатке на испиту дешава ми се да услед треме заборавим све шта сам научио/ла.	3,20 (1,473)	0,609	0,794
	25	Док радим задатке на испиту имам осећај непријатности и немира.	3,02 (1,434)	0,709	0,773

	Текст ајтема	М (СД)	Р	α без α
	32 Вече пре испита имам проблема са спавањем.	3,17 (1,579)	0,606	0,795
	36 На испиту размишљам шта ће бити ако лоше урадим.	3,25 (1,454)	0,596	0,797
Понављање	6 Кад не разумем задатак, решење научим напамет.	2,13 (1,369)	0,302	0,493
	31 Дефиниције и теореме учим напамет.	3,08 (1,407)	0,393	0,326
	41 Учим напамет кључне речи које би ме подсетиле на важне дефиниције, теореме и појмове.	3,12 (1,356)	0,341	0,415
Организација	2 Да бих боље разумео/ла задатак, податке представљам прегледно.	4,08 (1,102)	0,400	0,675
	11 Када учим математику, истичем и подвлачим информације, формуле и правила да боље организујем своје мисли.	4,05 (1,184)	0,487	0,623
	23 Када учим математику, ишчитавам белешке са часа и подвлачим битне информације.	3,81 (1,137)	0,590	0,555
	37 Ако на часу не успем све да запишем, побринућу се да то надокнадим после часа.	4,00 (1,133)	0,437	0,654
Мониторинг	10 Ако не могу да решим задатак на један начин, покушам да га решим на други.	4,09 (1,035)	0,477	0,648
	34 Када ми се не свиђа решење задатка, покушам да га урадим и на други начин.	3,51 (1,293)	0,473	0,659
	40 Када нетачно урадим задатак, тражим где је узрок погрешног резултата.	4,03 (1,114)	0,539	0,609
	48 Када застанем приликом решавања задатака, поново прочитам текст задатка.	4,24 (0,994)	0,484	0,646
Критичко мишљење и метакогниција	18 Када прочитам или чујем теорему или задатак, размишљам да ли постоје довољно добри докази који их подржавају.	2,63 (1,297)	0,437	0,720
	27 Када учим неку теорему или тврђење, размишљам о могућим алтернативама.	2,93 (1,126)	0,550	0,651
	42 Постављам себи питања да бих био/ла сигуран/а да ли разумем градиво које учим.	3,35 (1,202)	0,580	0,630
	46 Док учим математику постављам себи питања која ми помажу да се концентришем.	3,40 (1,175)	0,516	0,669
Залагање	4 Математику вежбај само пред писмени испит.	2,97 (1,365)	0,388	0,453
	19 Не посвећујем довољно времена математици због других активности.	2,83 (1,311)	0,397	0,447
	22 Када ми је задатак тежак, одустанем или урадим само лаке делове.	3,13 (1,332)	0,331	0,501
	44 Тешко ми је да се придржавам распореда учења.	2,92 (1,263)	0,267	0,550
Рад са колегама	7 Када вежбај математику, сарађујем с осталим колегама.	3,94 (1,100)	0,535	0,624
	14 Покушавам да препознам колеге од којих могу тражити помоћ.	3,74 (1,213)	0,493	0,678
	30 Када ми је градиво нејасно, тражим помоћ од колега који знају.	4,04 (1,124)	0,576	0,572

М (СД) – аритметичка средина и стандардна девијација, Р – ајтем – тотал корелација, α без α ставке – Кронбахова α ако се питање избрише

Jelisaveta F. Šafranji¹

Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad

Aleksandra G. Gojkov Rajić

Preschool Teacher Training College "Mihailo Palov", Vršac

Marina M. Katić

Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad

UDK-159.953.3.072:81'243-057.875

159.922.072-057.875

DOI: 10.5937/nasvas18011475

Оригинални научни рад

НВ год. LXVII 1/2018

THE EFFECTS OF STUDENTS' META-COGNITIVE ABILITIES AND GENDER ON THE DEVELOPMENT OF THEIR FOREIGN LANGUAGE SKILLS

Abstract *This study of meta-cognitive abilities and their impact on the development of foreign language skills makes a significant contribution to research into foreign language teaching and learning in general. The study presented in this paper was carried out on a large sample of university students in Serbia, illustrating its relevance to this educational setting. The study looks at the use of meta-cognitive strategies examined through the Strategy Inventory for Language Learning (SILL) questionnaire (Oxford, 1990) as well as the effects of gender on the development of students' language skills, as reported through self-assessment. Five out of nine elements of meta-cognitive strategy were found to be predictive of self-assessment of language skills. This finding supports the assumption that the use of meta-cognitive strategies is important in building language skills. However, the study failed to discover evidence of differences in learning strategy use between genders, since only one out of nine elements was found to be statistically significant. The study found a relationship between gender and students' perception of their own language skills. Men scored higher than women on all four variables, which means they assessed their own language skills better than the women did. The pedagogical implications are to consider didactic instructions that would encourage students to identify a problem in foreign language learning and to realize the ways in which actions are regulated, which would lead to a solution of the problem.*

Keywords: *gender, meta-cognitive strategies, foreign language learning, language skills*

Introduction

Successful language learners have a wide variety of thinking skills. Since they are conscious of their knowledge, they know where, when, and how to apply it to any learning situation. Researchers agree that successful learners possess meta-cognition, i.e. the conscious ability to recognize their own knowledge, and to understand and have control over their own learning (Gojkov, 2010). Students with good meta-cognition are able to direct and monitor their own learning processes, and they have the ability to master information and apply learning strategies to solve problems more easily. The notion of meta-cognition originated in the 1970s in the context of information processing studies. The term is most often linked to John Flavell (Flavell, 1976; 1979), who found that a wide

¹ E-mail: savetas@uns.ac.rs

spectrum of cognitive production occurs through the actions and reactions of four classes of phenomena: meta-cognitive knowledge, meta-cognitive experiences, goals and tasks, and actions or strategies.

Meta-cognitive knowledge and abilities concern the individual's awareness of their cognitive processes (observation, memory, thinking), as well as the awareness of when and in which situations deploying a particular learning strategy can be more effective and better than other learning strategies, which may be more effective in other situations and in solving other problems (Gojkov, 2008). The significant aspects of meta-cognition fulfill the function of intellectual processes, meaning they regulate and control behavior while solving a problem (Gojkov & Stojanović, 2011). Also students who have a greater ability to monitor and manage their learning and problem-solving strategies in addition to their cognitive processes usually achieve better learning outcomes. Students who have developed the ability to manage their learning, learning strategies, and learning achievements as a whole are able to monitor the learning process from beginning to end, and such learning is deeply meaningful and goal-oriented (Goh, 2008).

Language learning and meta-cognitive abilities

Research into language learning, meta-cognitive knowledge, and students' strategies in particular, has found a mutual influence in terms of second language learning (Zhang & Goh, 2006) and points to the fact that meta-cognitive abilities should be integrated into students' learning activities to make their learning more efficient (Wenden, 1998). Students' meta-cognition can directly affect the procedure and final result of a learning activity (Bolitho et al., 2003; Purpura, 1997; 1998; Zimmerman & Schunk, 2001). Therefore, scholars (Birjandi, Mirhassani & Abbasian, 2006) have attempted to identify certain characteristics of good language learners and the type of strategies they use in language learning assignments. Research (Mahmoudi & Khonamri, 2010) has found that the major determiner of language learning efficiency is explicit meta-cognitive ability regarding assignment characteristics and the application of appropriate strategies for explaining an assignment. This is due to the fact that meta-cognitive strategies enable learners to be actively engaged in a learning activity (Chari, Samavi & Kordestani, 2010), as well as to deal with and manage their learning. Also, they enable them to use the best approach to practice their language skills and develop their language learning objectives. Thus, they benefit from their learning activity while processing and storing new information (Boekaerts, Pintrich & Zeidner, 2000; Eilam & Aharon, 2003; Mokhtari & Reichard, 2002; Palmer & Goetz, 1988). As a result, they obtain better learning outcomes, examination results, and better achievement (Mokhtari & Reichard, 2002; Zimmerman & Schunk, 2001).

The results of research into language learning strategies (Anderson, 2003; Rasekh & Ranjbary, 2003) that investigated the habits of proficient and successful language learners while writing, reading, listening, and speaking support a conclusion that, in comparison to less proficient learners, successful learners take conscious steps to understand what they are doing by using a wider range of strategies. Similar results were found in studies that investigated listening among second language learners. (Goh 1998; 1999; O'Malley,

Chamot & Küpper, 1989). Other studies have reported that high degrees of meta-cognitive knowledge allow students to better process and store new information, and to find the best ways to exercise and reinforce what they have learned (Vandergrift, 1996, 1997; Vandergrift, Goh, Mareschal & Tafaghodtari, 2006; Young, 1997). In addition, meta-cognitive abilities develop thinking (Sternberg, 1998) and comprehension skills (Costa, 2001; Wenden, 1998). Likewise, meta-cognitive awareness characterizes language learning approaches (Baker & Brown 1984; Nickerson, Perkins & Smith, 1985), improves learning results (Dickinson, 1995; Zimmerman & Bahdura, 1994), helps in better recollection of knowledge (Nickerson et al., 1985), writing abilities (Schommer, 1990), and the successful completion of learning assignments (Pintrich, Marx & Boyle, 1993), enhances progress in language learning, and improves students' cognitive thinking (Vann & Abraham, 1990).

Some studies have reported that cognitive and meta-cognitive strategies are used more often than other learning strategies, and that intermediate to advanced students use learning strategies more often than other students (Lachini, 1997). Tajedin (2001) looked at language learning strategies in relation to gender, learning situation, and language proficiency, and found that meta-cognitive strategies were used more frequently, and affective strategies less frequently, in comparison with other learning strategies. In addition, the study reported similarities between men and women in their use of learning strategies. Akbari (2003) examined the relationship between the use of language learning strategies and students' foreign language proficiency, and found that meta-cognitive strategies are the most frequently used strategies, and proficient students use meta-cognitive, cognitive, and compensation strategies more often than other strategies. Zare and Sarmadi (2004) looked at the difference between strong and weak university students in their meta-cognitive knowledge and awareness of meta-cognitive strategies, and found that awareness of meta-cognitive strategies and meta-cognitive knowledge affects students' academic achievement. Maleki (2005) examined the effect of cognitive and meta-cognitive strategies on progress in various school subjects, including English, and found that neither cognitive nor meta-cognitive strategies were useful in learning a foreign language. Pishghadam (2009) looked into the relationship between the use of language learning strategies and gender and the preferred learning strategies for learning English as a foreign language. The findings indicated that meta-cognitive strategies were used more than other strategies, and affective strategies were used the least. In addition, men and women were found to be the same in terms of overall use of learning strategies, but men used memory and social strategies more often in comparison with other strategies. Salarifar and Pakdaman (2010) also studied meta-cognitive abilities in relation to academic performance, and the results indicated a positive association between academic performance and meta-cognitive abilities. Javadi, Keyvanara, Yaghoobbi, Hassanzade and Ebadi, (2010) looked at the correlation between students' academic attainment and meta-cognitive awareness of reading strategies, and they found that advanced students used more complex meta-cognitive and cognitive strategies than lower level students did. They also found a positive correlation between academic achievement and meta-cognitive awareness, but there was no correlation between meta-cognitive awareness and demographic variables (i.e., gender, age, and area of residence). Shirani Bidabadi and Yamat (2010) investigated the relationship between students' learning style preferences

and the listening strategies they used, and found that English foreign language students most often employed meta-cognitive listening strategies such as directed attention, planning, and selective attention. Sutudenama and Taghipur (2010) investigated the relationship between meta-cognitive knowledge of learning strategies, motivation, and listening comprehension of foreign language learners. Their results indicated that students with an aptitude for listening differed from less talented students in terms of how they used strategies. They found that less gifted listeners used inappropriate strategies more often than gifted students, and skilled students used strategies more than less skilled students. Shirani Bidabadi and Yamat (2011) investigated the relationship between university students' learning strategies and their listening proficiency. They carried out a descriptive analysis on a sample of advanced, intermediate, and lower-intermediate university students, and they found that students use meta-cognitive strategies most frequently, followed by cognitive and socio-affective listening strategies. In addition, a positive correlation was found between students' language learning strategies and their levels of listening proficiency.

Research methodology

Research problem and the aim of the study

As can be inferred from the previous section, this study on meta-cognitive abilities and their impact on the development of foreign language skills makes a significant contribution to research into foreign language teaching and learning in general. In addition, the fact that the study was carried out on a large sample of university students in Serbia illustrates its relevance to this educational setting.

Therefore, the research question (problem) is: To what extent are meta-cognitive abilities significant for acquiring and developing foreign language skills? In order to answer this, nine elements of meta-cognitive strategy that have an impact on students' listening comprehension, reading, writing, and speaking abilities were investigated through relevant statements (SILL 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38) in the SILL questionnaire (Oxford, 1990). This study focused on the relationship between nine elements of meta-cognition and four self-assessed language skills. The effects of gender also contributed to the overall findings. The students' meta-cognitive reactions were investigated through nine statements concerning the following activities: centering language learning activity, arranging and planning language learning activity, understanding a problem and its analysis, considering a problem situation as a whole and finding a solution, being aware of the ways of using prior knowledge, finding the optimal solution to the problem, and organizing activities.

Therefore, the aim of this study is to examine the influence of meta-cognitive abilities on the development of language skills, or in other words, to understand how they are interrelated. In this respect, it is important to consider the interrelation between certain elements of meta-cognitive abilities and the level of development of students' listening comprehension, reading, writing, and speaking in a foreign language. The study looked at the use of meta-cognitive strategies investigated through the SILL questionnaire (Oxford,

1990) as well as the effects of gender on the development of students' language skills as was stated through the students' self-assessment.

Three hypotheses were formulated and further tested in the study:

The first hypothesis H1: There is a statistically significant relationship between the elements of meta-cognitive abilities and the four language skills: listening comprehension, reading, writing, and speaking.

The second hypothesis H2: There are statistically significant gender differences in mastering the four language skills.

The third hypothesis H3: There are statistically significant gender differences in the use of meta-cognitive strategies.

Sample

The sample was comprised of 401 university students (56.9% female). The mean age of the participants was 19.77 years (SD = 2.02), and they were recruited from the Mihailo Palov Preschool Teacher Training College in Vršac (n=106) and the Faculty of Technical Sciences in Novi Sad (n=295).

Data analysis

SPSS (Statistical Package for Social Sciences) was employed to analyze the data. In order to address the research questions, descriptive statistics were calculated, and four multiple linear regressions were conducted. Regression analyses were meant to test the predictive role of meta-cognitive awareness in relation to the self-assessments of the foreign language skills used as criteria. T-tests were used to examine gender differences in foreign language skills and meta-cognitive abilities. When assessing gender differences, the dependent variables were 5- and 7-point scales. A t-test was used as studies show that when data distributions are not skewed, they have similar power to its nonparametric alternatives when used with this type of data (5-point scales) (de Winter & Dodou, 2010).

Instruments

Data collection was conducted by using a questionnaire consisting of two parts. The first part contained demographic questions and students' self-assessment of four language skills, which was carried out through the following questions:

1. How do you assess your listening comprehension ability in the foreign language?
2. How do you assess your reading ability in the foreign language?
3. How do you assess your speaking ability in the foreign language?
4. How do you assess your writing in the foreign language?

Students responded using the seven-point Likert scale from *very poor* to *excellent*.

The second part of the questionnaire was Oxford's (1990) Strategy Inventory for Language Learning (SILL). There were originally two versions of the SILL, both for English speakers learning a new language (version 5.1) and for speakers of other

languages learning English (version 7.0). For the current study, the SILL 7.0 version was employed. It was translated into Serbian to obtain more precise results. The SILL is a self-report questionnaire that measures the frequency of use of language learning strategies among adult second language learners (Oxford, 1990). Oxford's SILL (1990) has six strategy groups and fifty items. FLLS (Foreign Language Learning Strategies) are divided into two categories (direct and indirect). Direct strategies include Memory strategies (9 items; $\alpha = .75$), Cognitive strategies (11 items; $\alpha = .84$), and Compensation strategies (6 items; $\alpha = .63$). Indirect strategies are comprised of Meta-cognitive strategies (9 items; $\alpha = .86$), Affective strategies (6 items; $\alpha = .70$) and Social strategies (6 items; $\alpha = .75$). Only the nine items assessing meta-cognitive strategies were used in this study.

Results

Descriptive statistics

The results of descriptive statistics (Table 1) indicate that there are no univariate deviations from the normal distribution in variables, as values of skewness and kurtosis are in the suggested range of ± 1.5 (Tabachnick & Fidell, 2013).

Table 1. Descriptive statistics for the main variables

Item	Mean (SD)	Skewness	Kurtosis
SILL 30 I try to find as many ways as I can to use my English/German.	3.40 (1.27)	-.28	-.94
SILL 31 I notice my English/German mistakes and use that information to help me do better.	3.60 (1.19)	-.52	-.62
SILL 32 I pay attention when someone is speaking English/German.	3.84 (1.12)	-.77	-.14
SILL 33. I try to find out how to be a better learner of English/German.	3.61 (1.25)	-.56	-.70
SILL 34. I plan my schedule so I will have enough time to study English/German.	2.50 (1.23)	.37	-.82
SILL 35. I look for people I can talk to in English/German.	2.85 (1.37)	.14	-1.12
SILL 36. I look for opportunities to read as much as possible in English/German.	2.84 (1.29)	.16	-1.00
SILL 37. I have clear goals for improving my English/German skills.	3.15 (1.26)	-.18	-.89
SILL 38. I think about my progress in learning English.	3.51 (1.23)	-.44	-.75
How do you assess your listening comprehension ability in the foreign language?	5.02 (1.72)	-.54	-.74
How do you assess your reading ability in the foreign language?	5.32 (1.66)	-.74	-.40
How do you assess your speaking ability in the foreign language?	4.32 (1.75)	-.14	-.96
How do you assess your writing ability in the foreign language?	4.40 (1.77)	-.21	-.89

Note: Mean (SD) – Mean and standard deviation.

Relations between elements of meta-cognitive learning strategy and self-assessment of four language skills

In order to examine which meta-cognitive strategy items were best predictors of different assessments of four language skills, four multiple linear regressions were performed. The dependent variables were four items that assessed students' language abilities. All four models reached statistical significance and explained 21–36% of the variance of the criterion variables.

Table 2. Summary of four regression models

Criterion	R ²	F	df1	df2	p
How do you assess your listening comprehension ability in the foreign language?	.329	21.21	9	390	.000
How do you assess your reading ability in the foreign language?	.210	11.49	9	390	.000
How do you assess your speaking ability in the foreign language?	.365	24.92	9	390	.000
How do you assess your writing ability in the foreign language?	.305	19.03	9	390	.000

Note: R² – Coefficient of determination; F, df1, df2 – F test and degrees of freedom; p – significance level.

The values of beta coefficients for all regression models are presented in table 3. Items SILL 30 "I try to find as many ways as I can to use my English/German", SILL 31 "I notice my English/German mistakes and use that information to help me do better", SILL 32 "I pay attention when someone is speaking English/German", and SILL 36 "I look for opportunities to read as much as possible in English/German" were statistically significant in predicting all four criterion variables. Item SILL 33 "I try to find out how to be a better learner of English/German" was a significant predictor only for criterion 2, which is associated with the self-assessment of reading abilities. Since all of these relationships are positively oriented, people who score higher on these items are more likely to score higher on self-assessment items after controlling for other variables in the model.

Table 3. Relative predictive power of meta-cognitive strategy items for four types of language mastery

Predictor	β			
	Criterion 1	Criterion 2	Criterion 3	Criterion 4
SILL 30	.304**	.175**	.325**	.239**
SILL 31	.135*	.181**	.171**	.183**
SILL 32	.173**	.121*	.148**	.127*
SILL 33	-.102	-.150*	-.085	-.097
SILL 34	-.092	-.046	-.047	-.021
SILL 35	.099	.077	.099	.095
SILL 36	.189**	.178**	.175**	.190**
SILL 37	-.080	-.020	-.081	-.049
SILL 38	-.048	-.044	-.054	-.025

Note: Criterion 1 – How do you assess your listening comprehension ability in the foreign language?; Criterion 2 – How do you assess your reading ability in the foreign language?; Criterion 3 – How do you assess your speaking ability in the foreign language?; Criterion 4 – How do you assess your writing ability in the foreign language?; * - $p < 0.05$; ** - $p < 0.01$.

Gender differences in mastering the four language skills

Four independent sample t-tests were conducted to determine if statistically significant gender differences existed in four aspects of English language mastery (Table 4). In order to test the assumption of homogeneity of variance, Levene's test was conducted. Levene's test was significant ($p < .05$) for the dependent variables "How do you assess your speaking ability in the foreign language?," and "How do you assess your reading ability in the foreign language?," so the results when equal variances are not assumed have been presented for these cases. The results indicate that there are significant differences in self-assessed mastery of four language skills and that men scored higher than women on all four variables.

Table 4. Gender differences in four aspects of English language mastery

	Group	Mean	SD	t-test	df	p
How do you assess your listening comprehension ability in the foreign language?	Male	5.49	1.58	4.97	386.4	.000
	Female	4.66	1.74			
How do you assess your reading ability in the foreign language?	Male	5.72	1.52	4.39	388.2	.000
	Female	5.01	1.70			
How do you assess your speaking ability in the foreign language?	Male	4.73	1.63	4.13	399	.000
	Female	4.01	1.77			
How do you assess your writing ability in the foreign language?	Male	4.79	1.69	3.87	399	.000
	Female	4.11	1.78			

Note: Mean – Mean value of the group; SD – standard deviation of the group; t-test, df – t-test value and degrees of freedom; p – significance level.

Gender differences in the use of meta-cognitive strategies

Eight independent sample t-tests were conducted to determine whether significant gender differences existed in eight aspects of meta-cognitive learning strategies. In order to test the assumption of homogeneity of variance Levene's test was conducted. Levene's test was significant ($p < .05$) for dependent variables, SILL 30 "I try to find as many ways as I can to use my English/German" and SILL 38 "I think about my progress in learning English", so the results when equal variances are not assumed are presented for these cases. The results indicate there are significant gender differences for item SILL 30 "I try to find as many ways as I can to use my English/German" ($t(391.21) = 2.86, p < .05$) and that men ($M = 3.61, SD = 1.16$) scored higher than women ($M = 3.25, SD = 1.33$) on this variable. The test is not statistically significant for any of the other variables ($p > .05$).

Table 5. Gender differences in different aspects of meta-cognitive strategy

	Group	Mean	SD	t-test	df	p
SILL 30	Male	3.61	1.16	2.86	391.21	.004
	Female	3.25	1.33			
SILL 31	Male	3.68	1.14	1.18	399	.236
	Female	3.54	1.23			
SILL 32	Male	3.80	1.07	-.66	398	.511
	Female	3.87	1.16			
SILL 33	Male	3.50	1.25	-1.59	399	.111
	Female	3.70	1.24			
SILL 34	Male	2.54	1.19	.55	399	.582
	Female	2.47	1.26			
SILL 35	Male	2.86	1.31	.20	399	.841
	Female	2.83	1.43			
SILL 36	Male	2.92	1.28	1.09	399	.273
	Female	2.78	1.29			
SILL 37	Male	3.14	1.19	-.186	399	.853
	Female	3.16	1.31			
SILL 38	Male	3.53	1.13	.249	392.48	.803
	Female	3.50	1.31			

The results show that:

The first hypothesis H1: “There is a statistically significant relationship between the elements of meta-cognitive abilities and the four language skills: listening comprehension, reading, writing and speaking” was confirmed.

The second hypothesis H2: “There are statistically significant gender differences in mastering the four language skills” was confirmed.

The third hypothesis H3: “There are statistically significant gender differences in the use of meta-cognitive strategies” was rejected.

Discussion

As an important affective factor, gender has a specific role and impact on second language learning. The study answered the question about the existence of a relationship between gender and students’ perception of the development of their language skills. The results showed that men scored higher on all four variables, which indicates they were better at assessing their language skills than women were. The results are in line with findings by Nyikos, (1990) and Bacon and Finnemann (1992), who found that men scored better in overall language ability or specific language skills. However, it should be noted that three quarters of respondents in the sample used the foreign language on a

daily basis, since they were engineering students studying IT. They were almost all male and students with high achievements in other subjects as well. Based on previous evidence, most people believe that women are more successful language learners, and this has been found in many previous studies. Nevertheless, the findings related to female superiority in learning languages cannot be generalized to all settings or evaluated on their own, since the opposite has also been found. The findings of our study failed to support the general belief that women are superior language learners. So far, scholars studying foreign languages have reported that gender differences clearly influence students' academic needs, interests, and achievements even though gender differences are primarily culturally or biologically determined.

The results provide evidence that some of the elements of meta-cognitive abilities represent statistically significant predictors of different language skills: listening comprehension, reading, writing, and speaking. Four elements of meta-cognitive strategy (SILL 30 "I try to find as many ways as I can to use my English/German", SILL 31 "I notice my English/German mistakes and use that information to help me do better", SILL 32 "I pay attention when someone is speaking English/German", and SILL 36 "I look for opportunities to read as much as possible in English/German" relating to the *Centering learning* and *Arranging and planning learning* domains proved to be significant predictors for the development of all four language skills. The element SILL 33 "I try to find out how to be a better learner of English/German" was found to be an important predictor of students' reading abilities.

Five out of nine elements of meta-cognitive strategy were found to be predictive for the self-assessment of language skills, which is also a significant finding and may contribute to an overall conclusion that the use of meta-cognitive strategies is important in building language skills. Our findings are in line with the results of other studies (Anderson, 2003; Rasekh & Ranjbar, 2003) that focused on how successful and advanced language learners approach reading, writing, speaking, and listening activities in regard to the type of strategies they use. Comparable findings (Goh 1998, 1999; O'Malley et al., 1989) have also been reported in various studies investigating second language listening skills. The overall findings of this study indicate that high degrees of meta-cognitive awareness enable students to practice and reinforce the knowledge they have already attained as well as process and store new information. In addition, this awareness has an important role in enhancing thinking and comprehension abilities. This is in line with the findings of previous studies which support the conclusion that good language learners are fully aware of the steps they take while applying an extensive range of strategies when reading, writing, speaking, and listening in the foreign language (Vandergrift, 1996, 1997; Young, 1997).

When dealing with gender differences in the use of meta-cognitive strategies, only one of the nine elements was found to be significant, which means that this study failed to discover evidence of differences between genders in the use of language learning strategies. This finding is in line with most previous studies (Ehrman & Oxford, 1990; Javadi et al., 2010; Pishghadam, 2009). It should be noted that, although men and women are unlikely to show differences in the use of language learning strategies, in the studies where these differences are reported, women tend to use more language learning strategies in comparison with men (Ehrman & Oxford, 1989; Green & Oxford, 1995; Oxford & Nyikos, 1989).

Conclusion and pedagogical implications

In conclusion, students' meta-cognitive reactions demonstrate their awareness and understanding when dealing with language learning activities in the following ways: being aware of the aim to be achieved and the ways in which the aim will be achieved, analyzing what the problem consists of, raising new questions, employing a strategy of meaningful organization, and reconsidering of the task (i.e. dealing with other possibilities). The findings confirm that in comparison with less successful students, proficient language learners are fully aware of the steps they take when using a wide range of strategies. Less proficient students use fewer learning strategies and do not think much about the outcome of a learning activity. The findings of the study indicate that awareness of meta-cognitive strategies and meta-cognitive knowledge affect students' academic achievement, and that meta-cognitive strategies are effective as a learning tool.

Meta-cognitive abilities are constantly developing, and didactic instructions play an important role in teaching and nurturing meta-cognitive functions. Didactic instructions should encourage students to identify a problem, explain its meaning, consider the sources of dilemmas, explain the sense of confusion and tension, provoke through controversy, and realize the ways in which actions are regulated and managed, which leads to a solution of the problem (Gojkov, 1995). Meta-cognition should be considered a link between students' abilities and achieved (executive) intelligence (Gojkov, 2001). Therefore, the possibilities for didactic instructions that encourage meta-cognitive ability are significant. Teaching students to master thinking skills is the key point in developing meta-cognitive insights. Being reflective about what has been done and what needs to be improved is important in the development of awareness, and students' concrete and abstract understanding is fostered through this process. Implementing meta-cognitive teaching in language learning activities can result in the achievement of desirable learning objectives, and raising meta-cognitive awareness can improve the level of students' achievement in language learning. Problem-solving activities and task performance are directly related to precise and well-organized meta-cognitive strategies. Providing enough opportunities for students to master meta-cognitive strategies can assure high-quality performance as well as help them to retrieve information when they have memory problems. In the field of autonomy, students develop confidence and motivation in second language learning.

References

- Akbari, R. (2003). The relationship between the use of language learning strategies by Iranian learners of English, their foreign language proficiency, and the learners' IQ scores. *IJAL*, 6, 1-20.
- Anderson, N. J. (2003). Meta-cognitive reading strategies increase L2 performance. *The Language Teacher*, 27, 20-22.
- Bacon, S.M.C. & Finnemann, M.D. (1992). Sex differences in self-reported beliefs about language learning and authentic oral and written input. *Language Learning*, 42(4), 471-495.
- Baker, L., & Brown, A. (1984). Metacognitive skills and reading. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of Reading Research*. New York: Longman.
- Birjandi, P., Mirhassani, A. & Abbasian, G. (2006). Setting-based metacognitive strategy use. *Journal of Faculty of Letters and Humanities*, 49(198), 39-87.
- Boekaerts, M., Pintrich, P. & Zeidner, M. (2000). *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic Press.
- Bolitho, R., Carter, R., Hughes, R., Ivanic, R., Masuhara, H., & Tomlinson, B. (2003). Ten questions about language awareness. *ELT Journal*, 57(3), 251-260.
- Chari, M., Samavi, A. & Kordestani, D. (2010). Investigating psychometric characteristics of metacognitive reading strategies scale among Iranian high-school students. *Psychiatry Studies*, 6, 1-22.
- Costa, A. L. (Ed.) (2001). *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (3rd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Dickinson, L. (1995). Autonomy and motivation: A literature review. *System*, 23, 165-74.
- Eilam, B., & Aharon, I. (2003). Students' planning in the process of self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 304-334.
- Ehrman, M. & Oxford, R. (1989). Effects of sex differences, career choice, and psychological type on adults' language learning strategies. *Modern Language Journal*, 73(1), 1-13.
- Ehrman, M. E. & Oxford, R. L. (1990). Adult language learning styles and strategies in an intensive training setting. *Modern Language Journal*, 74(3), 311-327.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem-solving. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906 - 911.
- Goh, C. (1998). How learners with different listening abilities use comprehension strategies and tactics. *Language Teaching Research*, 2, 124- 47.
- Goh, C. (1999). What learners know about the factors that influence their listening comprehension? *Hong Kong Journal of Applied Linguistics*, 4, 17-42.
- Goh, C. (2008). Metacognitive instruction for second language listening development: Theory, practice and research implications. *Regional Language Centre Journal*, 39(2), 188-213.
- Gojtkov, G., (1995). Metakognicija i strategijski transfer u didaktičkim kompetencijama nastavnika, *Inovacije u nastavi*, 5.
- Gojtkov, G., (2001). Didaktički aspekt metakognicije darovitih, *Pedagoška stvarnost*, 9-10, 675-696.

- Gojkov, G., (2008). *Didaktika darovitih*, Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača, Vršac.
- Gojkov, G., (2010). Metacognition as a link between ability and successful (executive) intelligence. *Didactica Slovenica - Pedagoška obzorja*, 25(2), 131-150.
- Gojkov, G., & Stojanović, A. (2011). Kreativne karakteristike kognitivnog stila i metakognicija darovitih, u Zbornik br.16 "Daroviti u procesu globalizacije" 195-241.
- Green, J. M. & Oxford, R. L. (1995). A closer look at learning strategies, L2 proficiency, and gender. *TESOL Quarterly*, 29(2), 261-297.
- Javadi, M., Keyvanara, M., Yaghoobbi, M., Hassanzade, A. & Ebadi, Z. (2010). The relationship between meta-cognitive awareness of reading strategies and students' academic status in Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian medical science journal*, 3(10), 246-254.
- Lachini, K. (1997). *The impact of language proficiency on language Communication and learning strategies*. Unpublished doctoral dissertation. Islamic Azad University, Tehran, Iran.
- Mahmoudi, E. & Khonamri, F. (2010). The relationship between meta-cognitive awareness of reading strategies and comprehension monitoring in reading ability of EFL learners. Paper presented The 8th International TELLSI Conference, Al-Zahra University, Tehran, Iran.
- Maleki, B. (2005). The effect of cognitive and meta-cognitive strategies on improvement of different school subjects. *New findings in cognitive science*, 7(3), 42-49.
- Mokhtari, K., & Reichard, C. (2002). Assessing students' meta-cognitive awareness of reading strategies. *Journal of Educational Psychology*, 94, 249-259.
- Nickerson, R. S., Perkins, D.N., & Smith, E.E. (1985). *The teaching of thinking*. Hillsdale, NJ Lawrence Erlbaum Associates.
- Nyikos, M. (1990) Sex related differences in adult language learning; socialization and memory factors. *The Modern Language Journal*, 74(3), 273-287.
- O'Malley, J. M., Chamot, A. U. & Küpper, L. (1989). Listening comprehension strategies in second language acquisition. *Applied Linguistics*, 10(4), 418-437.
- Oxford, R. & Nyikos, M. (1989). Variables affecting choice of language learning strategies by university students. *The Modern Language Journal*, 73(3), 291-300. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4781.1989.tb06367.x>
- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies, What every teacher should know*. Heinle and Heinle Publishers. A Division of Wadsworth, Inc. Boston.
- Palmer, D. J. & Goetz, E. T. (1988). Selection and use of study strategies: The role of the studier's beliefs about self and strategies. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz & P. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 77–100). Orlando, FL: Academic Press.
- Pintrich, P. R., Marx, R.W. & Boyle, R.A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63, 167-200.
- Pishghadam, R. (2009). The relationship between the use of learning strategies with gender for learning English and the preferred learning strategies for learning English by Iranian students. *Journal of the Literature and Humanities Faculty of Tabriz University*, 208, 24-50.

- Purpura, J. (1997). An analysis of the relationships between test takers' cognitive and meta-cognitive strategy use and second language test performance. *Language Learning*, 47, 289-325.
- Purpura, J. (1998). Investigating the effects of strategy use and second language test performance with high- and low-ability test-takers: A structural equation modeling approach. *Language Testing*, 15, 333-379
- Rasekh, Z. & Ranjbar, R. (2003). Meta-cognitive strategy training for vocabulary learning, *TESL-EJ*, 7, 1-18.
- Salarifar, M. H. & Pakdaman, Sh. (2010). The role of meta-cognitive state components on academic performance. *Journal of Applied Psychology*, 3(4), 102-112.
- Schommer, L.(1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82, 498-504.
- ShiraniBidabadi, F. & Yamat, H. (2010). The relationship between listening strategies employed by Iranian EFL freshman university students and their learning style preferences. *European Journal of Social Sciences*, 16(3), 342-351.
- ShiraniBidabadi, F. & Yamat, H. (2011). The relationship between listening strategies used by Iranian EFL freshman university students and their listening proficiency levels. *English Language Teaching*, 4(1), 26-32.
- Sternberg, R. J. (1998). Meta-cognition, abilities and developing expertise: What makes an expert student? *Instructional Science*, 26, 127- 140.
- Sutudena, E. & Taghipur, F. (2010). The relationship between motivation, metacognitive knowledge of learning strategies and listening comprehension of Iranian learners of English. *Language Research Journal of Alzahra University*, 1(2), 25-52.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*, 6th ed. Boston: Pearson.
- Tajedin, Z. (2001). Language learning strategies: A strategy-based approach to L2 learning, strategic competence, and test validation. Unpublished doctoral dissertation. Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran.
- Vann, R. & Abraham, R. (1990). Strategies of unsuccessful language learners. *TESOL Quarterly*, 24, 177-98.
- Vandergrift, L. (1996). The listening comprehension strategies of core French high school students, *Canadian Modern Language Review*, 52, 200-23.
- Vandergrift, L. (1997). The Strategies of Second Language (French) listeners: A Descriptive Study. *Foreign Language Annals*, 30, 387-409.
- Vandergrift, L., Goh, C. C. M., Mareschal, C. & Tafaghodtari, M. H. (2006). The meta-cognitive awareness listening questionnaire (MALQ): Development and Validation. *Language Learning*, 56(3), 431-462.
- Wenden, A. (1998). Meta-cognitive knowledge and language learning. *Applied Linguistics*, 19(4), 515-537.
- de Winter, J. C. F. & Dodou, D. (2010). Five-Point Likert Items: t Test versus Mann-Whitney-Wilcoxon. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 15(11), 1-7.
- Young, M.Y.C. (1997). A serial ordering of listening comprehension strategies used by advanced ESL learners in Hong Kong. *Asian Journal of English language Teaching*, 7, 35-53.

- Zare, H. & Sarmadi, M. R. (2004). The difference between weak and strong Payame Nour University students in their meta-cognitive knowledge and meta-cognitive strategies awareness. *Nour review*, 3(2).
- Zhang, D. & Goh, C. (2006). Strategy knowledge and perceived strategy use: Singaporean students' awareness of listening and speaking strategies. *Language Awareness*, 15, 199-219.
- Zimmerman, B. J. & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845-862.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2001). *Self-regulated learning and academic achievement*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Примљено: 31. 12. 2017.

Коригована верзија текста примљена: 25. 04. 2018.

Прихваћено за штампу: 30. 04. 2018.

УТИЦАЈ МЕТАКОГНИТИВНИХ СПОСОБНОСТИ И ПОЛА СТУДЕНАТА НА РАЗВОЈ ЈЕЗИЧКИХ ВЕШТИНА

Апстракт Истраживање метакогнитивних способности и њиховог утицаја на развој језичких вештина има значајан допринос истраживању наставе страних језика у Србији. Истраживање које је представљено у овом раду је спроведено на великом узорку студената у Србији, што илустрира његову важност за ово образовно окружење. У истраживању се испитује употреба метакогнитивних стратегија према SILL ујединику (Oxford, 1990) и ефекти пола на развој језичких вештина које су утврђене самопроценом студената. Резултати показују да је већина од девет елемената метакогнитивне стратегије предиктори за самопроцену језичких вештина чиме се потврдила претпоставка да је употреба метакогнитивних стратегија значајна за развој језичких вештина. У истраживању нису утврђене разлике у употреби метакогнитивне стратегије у учењу страног језика између мушког и женског пола, јер је само један од девет елемената био статистички значајан. Резултати указују на постојање односа између пола и перцепције студената о њиховом језичким вештинама. Студенти су остварили боље резултате од студенткиња према свих четири испитиване варијабле, што значи да су боље оценили своје језичке вештине. Педагошке импликације истраживања односе се на наставне које би требало да стимулишу студенте да идентификују проблем приликом учења страног језика и схвате начине који регулишу активност што доводи до решавања проблема.

Кључне речи: пол, метакогнитивне стратегије, учење страних језика, језичке вештине

ВЛИЯНИЕ МЕТАКОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ПОЛА НА РАЗВИТИЕ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ

Резюме Исследование метакогнитивных способностей и их влияния на развитие языковых навыков вносит значительный вклад в изучение методики преподавания иностранных языков в целом. Представленное в данной работе исследование проведено на большом числе студентов, что иллюстрирует его важность в сербской образовательной среде. В исследовании рассматривается применение метакогнитивных стратегий согласно SILL вопросу (Оксфорд, 1990), а также влияние гендерного фактора на развитие языковых навыков, уровень которых определяется самооценкой студентов. Результаты показывают, что пять из девяти элементов метакогнитивных стратегий является предиктором для самооценки языковых навыков, что подтверждает предположение о важности использования метакогнитивных стратегий для развития языковых навыков. В исследовании не обнаружена гендерная разница в использовании метакогнитивных стратегий в изучении иностранного языка, так как только один из девяти элементов был статистически значимым. Полученные результаты указывают на наличие связи между полом и восприятием студентами их языковых навыков. По сравнению с студентками, студенты добились лучших результатов по всем 4 изученным переменным, а это значит, что вернее оценили уровень своих языковых навыков. Педагогические последствия исследования, связанные с преподавателем, касаются его обязанности стимулировать студента при определении проблем в изучении иностранного языка и выборе способа регулирования активностей, ведущих к решению проблем.

Ключевые слова: пол, метакогнитивные стратегии, изучение иностранных языков, языковые навыки

Слободан Љ. Павловић¹

Педагошки факултет у Ужицу Универзитета у Крагујевцу

Драган Б. Маринковић

Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Новом Саду

Јован М. Марковић

Педагошки факултет у Ужицу Универзитета у Крагујевцу

UDK-371.3::796

DOI: 10.5937/nasvas1801163P

Оригинални научни рад

НВ год. LXVII 1/2018

ЕФИКАСНОСТ ПРИМЕНЕ ПОЛИГОНА КАО ОРГАНИЗАЦИОНОГ ОБЛИКА РАДА У НАСТАВИ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА

Апстракт Циљ истраживања које је представљено у овом раду био је да се утврде ефекти примене полигона као наставне методе у настави физичког васпитања. Узорак испитаника чинило је 95 ученика (узраст $7,7 \pm 0,7$ година), који су подељени у две групе. Експериментална група ($N=49$) је примењивала полигон у настави током осам недеља, док је контролна група ($N=46$) изводила часове физичког васпитања према редовном наставном програму. Сви испитаници су били тестирани помоћу четири моторичка теста за процену: брзине, координације, експлозивне снаге и рејитивне снаге. Мултиваријансом анализом коваријансе утврђено је да су испитаници експерименталне групе на крају испитивања били статистички значајно бољи од контролне групе, док је Т-тестом ујарених узорака утврђено да испитивања на статистички значајном нивоу ($p=0,00$). Ово истраживање је указало на значај примене полигона као организационог облика рада у физичког васпитања са циљем побољшања моторичких способности деце млађе школске узраста.

Кључне речи: полигон, организациони облик рада, моторичке способности, деца млађе школске узраста

Увод

Институционално организован облик физичког вежбања је процес који траје од предшколског до завршетка средњошколског образовања, мада може трајати и током студирања. Развој моторичких способности у млађем школском узрасту условљен је квалитетом наставе физичког васпитања (Piek, Dawson, Smith & Gasson, 2008). Осим квалитета наставе, адекватне програме физичког вежбања потребно је повезати са сензитивним периодима и претходним искуством деце, како би се остварило што бољи ефекат вежбања на моторичке способности (Ebrahimi, Nasiri & Salehian, 2013; Viru, Loko, Volver, Laaneots, Karelson, & Viru 1998) и општи здравствени статус ученика (Hills, Dengel & Lubans, 2015).

¹ Е-маил: slobodan.b.pavlovic@gmail.com

Будући да је суштина овог истраживања одређена појмом *полигон*, потребно је одредити садржај наведеног појма у смислу у коме се третира. У овом раду термин полигон се употребљава у свом основном значењу, као унапред, детаљно и прецизно испланирана настава, са тачно одређеним наставним садржајима и процесом усвајања. Наставник (учитељ) је укључен у процес наставе, и умногоме управо од њега зависи како ће се тај процес спроводити. Овим истраживањем је планирано да се настава реализује методичко-организационом формом полигон, и није била усредсређена само на усвајање одређених наставних садржаја предвиђених наставним програмом, већ и на побољшање одређених способности ученика, у овом случају моторичких, с обзиром на низ ранијих истраживања која су предлагала интервенције ради побољшања наставног процеса (Donnelly et al., 2016; Kahn et al., 2002).

Вредност полигона комплексних кретних задатака као организационог облика рада

Квалитетна реализација наставе физичког васпитања остварује се избором најадекватније наставне методе, сходно узрасту и могућностима ученика. Као један од циљева наставе физичког васпитања, издваја се побољшање моторичких способности деце млађег школског узраста. Учитељ и наставник бирају одговарајуће организационе облике рада, одређују њихов редослед, одабирају наставне методе, справе и реквизите, пре свега полазећи од узраста ученика и достигнутог степена моторичке спретности, а у циљу остваривања планираних задатака на часу. Неретко, ниво активности деце на часу физичког васпитања није довољан, нити у складу са потребама које одређени узраст и фаза развоја детета захтева, па је сходно томе неопходно радити на побољшању квалитета и организације наставе физичког васпитања (Hollis et al., 2016; Marković, Vokan, Rakić i Tanović 2012; Simons Morton, Taylor, Snider, Huang & Fulton, 1994).

У школском физичком васпитању често се примењују полигони, који се убрајају у класичне организационо-методичке форме и представљају један од видова усавршавања моторичких способности ученика. Примена полигона као организационог облика рада у настави физичког васпитања од наставника (учитеља) захтева свестранију припрему за компоновање задатака у једну смислену, технички изводљиву целину и пружа широке могућности за креативан рад у реализацији наставе физичког васпитања (Pavlović, Marinković i Voјović, 2014). У оквиру свог рада наставник, односно учитељ, води рачуна о индивидуалним и узрасним могућностима ученика, задацима конкретног наставног часа, месту одржавања, броју ученика и материјалним условима. Целокупна припрема за реализацију часа овим организационим обликом рада усмерена је на стварање услова за развој моторике ученика. У том контексту, под полигоном се подразумева сукцесивно извођење одређеног броја телесних вежби, у оквиру којих ученик треба да савлада природне или вештачке препреке, у што краћем временском року (Findak, 1999). Полигон је локомоторна активност коју чини комбинација ходања и трчања са више других природних и изведених кретања, која се изводе од почетка до краја стазе (Višnjić, Miletić i Јovanović, 2004). Позитивна страна примене полигона као организационог облика рада у настави физичког васпитања је то што садржи највише природних облика кретања, различитих варијаната и различитог нивоа сложености.

За разлику од других облика рада, велики број ученика се може укључити у вежбање на малом простору, без стандардних објеката и реквизита (Višnjić i sar., 2004). Резултати једног броја истраживања показују да примена посебно конструисаног полигона комплексних кретних задатака може да побољша и развије моторичке способности код деце млађег школског узраста (Culjak, Miletić, Kalinski, Kezić & Žuvela, 2014; Katić, Srhoj & Ražanin, 2005; Lovrić, Jelaska & Bilić, 2015; Milanović, 2007; Žuvela, Božanić & Miletić, 2011).

Проје (1980) је установио велику улогу полигона као организационог облика рада за развој моторичких способности. Он је у раду прилагодио полигон кретњама која су иначе утемељене у спортској гимнастици, након чега је истраживао његов утицај. Ученици су под стручним надзором вежбали два пута недељно. На основу резултата утврђена је велика улога полигона у развоју моторичких способности код млађег школског узраста. Симић (1985) је истраживао утицај полигона као организационог облика рада састављеног од појединих гимнастичких елемената на статус деце у погледу моторичких способности. Резултати овог истраживања су показали да је примењени начин вежбања у другој фази часа утицао на побољшање физичког развоја. Лоргер (2009) је истраживао ефекте примене полигона препрека као методичко-организационог облика рада у настави физичког васпитања. Резултати показују да полигон препрека као методичко-организациони облик рада доприноси интензитету рада током наставе.

Сходно наведеним искуствима и резултатима, дефинисан је циљ овог истраживања. Потребно је установити какви су ефекти примене полигона на моторичке способности у настави физичког васпитања код деце млађег школског узраста.

Методологија истраживања

Узорак испитаника. Узорак испитаника је чинило 95 ученика млађег школског узраста $7,7 \pm 0,7$ година, са територије Срема и Златиборског округа. Сви испитаници су редовно похађали наставу, а самим тим и наставу физичког васпитања. Целокупан узорак је подељен у контролну ($N=46$) и експерименталну групу ($N=49$).

Узорак мера и мерних инструмената. Моторичко тестирање спроведено је према поступку који су раније примењивали други аутори на сличном узорку испитаника и који обухвата моторичке тестове прилагођене узрасту, односно модификоване за децу (Bała, 1996; 1999).

1. Тест трчање 20 m (sec), за процену координације тела и реорганизације стереотипа кретања;
2. Тест скок удаљ из места (cm), за процену координације тела и реорганизацију стереотипа кретања;
3. Тест подизање трупа (frek.), за репетитивну снагу трупа;
4. Тест полигон натрашке (sec), за процену координације тела и реорганизације стереотипа кретања.

Опис експерименталног инструмента. Испитаници у експерименталној групи су радили полигон током наставе физичког васпитања, у трајању од осам недеља. Примена полигона комплексних кретних задатака као наставне методе се спроводила на редовним часовима физичког васпитања, два пута недељно. За то време испитаници

контролне групе су изводили наставу физичког васпитања по редовном плану и програму за текућу годину.

Уводни део часа је извођен према стандардном програму, али са већим интензитетом. Програм вежби обликовања је укључивао и вежбе снаге у динамичком режиму. У овом делу часа примењивано је интервално вежбање које подразумева смену динамичких интензивних вежби са статичким вежбама ниског интензитета или истезања. У једном делу главног дела часа примењиван је полигон. С обзиром на програм самог часа, као и на организацију полигона, наставник (учитељ) је бирао у којем делу главног дела часа ће се примењивати полигон. Реализоване су две варијанте полигона:

- Прва, једноставнија, са једноставнијим вежбама, справама и задацима. Ученици су, у зависности од времена и броја у одељењу, изводили 8-10 понављања овога полигона.
- Друга варијанта је захтевнија и интензивнија у погледу вежби координације. Ученици су овај полигон прелазили 6-8 пута.

Тамо где је простор то дозвољавао, реализована су два упоредна полигона, па су групе после одређеног времена замењивале полигон. На првим часовима деца су упознавала основне задатке полигона, да би касније такве вежбе биле допуњене и отежане сходно њиховом напретку. Сваки полигон је био састављен из вежби и задатака који захтевају координацију, брзину, агилност, снагу и издржљивост, уколико је полигон обимнији, односно дужег трајања.

Полигони су се састојали из следећих задатака: трчање у различитим варијантама (унапред, унатрашке, бочно), спринтеви и спорија трчања са променама правца кретања; прелазак простора „четвороношке“; прелазак простора скоковима, поскоцима, суножно или на једној ноzi; прелазак преко клупе скоковима, повлачењем (рукама), прескоцима; пролазак кроз обруче; скокови од обруча до обруча; котрљање лопти; прелазак преко шведског сандука; прелазак преко мердевина на различите начине; прелазак преко ниских препона на различите начине; основни елементи спортских игара; једноставне гимнастичке вежбе (вештине). Варијанте и начин спровођења полигона зависили су од припремљености, захтева дефинисаних наставним програмом, као и присутног броја ученика. У зависности од распореда часова, смене и претходних активности ученика, наставници су примењивали мање захтевне полигоне или полигоне где се захтевало максимално ангажовање моторичких капацитета ученика.

Метод обраде података. Добијени подаци обрађени су адекватним статистичким поступцима дескриптивне статистике и методама за тестирање значајности разлика између група: униваријатна анализе варијансе (ANOVA) и мултиваријатна анализа варијансе (MANOVA) на иницијалном мерењу, мултиваријатна (MANCOVA) и униваријатна анализа (ANCOVA) коваријансе, ради отклањања утицаја разлика на иницијалном мерењу и оцене укупног ефекта промена. Т-тестом је утврђиван ефекат третмана на контролну и експерименталну групу односно разлике између иницијалног и финалног мерења код обе групе испитаних ученика. Анализе су вршене са статистичком значајношћу од $p \leq 0,01$. За све статистичке анализе коришћен је статистички пакет SPSS 20.0.

Резултати истраживања

На иницијалном мерењу експерименталне групе (табела 1) процењена је нормалност дистрибуције помоћу Колмогоров-Смирнов теста, који је показао да се само у варијабли Полигон натрашке јавља одступање од нормалне расподеле. Остале варијабле поседују нормалну дистрибуцију, што потврђују и вредности скјуниса и куртозиса. Стандардна девијација је највећа у тесту Скок удаљ из места. Контролна група у основним дескриптивним параметрима показује нешто другачије вредности на иницијалном мерењу. Провера нормалности расподеле показала је да у варијабли Трчање 20 m постоји одступање које је статистички значајно. Стандардна девијација је и у овој групи највећа у вредностима Скок удаљ из места где је приметан велики распон резултата, а као и код експерименталне групе, није приметно веће одступање у мерама асиметричности и хомогености дистрибуције.

Табела 1. Основни дескриптивни подаци експерименталне и контролне групе и тест нормалности на иницијалном мерењу

	Варијабла	MIN	MAX	AS	SD	SKEW	KURT	KS
Трчање 20 m иницијално (sec)	Експериментална група	3,8	5,4	4,502	0,351	0,31	0,20	0,12
	Контролна група	4	6,5	4,861	0,49	1,20	2,35	0,00
Полигон натрашке иницијално (sec)	Експериментална група	7,5	34,6	16,731	5,337	1,48	2,99	0,00
	Контролна група	10	35,3	19,448	6,05	0,65	-0,22	0,20
Скок удаљ из места иницијално (cm)	Експериментална група	92,0	190,0	145,184	21,99	-0,15	-0,05	0,20
	Контролна група	100	185	135,761	22	0,22	-0,57	0,20
Подизање трупа иницијално (frek.)	Експериментална група	10	47	31,20	8,434	-0,21	-0,12	0,20
	Контролна група	10	48	29,74	8,55	0,31	-0,17	0,11

Легенда: N - број испитаника; MIN - минимална вредност; MAX - максимална вредност; AS - просечна вредност; SD - стандардна девијација; SKEW - скјунис; KURT - куртозис; KS - значајност Колмогоров-Смирнов теста нормалности.

Резултати MANOVA (табела 2) показују да између експерименталне и контролне групе испитаника на иницијалном мерењу постоји значајна разлика на генералном нивоу. На униваријатном нивоу, значајне разлике су констатоване у варијаблима Трчање на 20 m, Полигон натрашке и Скок удаљ из места, док у тесту Подизање трупа не постоји статистичка значајност. Провером величине утицаја (ETA) потврђено је да највећи утицај на испољене разлике између група испитаника има варијабла за процену брзине трчања на 20 метара.

Табела 2. Униваријатна анализа варијансе и мултиваријатна анализа варијансе између две групе испитаника на иницијалном мерењу

Варијабле		AS	f	p	ETA
Трчање 20 m (sec)	Експериментална	4,50	16,73	0,00	0,15
	Контролна	4,86			
Полигон натрашке (sec)	Експериментална	16,73	5,48	0,02	0,06
	Контролна	19,45			
Скок удаљ из места (cm)	Експериментална	145,18	4,34	0,04	0,05
	Контролна	135,76			
Подизање трупа (frek.)	Експериментална	31,20	0,71	0,40	0,01
	Контролна	29,74			
F = 4,95 p = 0,01 ETA = 0,18					

Легенда: AS - просечна вредност; f - вредност f-теста на униваријантном нивоу; F - вредност f-теста на мултиваријантном нивоу; p - статистичка значајност; ETA - величина утицаја (eta kvadrat).

Након експерименталног третмана и финалног тестирања, мултиваријатном анализом коваријансе (MANKOVA) утврђивана је разлика између испитаника експерименталне и контролне групе уз неутрализацију почетних разлика у свим варијаблама. Сагледавањем резултата мултиваријатне анализе коваријансе (табела 3), запажа се да је на генералном нивоу приметна разлика између две групе испитаника и да је статистички значајна. Како би се идентификовале разлике у појединачним варијаблама и значајност разлика, примењена је униваријатна анализа коваријансе која показује да између експерименталне и контролне групе постоје статистички значајне разлике у варијаблама Трчање 20 m финално, Полигон натрашке финално и Подизање трупа финално. Величина утицаја је највећа у тесту Полигон натрашке и Трчање на 20 m.

Табела 3. Униваријатна анализа коваријансе и мултиваријатна анализа коваријансе на финалном мерењу између две групе испитаника

Варијабла		AS	f	p	ETA
Трчање 20 m (sec)	Експериментална	4,22	40,67	0,00	0,31
	Контролна	4,99			
Полигон натрашке (sec)	Експериментална	15,63	69,24	0,00	0,44
	Контролна	19,77			
Скок удаљ из места (cm)	Експериментална	147,14	0,40	0,53	0,04
	Контролна	137,12			
Подизање трупа (frek.)	Експериментална	33	9,25	0,02	0,09
	Контролна	28,91			
F = 29,76 P = 0,00 ETA = 0,58					

Легенда: AS - просечна вредност; EM - кориговане средње вредности; f - вредност f-теста на униваријантном нивоу; F - вредност f-теста на мултиваријантном нивоу; p - статистичка значајност; ETA - величина утицаја (eta kvadrat).

Сагледавањем t-теста могу се увидети резултати који показују ефекат третмана на експерименталну групу, односно промене у истраживаним моторичким

способностима код контролне групе (табела 4) Експериментална група показује резултате код којих се запажа статистички значајна разлика између два тестирања на начин да је резултат финалног мерења бољи од иницијалног у свакој истраживаној варијабли. Највећи напредак је остварен у тестовима Полигон натрашке и Трчање 20 м где је вредност т-теста највећа. Не треба изоставити чињеницу да је због инверзне метрике у овим тестовима мања вредност показатељ бољег оствареног резултата, док је код варијабли Скок у даљ из места и Подизање трупа већа вредност и бољи резултат.

Контролна група је боље изводила једино Скок у даљ из места, док је у осталим варијаблама показивала лошије резултате на финалном мерењу. Код ове групе испитаника једина варијабла где није евидентирана статистички значајна разлика између два мерења је тест Подизање трупа, код којег су испитаници показали боље резултате на иницијалном тестирању.

Табела 4. Резултати т-теста за обе групе испитаних ученика

	Варијабла	AS	t	P
Експериментална група	Трчање 20 м иницијално (sec)	4,502	7,426	0,000
	Трчање 20 м финално (sec)	4,219		
	Полигон натрашке иницијално (sec)	16,731	8,125	0,000
	Полигон натрашке финално (sec)	15,631		
	Скок удаљ из места иницијално (cm)	145,184	-4,128	0,000
	Скок удаљ из места финално (cm)	147,143		
	Подизање трупа иницијално (frek.)	31,20	-4,724	0,000
	Подизање трупа финално (frek.)	33,00		
Контролна група	Трчање 20 м иницијално (sec)	4,861	-3,471	0,001
	Трчање 20 м финално (sec)	4,993		
	Полигон натрашке иницијално (sec)	19,448	-4,051	0,000
	Полигон натрашке финално (sec)	19,770		
	Скок удаљ из места иницијално (cm)	135,761	-6,908	0,000
	Скок удаљ из места финално (cm)	137,196		
	Подизање трупа иницијално (frek.)	29,74	1,108	0,274
	Подизање трупа финално (frek.)	28,91		

Легенда: AS - просечна вредност; t - вредност Т-теста; p - статистичка значајност

Дискусија

Спроведено истраживање је имало циљ да утврди ефекте експерименталног поступка који је подразумевао примену полигона у настави физичког васпитања. Резултати овога истраживања указују на то да је експериментална група деце млађег школског узраста знатно напредовала и исто тако остварила боље резултате у свим моторичким тестовима у односу на контролну групу.

Резултати који се односе на то да су испитаници експерименталне групе након експерименталног поступка знатно бољи у моторичким способностима могу да се повежу са ранијим истраживањима која су примењивала полигон као организациони облик рада (Culjak et al., 2014; Lorgier, 2009; Lovrić et al., 2015; Milanović, 2007; Pavlović i sar., 2014; Slačanac, Oreški i Lipovac, 2012). Резултате побољшања моторичких способности су добили и Родић и Цвејић (2011) кроз примену полигона, што показује да је такав приступ правилан и да значајно доприноси побољшању наставе. Програмирани облици вежбања са применом полигона као експерименталном методом примењивани су и на млађем узрасту. Узорак испитаника у овом истраживању је близак предшколском узрасту. По карактеристикама су слични, па се као резултат у неким истраживањима такође добило знатно напредовање у моторичким способностима групе која је програмирано изводила вежбање применом полигона (Mesaroš Živkov i Markov, 2008; Stupar, 2011). Исто тако, полигон као организациони облик показао је ефикасност и у истраживањима код студената (Obradović, Korovljev i Pantović, 2009). Тиме се употпуњава став о томе да је овај модел применљив за све узрасте. Иако овим истраживањем није обухваћена процена интензитета часа на којем се примењивао полигон као методичко-организациони облик рада, утисак је да су деца на овим часовима била много ангажованија и активнија, поготово пошто су многи полигони били у форми штафете или такмичарског карактера. С тим су повезани и радови који су на посебан начин процењивали интензитет примене такве активности на часу физичког васпитања (Lorgier, Hraski i Kunješić, 2012; Novak, Šafarić i Štedul, 2009).

Резултати овога као и претходних истраживања показују да је полигон као организациони облик рада значајан за унапређење моторичких способности. У прилог таквим резултатима говоре две чињенице.

Прва нас упућује на то да је овај узраст испитаника у сензитивној фази развоја моторичких способности. За развој координације узраст од седам до 12 година је прави период када треба стимулисати њен развој (Ljah, 1990; Ljah & Sadovski, 1999; Šekeljčić, 2014). У овом узрасту потребно је утицати и на развој снаге (Gužalovskij, 1984) и брзине чији је сензитивни период, према Вишњићу и сарадницима (2004), од седме до девете године. Свеобухватно, Гужаловскиј (1984) и Рацзек (1984) наводе да је за развој моторичких способности веома осетљив период млађег школског узраста. У том случају можемо говорити да се правилним деловањем на моторички простор и усмереним утицајем могу остварити највећа побољшања управо у периоду који обухвата тај узраст испитаника. Кроз полигон који је у себи садржао и вежбе брзине, координације, али и снаге и издржљивости, ученици су добијали одличан стимуланс који се манифестовао бољим извршавањем моторних радњи. Координација и брзина извођења су највише примењивани у полигонима, а резултат је да су ове моторичке способности највише унапређене.

Друга чињеница која иде у прилог овом истраживању односи се на то што се наставни програм који су примењивали испитаници контролне групе умногоме разликовао од експерименталног. Не по томе што се на редовним часовима није обрађивала наставна јединца или се није радило на правилан начин, већ због тога што су методе и средства слабијег интензитета и недовољно усмерене на развој моторичких способности. На таквим часовима често су изостајали подстицаји са циљем

да се на ефикасан начин делује у правцу побољшања моторичког простора деце. Могуће је да испитаници у контролној групи нису били адекватно мотивисани да у потпуности извршавају поједине задатке, јер наставни садржај није био довољно занимљив и интересантан. На другој страни, у експерименталној групи су садржаји часова били динамични, полигони свестрани, а ученицима је омогућено да примењују разноврсне облике кретања. Испитаници су показали активан однос према раду с израженијим прихватањем задатака на часовима. Управо евидентирана разлика између група испитаника показује недостатке редовног наставног програма, који се спроводи без додатног ангажовања ученика и наставе у којој се примењује полигон као организациони облик рада. У школским условима какви су били у овом истраживању ефективно се деловало на моторички развој, и на тај начин изазване су промене, али и постављени нови задаци којима се доприноси побољшању активности деце током наставе у складу са претходним истраживањима и препорукама (Hills et al., 2015). Сprovedено истраживање је примењивало полигон у одређеној структури, али свакако би користило да се полигон унапређује различитим садржајима и елементима и да се истраже његови ефекти на моторичке димензије ученика.

Закључак

Добијени резултати говоре у прилог томе да је разлика између испитаника који су примењивали редован наставни програм физичког васпитања и оних који су примењивали полигон као организациони облик рада значајна у погледу моторичких способности. Сprovedено истраживање са циљем да се утврде ефекти физичког вежбања – полигона у настави физичког васпитања код деце млађег школског узраста има вишеструки значај за праксу. Велика је добит то што се постиже конкретан и практичан пример примене полигона у настави физичког васпитања. У светлу резултата, могуће је дискутовати о ефектима, али и о мањкавостима недовољне припремљености и ангажованости приликом примене стандардног програма. Полигон има добре, али и лоше карактеристике. Важно је познавати обе, дакле и добре и лоше стране полигона, како би се могле избећи лоше, а применити добре карактеристике. Једна од добрих карактеристика полигона је што се у организационом облику рада полигон ангажује велики број ученика на малом простору (Milanović, 2006). Као могућа лоша карактеристика, јавља се смањена могућност контроле ученика током рада, и то поготову код млађег школског узраста. Једна од лоших карактеристика полигона као организационог облика рада јесте стављање акцента на што краће време извршења задатка, а не на правилно извођење задатих елемената. И поред предности и недостатака, наука као таква добија на значајности у правцу сагледавања развоја моторичких способности применом полигона. Упоредо с тим, полигон се научно потврђује као ефикасан организациони облик рада и употпуњује чињенице које говоре у прилог томе да би га требало примењивати у настави физичког васпитања.

Усмереним деловањем кроз задатке у полигону делује се на моторички простор деце, повећава се интензитет часа. Подаци претходних истраживања, па и овог, указују на напредак испитаника и на могућност чешће примене полигона у пракси.

Литература

- Bala, G. (1996). *Sportska školica: razvoj motoričkog ponašanja dece*. Novi Sad: Kinesis.
- Bala, G. (1999). Some problems and suggestions in measuring motor behavior of pre-school children. *Kinesiology Slovenica*, 5(1-2), 5-10.
- Culjak, Z., Miletic, D., Kalinski, S. D., Kezic, A., & Zuvela, F. (2014). Fundamental movement skills development under the influence of a gymnastics program and everyday physical activity in seven-year-old children. *Iranian Journal of Pediatrics*, 24(2), 124-130.
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., Lambourne, K., & Szabo Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine Science in Sports and Exercise*, 48(6), 1197-1222.
- Ebrahimi, K., Nasiri, M., & Salehian, M. H. (2013). The impact of technology and early childhoods' motor experiences on the development of children's motor-perceptual abilities. *Medicina dello Sport*, 66(2), 223-229.
- Findak, V. (1999). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture*. Zagreb: Školska knjiga.
- Gužalovskij, A. (1984). *Problema „kritičeskih“ periodov ontogeneza v ee značenii dlja teorii i praktiki fizičeskogo vospitanija* [The problematic "critical" periods of ontogenesis in its meaning for the theory and practice of physical upbringing]. Moskva: Fis.
- Hills, A. P., Dengel, D. R., & Lubans, D. R. (2015). Supporting public health priorities: Recommendations for physical education and physical activity promotion in schools. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57(4), 368-374.
- Hollis, J. L., Williams, A. J., Sutherland, R., Campbell, E., Nathan, N., Wolfenden, L., Morgan, P. J., Lubans, D. R., & Wiggers, J. (2016). A systematic review and meta-analysis of moderate-to-vigorous physical activity levels in elementary school physical education lessons. *Preventive Medicine*, 86, 34-54.
- Kahn, E. B., Ramsey, L. T., Brownson, R. C., Heath, G. W., Howze, E. H., & Powell, K. E. (2002). The effectiveness of interventions to increase physical activity. A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4), 73-108.
- Katić, R., Srhoj, Lj., & Pažanin, R. (2005). Integration of coordination into the morphological-motor system in male children aged 7-11 years. *Collegium Antropologicum*, 29(2), 711-716.
- Ljah, V. I. (1990). *Senzitivnie periodi razvitija koordinacionih sposobnostej detej v školnom vozrastie* [Sensitive periods of development of coordinated sporadic children in conditions of increasing]. Moskva: Teorija i praksa fizičke kulture.
- Ljah, V. I., & Sadovski, E. (1999). *O koncepcijama, zadacima, mestu i osnovnim postavkama koordinacione pripreme u sportu*. Moskva: Teorija i praksa fizičke kulture.
- Lorger, M. (2009). Efekti primjene poligona prepreka kao metodičko-organizacijskog oblika rada tijekom nastave tjelesno zdravstvene kulture. U V. Findak (ur.). *Zbornik radova 18. Ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*, Jun 23-27 2009, Zagreb (str. 274-279). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
- Lorger, M., Hraski, M., & Kunješić, M. (2012). Poligon prepreka kao čimbenik intenzifikacije rada na satu tjelesne i zdravstvene kulture. U V. Findak (ur.). *Zbornik radova 21. Ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*, Jun 26-30, Poreč (str. 96-102). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
- Lovrić, F., Jelaska, I., & Bilić, Ž. (2015). Obstacle polygon as an assessment of fundamental movement skills in 6-year-old children. *Croatian Journal of Education-Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 17(3), 213-225.
- Marković, M., Bokan, B., Rakić, S. i Tanović, N. (2012). Primena instrumenta SOFIT za procenu aktivnosti učenika i nastavnika na časovima fizičkog vaspitanja u beogradskim osnovnim i srednjim školama. U M. Dopsaj i I. Juhas. (ur.). *Efekti primene fizičke aktivnosti na antropološki status dece, omladine i odraslih*. Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.

- Mesaroš Živkov, A. & Markov Z. (2008). Uticaj programiranog vežbanja na razvoj motoričkih sposobnosti kod dece predškolskog uzrasta. *Nastava i vaspitanje*, 57(4), 483-503.
- Milanović, I. (2006). *Efekte programirane nastave fizičkog vaspitanja u mlađem školskom uzrastu*. Magistarski rad, Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Milanović, I. (2007). Efekte programirane nastave fizičkog vaspitanja u mlađem školskom uzrastu. *Fizička kultura*, 61(1), 43-56.
- Novak, D., Šafarić, Z., & Štedul, M. (2009). Intenzitet opterećenja vježbanja tijekom provedbe jednog složenijeg metodičko-organizacijskog oblika rada. U V. Findak (ur.). *Zbornik radova 18. Ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*, Jun 23-27 2009, Zagreb (str. 274-293). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
- Obradović, J., Korovljević, D., & Pantović, M. (2009). Influence of motoric abilities on results of comprehensive polygon at 19 Years Old Men. *Sport Mont Journal*, 6(18-20), 172-175.
- Pavlović, S., Marinković, D., & Bojović, Ž. (2014). Eфикасност примене полигона на развој координације у настави физичког васпитања. *Nastava i vaspitanje*, 63(2), 299-309.
- Piek, P. J., Dawson, L., Smith, L. M., & Gasson, N. (2008). The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human Movement Science*, 27(5), 668-681.
- Proje, S. (1980). *Prediktivna vrednost poligona u utvrđivanju opštih i specifičnih motoričkih sposobnosti u nižem školskom uzrastu u sportskoj gimnastici* (doktorska disertacija). Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Raczek, J. (1984). Model sportskog treninga dece i omladine – pogledi, kontroverze, predlozi. *Trening*, 4, 30-44.
- Rodić, N. i Cvejić, D. (2011). Uticaj različitih metodičkih pristupa na razvoj koordinacije učenika trećih razreda osnovne škole. *Norma*, 16(1), 67-79.
- Simić, M. (1985). *Uticaj dva sistema vežbanja na poboljšanje osnovnih deformiteta stopala, antropometrijski status i neke motoričke sposobnosti učenika I i II razreda osnovnih škola u opštini Kraljevo* (doktorska disertacija). Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Simons Morton, B. G., Taylor, W. C., Snider, S. A., Huang, I. W., & Fulton, J. E. (1994). Observed levels of elementary and middle school children's physical activity during physical education classes. *Preventive Medicine*, 23(4), 437-441.
- Slračanac, K., Oreški, S. & Lipovac, M. (2012). Poligon prepreka kao sredstvo intenzifikacije u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. U V. Findak (ur.). *Zbornik radova 21. Ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*, Jun 26-30 2012, Poreč (str. 320-326). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
- Stupar, D. (2011). The effects of two models of exercise of development of motor abilities among preschool children. In Mikalački M & Bala G (Eds.). *2nd International Scientific Conference „Exercise and Quality of Life“*, March 24-26 2011, Novi Sad (pp. 83-89). Novi Sad: Faculty of Sport and Physical Education.
- Šekeljić, G. (2014). *Teorija i metodika fizičkog vaspitanja 1*. Užice: Učiteljski fakultet.
- Viru, A., Loko, J., Volver, A., Laaneots, L., Karelson, K., & Viru, M. (1998). Age periods of accelerated improvement of muscle strength, power, speed and endurance in the age interval 6-18 years. *Biology of Sport*, 15(4), 211-227.
- Višnjic, D., Jovanović, A. i Miletić, K. (2004). *Teorija i metodika fizičkog vaspitanja*. Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Beogradu.
- Žuvela F., Božanić, A., & Miletić, D. (2011). Polygon – A new fundamental movement skills test for 8 year old children: Construction and validation. *Journal of Sports Science & Medicine*, 10(1), 157-163.

Примљено: 05. 02. 2018.

Коригована верзија текста примљена: 20. 04. 2018.

Прихваћено за штампу: 05. 05. 2018.

THE EFFECTIVENESS OF USING CIRCUIT TRAINING AS AN ORGANIZATIONAL FORM OF INSTRUCTION IN PHYSICAL EDUCATION

Abstract *The research presented in this paper aimed to determine the effects of using circuit training as a teaching method in physical education. The sample consisted of 95 students (age 7.7 ± 0.7 years), divided into two groups. Circuit training was used in physical education classes with the experimental group ($N=49$) over the course of eight weeks, while the control group ($N=46$) had physical education classes according to the regular P.E. program. All the subjects in the study were given four motor skills tests to assess their speed, coordination, explosive strength and repetitive strength. Multivariate analysis of covariance showed that at the end of the study, subjects in the experimental group performed significantly better than subjects in the control group, while the paired sample T-test found the effects of the procedure to be statistically significant ($p=0,00$). The study highlights the importance of using circuit training as an organizational form of instruction in physical education to improve the motor skills of school children.*

Keywords: *circuit training, organizational form of instruction, motor skills, school children*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИГОНА КАК ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ФОРМЫ РАБОТЫ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Резюме *Целью представленного в данной работе исследования было определить влияние полигона как организационной формы работы и метода обучения в области физического воспитания. Исследование проведено на примере 95 учеников (возраст $7,7 \pm 0,7$ лет), которые были разделены на две группы. В работе с экспериментальной группой ($n = 49$) обучение на полигоне продолжалось 8 недель, в то время как контрольная группа ($n = 46$) на уроках физкультуры обучалась по общей учебной программе. Все исследуемые ученики были тестированы с использованием четырех моторных тестов для оценки скорости, координации, взрывных сил и повторяющихся сил. Многофакторный анализ ковариации показал, что результаты экспериментальной группы на итоговом тесте были значительно лучше, чем результаты контрольной группы, в то время как T-тестом парных образцов обнаружено существование эффекта процедуры на статистически значимом уровне ($p=0,00$). Данное исследование указывает на важность применения полигона в качестве организационной формы работы на уроках физического воспитания в целях улучшения двигательных способностей детей младшего школьного возраста.*

Ключевые слова: *полигон, организационная форма, двигательные навыки, младший школьный возраст*

СТАВОВИ РОДИТЕЉА ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА ПРЕМА СОПСТВЕНОМ ПЕДАГОШКОМ ОБРАЗОВАЊУ²

Апстракт Након одређења појма образовања за родитељство, пре анализе мотивације родитеља за стицање педагошког образовања, сагледани су формални и неформални облици и извори у којима се оно најчешће појављује. Представљени су резултати испитивања ставова родитеља према педагошком образовању добијени анкетирањем 560 родитеља деце предшколског узраста из наше окружења. Налази испитивања показују да се ставови родитеља према педагошком образовању крећу претежно на позитивном континууму, пре да нема разлике међу родитељима различите животно доби, као ни међу онима који сами брину о деци у односу на родитеље који се ослањају на подршку других. Статистички значајна разлика установљена је у позитивнијем ставу према педагошком образовању родитеља који живе у градској средини, женској су рода и имају мастер диплому. Показало се да родитељи најчешће користе неформалне а знају ређе формалне изворе и облике образовања за родитељство. Најзаступљеније је самообразовање путем различитих врста медија пре подршка блиских особа. Само за срећину родитеља консултовање са стручњацима представља важан извор информација о родитељству. Мали број родитеља је у прилици да се укључи у неки облик формалног педагошког образовања. Новије тенденције у образовању за родитељство најлашавају повећану одговорност заједнице према конципирању програма више излази у сусрет родитељским потребама, уз израженију употребу савремене технологије.

Кључне речи: образовање за родитељство; став према педагошком образовању; подршка родитељству; извори образовања за родитељство; облици образовања за родитељство

¹ Е-маил: stashamaric@ff.uns.ac.rs

² Рад је настао као резултат истраживања у оквиру пројекта *Квалитет образовног система Србије у европској перспективи (КОССЕП)*, (бр.179010), који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије.

Увод

У савременим условима живота родитељи су изложени многим економским, социјалним, моралним и другим изазовима настојећи да организују сопствени живот и свакодневницу најмлађих чланова своје породице. Мултиплицирање улога човека у савременом друштву, уз промене у системима вредности и стално убрзање начина живота битно мењају контекст живљења и поступања одраслих особа према деци (Jul i Jensen, 2014; Leach, 2003). Слабљење кохезије унутар заједнице уз истовремену појаву разноврсних програма друштвене бриге о деци и раном учењу, те уплитање технологије у сваки аспект људског живота чине мање јасним улоге и границе родитељства, упућујући им често контрадикторне и нејасне поруке (Evans, 2006). Сазнања, ставови и пракса које су родитељи стицали кроз лично искуство, чак и када су високофункционални, често више нису довољан ослонац у подизању потомства у измењеним околностима.

Свесни сложених услова, улога и очекивања, један број родитеља показује изражену жељу и мотивацију за учење о родитељству (Maleš, 1995; Rinaldi, 2006), док су други принуђени да уче како би решили конкретне проблеме у васпитању своје деце и унапредили функционисање породице (Hanssen & Zimanyi, 2000). У развијеним земљама света доступни су различити извори и облици образовања и подршке родитељству (Klemenović, 2014). Тако се у тражењу одговора и решења, осим на блиске особе из свог окружења (рођаци, пријатељи), родитељи могу ослонити и на разноврсне штампане, електронске и људске ресурсе у оквиру установа и организација које се на формалан и неформалан начин баве родитељством. (Petani & Kristić, 2012; Zepeda, Varela & Morales, 2004).

Шта је педагошко образовање родитеља и како се стиче?

Иако су се у прошлости људи за родитељство припремали углавном спонтано кроз контакте са члановима проширене породице и верске заједнице, те захваљујући јакој културној традицији (Evans, 2006), одавно је исказано уверење о потреби и значају систематског образовања родитеља за обављање ове важне улоге, у чему би им помогли специјално обучени професионалци. Са реформским педагошким покретима у Европи почетком 20. века интензивира се развој теорије и праксе педагошког образовања родитеља и оснивају прва удружења, саветовалишта и школе за родитеље. Најшире гледано, *образовање родитеља* се може одредити као свака активност учења родитеља која може укључити широк спектар програмских садржаја са циљем да се *повећају способности родитеља/стараатеља за обезбеђивање породичне добробити* (Shonkoff & Phillips, 2000). Када се у фокусу ових активности нађе унапређивање знања, ставова и праксе за васпитање деце, говоримо о *образовању за родитељство* (Evans, 2006; NASEM, 2016).

Током више од једног века у најразвијенијим земљама света интензивно се развија и мења образовање родитеља, што је условило промену и његовог одређења (Zepeda et al., 2004). Данас, иако сврха образовања за родитељство може бити иста,

терминологија која се користи за његово одређење није једнозначна услед преплитања ових активности са бројним облицима подршке родитељству и породици (Daly et al., 2015; Petani & Kristić, 2012). Наиме, *погршка родитељства* подразумева пружање помоћи родитељима/старатељима у развијању и коришћењу доступних психолошких и материјалних ресурса како би помогли себи и својој деци. Подршка је усмерена на друштвени контекст родитељства и повећање социјалне мреже подршке породици како би се сви њени чланови заштитили од изолације и стреса. Саставни део ове подршке данас представља *образовање за родитељство*, чије су *активности учења дизајниране за промовисање позитивних пракса родитељства* (Zepeda et al., 2004). Општи циљ свих активности је побољшање добробити деце, што се не може учинити без узимања у обзир потреба родитеља и породице, као и контекста друштва у целини.

У зависности од тога да ли су активности унапређивања родитељских знања и вештина усмерене ка решавању проблема који се појавио у породичном функционисању или се ради о стицању нових знања о родитељству, разликују се: образовне активности усмерене на *особљавање родитеља* за измењене обрасце понашања (*parent training*) и *превентивне образовне активности* усмерене на изграђивање родитељских компетенција стицањем знања о дечјем развоју или оних усмерених на развијање самосвести родитеља и разумевање себе, својих ставова и поступака (*parent education*). И једне и друге активности осмишљавају се с циљем да повећају родитељску компетентност и осећај самопоштовања у родитељској улози, те да доведу до унапређења родитељске интеракције са децом подстичући и њихово позитивно понашање (Stričević, 2011)

Када се у фокусу активности учења родитеља/старатеља нађу специфична знања, вештине и праксе усмерене на васпитање деце, којима се јача однос детета и родитеља, упознају технике позитивне дисциплине, или опште теме као што су разумевање развоја и учења детета у одређеној развојној фази, или активности којима се промовише физичко и емоционално здравље детета, стимулише когниција и говорни развој детета, реч је о тзв. педагошком образовању родитеља. Оно се најчешће организује у виду различитих формалних програма, радионица и саветовалишта за родитеље у оквиру установа здравствене и социјалне заштите, васпитно-образовног система (јаслице, вртићи, школе) и сектора невладиних организација (дневни боравци, играонице, психолошка саветовалишта), при чему са родитељима раде професионалци (психолози, педагози, социјални радници, васпитачи, медицинско особље итд.) и образовани помоћници (парапрофесионалци, волонтери), као и сами родитељи (Petani & Kristić, 2012). Неки програми образовања за родитељство су универзални и намењени свим родитељима, док су други усмерени на специфичне потребе појединих група родитеља. Они се могу реализовати радом у групама, кроз индивидуално саветовање или у виду кућних посета, односно комбиновањем ових облика у различитом интензитету током краћег или дужег временског периода (Shonkoff & Phillips, 2000).

На мање интензиван начин педагошко образовање родитељима може бити доступно и путем брошура, билтена, отворених телефонских линија, телевизијских

кампања, билборда, као и интернет-страница. Истраживања (Abdal Haqq, 2002; Marshall & Rossett, 1997, према: Radey & Randolph, 2009) показују да је информациона и комуникациона технологија знатно променила доступност садржаја значајних за педагошко образовање родитеља. Савремени родитељи често се одлучују да дилеме о васпитању деце разреше консултујући се на форумима и званичним интернет-страницама различитих организација и удружења, иако је консултовање са блиским особама од поверења (пријатељи, рођаци) и даље најраспрострањенији извор подршке и образовања за родитељство. Сматра се да процес тражења информација и подршке води особу од неформалних извора из круга чланова личне друштвене и виртуелне мреже ка изворима који омогућавају подршку и помоћ стручњака из области родитељства, образовања и дечјег развоја (Rickwood & Braithwaite, 1994 према: Vogel, 2007). Сходно томе, најчешће се користе неформални, а најмање формални извори и облици образовања за родитељство.

Мотивација родитеља за стицање педагошког образовања и његови ефекти

Мотивација родитеља за стицање педагошког образовања може се посматрати дуж континуума који почиње са свесном бригом о потреби за додатним информацијама, напорима да се информације добију и претворе у лично знање и, коначно, да се користећи информације и знање промени понашање (Zepeda et al., 2004). Ставови родитеља су у тесној вези са њиховим понашањем будући да они обликују опажање, мишљење, емоционално реаговање и мотивацију родитеља. Ставови се односе на реакције или успостављене начине размишљања о различитим аспектима родитељства (NASEM, 2016). Они могу укључивати знања и информације стечене личним искуством, образовањем или разумевањем неког питања или појаве, који се често преплићу са културним уверењима заснованим на заједничком искуству. На пример, за већину нових родитеља код којих пракса родитељства природно израста из личних породичних историја додатно педагошко образовање може се сматрати непотребним (Zepeda et al., 2004). С друге стране, када родитељ и препозна потребу за додатним информацијама или другим видом подршке, може се догодити да их не потражи услед временског ограничења (немогућност усклађивања са распоредом рада) или недостатка материјалних ресурса (живот у руралним подручјима). Коначно, ако родитељ идентификује потребу за педагошким образовањем и добије одговарајућу подршку, и даље остаје питање да ли ће образовање довести до промене у понашању (Hoff Ginsberg & Tardif, 1995, према: Zepeda et al., 2004). Однос педагошког образовања са променама понашања у пракси родитељства и даље је отворено питање.

Ипак, охрабрују поједине евалуационе студије које показују да родитељи са знањем о дечјем развоју, у поређењу с онима који га немају, остварују бољу интеракцију са својом децом и тиме повећавају вероватноћу да се стечена знања примене у пракси (Benasich i Brooks Gunn, 1996, Hess i sar., 2004, Huang i sar., 2005, према: NASEM, 2016). Такође, показује се да родитељи упознати са процедурама и поступцима

које промовишу здравље и сигурност детета (Bryanton i sar., 2013, Chung Park, 2012, Corrarino et al., 2001, Katz et al., 2011, према: NASEM, 2016) у пракси чешће примењују те сигурносне процедуре. Уопштено говорећи, анализе различито дизајнираних образовних програма за родитеље деце предшколског узраста показују да они повећавају родитељско знање о дечјем развоју и учењу, побољшавају комуникацију родитеља и деце и унапређују родитељске вештине за успостављање позитивне дисциплине (Bunting, 2004, Carter, 1996, Small & Mather, 2009, према: Samuelson, 2010), што се доводи у везу са смањеном стопом занемаривања и злостављања деце, као и већим физичким, когнитивним и емоционалним напредовањем деце.

Методологија истраживања

Основни циљ истраживања био је испитати ставове родитеља деце предшколског узраста према сопственом педагошком образовању и сагледати најзаступљеније изворе и облике образовања за родитељство у нашем окружењу. У складу с одређењем циља постављени су и следећи истраживачки задаци: (1) утврдити ставове родитеља према педагошком образовању на континууму од сасвим позитивних до сасвим негативних; (2) испитати да ли постоји статистички значајна разлика у ставу према педагошком образовању међу родитељима с обзиром на пол, животну доб, ниво образовања, средину у којој породица живи, те према облику подршке у подизању деце на који се родитељи доминантно ослањају, као и (3) утврдити који су формални и неформални извори и облици образовања за родитељство најзаступљенији код нас.

Претпоставка је да се ставови родитеља деце предшколског узраста према образовању за родитељство претежно крећу на позитивном континууму, те да нема статистички значајне разлике у ставовима према педагошком образовању између родитеља различитог пола, година живота, нивоа образовања, нити с обзиром на разлике у величини насеља у којем породица живи. Такође, претпоставља се да нема разлике у ставовима према педагошком образовању између родитеља који сами брину о деци и оних који се у подизању деце ослањају на помоћ других лица или васпитно-образовни систем. Претпоставка је да се родитељи и у нашем окружењу ослањају на већи број неформалних и формалних извора и облика образовања за родитељство.

Узорак истраживања чинило је 560 родитеља деце предшколског узраста (од рођења до поласка у школу) са територије Војводине, од чега је 278 (49,64%) очева и 282 (50,36%) мајки. Истраживање је реализовано током пролећа 2016. године и обухватило је 278 породица из градских (49,64%), 127 из приградских (22,68%) и 155 из сеоских средина (27,68%). Просечна животна доб очева који су учествовали у истраживању износила је 35 година, а мајки 32 године. Образовни статус родитеља показује да их у узорку највише има са завршеном средњом школом 55% (165 очева и 143 мајке), затим са вишом школом 15,38% (41 отац и 45 мајки), са дипломом мастер/магистар 6,25% (18 очева и 17 мајки), затим 1,43% се основном школом (5 очева и 3

мајке), те оних који су завршили докторске студије 1,07% (3 оца и 3 мајке). Од укупног броја родитеља, готово три четвртине (72,5%) се изјаснило да им дете похађа неки од програма предшколског васпитања и образовања (406), док су деца осталих родитеља још увек изван система те о њима 15,36% брину сами родитељи (86), а у 11,07% случајева их чувају баба и деда (62) или у 0,54% случајева имају дадиљу (3).

Од техника истраживања, примењено је анкетање и скалирање. Први део инструмента конструисан за потребе овог истраживања садржи питања о демографским варијаблама (пол родитеља, године живота, средина у којој живе, ниво образовања, укљученост детета у ПУ), те различитим изворима и облицима стицања педагошког образовања. Други део инструмента чинила је раније испробана Скала ставова према педагошком образовању – СРПО (Babić Kekez & Grk, 2012) прилагођена за потребе овог истраживања. Скала садржи 14 ајтема/ставки у виду тврдњи, међу којима се три (ст. 6, 7, 13) обрнуто скорују и указују на негативан став према педагошком образовању. За сваку ставку родитељи исказују став опредељујући се на петостепеној скали: од „у потпуности се слажем“ (5), преко „ углавном се слажем“ (4), „нисам сигуран“ (3), „ углавном се не слажем“ (2) и „уопште се не слажем“ (1). Збир позитивних и негативних ставова родитеља на појединачним ставкама није 100% будући да су укључени само екстремни одговори – 1 и 2 за негативне, те 4 и 5 за позитивне. Сама анализа података (једнофакторска анализа варијансе и т-тест) при провери хипотеза спроведена је у статистичком пакету SPSS 19.

Резултати истраживања

Анализирајући ставове родитеља према педагошком образовању на континууму од сасвим позитивних до сасвим негативних (табела 1), може се констатовати да родитељи из нашег окружења генерално имају позитиван став према педагошком образовању будући да готово три четвртине њих сматра да „сваки родитељ треба да ради на свом педагошком образовању“ (73%) и слажу се с исказом да би „држава требало да покрене иницијативу стицања педагошког знања“ (76%). Нешто више од четири петине родитеља сматра да би наше „друштво требало више да вреднује педагошко образовање“ (82,7%) и да је потребно да му се „у медијима посвети више пажње“ (81,5%) него до сада. Нешто мање од две трећине родитеља сматра да би и „сам васпитни процес текао са мање проблема када би се више радило на педагошком образовању родитеља“ (63,2%), те се изјашњава да се „не устручавају да потраже стручну помоћ уколико им је потребна у васпитању деце“ (61,4%). Нешто више од половине родитеља сматра да би „педагошко образовање могло да реши недоумице у вези са васпитањем деце“ (55%), као и да би им „улога родитеља била знатно лакша када би се већа пажња посветила педагошком образовању“ (52,9%). Ипак, за готово сваког петог родитеља представља проблем да „потражи стручну помоћ“ (19,8%), што отвара питање да ли се ради о неповерењу према стручним лицима или недостатку информација за адекватан избор стручног лица компетентног за одређену проблематику.

Табела 1. Дескриптивни показатељи за ајтеме ставова родитеља према педагошком образовању (ПО)

Ставка бр./Ајтем	%	
	позитивних	негативних
1. Сваки родитељ би требало да ради на свом ПО	73,0	14,9
2. Правилно васпитање детета је немогуће без адекватног ПО	29,3	41,1
3. Родитељ којем је потребно ПО није ни способан да буде родитељ	11,2	69,0
4. Државне институције би требало да посвете већу пажњу ПО	76,0	9,6
5. Наше друштво би требало више да вреднује ПО	82,7	7,9
6. ПО би могло да реши недоумице у вези с васпитањем мог детета*	55,0	19,1
7. Нема потребе за увођењем ПО за родитеље зато што свако зна најбоље како да васпита своје дете*	14,4	59,4
8. Не устручавам се да потражим стручну помоћ уколико ми је потребна да бих васпитао/ла своје дете	61,4	19,8
9. Медији би требало да имају више садржаја у вези са ПО родитеља	81,5	7,7
10. Ефекти педагошког образовања су непроцењиви	61,2	9,8
11. Васпитни процес би текао са мање проблема када би се више радило на ПО родитеља	63,2	10,5
12. Када би се већа пажња посветила ПО, улога родитеља би ми била знатно лакша	52,9	14,4
13. Васпитање је спонтани процес и није потребна никаква обука за то*	24,4	50,2
14. У данашње време, без стручне помоћи, васпитати дете је изузетно тешко	31,7	39,7

Напомена: Н = 560; * ставке које се обрнуто скорују указују на негативан став према педагошком образовању; Збир позитивних и негативних ставова родитеља на појединачним ставкама није 100% јер су укључени само екстремни одговори за негативне (1 и 2) и за позитивне (4 и 5).

Истовремено, више од две трећине родитеља сматра да „они којима је потребно педагошко образовање нису ни способни да буду родитељи“ (69%), док три петине родитеља сматра да нема потребе за увођењем педагошког образовања будући да „сваки родитељ најбоље зна како да васпитава своје дете“ (59,4%), а половина их је уверена да је „васпитање спонтан процес и да за њега није потребна нека посебна обука“ (50,2%). Занимљив је и податак да чак две петине родитеља има негативан став према констатацији да „правилно васпитање детета није могуће без адекватног педагошког образовања“ (41,1%) те да је у „данашње време изузетно тешко васпитавати дете без стручне помоћи“ (39,7%), и нешто мање од трећине родитеља није сагласно са ставом да је „за правилно васпитање детета неопходно адекватно педагошко образовање“ (29,3%). Могло би се закључити да родитељи имају генерално и декларативно позитиван став о педагошком васпитању, али у тврдњама које су на неки начин лично обојене (ставке: 3, 7, 13) превагу преузима васпитање према инстинкту, личној историји или народној традицији. Три петине родитеља декларативно подржавају тврдњу да су „ефекти педагошког образовања непроцењиви“ (61,2%).

Резултати једнофакторске анализе варијансе и т-теста су показали да постоји статистички значајна разлика у ставу према педагошком образовању родитеља с обзиром на пол $F=1.47$ и $p=.001$ (табела 2). Увидом у вредности аритметичке средине за очеве и мајке (АС за очеве износи 49.91, АС за мајке износи 52.43) и вредност т-теста (-3.29), можемо констатовати да постоји статистички значајна разлика у ставу према педагошком образовању у корист мајки, те да се на основу тога може одбацити претпоставка да разлике у полу родитеља не утичу на став према педагошком образовању.

Табела 2. Став према педагошком образовању у односу на пол родитеља

	Отац/мајка	N	AS	SD	F	t	df	p
	отац	278	49.91	9.38				
Скор педагошког образовања					1.47	-3.29	558	.001
	мајка	282	52.43	8.66				

Анализа је такође потврдила статистички значајне разлике у ставу према педагошком образовању родитеља с обзиром на средину у којој породица живи (табела 3) ($F=4.262$; $p= 0.15$). За потребе истраживања породице су у односу на место становања груписане у три кластера: породице које живе у градској средини, приградској и сеоској средини.

Табела 3. Став према педагошком образовању родитеља у односу на средину у којој породица живи

	Сума квадрата	df	Оцена варијансе	F	p
Између група	698.39	2	349.19	4.262	0.15
Унутар група	45633.76	557	81.93		
Σ	46332.76	559			

Посебно је било значајно утврдити дистрибуцију поменути разлике по групама (табела 4 и табела 5). Детаљном анализом апстрахованих резултата установљено је да постоји статистички значајна разлика у ставу родитеља према педагошком образовању између прве и треће групе ($p= .013$), тј. између родитеља који живе у градској (АС=51.95) и родитеља који живе у сеоској средини (АС=49.38), док се разлике између осталих група нису показале као статистички значајне. На основу тога се одбацује претпоставка да се родитељи из различитих средина не разликују у ставу према педагошком образовању.

Табела 4. Разлика између група у односу на место становања

	група	N	AS	SD
родитељи из града	1	278	51.95	8.70
родитељи из предграђа	2	127	51.69	10.09
родитељи са села	3	155	49.38	8.76
	Σ	560	51.18	9.1

Табела 5. Разлика међу групама у односу на средину у којој породица живи

(И) група	(Ј) група	Разлика између AS парова (И-Ј)	SD	P
	2	.253	.97	.963
1	3	2.56*	.91	.013
	1	-.253	.97	.963
2	3	2.31	1.08	.084
	1	-2.56*	.91	.013
3	2	-2.31	1.08	.084

Испитивали смо, надале, и везу између става родитеља према педагошком образовању и њихових година живота. Просечна доб очева који су учествовали у истраживању износила је 35,01 годину, док је за мајке била 32,23, при чему су се године живота очева кретале у интервалу од 22 до 50 година, док је за мајке установљен интервал од 21 до 47 година. Узимајући у обзир поменути интервал, и мајке и очеви су подељени у три кластера у односу на укупан интервал. Добијени резултати показују да нема статистички значајне разлике (табела 6), те да се може прихватити претпоставка.

Табела 6. Педагошко образовање очева и мајки у односу на године старости

	N	AS	SD	F	p
очеви				.500	.607
1 (22-33)	115	49.31	9.54		
2 (34-36)	77	49.97	8.77		
3 (>37)	88	50.64	9.65		
мајке				0.62	.939
1 (21-30)	116	52.46	8.89		
2 (31-34)	78	52.78	8.74		
3 (>35)	87	52.31	8.55		

Осим година живота, занимало нас је и да ли на став родитеља према педагошком образовању утиче ниво образовања (табела 7). Анализирајући образовни ниво очева можемо констатовати да 59,35% њих има завршену средњу школу (сш), 15,47% факултет (вс), 14,75% вишу школу (вш), 6,47% мастер/магистарске студије (мс), 1,8% их је са основном школом (ош), и 1,08% има завршене докторске студије (дс). Међу очевима из узорка истраживања није забележена статистички значајна разлика иако је између 2. и 5. групе износила .051 у корист 5. групе, односно очева који имају завршен мастер или магистратуру.

Табела 7. Педагошко образовање оца у односу на степен његовог иницијалног образовања

	N	AS	SD	F	p
1 (ош)	5	47.80	12.21	3.104	.010
2 (сш)	165	48.50	9.49		
3 (вш)	41	49.45	9.09		
4 (вс)	43	52.79	7.66		
5 (мс)	18	55.06	9.82		
6 (дс)	3	56.67	7.02		

Што се мајки тиче (табела 8), установљено је да на узорку укљученом у испитивање 50,71% мајке има завршену средњу школу (сш), 26,24% факултет (вс), 15,96% вишу школу (вш), 6,03% мастер/магистарске студије (мс), 1,06% мајки има завршене докторске студије (дс), колико их је и са основном школом (ош).

Табела 8. Педагошко образовање мајке у односу на степен његовог иницијалног образовања

	N	AS	SD	F	p
1 (ош)	3	48.67	7.77	3.281	.007
2 (сш)	143	50.71	9.23		
3 (вш)	45	53.76	7.95		
4 (вс)	74	53.66	7.30		
5 (мс)	17	57.47	8.48		
6 (дс)	3	58.00	4.58		

У овом случају установљена је статистички значајна разлика између мајки које су завршиле средњу школу и мајки са мастером/магистратуром, при чему је $p .025$ у корист мајки из 5. групе (табела 9). На основу тога можемо одбацити претпоставку да на став родитеља према педагошком образовању не утиче ниво образовања мајке.

Табела 9. Разлика међу групама педагошког образовања мајки у односу на степен његовог образовања

(И) група	(Ј) група	Разлика између AS парова (И-Ј)	SD	P
2	1	2.05	4.95	.998
	3	-3.04	1.45	.291
	4	-2.95	1.21	.150
	5	-6.76	2.18	.025
	6	-7.29	4.95	.682

Напомена: у табели су приказани само резултати код којих је забележено постојање статистички значајне разлике.

Задатак је био утврдити и да ли постоји статистички значајна разлика у ставу према педагошком образовању између родитеља који се у подизању деце ослањају на различите видове подршке (табела 10).

Табела 10. Став према ПО родитеља у односу укљученост деце у ПВО или друге облике бриге о деци

	N	AS	SD	F	p
1 (пво)	406	51.38	8.75	1.414	.238
2 (бид)	86	50.83	8.98		
3 (сам)	62	50.32	11.04		
4 (дад)	4	59.50	7.59		

Најбројнију групу (72,5%) чине родитељи чија су деца укључена у неки од програма предшколског васпитања и образовања (пво), другу групу родитеља по бројности (15,38%) чине они чију децу чувају бабе и деде (бид), у трећој групи су родитељи (11,07%) који сами подижу своју децу (сам) и на крају родитељи (0,71%) чију децу чувају дадиље (дад). На основу добијених вредности ($F = 1.414$, $p = .238$), приказаних у табели 10, могуће је констатовати да не постоји статистички значајна разлика између ових група родитеља, те се прихвата претпоставка да на став родитеља према педагошком образовању не утиче облик подршке у подизању деце на који се родитељи доминантно ослањају.

Трећим истраживачким задатком намера је била утврдити који су то формални и неформални извори и облици образовања за родитељство најзаступљенији у нашем окружењу. Родитељима је било понуђено укупно 12 ставки са могућношћу вишеструког избора, као и прилика да наведу и неке друге изворе и облике образовања за родитељство које су користили. Овај сегмент анкетног упитника попуњавао је 541 родитељ, од којих се осам изјаснило да „нису заинтересовани за ту врсту образовања“, док је један број родитеља наводио и неке друге облике и изворе (38). Општа слика показује да су међу родитељима у нашем окружењу као извор образовања за родитељство најзаступљенији неформални извори и облици образовања за родитељство будући да се најчешће наводе информације и програми посредовани електронским и другим медијима (299), што је навело више од половине испитаних. Наиме, две петине родитеља бирало је телевизију и новине (220), а сваки седми наводио је и друштвене мреже (79). Нешто мање од једне трећине родитеља као извор информација о родитељству навео је своје родитеље (157), док их је нешто више од четвртине забележило и педагошко-психолошку литературу (142). Готово сваки трећи родитељ (166) навео је неки облик стручне службе као извор образовања за родитељство, при чему је сваки шести родитељ из укупног узорка наводио саветовалиште (84), односно здравствену установу (82). Сваки једанаести родитељ навео је библиотеку као извор информација (49), сваки петнаести заокружио је школу за родитеље (34), док је сваки двадесет и трећи родитељ наводио друге стручне организације (22). На крају листе извора образовања за родитељство нашли су се вртићи (9) и центри за социјални рад (9). Важно је истаћи да је међу испитаним родитељима сваки двадесет и седми изјавио да није имао прилике да формално стиче педагошко образовање „иако би то желео/ла“ (19). Може се закључити да самообразовање посредством различитих врста медија и подршка најближих представљају доминантан облик образовања за родитељство код нас, те да је за тек трећину родитеља консултовање

са стручњацима важан извор информација, док их је мали број имао прилику да учествује у програмима за родитељство које организују различите установе из система заштите, образовања и културе или невладиних организација.

Дискусија

Представљена анализа резултата испитивања ставова родитеља деце предшколског узраста према педагошком образовању, обављеног на пригодном узорку од 560 родитеља са територије Војводине, показује да су добијени налази на трагу тенденција које описују и друге студије (Babić Kekez & Grk, 2012; Ljubetić, 2007; Maleš, 1995; Реџник и сар., 2013). Наиме, већина родитеља генерално има позитиван став према педагошком образовању и сматрају га важним делом подршке родитељству, при чему очекују већу понуду таквих програма од заједнице и значајнији удео оваквих информација у медијском простору. Ипак не треба занемарити број родитеља који јасно исказују став да нису заинтересовани за педагошко образовање и да се у подизању деце ослањају на инстинкт и традицију, што је такође описано у литератури као убицајено „за већину нових родитеља код којих пракса родитељства природно израста из личних породичних историја“ (Zepeda et al., 2004), будући да се њихове животне околности нису битно измениле.

Даље, налази овог истраживања не само да указују на то да су ставови родитеља према педагошком образовању позиционирани претежно на позитивном континууму, већ и да нема статистички значајне разлике између родитеља различите животне доби, као и оних који се у подизању деце ослањају на различите врсте подршке. То значи да нема значајне разлике у ставу према образовању за родитељство између родитеља који сами брину о својој деци и оних који се ослањају на подршку других лица (шира породица и дадиље) или васпитно-образовни систем (јаслице, вртићи, припремне групе, дневни боравци). Такође, нису установљене статистички значајне разлике у ставовима према педагошком образовању између родитеља у тридесетим и оних старијих, што је забележено и другим истраживањима (Babić Kekez & Grk, 2012). Статистички значајна разлика установљена је у ставу према педагошком образовању у корист родитеља који живе у градској средини у односу на оне из сеоске, те мајки у односу на очеве, посебно мајки са мастер или магистарском дипломом у односу на мајке које су завршиле средњу школу. Иако су и друге студије установиле позитивну корелацију између нивоа образовања и става према педагошком образовању (Babić Kekez & Grk, 2012), утицај пола родитеља у нашој студији чини се да објашњава податак да су се у узорку истраживања нашли и родитељи деце јасленог узраста, када су традиционално у негу и васпитање детета више укључене мајке. Бројне евалуационе студије образовања за родитељство најчешће критикују чињеницу да су у средишту већине формалних и неформалних педагошких програма мајке са малом децом (Jenson, 2010, Lopreite & Macdonald 2014, Molineuk, 2008, према: Daly et al., 2015, 19), те се последњих година осмишљавају програми родитељства усмерени на очеве или подршку заједничком родитељству.

Такође, показало се да родитељи из нашег окружења чешће користе неформалне а знатно ређе формалне изворе и облике образовања за родитељство, што је

установљено и другим истраживањима (Ghate & Hazel, 2004; Pećnik i sar., 2013; Vogel, 2007). У просеку родитељи су наводили два или више извора или облика, међу којима доминирају неформални, иако има и оних који су се изјаснили да нису имали прилике да формално стичу педагошко образовање „иако би то желели“, као и родитеља који су истакли да „нису заинтересовани за ту врсту образовања“. Могло би се рећи да самообразовање посредством различитих врста медија (телевизија, новине, форуми, сајтови, приручници и друга педагошко-психолошка литература), те подршка особа од поверења (родитељи, шира породица, пријатељи) представљају доминантан облик образовања за родитељство, док је за нешто мање од трећине родитеља консултовање са стручњацима важан извор информација (саветовалишта, здравствене институције). Тек мали број родитеља издвојио је програме за родитељство које организују различите образовне и културне установе или невладине организације (школа за родитеље, трибине и предавања, различити курсеви и радионице), док је најмање оних који су као изворе педагошког образовања навели установе задужене за систематске облике образовања и подршке родитељима и породици – предшколску установу и центар за социјални рад.

Чак и под претпоставком да су родитељи наводећи поједине програме педагошког образовања (нпр. саветовалиште за породицу или школа за родитеље) превидели њихову организациону повезаност са системом подршке горенаведених усанова, забрињава податак да од преко 70% родитеља чија су деца укључена у систем предшколског васпитања и образовања, тек незнатан број њих вртић доживљава као место на којем су у прилици да унапређују своје родитељске и педагошке компетенције. Узрок томе може бити чињеница да они са којима родитељи најчешће комуницирају у овим установама нису довољно оспособљени за рад с одраслима, јер су њихове компетенције превасходно усмерене на рад са децом.

Закључак

Иако резултати овог истраживања сугеришу да већина родитеља деце предшколског узраста у нашем окружењу, без обзира на животну доб и облик подршке у дизању деце на који се ослања, има позитиван став према педагошком образовању и сматрају га важним делом унапређивања родитељских компетенција, остаје отворено питање да ли би се исти налази добили истраживањем поновљеним на широј територији у којем би заступљенији били родитељи из изразито руралних подручја и они из високоурбанизованих средина. С обзиром на то да се пол показао значајном варијаблом у ставу родитеља према педагошком образовању, посебно би било значајно медијским кампањама у будућности и понудом различитих програма образовања за родитеље подстицати укљученост оба родитеља у васпитање деце раног узраста и промовисати значај свакодневних заједничких активности родитеља и деце у кругу породице (Клеменовић & Свијановић, 2017). Како би се адекватно одговорило на потребе родитеља за одговарајућим видовима подршке родитељству и већим уделом адекватних информација и у медијском простору, свакако би било важно у неким будућим истраживањима обратити пажњу на то колико су родитељи задовољни тренутном понудом формалних и неформалних програма и какве су њихове стварне потребе.

Будућим истраживањима свакако би питање педагошког образовања родитеља ваљало дубље анализирати у складу са поставкама савремених програма за родитељство којима се настоји: родитељско искуство подржати кроз активне облике учења и размене са другим родитељима; анимирати шири круг учесника понудом више различитих облика рада, садржаја и стилова учења како би родитељи бирали степен сопствене укључености; омогућити родитељима да током учења открију своје способности, да се добро осећају у својој улози и тиме јачају самопоуздање и смањују осећај зависности; помоћи родитељима да напусте идеју о идеалном и савршеном родитељу и освесте што значи бити довољно добар родитељ; послати поруку да је образовање за родитељство област доживотног учења (Stričević, 2011; Zuković, 2017). Такође, у промовисању и осмишљавању савременог (педагошког) образовања родитеља посебну улогу треба да имају различита локална удружења и организације како би се свеобухватније сагледали изазови родитељства у конкретним животним условима и боље препознали расположиви ресурси на нивоу заједнице. Наиме, у конципирању савремених програма више се излази у сусрет потребама родитеља и деце „на локалу“, изразитије ослања на различите видове савремене технологије, те подршку стручњака кроз изграђивање партнерских односа у васпитању деце кроз различите формалне и неформалне облике рада с породицом у заједници. У том смислу посебно су инспиративни програми подршке родитељским компетенцијама који су у нашој средини развијани као облик диверсификованих програма у систему предшколског васпитања и образовања (Diversifikovani programi..., 2013; Posetite nas, 2017).

Литература

- Babić Kekez, S. i Grk, M. (2012). Stav roditelja o pedagoškom obrazovanju, *Istraživanja u pedagogiji*, 2(1), 101-126.
- Daly, M., Bray, R., Bruckauf, Z., Byrne, J., Margaria, A., Pecnik, N., & Samms-Vaughan, M. (2015). *Family and parenting support: Policy and provision in a global context*, Florence: Innocenti Insight, UNICEF Office of Research.
- Diversifikovani programi predškolskog vaspitanja i obrazovanja za decu ranog uzrasta: praktikum* (2013). Beograd: Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Preuzeto 12 februara 2018. sa adrese <http://www.predskolci.rs>.
- Evans, J. L. (2006). *Parenting programmes: An important ECD intervention strategy*. Paper Commissioned for the EFA Global Monitoring Report 2007, Strong foundations: early childhood care and education. Retrieved August 25 2017 from the World Wide Web <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001474/147461e.pdf>
- Ghate, D., & Hazel, N. (2004). *Parenting in poor environments: Stress support and coping. A summary of key messages for policy and practice from a major international study*. United Kingdom: Policy Research Bureau. Retrieved August 11 2017 from the World Wide Web <http://prb.org.uk/publications>.
- Hanssen, E., & Zimanyi, L. (2000), Support for families working with parents and caregivers to support children from birth to three years of age. *Coordinators' Notebook: An International Resource for Early Childhood Development*, 24, 1-45. Retrieved June 18 2017 from the World Wide Web <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED473839.pdf>.

- Jul, J., & Jensen, H. (2014). *Kompetencija u pedagoškim odnosima: od poslušnosti do odgovornosti*. Beograd: Eduka.
- Klemenović, J. (2014). *Spremnost za školu u inkluzivnom kontekstu*. Novi Sad: Filozofski fakultet Univerziteta u Novom Sadu.
- Klemenović, J., i Cvijanović, N. (2017). Ispitivanje spontanog uključivanja roditelja u obrazovanje dece na početku školovanja, *Godišnjak filozofskog fakulteta u Novom Sadu*, 42(2), 209-224.
- Leach, P. (2003). *Prvo djeca: Što društvo ne čini, a trebalo bi, za današnju djecu*, Zagreb: Algoritam.
- Ljubetić, M. (2007). *Biti kompetentan roditelj*. Zagreb: Mali profesor.
- Maleš, D. (1995) Pedagoško obrazovanje roditelja. U V. Rosić (ur.), *Pedagoško obrazovanje roditelja: zbornik radova* (str. 19-36). Rijeka: Pedagoški fakultet u Rijeci.
- NASEM (National Academies of Sciences, Engineering and Medicine) (2016) *Parenting matters: Supporting parents of children ages 0-8*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Pećnik, N., Babić, Z., Dobrotić, I., Grgurić, J., Ljubešić, M., & Pribela Hodap, S. (2013). *Kako roditelji i zajednice brinu o djeci najmlađe dobi u Hrvatskoj*. Zagreb: Ured UNICEF-a za Hrvatsku.
- Petani, R., i Kristić, K. (2012). Komparativni pristup programima osposobljavanja obitelji i potpore roditeljima, *Pedagogijska istraživanja*, 9(1-2), 117–130.
- Posetite nas: specijalizovani program kućnih poseta namenjen obuhvatu dece iz rizičnih grupa* (2017). Beograd: Udruženje stručnih saradnika i saradnika predškolskih ustanova Srbije. Preuzeto 20 novembra 2017. sa adrese <http://www.upss.edu-rs/posetite-nas-specijalizovani-program-kucnih-poseta>.
- Radey, M., & Randolph, K. A. (2009). Parenting sources: How do parents differ in their efforts to learn about parenting? *Family Relations: An Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, 58(5), 536-548.
- Rinaldi, C. (2006). *In Dialogue with Reggio Emilia*. London: Routledge.
- Samuelson, A. (2010). Best practices for present education and support programs. *What Works Wisconsin: Research to Practice Series* (10). Madison: University of Wisconsin. Retrieved October 26, 2017 from the World Wide Web https://fyi.uwex.edu/whatworkswisconsin/files/2014/04/whatworks_10.pdf.
- Shonkoff, J. P., Phillips, D. A. (2000) *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. Washington, DC: National Academy Press.
- Stričević, I. (2011). Jačanje roditeljskih kompetencija kroz programe obrazovanja roditelja, U D. Maleš (ur.), *Nove paradigme ranoga odgoja* (str. 125-152). Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedagogiju.
- Vogel, D. L., Wester, S. R., Larson, L. M. (2007). Avoidance of counseling: Psychological factors that inhibit seeking help. *Journal of Counseling & Development*, 85(4), 410-422.
- Zepeda, M., Varela, F., Morales, A. (2004). Promoting positive parenting practices through parenting education. In N. Halfon, T. Rice, & M. Inkelas, (Eds.), *Building state early childhood comprehensive systems series*, (13). National Center for Infant and Early Childhood Health Policy.
- Zuković, S. (2017). *Savetodavni rad u institucijama vaspitanja i obrazovanja: teorijski i praktični aspekti*. Novi Sad : Filozofski fakultet Univerziteta u Novom Sadu.

Примљено: 29.01.2018.

Коригована верзија рада примљена: 21.04.2018.

Прихваћено за штампу: 30.04.2018.

ATTITUDES OF PARENTS OF PRESCHOOL CHILDREN TO THEIR OWN PARENTING EDUCATION

Abstract *This paper begins by offering a definition of the concept of parenting education and providing an analysis of parental motivation for parental education, and then goes on to examine the most common formal and informal forms and sources of parenting education. It then presents the results of a study of parental attitudes to parenting education based on responses obtained from a questionnaire survey of 560 parents of preschool children in the area. The study found that parents' attitudes to parenting education tend towards the positive end of the continuum, and that there are no differences between parents of different ages, or between parents who are raising children without outside help and those who rely on others for childcare. A statistically significant difference was found in the more positive attitude towards parenting education among parents living in urban areas, female parents and those with a master's degree. The study found that parents tend to rely on informal sources and forms of parenting education much more frequently than formal ones. The most common form is self-education through various types of media and support from people close to them. Only a third of parents reported that consulting experts was an important source of parenting information. Only a small number of parents have the opportunity to take part in some form of formal parenting education. Recent trends in parenting education emphasize the increased responsibility of the community, and programs are designed to better meet parents' needs with greater utilization of new technology.*

Keywords: *parenting education, attitudes to parenting education, parenting support, sources of parenting education, forms of parenting education*

ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К СОБСТВЕННОМУ ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

Резюме *Исходя из определения словосочетания образование для родительства и анализа мотивации родителей для приобретения педагогического образования, в статье рассматриваются формальные и неформальные формы и источники данного вида образования. Приводятся результаты изучения отношения родителей к педагогическому образованию, полученные путем анкетирования 560 родителей детей дошкольного возраста. Результаты исследования показывают что отношения родителей к педагогическому образованию находятся преимущественно на положительном континууме, что нет разницы между родителями различного возраста, а также теми, кто заботится о детях по отношению к родителям, которые полагаются на поддержку других. Статистически значимая разница была установлена в более позитивном отношении к педагогическому образованию родителей, живущих в городской среде и женщин, имеющих степень магистра. Также установлено, что родители чаще всего пользуются неформальными, а редко формальными источниками и формами образования для родительства. Наиболее частым является самообразование путем средств массовой информации и поддержка близких людей. Только одна треть родителей консультацию со специалистами считает важным источником информации о воспитании детей. У небольшого числа родителей есть возможность участвовать в формальном педагогическом образовании. Недавние тенденции в воспитании для родительства указывают на возрастающую ответственность сообщества, так что составители программ стремятся удовлетворить потребности родителей и в большей мере использовать современные технологии.*

Ключевые слова: *воспитание детей, отношение к педагогическому образованию, поддержка родительству, источники образования для родительства, формы образования для родительства*

РОДИТЕЉСКИ СТИЛОВИ РЕШАВАЊА ИНТЕРПЕРСОНАЛНИХ КОНФЛИКАТА У ОДНОСУ НА ПОЛ И ОБРАЗОВНИ НИВО РОДИТЕЉА

Апстракт Родитељски стилови решавања конфликта у комуникацији с децом могу на различите начине утицати на васпитање деце. Из тог разлога смо испитали циљ истраживања који се односи на утврђивање стилова решавања конфликта које користе родитељи деце предшколске доби, те испитивање евентуалних разлика у стилима решавања конфликта у односу на пол и образовни ниво родитеља. Узорак истраживања чинило је 176 родитеља деце предшколске доби, односно 88 брачних (родитељских) парова чија деца похађају јавни вртић установе „Наше деце“ са подручја града Тузла. Ог инструмента истраживања коришћен је модификовани ПАКС-профил (Suzić, 2005) за идентификовање родитељских стилова решавања конфликта и Уиник социостилусних обележја за родитеље. Налази истраживања показују да родитељи највише користе асертивни стил решавања конфликта, који је васпитно и најпожељнији начин понашања родитеља, те да не постоје значајне разлике у родитељским стилима решавања конфликта у односу на пол и образовни ниво. Међутим, утврђена је ирилична зависност агресивног и пасивног стила решавања конфликта испитаних родитеља, који су ипосредно нецелиходни по васпитање деце. Наведено указује на потребу укључивања родитеља у образовне програме из области педагошке комуникације, без обзира на пол и ниво образовања.

Кључне речи: родитељ, стилови решавања конфликта, пол родитеља, образовни ниво родитеља

Увод

Конфликти сами по себи нису ни позитивни ни негативни. Човек је тај од којега зависи да ли ће конфликт имати позитиван или негативан исход, што опет зависи од стила решавања конфликта који појединац користи. Брајша (Brajša, 1996) истиче да је много важније познавање вештине поступања с конфликтом него беспштедна борба против конфликта. Бесконфликтно стање и беспрекорна хармонија представљају утопију или поремећај људског понашања.

¹ Е-маил: aid.bulic@untz.ba

Јанковић (Јанковић, 2004) истиче да представници теорије сукоба сматрају да је конфликт део природе човека и свакодневног породичног живота. На основу тога можемо закључити да без обзира како гледали на конфликте, они су нешто што је саставни део међуљудских односа те да не постоји социјална средина у којој се не појављују конфликтне ситуације. Зато је веома важно бити оспособљен за конструктивно решавање конфликта, посебно уколико су у питању родитељи који су уједно и основни модели понашања деци, и чији утицај на децу је највећи управо у предшколском периоду, када су деца најмање критична према моделу (родитељу) који опонашају.

Полазне теоријске основе истраживања

Конфликт и стилови решавања конфликта

Термин „конфликт“ потиче од латинске речи *conflictare*, што значи борити се, ударати у нешто. „У свакодневном говору он се често употребљава за означавање сукоба у којем две или више страна користе насиље како би оствариле победу или, још чешће (како то стране опажају), као средство самоодбране“ (Роподић, Плут и Ковач Серовић, 1996: 37). Гордон (Gordon, 2001) сматра да „конфликт“ означава борбу или сукоб између две или више особа када: (а) њиховим понашањем једни другима ометају задовољење потреба, (б) када им вредности нису усаглашене. Сузић наводи да је конфликт отворени или латентни сукоб између двеју или више особа које имају различите интересе и изражена неслагања око реализације одређених циљева и активности (Сузић, 2005)

У свакодневном говору под појмом стил подразумева се „начин“, из чега следи да се под појмом стил решавања конфликта подразумева начин решавања конфликта. Од бројних класификација стилова решавања конфликта, ми смо се определили за ону према којој постоје четири стила у решавању конфликта: агресивни, асертивни, пасивни и самооптужујући (Brillhart, Galanes & Adams, 2001).

Асертивни стил обухвата понашања као што су: комуникација уз исказивање поштовања како за себе тако и за друге, комуницирање отворено на равноправној основи, отворено исказивање могућег неслагања са другима, али и објашњавање зашто, јасно изношење својих мисли, истицање својих жеља и потреба, али и истински труд да се разуме и оно што други желе, како би се омогућило тражење решења које ће бити задовољавајуће за све стране.

Агресивни стил обухвата понашања: доминантност, захтеве, претње, команде или наредбе, галаму и прекидање других у говору, слабе вештине конструктивног решавања конфликта, те инсистирање на спровођењу својих идеја, форсирање идеја и праксе на другима.

Пасивни стил обухвата понашања: избегавање дискусије (супротстављања), слеђење других и неискреност према себи и другима, избегавање контакта очима и могућности супротстављања било којој врсти напада или агресије.

Самооптужујући стил обухвата следећа понашања: поседовање релевантних информација и способности за уочавање недостатака у предлозима других, а истовремено не исказивање тога, брига за своје интересе, сумњичавост у своје способности, страхови и узнемиреност у комуникацији, те одбрамбени став у односу на друге људе.

Одлучили смо се да представимо претходно поменути класификацију стилова решавања конфликта и да наведемо објашњења сваког стила посебно, јер смо у нашем истраживању користили скалу самопроцене родитељских стилова решавања конфликта која је конструисана на овој теоријској основи. Скала је прилагођена потребама нашег истраживања и користила нам је приликом прикупљања података од родитеља, о њиховим начинима решавања конфликтних ситуација.

Конструктивно решавање конфликта

Стилови решавања конфликта представљају посебан аспект социјалних вештина, односно научених облика понашања (Ајдуковић и Рећник, 1998). Како се социјалне вештине усвајају од најранијег детињства (путем социјалних облика учења), тако деца имају могућност учења стилова решавања конфликта својих родитеља. Васпитна улога родитеља као модела учења је огромна. Разлог томе је у чињеници да је управо понашање родитеља основа развоја истог понашања деце.

Квалитетан однос није онај у коме нема проблема (конфликата), него онај у коме се проблеми решавају успешно и прихватљиво за све учеснике (Gordon, 1983, према: Вашић, Коолер Трбовић и Жићак, 2005). Из тога се може видети да су конструктивни стилови решавања конфликта као посебан аспект социјалних вештина неопходни за оптимално функционисање у друштву. Ајдуковић и Печник истичу да конструктивно решавање конфликта претпоставља активан однос према проблему, где сваки учесник води рачуна о својим потребама и жељама, али и о потребама и жељама друге стране (Ајдуковић и Рећник, 1998). Недостатак социјалних вештина, односно практиковање деструктивних стилова решавања конфликта, може водити ка неком од поремећаја у понашању. Због тога прави циљ васпитања није избегавање било каквог конфликта, него уобличавање културе управљања конфликтом, која треба да обезбеди да се заједнички тражи и нађе решење, да по могућности не буде победника и побеђених (Zomer & Корич, 2001).

С обзиром на одређење конструктивног начина решавања конфликта, може се уочити да је у типологији стилова решавања конфликта коју смо претходно представили једино асертивни стил решавања конфликта у суштини конструктиван. Остали стилови не испуњавају критеријуме конструктивности, те се могу сматрати деструктивним стилима решавања конфликта.

Из свега наведеног може се закључити да стилови решавања конфликта које родитељи манифестују пред децом и те како могу утицати на понашање деце и усмерити васпитни процес у позитивном или негативном смеру.

Прејлед сродних истраживања

Полошки Вокић Сонтор испитивале су стилове решавања конфликта запослених у Републици Хрватској. Закључци до којих су дошле показују да запослени у Хрватској највише користе компромис као начин решавања конфликта (највише користе конструктивни начин решавања конфликта). Такође, поменуте ауторке утврдиле су да је пол испитаника значајно повезан са појединим стилима решавања конфликта који користе хрватски запослени (Pološki Vokić i Sontor, 2009).

Кокорић (Kokorić, 2007) је испитујући стилове решавања конфликта у партнерским односима, на узорку од 564 испитаника, студента завршних година студија различитих факултета у Загребу, дошла до закључка да испитаници најчешће користе активно суочавање за решавање конфликтних ситуација (најчешће користе конструктивни стил у решавању конфликта).

Бјекић и Златић су спровеле истраживање о стиливима решавања конфликта који користе наставници основних и средњих школа. На узорку од 119 испитаника дошле су до закључка да наставници најчешће користе интегративни стил у решавању конфликта, који представља конструктивни начин решавања конфликтних ситуација. Такође, утврдиле су и да се наставнице ређе опредељују за доминацију (агресивни стил), у односу на наставнике. У осталим стиливима нису примећене значајне разлике између наставница и наставника (Bjekić i Zlatić, 2007).

Ислами (Islami, 2016) је утврдила да постоје статистички значајне разлике у практиковању појединих супружничких стилова решавања конфликта у односу на пол. Тако се жене више одлучују за доминацију (агресивни стил), док се мужеве више одлучују за избегавајући и прилагођавајући стил решавања конфликта (за пасивне стилове).

Подруг и Гаута су испитујући стилове решавања конфликта студената из Хрватске и САД утврдили да пол условљава избор стила решавања конфликта. Утврдили су да се припадници мушког пола више одлучују за доминацију и сарадњу, а жене за прилагођавање, избегавање и компромис (Podrug i Gauta, 2013).

Бранам и сарадници (Brahnam, Margavio & Hignite, 2005) испитивали су улогу пола студената у решавању конфликта. На узорку од 163 испитаника утврдили су да мушки испитаници више користе избегавајући стил (пасивни), док испитаници женског пола више користе сараднички стил решавања конфликта (асертивни).

Хавенга (Havenga, 2008) је испитивао стилове решавања конфликта менаџера, с обзиром на пол. Утврдио је да постоје разлике у сарадничком стилу решавања конфликта у односу на пол, односно да испитаници женског пола чешће користе сарадњу (асертивни стил) него испитаници мушког пола.

Навидијан и сарадници (Navidian et al., 2014) дошли су до налаза да разведени брачни супружници користе различите стилове решавања конфликта.

Каралић и Синдик (Karalić i Sindik, 2016) су испитивали социјалне вештине просветних радника (стиливи решавања конфликта представљају посебан аспект социјалних вештина) и утврдили су да постоје статистички значајне разлике у скупу социјалних вештина просветних радника у односу на ниво образовања.

Методологија истраживања

Циљ истраживања. Испитати које стилове решавања конфликта користе родитељи деце предшколске доби, односно утврдити да ли постоје статистички значајне разлике у стиливима решавања конфликта које практикују родитељи с обзиром на пол и ниво њиховог формалног образовања.

Хипотезе истраживања. Претпостављамо да родитељи највише користе асертивни (конструктивни) стил решавања конфликта, те да постоје статистички значајне

разлике у родитељским стиловима решавања конфликта у односу на пол и ниво формалног образовања родитеља.

Узорак испитивања. Узорак у нашем истраживању чинило је 176 родитеља деце предшколске доби, односно 88 брачних парова чија деца похађају јавни вртић установе „Наше дијете“ са подручја града Тузла.

Табела 1. Структура узорка истраживања

Родитељи		f	%
Пол родитеља	Мушки	88	50
	Женски	88	50
Образовни ниво родитеља	Средње образовање	76	43,2
	Високо образовање	100	56,8

Легенда: f - релативна фреквенција варијабле; % - проценти.

Инструменти испитивања

Модификовани ПАКС-профил је упитник самопроцене којим се одређују стилови решавања конфликта и израђен је на основу типологије коју су представили Брилхарт и сарадници (Brilhart et al., 2001). Аутор упитника је Ненад Сузић (2005). Упитник разликује четири стила у решавању конфликта и то: асертивни, агресивни, пасивни и самооптуђујући стил. Аутор наводи три категорије изражености сваког од стилова решавања конфликта, и то: слабо изражен, средње изражен и високо изражен стил решавања конфликта, што зависи од резултата за сваки поједини стил решавања конфликта. Упитник садржи петостепену скалу процене и факторском анализом (методом главних компонената са промакс ротацијом) јасно су издвојена три фактора (агресивни, асертивни и пасивни стил решавања конфликта), док се четврти фактор (самооптуђујући стил) готово изједначава са трећим фактором (пасивним стилем решавања конфликта). Поменути фактори оријентационо одговарају теоријској структури упитника, али смо се ми за потребе овог истраживања, и уз сагласност аутора упитника, одлучили да користимо три јасно издвојена фактора (агресивни, асертивни и пасивни). Модификована скала, која садржи 30 ајтема, разликује три стила решавања конфликта (агресивни, асертивни и пасивни). Теоријски је подударна са типологијом стилова решавања конфликта коју наводи Гордон (Gordon, 2001), а према којој такође постоје три стила решавања конфликта (победа–пораз, пораз–победа и победа–победа). Стил победа–пораз одговара агресивном стилу решавања конфликта и значи узимање у обзир само својих потреба и интереса у конфликтним ситуацијама, пораз–победа одговара пасивном стилу решавања конфликта и значи занемаривање властитих и узимање у обзир само туђих потреба и интереса у конфликтним ситуацијама, док стил победа–победа одговара асертивном стилу решавања конфликта и означава понашање у којем се истичу властите потребе и интереси, али се једнако уважавају и туђе потребе и интереси приликом решавања конфликта. На основу података добијених овим истраживањем, утврђено је да поузданост мерена алфа (Crombach) коефицијентом за упитник у целини износи $\alpha = 0,725$, док поузданост по супскалама (за сваки поједини стил решавања конфликта) износи: $\alpha = 0,710$ – за агресивни стил, $\alpha = 0,772$ – за пасивни стил и $\alpha = 0,734$ – за асертивни стил.

Уџбеник социјалних наука за родитеље садржавао је питања на темељу којих смо добити информације о полу и образовном нивоу родитеља обухваћених истраживањем. На основу ових података добили смо могућност да утврдимо постојање евентуалних разлика у понашањима испитаних родитеља с обзиром на пол и образовни ниво.

Организација и шок истраживања

Истраживање о стилима решавања конфликта које користе родитељи спроведено је у децембру 2014. године, у вртићу „Сунчица“ који делује у саставу ЈУ за предшколско васпитање и образовање „Наше дијете“ у Тузли.

У поменутом вртићу су извршене припреме које су се састојале од посета вртићу, разговора с директором, педагогом и васпитачима, а све ради њиховог што бољег информисања о важности истраживања и начину његовог спровођења.

Анкетирање родитеља било је анонимно, ради обезбеђивања веће искрености одговора и реализовано је на раније договореним и припремљеним родитељским састанцима.

За обраду података прикупљених на терену кориштен је SPSS 16 (Statistical Package of Social Sciences-for Windows).

Резултати истраживања и дискусија

Табела 2. Дескриптивна статистика стилова решавања конфликта

Стил решавања конфликта	M	SD	Min.	Max.	Sk	Ku
Агресивни стил	22,5284	5,35690	12,00	40,00	0,290	-0,396
Пасивни стил	25,9716	5,56974	14,00	41,00	0,154	-0,310
Асертивни стил	30,5739	5,23780	12,00	42,00	-0,455	0,778

Легенда: M – аритметичка средина; SD – стандардна девијација; Min – минимална вредност; Max – максимална вредност; Sk – асиметричност; Ku – спљоштеност.

Колмогоров-Смирнов тест је показао да дистрибуција скорова на скали агресивног стила решавања конфликта значајно одступа од нормалне дистрибуције ($KS = 0,091$; $df = 176$; $p = 0,001$), као и на скали асертивног стила решавања конфликта ($KS = 0,093$; $df = 176$; $p = 0,001$), док на скали пасивног стила решавања конфликта, дистрибуција скорова не одступа значајно од нормалне дистрибуције ($KS = 0,058$; $df = 176$; $p = 0,20$). Након нормализације података, а ради даљег коришћења параметријских статистичких поступака, вредности Колмогоров-Смирнов теста на скали агресивног стила решавања конфликта износи $KS = 0,054$; $df = 176$; $p = 0,02$, а на скали асертивног стила $KS = 0,066$; $df = 176$; $p = 0,06$.

Из представљених података (табела 2) можемо уочити да је вредност аритметичке средине највећа за асертивни стил решавања конфликта испитаних родитеља, затим за пасивни и агресивни стил решавања конфликта. Овакви налази су

позитивна чињеница јер указују да родитељи највише користе асертивни стил решавања конфликта, који је друштвено најпожељнији и једини од три наведена стила решавања конфликта који је конструктиван у решавању конфликтних ситуација.

Ови налази потврдили су претпоставку да родитељи највише користе асертивни стил решавања конфликта. Резултати истраживања који су у складу са нашим налазима јесу они до којих су дошли Кокорић (2007), Полошки Вокић и Сонтор (2009), Бјекић и Златић (2007). Ислами (Islami, 2016) је дошла до резултата да родитељи у решавању брачних конфликта најчешће користе стратегију избегавања конфликта (пасивни стил решавања конфликта), што је у супротности с нашим налазима. Очито је да на избор стила решавања сукоба поред личних карактеристика сваког појединца делују и други фактори, као што је култура којој испитаници припадају, ниво развијености социјалних вештина појединца, а вероватно и специфичности појединих конфликтних ситуација.

С обзиром на претходно наведено, можемо закључити да ће родитељи користећи асертивни стил решавања конфликта пружити деци пример, односно послати им јасну поруку да при решавању конфликтних ситуација треба поред својих узимати у обзир и потребе, интересе и ставове друге стране у конфликту. На овај начин родитељи ће на позитиван начин васпитно утицати на децу, и то путем подстицања развоја социјалних вештина деце, које су неопходне за њихов правилан социјални развој и функционисање у различитим друштвеним срединама (породица, предшколска установа, школа). Додамо ли томе чињеницу да се ради о родитељима деце предшколске доби, која се највише идентификују и која највише опонашају родитеље као примарне моделе понашања, добијени налази су васпитно још значајнији.

Табела 3. Нивои изражености појединих стилова решавања конфликта

Родитељски стилови решавања конфликта	Нивои изражености родитељских стилова решавања конфликта					
	Низак ниво изражености		Средњи ниво изражености		Висок ниво изражености	
	f	%	f	%	f	%
Агресивни стил	67	38,1	107	60,8	2	1,1
Пасивни стил	29	16,5	141	80,1	6	3,4
Асертивни стил	10	5,7	137	77,8	29	16,5

Легенда: f – релативна фреквенција варијабле; % – проценти

Наведени налази (табела 3) показују да су сва три стила решавања конфликта испитаних родитеља (агресивни, пасивни, асертивни) доминантни на средњем нивоу изражености. О статистичкој значајности добијених налаза указују резултати χ^2 -теста који за агресивни стил решавања конфликта износи $\chi^2 = 95,739$; $df = 2$; $p < 0,001$, за пасивни стил $\chi^2 = 177,83$; $df = 2$; $p < 0,001$ и за асертивни стил решавања конфликта испитаних родитеља $\chi^2 = 159,96$; $df = 2$; $p < 0,001$.

Поред чињенице да је асертивни стил решавања конфликта најзаступљенији код испитаних родитеља, налази (табела 3) указују на податак да су пасивни и

агресивни стил решавања конфликта идентификовани на нивоу средње изражености. Овакви налази дају јаснију слику комплексности испитиваног проблема и указују на неопходност образовања родитеља у области педагошке комуникације. Поменути стилови решавања конфликта су деструктивни, односно ни један ни други не подразумева узимање у обзир потребе, интересе и ставове обе стране у конфликту. Када је у питању агресивни стил решавања конфликта родитеља, као могућа негативна последица може се јавити агресивно или пасивно понашање деце. Агресивно понашање деце може настати учењем по моделу. О томе је писао Бандура, који је утврдио да постоји утицај посматраног понашања на понашање оних који га посматрају (Bandura, 1961, према: Rot, 2003). Пасивно понашање деце може настати као резултат инструменталног условљавања, односно негативног поткрепљења, нпр. ситуације у којима се родитељ понаша агресивно, на неки начин малтретира, вређа, наређује, односно присиљава дете да се не сме супротстављати родитељу и износити своје жеље и потребе. Након што дете почне да се понаша пасивно и да занемарује своје потребе, прекида се с агресивним понашањем родитеља. Управо тај прекид таквог понашања родитеља представља негативно поткрепљење, путем којег деца усвајају пасивно понашање у конфликтним ситуацијама.

С друге стране, ни пасивни родитељски стил решавања конфликта није ништа мање потенцијално негативан по васпитање детета, јер путем истих облика учења који су наведени за агресивни стил решавања конфликта може водити такође до појаве пасивног (учење по моделу) или агресивног понашања деце (инструментално условљавање).

Потврду ових теоријских поставки налазимо у резултатима истраживања у којима је утврђено да родитељско деструктивно понашање у конфликту (деструктивни стил решавања конфликта) доводи до више израженог агресивног понашања деце него конструктивно понашање родитеља у конфликту (Cummings, Goeke Morey & Rapp, 2004). Узмемо ли у обзир чињеницу да деца понашања која усвоје у породици пренесе и манифестују у другим социјалним срединама (вршњаци, предшколска установа, школа), као и да вршњаци опонашају једни друге, можемо закључити да би се последице агресивног и пасивног понашања родитеља могле преносити преко њихове деце и на другу децу с којом буду делила заједничку социјалну средину. Све наведено указује на потребу укључивања родитеља у програме образовања из области педагошке комуникације.

Табела 4. Тестирање значајности разлика у агресивном, асертивном и пасивном стилу решавања конфликта с обзиром на пол родитеља

Стил решавања конфликта	Пол родитеља	N	M	SD	t	df	p
Агресивни стил	Мушки	88	22,77	5,76	0,612	174	0,541
	Женски	88	22,28	4,94			
Асертивни стил	Мушки	88	30,52	5,40	-0,143	174	0,887
	Женски	88	30,63	5,10			
Пасивни стил	Мушки	88	25,82	5,68	-0,364	174	0,716
	Женски	88	26,16	5,48			

Легенда: N – број испитаника; M – аритметичка средина; SD – стандардна девијација; df – степени слободе; p – значајност

Претходно изнесени подаци (табела 4) не иду у прилог потврђивању наше хипотезе о постојању статистички значајних разлика у стиливима решавања конфликта испитаних родитеља с обзиром на пол. Резултати до којих смо дошли нису у складу су налазима до којих су дошли неки други аутори (Brahnam et al., 2005; Havenga, 2008; Islami, 2016; Kokorić, 2007; Navidian et al., 2014; Podrug i Gauta, 2013). Међутим, постоје истраживања која су забележила резултате сличне нашим. Тако су Алексић и сар. (Aleksić, Divac Jovanović i Čalovska Hercog, 2013) испитујући стилове решавања конфликта у партнерским односима утврдили да пол није значајан предиктор у решавању конфликта. Картал и сарадници (Kartal, Yirci & Ozdemir, 2016) су дошли до сличних налаза испитујући стилове решавања конфликта на нешто другачијем узорку, односно на узорку школских директора. И они су утврдили да не постоје разлике у стиливима решавања конфликта школских директора у односу на пол.

Нашу претпоставку о постојању статистички значајних разлика у стиливима решавања конфликта у односу на пол, поред резултата других истраживања, засновао смо и на теорији социјализације. Тако се према наведеној теорији значај придаје родитељима и другим особама из околине, који се различито понашају према дечацима и девојчицама и имају различита очекивања од њих. Код девојчица се подстиче просоцијално понашање, док се агресивно не одобрава. Супротан је случај када су у питању дечаци, јер се код њих агресивно понашање много чешће сматра социјално допуштеним (Keenan & Shaw, 1997, Maccoby, 1980, Schaffer, 2000 према: Brajša Žganec, 2003). На основу тога смо претпоставили да би и начини комуникације могли бити различити између супротних полова, који би настали као резултат другачијих начина социјализације дечака и девојчица.

Пошто се оваква хипотеза није потврдила у нашем истраживању, као могуће објашњење можемо истаћи да се вероватно супружници међусобно бирају и започињу заједнички живот према заједничким карактеристикама и сличностима. Евентуалне разлике које постоје међу супружницима временом се кроз заједнички живот све више смањују или чак можда и ишчезавају. Искуством заједничког живота људи постају слични једни другима, што нам сугерише да се процесом учења усвајају стратегије решавања конфликта, те да супружници постају слични и у начинима комуницирања у различитим конфликтним ситуацијама. Томе у прилог иду и резултати до којих су дошле Тодоровић и Симић (2014). Оне су утврдиле да између мушкараца и жена нема разлика у комуникацији, што су приписале чињеници да је у савременом друштву остварен напредак у еманципацији жена, а потврда наведеног огледа се и у резултатима који су показали да жене слабије прихватају родне улоге од мушкараца. У прилог наведеним резултатима иду и налази до којих су дошли Карагоглу и сарадници (Karagoglu et al., 2008, према: Sarkova et al., 2013), који су утврдили да не постоји значајна разлика у асертивности између полова. Овакав налаз може бити резултат усвајања пожељних понашања као што је асертивност, без обзира на мушку и женску родну улогу.

Непостојање разлика у стиливима решавања конфликта родитеља у односу на пол вероватно значи да у таквим породицама владају односи засновани на узајамном поштовању и уважавању, уз међусобно уважавање потреба супружника. Надаље то значи постојање здраве васпитне атмосфере у породици уз практиковање асертивних начина комуникације (што се показало у резултатима нашег истраживања).

Педагошки значај оваквих налаза указује и на чињеницу да ће оба родитеља вероватно на сличан начин деловати на васпитање деце, јер ће користити сличне стратегије решавања конфликта. То је позитивно јер ћемо вероватно на делу имати заступљен принцип јединственог васпитног утицаја на децу, што их неће доводити до стања да не знају како да се понашају у одређеним ситуацијама које настају услед различитих родитељских реакција на исте ситуације. Још једна битна ствар коју можемо уочити из налаза до којих смо дошли јесте и та да би акције у циљу образовања родитеља из области педагошке комуникације требало усмерити подједнако према оба родитеља.

Табела 5. Тестирање значајности разлика у агресивном, асертивном и пасивном стилу решавања конфликта с обзиром на ниво формалног образовања родитеља

Стил решавања конфликта	Ниво формалног образовања	N	M	SD	t	df	p
Агресивни стил	Средње	76	22,12	5,37	-0,884	174	0,378
	Високо	100	22,84	5,36			
Асертивни стил	Средње	76	30,29	5,67	-0,621	174	0,535
	Високо	100	30,79	4,90			
Пасивни стил	Средње	76	25,87	5,11	-0,214	174	0,831
	Високо	100	26,10	5,92			

Легенда: N – број испитаника; M – аритметичка средина; SD – стандардна девијација; df – степени слободе; p – значајност

Истраживачки налази до којих смо дошли (табела 5) не иду у прилог потврђивању наше претпоставке о постојању статистички значајних разлика у родитељским стиловима решавања конфликта с обзиром на ниво формалног образовања родитеља.

Наши налази истраживања у супротности су са налазима до којих су дошли Каралић и Синдик (2016), али су у складу са налазима до којих су дошле Полошки Вокић и Сонтор (2009), те Бајрактар и Јилмаз (Bayraktar & Yilmaz, 2016).

Нашу хипотезу засновали смо на истраживачким налазима других аутора, али и на претпоставци да би родитељи који имају академско образовање могли да буду више асертивни, јер су кроз веће формално образовање имали више ситуација и могућности учења комуникацијских вештина у односу на родитеље са нижим нивоом формалног образовања. Налази које смо добили на нашем истраживачком узорку показују да ниво формалног образовања нема посебан утицај на стилове решавања конфликта које родитељи употребљавају. Пастуловић (Pastulović, 1999) истиче да је социјализација целоживотни процес који реализују различити фактори: породица, школа, ужа друштвена околина где особа задовољава мотив за социјалним контактом, средства масовних комуникација, те укупна друштвена и природна околина. То значи да социјализацијски делује све што је релевантно за задовољење важних потреба појединца.

Утврђени налази иду у прилог чињеници да на стилове решавања конфликта подједнако делују неки други фактори социјализације, те да поред формалног образовања постоје и друге друштвене активности у којима се кроз интеракцију развијају комуникацијске вештине, односно стилови решавања конфликта (неформално образовање, комуникација у групама вршњака, комуникација на радном месту и слично).

Педагошки значај утврђених налаза огледа се у чињеници да не смемо родитеље нижег образовног нивоа третирати као више ризичну групу у смислу негативног васпитног утицаја на децу. Стога сматрамо да је образовање родитеља потребно усмерити према свим родитељима подједнако, без обзира на њихов ниво формалног образовања.

Закључак

На основу теоријских поставки, резултата истраживања других аутора, као и налаза до који смо дошли у нашем истраживању, можемо закључити да су стилови решавања конфликта један комплексан феномен, који је под утицајем различитих фактора. Наши налази показују да родитељи највише користе асертивни стил решавања конфликта, што је позитивна чињеница, јер се ради о конструктивном стилу решавања конфликта, који уједно представља друштвено најпожељнији и васпитно најделотворнији начин решавања конфликта. Међутим, налази показују да су агресивни и пасивни стил решавања конфликта доста заступљени, што опет говори о неопходности провођења образовних програма из области педагошке комуникације са родитељима. Образовне програме требало би усмерити према свим родитељима подједнако, јер нисмо уочили постојање статистички значајних разлика у родитељским стилима решавања конфликта у односу на пол и образовни ниво испитаних родитеља. Нејединственост налаза различитих аутора кад је реч о стилима решавања конфликта с обзиром на пол и образовни ниво испитаника указује на чињеницу да је неопходно бити веома пажљив приликом доношења било каквих генерализација, те увек узети у обзир специфичности узорка истраживања. Поменуто специфичности нужно је узети у обзир и приликом креирања програма у области педагошке комуникације родитеља. Такође, сматрамо да би било корисно провести истраживање на већем узорку испитаника, али и у неким будућим истраживањима обратити пажњу на адекватност практиковања појединих стилова решавања конфликта с обзиром на специфичности конфликтних ситуација. То је посебно битно имајући у виду чињеницу да не постоји само један начин решавања конфликта који је увек васпитно најделотворнији, него зависно од ситуације поједини стил решавања конфликта може у одређеним ситуацијама бити васпитно оправдан и користан. У неким наредним истраживањима добро би било испитати и евентуалне разлике у стилима решавања конфликта између родитеља чија деца похађају вртић и оних чија деца не похађају вртић. На тај начин бисмо могли да стекнемо додатни увид у то колико вртић и сарадња васпитача и родитеља доприносе квалитетнијим комуникацијским вештинама родитеља.

Литература

- Ajduković, M. i Pečnik, N. (1998). *Nenasilno rješavanje sukoba*. Zagreb: Alinea.
- Aleksić, M., Divac Jovanović, M. i Čalovska Hercog, N. (2013). Individualne razlike u rešavanju konflikata u partnerskom odnosu u svetu teorije afektivnog vezivanja. *Engrami*, 35(1-2), 25-37.
- Bašić, J., Kooler Trbović, N. i Žižak, A. (2005). *Integralna metoda u radu sa predškolskom djecom i njihovim roditeljima*. Zagreb: Alinea.
- Bayraktar, H. V., & Yilmaz, K. O. (2016). Investigation of primary school teachers' conflict resolution skills in terms of different variables. *Journal of Education and Training Studies*, 4(9), 222-231.
- Bjekić, D. i Zlatić, L. (2007). Kako nastavnici rešavaju interpersonalne poslovne konflikte? *Zbornik radova Učiteljskog fakulteta, Užice*, (8), 41-58.
- Brahnam, S. D., Margavio, T. M., & Hignite, M. A. (2005). A gender-based categorization for conflict resolution. *Journal of Management Development*, 24(3), 197-208.
- Brajša, P. (1996). *Umijeće svađanja*. Pula: C.A.S.H.
- Brajša Žganec, A. (2003). *Dijete i obitelj: Emocionalni i socijalni razvoj*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Brilhart, K., J, Galanes, G. J., & Adams, K. (2001). *Effective group discussion: Theory and practice*. New York: McGraw Hill.
- Cummings, E. M., Goeke Morey, M. C., & Papp, L. M. (2004). Everyday marital conflict and child aggression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32(2), 191–202.
- Gordon, T. (2001). *Kako biti uspješan nastavnik*. Beograd: Kreativni centar.
- Havenga, W. (2008). Gender and age differences in conflict management within small businesses. *SA Journal of Human Resource Management*, 6(1), 22-28.
- Islami, H. (2016). Martial conflicts resolution styles. *CBU International Conference on Innovations in Science and Education*, March 23-25, Prague, Czech Republic, 569-572.
- Janković, J. (2004). *Pristupanje obitelji-sustavni pristup*. Zagreb: Alinea.
- Karalić, Z. i Sindik, J. (2016). Razlike u socijalnim vještinama i kompetenciji prosvjetnih radnika u školama i dječjim vrtićima u odnosu na odabrane socio-demografske varijable. *Acta Iadertina*, 13(1), 19-29.
- Kartal, S. E., Yirci, R., & Ozdemir, T. Y. (2016). Teacher perceptions on conflict resolution styles of school administrators. *European Journal of Education Studies*, 2(9), 136-148.
- Kokorić, S. B. (2007). Rješavanje partnerskih sukoba s obzirom na spol partnera, iskustvo i trajanje partnerskog odnosa. *Ljetopis socijalnog rada*, Zagreb, 14(1), 5-26.
- Navidian, A., Bahari, F., & Kermansaravi, F. (2014). The relationship of interpersonal conflict handling styles and marital conflicts among Iranian divorcing couples. *Global Journal of Health Science*, Canadian Center of Science and Education, 6(6), 245-251.
- Pastulović, N. (1999). *Edukologija: Integrativna znanost o sustavu cjeloživotnog obrazovanja i odgoja*. Zagreb: Znamen.
- Podrug, N. i Gauta, N. (2013). Komparativna analiza stilova rješavanja konflikata između Hrvatske i SAD-a. *Ekonomski pregled*, 64(2), 123-142.
- Pološki Vokić, N., & Sontor, S. (2009). *Conflict management style in Croatian enterprises – The relationship between individual characteristics and conflict handling styles*. EFZG working paper series, No.09-05, 2-22.

- Popadić, D., Plut, D. i Kovač-Cerović, T. (1996). *Socijalni konflikti*. Beograd: Grupa MOST.
- Rot, N. (2003). *Osnovi socijalne psihologije*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Sarkova, M., Bacikova Sleskova, M., Orosova, O., Greckova, A. M., Katreniakova, Z., & Jitse, W. (2013). The associations between assertiveness, psychological well-being and self-esteem in adolescents. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(2), 147-154.
- Suzić, N. (2005). *Pedagogija za XXI vijek*. Banja Luka: TT-Centar.
- Todorović, J. i Simić, I. (2014). Tradicionalno shvatanje rodних uloga i komunikacija u porodici. U B. Dimitrijević (ur.) *Savremene paradigme u nauci i naučnoj fantastici* (str. 9-22). Niš: Filozofski fakultet Univerziteta u Nišu.
- Zomer, J., & Kopic, G. (2001). *Problemi sa klincima*. Beograd: TEOVID.

Примљено: 20.03.2018.

Коригована верзија рада примљена: 26.04.2018.

Прихваћено за штампу: 30.04.2018.

PARENTAL INTERPERSONAL CONFLICT RESOLUTION STYLES ACCORDING TO PARENTS' GENDER AND LEVEL OF EDUCATION

Abstract *Parental conflict resolution styles used in communication with children can affect children's development in various ways. For this reason, our research aimed to identify the conflict resolution styles used by parents of preschool children, and to examine any possible differences in parental conflict resolution styles according to parents' gender and level of education. The sample consisted of 176 parents of preschool-age children, i.e. of 88 parent couples whose children attend the Naše Dijete nursery school in the town of Tuzla. The instruments used in the research were the modified PAKS-profile (Suzić 2005) for identifying parental conflict resolution styles and the Social Status Markers Questionnaire for parents. The research findings indicate that parents most commonly use the assertive conflict resolution style, which is the most desirable type of parental behavior from the point of view of child rearing, and that there are no significant differences in parental conflict resolution styles according to gender and level of education. However, aggressive and passive conflict resolution styles, which can be potentially unproductive in child rearing, are also rather prevalent. The findings highlight the need for including parents in educational programs on parent-child communication, regardless of their gender and level of education.*

Keywords: *parent, conflict resolution styles, parental gender, parents' level of education*

РОДИТЕЛЬСКИЕ СТИЛИ РЕШЕНИЯ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ПОЛА И УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Резюме *Родительские стили решения конфликтов при общении с детьми могут по-разному влиять на воспитание ребенка. По этой причине, целью данного исследования было определение стилей решения конфликтов, используемых родителями детей дошкольного возраста, а также изучение возможных различий в моделях решения конфликтов в зависимости от пола и уровня образования родителей. Исследование проведено на примере 176 родителей детей дошкольного возраста, т.е. 88 супружеских (родительских) пар, дети которых ходили в общественный детский сад учреждения «Наш ребенок» в городе Тузла. Из исследовательских инструментов использовался модифицированный профиль ПАКС (Suzić, 2005) для определения родительских стилей решения конфликтов и Вопросник социально-статусных признаков для родителей. Результаты исследования показывают, что родители наиболее часто применяют ассертивный стиль решения конфликтов, который считается и наиболее желательным способом воспитания детей. Существенных различий в родительских стилях решения конфликтов, обусловленных полом и уровнем образования родителей не обнаружено. Однако, выявлено определенное наличие агрессивного и пассивного стилей решения конфликтов у обследованных родителей, которые потенциально неадекватны для воспитания ребенка. Вышеизложенное указывает на необходимость включения родителей в образовательные программы в области педагогической коммуникации, независимо от пола и уровня образования.*

Ключевые слова: *родители, стили решения конфликтов, гендерная разница, образовательный уровень родителей*

НАСТАВА И ВАСПИТАЊЕ

УПУТСТВО ЗА АУТОРЕ

Настава и васпитање је часопис у којем се објављују оригинални научни, прегледни и стручни радови педагошке тематике. У часопису се објављују и прикази монографских публикација.

Достављање радова

Радови се достављају искључиво електронском поштом на адресу:

casopis@pedagog.rs

Рад се доставља у текст процесору Microsoft Word, страница А4 формата, фонт Times New Roman, величина слова 12, проред 1,5.

Текстови треба да буду припремљени у складу са техничким стандардима и напоменама датим у Упутству за ауторе. Текстови који нису припремљени у складу са Упутством за ауторе не узимају се у разматрање.

Језик рада

Радови се достављају и објављују на српском (користи се ћирилично писмо – Serbian, cyrillic), енглеском или руском језику.

Дужина рада

Радови треба да буду дужине до једног ауторског табака, односно до 30.000 знакова с празним местима. Прегледни радови и радови који представљају теоријске анализе могу да буду дужине до 50.000 знакова. У обим радова нису урачунати апстракт и списак коришћене литературе на крају рада. Уредници задржавају право да доносе одлуку о објављивању радове дужег обима од предвиђеног уколико тематика рада и/или предмет истраживања то захтевају и уколико се ради о научним текстовима високог нивоа квалитета.

Оцењивање радова

Након пријема радова за актуелни број уредници обављају преглед радова и доносе одлуку о томе који радови улазе у процес рецензирања.

Уколико се радови тематски не уклапају у концепцију часописа или нису усклађени са захтевима који треба да испуне текстови који се објављују у научним часописима, аутори се обавештавају о томе да рад не може бити прихваћен.

Рад процењују два компетентна рецензента. Рецензенти не знају ауторов идентитет, нити аутори добијају податке о идентитету рецензената.

Након рецензирања, редакција доноси одлуку о објављивању, корекцији или одбијању рада. Сви аутори добијају информацију о одлуци редакције, при чему аутори чији су радови одбијени и аутори којима се радови враћају на корекцију добијају на увид рецензије.

Уколико аутор(и) достави(е) кориговану верзију текста, дужан је да у писменој форми редакцију упозна са свим изменама које је начинио у тексту (број странице на којој се налази измена и означавање места на коме је промена извршена), као и да у тексту јасно означи извршене измене у складу са примедбама и препорукама рецензената.

Обавеза аутора је да на адресу редакције шаљу искључиво оригиналне радове који нису објављени или истовремено понуђени неком другом часопису.

Писање рада

Насловна страна. Насловна страна текста треба да садржи следеће информације: наслов рада, име, средње слово и презиме аутора (и коаутора), назив институције, место и држава (уколико је аутор из иностранства), службену е-mail адресу првог аутора.

Уколико су радови резултат рада на научно-истраживачким пројектима, у фусноти уз наслов рада на насловној страни рада треба дати основне податке о пројекту.

Све странице рада морају бити нумерисане (у доњем левом углу).

Наслов рада. Наслов рада треба да буде концизан, прецизно формулисан, написан великим словима, болд, величина слова 14.

Апстракт. Апстракт треба да има до 1400 знакова (с празним местима). Апстракт се прилаже на језику на којем је писан рад уз обавезан превод апстракта на српски језик уколико се рад прилаже

на енглеском или руском језику. Апстракт се објављује на три језика (српски, енглески и руски), а редакција обезбеђује превод енглеског апстракта на друга два језика.

Уколико се ради о радовима који представљају приказ обављених истраживања, апстракт треба да садржи следеће елементе: значај проблема истраживања, циљеве истраживања, методологију истраживања, кључне резултате истраживања, закључке и педагошке импликације. У случају прегледних радова и радова који представљају теоријске анализе, апстракт треба да садржи: проблем који се у раду разматра, приказ структуре рада, кључне информације и објашњења која се дају у тексту и закључке.

Кључне речи. Уз апстракт треба дати и кључне речи (до пет) на језику рада.

Сингуларна рача. Рад треба да буде структуриран на одговарајући начин. Сви радови треба да имају посебно издвојене одељке: увод и закључак. Радови који представљају приказ обављених истраживања, поред увода и закључка, треба да имају следеће одељке: полазне теоријске основе истраживања (где ће наслови одељака бити формулисани у складу с темом рада), методологија истраживања, резултати истраживања и дискусија (уз навођење педагошких импликација обављеног истраживања). Структуру прегледних радова и радова који представљају теоријске анализе треба ускладити са основном темом рада.

Наслове одељака треба јасно и прецизно формулисати, дати центрирано и болд, величина слова 12. Уколико се у тексту одељка користе поднаслови они се дају курсивом, центрирано изнад параграфа или курсивом, у форми реченице која се даје на почетку параграфа. Наслове одељака и поднаслове није потребно нумерички означавати.

Референце. Позиве на изворе у тексту и списак коришћене литературе на крају рада треба дати у складу са АПА стилем (*APA Citation Style - American Psychological Association*).

Све референце на српском језику на списку коришћене литературе на крају рада и у заградама у тексту наводе се латиницом, без обзира на врсту писма на коме су штампани коришћени извори – књиге и часописи. Имена свих аутора која се наводе на списку коришћене литературе на крају рада и у заградама у тексту пишу се увек на исти начин. Презимена српских аутора наведена у тексту пишу се писмом на коме је достављен текст. Презимена страних аутора у тексту се наводе или у оригиналу или у српској транскрипцији – фонетским писањем презимена. Уколико се транскрибују, у загради се обавезно наводе у оригиналу, на пример: Скот (Scott, 2004).

Позиве на изворе у тексту треба дати у заградама уз навођење: презимена аутора, године издања коришћеног извора и броја странице уколико се ради о цитату. Навођење више аутора у загради треба уредити абecedним редом према почетном слову презимена аутора, а не хронолошки. Ако су у питању два аутора, у загради се наводе оба аутора. Уколико је више од два, а мање од шест аутора, када се референца први пут јави у тексту, наводе се сви аутори, а сваки наредни пут у загради се наводи презиме првог аутора и скраћеница – *i sar.* (за ауторе са српског говорног подручја) или *et al.* (за стране ауторе). Када је шест и више аутора наводи се само први аутор и скраћеница *i sar.* односно *et al.*

Списак коришћене литературе треба да обухвати искључиво изворе на које се аутор позива у раду. Референце се наводе абecedним редом по презименима аутора. Ако се наводи више радова истог аутора, поштује се редослед година у којима су радови публиковани. Уколико има више аутора, референца се наводи према презимену првог аутора, али садржи презимена и иницијале осталих аутора. Уколико постоји више радова истог аутора са истом годином објављивања, радови треба да буду означени словима а, б, с... уз годину издања у загради (нпр: 2012а, 2012б)

На списку коришћене литературе на крају рада није потребно стављати редне бројеве испред референци.

Примери навођења референци на списку коришћене литературе на крају рада:

Књига: Референца треба да садржи презиме и иницијале аутора, годину издања, наслов књиге (курсивом), место издања и издавача.

Apple, M. W. (2012). *Ideologija i kurikulum*. Beograd: Fabrika knjiga.

Чланак у часопису: Референца треба да садржи презимена свих аутора с иницијалима, годину издања у загради, наслов чланка, пуно име часописа (курсивом), волумен (годиште), број, странице.

Colić, V. (2012). Roditelji i vaspitači o pripremi dece za polazak u školu. *Pedagogija*, 67(2), 252-260.

Emmer, E. T., & Stough, L. M. (2001). Classroom management: A critical part of educational psychology, with implications for teacher education. *Educational Psychology*, 36(2), 103-112.

Поглавље у књизи (тематском зборнику): Референца треба да садржи презиме и иницијале аутора, годину издања, назив поглавља, иницијале и презиме свих уредника, наслов књиге (курзивом), прву и последњу страницу поглавља у загради, место издања и издавача.

Maksić, S. i Pavlović, J. (2013). Nastava koja podržava kreativnost. U R. Nikolić (ur.), *Nastava i učenje, Kvalitet vaspitno-obrazovnog procesa* (str. 53-64). Užice: Učiteljski fakultet u Užicu Univerziteta u Kragujevcu.

Cruse, D. A. (2002). Hyponymy and its varieties. In R. Green, C. A. Bean & S. H. Myaeng (Eds.), *The semantics of relationships: An interdisciplinary perspective* (pp. 3-22). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Научни скупови и конференције – радови штампани у целини: Референца треба да садржи презиме и иницијале аутора, годину издања, наслов прилога, иницијале и презиме свих уредника, наслов издања, назнаку: штампано у целини, назив скупа, време одржавања скупа, место одржавања скупа, прву и последњу страницу прилога, место издања, назив институције – организатора скупа.

Spasenović, V., Vujišić Zivković, N., & Skubic Ermenc, K. (2012). The role of comparative pedagogy in the training of pedagogues in Serbia and Slovenia. In N. Popov, C. Wolhuter, B. Leutwyler, G. Hilton, J. Ogunleye & P. Almeida (Eds.), *International perspectives on education, BCES Conference Books, Full Papers*, June 28-30 2012, Sofia (pp. 36-42). Sofia: Bulgarian Comparative Education Society.

Докторске дисертације и магистарске тезе: Референца треба да садржи име аутора, годину, назив документа (курзивом), назнаку: докторска дисертација или магистарска теза, место, институцију или базу у којој је објављена.

Stamatović, J. (2013). *Vrednovanje rada nastavnika u funkciji unapređivanja rada škole* (doktorska disertacija). Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu.

Web документ: Референца треба да садржи име аутора, годину, назив документа (курзивом), датум када је сајт посећен, интернет адресу.

Duit, R. (2006). *Science education research – An indispensable prerequisite for improving instructional practice*. Retrieved August 11, 2012 from the World Wide Web
<http://www.esera.org/media/summerschool/esera2006/DUITBR.pdf>

Popadić, D. (2009). *Nasilje u školama*. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu i UNICEF. Preuzeto 20. aprila 2015. sa adrese
<http://www.unicef.rs/files/nasilje-u-skolama-za-web.pdf>

Званична документа: Референца треба да садржи назив документа (курзивом), годину објављивања, назив гласила, број.

Pravilnik o programu svih oblika rada stručnih saradnika (2012). Prosvetni glasnik, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 5/2012.

Табеле и графикоци. Уколико текст садржи табеле и графикоци, свака табела, односно графикоци треба да буде означен одговарајућим редним бројем и да има јасно и прецизно формулисан наслов. Наслов табеле и графикана треба да буде позициониран изнад табеле, односно графикана, с тим што наслов табеле треба да буде написан курзивом. Све скраћенице наведене у табелама и графиканима треба да буду објашњене. Објашњења (легенду) треба дати испод табеле или графикана.

Табеле и графикоци треба да буду дати у Microsoft Word формату (што подразумева да су графикоци илустровани у Word-у). У случају да текст садржи табеле и графикоци преузете са интернета, треба да се дају искључиво у резолуцији 300 dpi, grayscale color mode. Ти параметри важе и за фотографије које се прилажу као део текста.

Фусноће и скраћенице. Фусноће и скраћенице требало би избегавати. Уколико се користе, фусноће треба да садрже само додатни текст (коментар), а не податке о коришћеним изворима

Напомена: Уз рад је потребно редакцији доставити следеће информације о аутору (ауторима): име, средње слово и презиме, година рођења, (научно) звање, радно место, службену e-mail адресу, контакт телефон.

JOURNAL OF EDUCATION

CONTRIBUTORS' NOTES

Journal of Education is a journal in which original scientific research articles, reviews and action research reports in the field of pedagogy as well as reviews of relevant monographic publications are published.

Submission of papers

Papers should be submitted by e-mail only to

casopis@pedagog.rs

The paper is submitted in the text processor Microsoft Word, page A4 format, font Times New Roman, font 12, line spacing 1.5 lines.

Language

Papers should be submitted in the Serbian language and cyrillic alphabet.

Foreign contributors submit papers in English or Russian. The papers are published in Serbian, English or Russian. Each paper has Abstracts in Serbian, English and Russian.

The length

The papers should not exceed 30000 characters and spaces. The Abstract and Reference List, which should be at the end of the paper, are not included.

Evaluation of papers

After the receipt of the papers for a particular issue the current editor in-chief reviews them and decides which will be reviewed by two competent reviewers. The reviewers do not know the author's identity, and the authors do not receive information about the identity of the reviewers.

If a paper does not fit the concept of the journal, or the text does not follow the instructions for authors and other requirements, the authors will be informed about the rejection of the paper.

After the review, the Editorial Board decides on publishing, eventual correction or the rejection of a paper. All authors receive information about the Board's decisions, and those authors whose papers are rejected or require corrections receive reviews, too.

If an author submits the paper again they should report (in written form) about all changes done on the original text (page number and marked place where the change was done) in accordance with the remarks and suggestions of the reviewers.

Writing a paper

Title page. The title page should contain the following information: the title, the name of the author/s, the name of the institution, the town, the state (if the author is from abroad).

If a paper reports about the work in scientific-research projects, the essential information about the project should be given in a footnote following the title.

All pages should be numbered in the lower left corner.

The title. The title should be concise, precisely formulated, in bold capital letters.

Abstract. An abstract should contain 1400 characters (with spaces) and be written in the language of the paper. It will be published in three languages (Serbian, English, Russian), and the Editorial Board provides translations in other two languages.

If a paper is about a performed research the abstract should contain the following elements: the importance of the researched problem, the aims of the research, research methodology, key results, conclusions and pedagogic implications. In the case of review papers and papers dealing with theoretical analyses the content of the abstract should reflect the nature of the paper and the content of the text.

Keywords: Up to five keywords in the language of the paper follow the abstract.

The structure of a paper. The paper should be structured in the proscribed way. All papers should contain Introduction and Conclusion. The papers describing a performed research, besides

introduction and conclusion should include the following sections: initial research hypotheses, research methodology, results and discussion. The structure of a review paper or theory analysis should be adequate to the nature of the theme.

The heading of the sections should be formulated precisely, centered and bold. If a section contains sub-headings they should be given in italics, centered above a paragraph, indented, in a "sentence form". The headings and sub-headings should not be numerically denoted.

References. The references/bibliography should be stated according to the APA Citation Style – American Psychological Association).

All references in Serbian, given in the Reference List at the end of the paper should be in Latin letters regardless of the type of the letters used in the used sources – books or journals. The names of all authors which are stated in the Reference List and in brackets within the text are always transcribed in the same way. The surnames of Serbian authors are written in the alphabet used in the paper. The surnames of foreign authors are written either in original or in Serbian transcription – phonetic principle. If transcribed, the original transcription should be given in brackets. References within the text should contain: the author's surname, the year of publication of the used source and the number of the page if a citation is used. If more authors should be cited in brackets within the text, they are cited in alphabetic order, not chronologically. If there are only two authors, both should be written in brackets, but if there are more than two then the surname of the first author is given and the abbreviation "i sar." (for the authors from Serbian speaking regions) or "et al." (for foreign authors)

The Reference List at the end of the paper should not be numerically denoted.

The notes for citing the references of the used literature at the end of the paper:

Book: the reference should contain the surname and name initials of the author, the year of publication, the title (in italics), the place and name of the publisher.

Journal article: the reference contains the family names and name initials of all authors (the year of publication – in brackets), the title of the article, full name of the journal (italics), volume (year) number, pages.

Chapters in a book / thematic Proceedings: the reference should contain the surname and name initials of the author, the title of the chapter, initials and surnames of all editors, book title (italics), the first and the last page of the chapter (in brackets), place and publisher.

Scientific meetings and conferences – the papers published in full: the reference should contain the author's surname and name initials, the year of publication, the title of the article, initials and surnames of all editors, the title of the publication, the note: published in full; the name and time of the meeting, the first and the last page of the article, the place of publication and the name of the institution – the organizer of the meeting/conference.

Unpublished master and doctoral theses: the reference should contain the name of the author, the title of the document (italics) and the note: doctoral, master thesis, place, and institution.

Web documents: the Reference contains the name of the author, the title of the document (italics), the date when the site was visited, web address.

Legal documents: the reference should contain the title of the document (italics), the year of publication, the name of the media, the number.

Tables and graphs. If a text contains tables and/or graphs, each table or graph should be numerically denoted with a clearly and precisely formulated title. All abbreviations in the tables and graphs must be explained. The explanations (legend) should be given under the table or graph.

Footnotes and abbreviations. Abbreviations and footnotes should be avoided. If used, footnotes should contain only the additional information or comment, not the data about the used sources.

Note: The paper should be accompanied by the following information to the Editorial Board: the name/s of the author/s, the year of birth, academic qualification, work position, e-mail address, phone contact.

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

ПРАВИЛО ПУБЛИКАЦИИ ДЛЯ АВТОРОВ

В журнале “Обучение и воспитание” (Настава и васпитање) публикуются научные и обзорные статьи, сообщения, информационные материалы по педагогике и дидактике. В журнале публикуются рецензии о монографических изданиях.

Представление рукописи. – Материалы направляются в редакцию только по электронной почте по адресу:

casopis@pedagog.rs

Требования к оформлению рукописей: текст должен быть представлен в текстовом редакторе Microsoft Word, на странице стандартного формата А4, шрифтом – Times New Roman, размер шрифта 12, межстрочный интервал – 1,5. При отправке статьи по электронной почте необходимые шрифты прилагаются отдельными файлами.

Язык статей. – Журнал выходит на сербском языке, на кириллице (Сербиан, Куриллик). К публикации также принимаются статьи на английском и русском языках, написанные заграничными сотрудниками. Статьи публикуются на сербском, английском или на русском языке; каждая статья сопровождается резюме на сербском, английском и русском языках.

Объем статьи. – Предельный объем рукописей – 16 страниц основного текста, или 30 000 знаков с пробелами. В объем статьи не входят резюме и список используемой литературы в конце статьи.

Оценка рукописи. – Главный редактор принимает решение о том, какие из полученных рукописей пройдут процесс рецензирования. Рукописи, оформленные без соблюдения указанных требований, не рассматриваются. Рукописи рецензируются двумя компетентными рецензентами. Рецензентам не сообщается имя автора, автору не сообщаются имена рецензентов.

После рецензирования редакция принимает решение о публикации, доработке или отказе от публикации. Все авторы получают информацию о решении редакции. Если автор вновь представляет данную работу для публикации, он должен в письменном виде сообщить о всех изменениях, которые он сделал в тексте (номер страницы и место изменений), в соответствии с замечаниями и рекомендациями рецензентов.

Заглавный лист. – Заглавный лист текста должен включать следующую информацию: название статьи, сведения об авторе (соавторах): фамилия, имя, ученая степень, звание, место работы, город, страна. В случае, если работа содержит результаты, полученные в рамках научно-исследовательского проекта, в сноске приводится основная информация о проекте.

Все страницы текста должны быть пронумерованы (левый нижний угол).

Заглавие статьи. – Заглавие статьи печатается строчными буквами, жирным шрифтом.

Резюме. – Предельный объем резюме – 1400 знаков (с пробелами). Резюме к статье должно быть представлено на языке статьи. Резюме публикуется на сербском, английском и русском языке, а редакция обеспечивает перевод резюме. В резюме предлагаемых для публикации научных статей автор должен дать обоснование актуальности темы, четкую постановку целей и задач исследования, аргументацию, обобщения и выводы, представляющие интерес своей новизной, научной и практической (педагогической) значимостью. В случае обзорных статей и статей, представляющих собой теоретический анализ, содержание резюме должно соответствовать характеру работы и содержанию текста.

Ключевые слова. – Резюме сопровождается списком ключевых слов (до пяти) на языке работы.

Структура работы. – Статья должна быть структурирована соответствующим образом. Все работы должны иметь введение и заключение. Кроме того, исследовательские работы должны иметь следующие разделы: теоретические основы исследования, методологию,

результаты и обсуждение полученных результатов. Структура обзорных и других статей должна быть согласована с основной темой работы.

Заголовки разделов печатаются курсивом. Заголовки разделов и подзаголовки приводятся без нумерации.

Ссылка. – Литература, на которую даются ссылки в тексте, приводится в конце статьи в соответствии с АПА (APA Citation Style – American Psychological Association). Ссылки на литературу в тексте даются в скобках: фамилия автора, год издания, страницы.

Литература в конце статьи приводится без нумерации с указанием следующих выходных данных:

– для книг – фамилия, инициалы автора, год издания, полное название книги (курсивом), место издания и издательство.

– для статей в журнале – фамилия, инициалы автора, год издания в скобках, полное название статьи, полное название журнала (курсивом), год и номер журнала, страницы.

– для статей в книге, сборнике – фамилия, инициалы автора, год издания, полное название статьи, фамилии и инициалы всех редакторов, название сборника или книги, где опубликована статья (курсивом), страницы, определяющие границы статьи в издании, место издания, издательство.

– научные конференции – фамилия, инициалы автора, год издания, полное название статьи, фамилии и инициалы всех редакторов, название сборника, название конференции, время и место проведения конференции, страницы, определяющие границы статьи в издании, город издания, название института – организатора конференции.

– неопубликованные кандидатские диссертации и магистерские работы – ссылка должна включать фамилию и имя автора, год, название (курсивом), заметку: кандидатская диссертация, магистерская работа, место, институт – университет, факультет.

– веб документ – ссылка должна включать имя автора, год, название документа (курсивом), время посещения сайта, интернет адрес.

– официальные документы – название документа (курсивом), год издания, название публикации, номер.

Таблицы и графики.– Если в тексте содержатся таблицы и графические материалы, они должны быть отмечены порядковым числительным. Все сокращения, перечисленные в таблицах и графиках должны быть объяснены. Пояснения должны быть приведены под таблицей или графическим материалом.

Сноски и сокращения.– Сноски и сокращения следует избегать. По необходимости сноски могут содержать только дополнительный текст (комментарий); данные об используемых источниках не приводятся в сноске.

Примечание: К рукописи прилагаются следующие сведения об авторе (авторах): фамилия, имя, отчество, год рождения, ученая степень, звание, место работы, электронный адрес, номер телефона.

CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

37

НАСТАВА и васпитање = Journal of Education = Обучение и воспитание / главни уредник Емина Хебиб ; одговорни уредник Биљана Бодрошки Спариосу.
- Год. 1, бр. 1 (март 1952)- . – Београд : Педагошко друштво Србије : Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета Универзитета у Београду, 1952- (Београд : Службени гласник). – 24 cm

Три пута годишње. – Текст на срп. и енгл. језику.
ISSN 0547-3330 = Настава и васпитање
COBISS.SR-ID 6026754