

ЗБОРНИК РАДОВА / PROCEEDINGS

Међународна научна конференција  
**Унапређивање  
квалитета образовања  
у основним школама**

International scientific conference  
**Improving quality  
of education  
in elementary schools**

14.10.2016.

ЗБОРНИК РАДОВА / PROCEEDINGS

ISBN 978-86-7604-3150-3



ФАКУЛТЕТ ПЕДАГОШКИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ, ЈАГОДИНА  
ИНСТИТУТ ЗА ПЕДАГОШКА ИСТРАЖИВАЊА  
ЗАВОД ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

МЕЂУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА

# УНАПРЕЂИВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА У ОСНОВНИМ ШКОЛАМА

*ЗБОРНИК РАДОВА*

14. ОКТОБАР 2016.  
Београд



FACULTY OF EDUCATION, UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC, JAGODINA  
INSTITUTE FOR EDUCATIONAL RESEARCH  
INSTITUTE FOR THE IMPROVEMENT OF EDUCATION

INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

# IMPROVING QUALITY OF EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOLS

*PROCEEDINGS*

14<sup>TH</sup> October 2016.  
Belgrade



# УНАПРЕЂИВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА У ОСНОВНИМ ШКОЛАМА

Уредник  
Јелена Теодоровић

Технички уредник  
Бојана Димитријевић

Дизајн корица  
Милош Ђорђевић

Лектура  
Марија Ђорђевић  
Маја Димитријевић

Прелом текста  
Владан Димитријевић

## Издавачи

Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу  
Милана Мијалковића 14, 35 000 Јагодина

Институт за педагошка истраживања  
Добрињска 11/III, 11 000 Београд

Завод за унапређивање образовања и васпитања  
Фабрисова 10/1, 11 000 Београд

Штампа  
Скенер Студио, Београд

Тираж  
150

ISBN  
978-86-7604-150-3



Co-funded by the Lifelong Learning  
Programme of the European Union  
538992-LLP-1-2013-1-RS-COMENIUS-CMP

# IMPROVING QUALITY OF EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOLS

Editor

Jelena Teodorović

Technical editor

Bojana Dimitrijević

Cover design

Miloš Đorđević

Proofreading

Marija Đorđević

Maja Dimitrijević

Technical preparation

Vladan Dimitrijević

Publishers

Faculty of Education, University of Kragujevac  
Milana Mijalkovića 14, 35 000 Jagodina

Institute for Educational Research  
Dobrinjska 11/III, 11 000 Belgrade

Institute for the Improvement of Education  
Fabrisova 10/1, 11 000 Belgrade

Print shop

Skener Studio, Belgrade

Print run

150

ISBN

978-86-7604-150-3



Co-funded by the Lifelong Learning  
Programme of the European Union  
538992-LLP-1-2013-1-RS-COMENIUS-CMP

### **Председник Програмског одбора**

доц. др Јелена Теодоровић, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу

### **Чланови Програмског одбора**

проф. др Леонидас Киријакидес, Одељење за образовање, Универзитет на Кипру, Никозија, Кипар  
доц. др Хараламбос Хараламбус, Одељење за образовање, Универзитет на Кипру, Никозија, Кипар

проф. емеритус др Јан Ван Дам, Центар за образовну ефективност и евалуацију,  
Универзитет КУ Лувен, Белгија

др Мика Риску, Институт за лидерство у образовању, Универзитет Јиваскила, Финска

др Гашпер Цанкар, Државни испитни центар, Љубљана, Словенија

доц. др Беатрис Де Фреине, Факултет за психологију и педагошке науке, Универзитет КУ  
Лувен, Белгија

доц. др Маргарита Кристофориду, Одељење за Лидерство у образовању и менаџмент,  
Кипарски међународни институт за менаџмент, Никозија, Кипар

доц. др Овидиу Гавриловици, Факултет за психологију и педагошке науке, Универзитет  
Александар Иону Куза, Румунија

проф. др Вилмош Вас, Будимпештански метрополитен универзитет, Будимпешта, Мађарска

проф. др Биљана Требјешанин, Учитељски факултет, Универзитет у Београду

проф. др Вера Спасеновић, Одељење за педагогију и андрагогију, Филозофски факултет,  
Универзитет у Београду

доц. др Весна Петровић, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу

др Ивана Ђерић, Институт за педагошка истраживања, Београд

доц. др Ирена Голубовић-Илић, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу

др Јасмина Шефер, Институт за педагошка истраживања, Београд

доц. др Јелена Радишић, Факултет за образовне науке, Универзитет у Ослу

доц. др Јелена Старчевић, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу

др Миља Вујачић, Институт за педагошка истраживања, Београд

др Снежана Мирков, Институт за педагошка истраживања, Београд

### **Председник Организационог одбора**

др Ивана Ђерић, Институт за педагошка истраживања, Београд

### **Генерални секретар**

мр Драган Весић, Институт за педагошка истраживања, Београд

### **Чланови Организационог одбора**

доц. др Весна Петровић, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу

асс. мр Бојана Димитријевић, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу

### **ОРГАНИЗАТОРИ СКУПА**

Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу у сурорганизацији са Институтом за педагошка истраживања и Заводом за унапређивање образовања и васпитања Републике Србије, а у сарадњи са Коменијус пројектом „Унапређивање образовне ефективности основних школа“ 538992-LLP-1-2013-1-RS-COMENIUS-CMP.

### **Programme Committee Chair**

Dr. Jelena Teodorović, Faculty of Education, University of Kragujevac, Serbia

### **Programme Committee Members**

Dr. Leonidas Kyriakides, Department of Education, University of Cyprus

Dr. Charalambos Y. Charalambous, Department of Education, University of Cyprus

Dr. Jan Van Damme, Centre for Educational Effectiveness and Evaluation, Catholic University of Leuven, Belgium

Dr. Mika Risku, Institute of Educational Leadership, University of Jyväskylä, Finland

Dr. Gašper Cankar, National Examinations Centre, Ljubljana, Slovenia

Dr. Beatrijs De Freine, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Catholic University of Leuven, Belgium

Dr. Margarita Christoforidou, Department for Educational Leadership and Management, Cyprus International Institute of Management, Nicosia, Cyprus

Dr. Ovidiu Gavrilovici, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Alexandru Ioan Cuza University, Romania

Dr. Vilmos Vass, Budapest Metropolitan University, Budapest, Hungary

Dr. Biljana Trebješanin, Teacher Education Faculty, University of Belgrade, Serbia

Dr. Vera Spasenović, Department of Pedagogy and Andragogy, Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia

Dr. Vesna Petrović, Faculty of Education, University of Kragujevac, Serbia

Dr. Ivana Đerić, Institute for Educational Research, Belgrade, Serbia

Dr. Irena Golubović-Ilić, Faculty of Education, University of Kragujevac, Serbia

Dr. Jasmina Šefer, Institute for Educational Research, Belgrade, Serbia

Dr. Jelena Radišić, Faculty of Educational Sciences, University of Oslo, Norway

Dr. Jelena Starčević, Faculty of Education, University of Kragujevac, Serbia

Dr. Milja Vujačić, Institute for Educational Research, Belgrade, Serbia

Dr. Snežana Mirkov, Institute for Educational Research, Belgrade, Serbia

### **Organization Committee Chair**

Dr. Ivana Đerić, Institute for Educational Research, Belgrade, Serbia

### **Conference Secretary**

MA Dragan Vesić, Institute for Educational Research, Belgrade, Serbia

### **Members of the Organization Committee**

Dr. Vesna Petrović, Faculty of Education University of Kragujevac, Serbia

MA Bojana Dimitrijević, Faculty of Education University of Kragujevac, Serbia

### **ORGANIZERS**

Faculty of Education, University of Kragujevac, Serbia, in cooperation with the Institute for Educational Research, Serbia, the Institute for the Improvement of Education of the Republic of Serbia and in collaboration with the Comenius project "Improving educational effectiveness of primary schools" 538992-LLP-1-2013-1-RS-COMENIUS-CMP.

---

***УВОДНА ПРЕДАВАЊА / PLENARY PAPERS***

---



Доц. др Јелена Теодоровић  
Универзитет у Крагујевцу  
Факултет педагошких наука, Јагодина  
Србија

## БЛИЖИ ПОГЛЕД НА ДОПРИНОС ШКОЛА УЧЕНИЧКОМ ПОСТИГНУЋУ

У истраживачкој заједници је непобитно утврђено да ученичко постигнуће зависи и од индивидуалних фактора, као што су ученички социо-економски статус, мотивација или пол, и од фактора повезаних са школовањем, као што су квалитет наставе, лидерство у школи или школски ресурси (Creemers & Kyriakides, 2008; Muijs et al., 2014; Scheerens et al., 2007). Међутим, образовним системима је тешко да идентификују колики је тачно допринос школа ученичком постигнућу ван индивидуалних, ваншколских фактора (тзв. педагошка додата вредност, енгл. *Value added*). То је зато што и ученичко постигнуће и популациона структура ученика пуно варирају од школе до школе. Када би допринос школа ученичком постигнућу могао да се раздвоји од утицаја индивидуалних фактора за сваку школу, онда би и индивидуалне школе и читав образовни систем могли да знају које школе остварују резултате који су испод очекиваних и којима због тога треба појачана образовна подршка.

У истраживањима у образовању се напредовало у погледу креирања механизма за давање повратних информација школама о ученичком постигнућу. Ови механизми користе софистициране статистичке технике како би контролисали (статистички уједначили) индивидуалне карактеристике ученика и тако дали школама информације о њиховом нето доприносу ученичком постигнућу (SPF систем у Белгији, ALA алат у Словенији, ZEBO и СИТО у Холандији, RAISEonline у Енглеској, итд; Passey et al., 2007). Један од циљева Коменијус пројекта „Унапређивање образовне ефикасности основних школа“ је био да побољша и прошири употребу таквих механизма (система). Пошто школе у Србији тренутно не добијају такву врсту повратних информација, у овом пројекту је покушано да се испита које индивидуалне варијабле могу да објасне део разлика у ученичком постигнућу, које варијабле треба да се користе да би се те разлике статистички уједначиле, колико варијансе у ученичком постигнућу оне објашњавају и, коначно, да ли свака школа може

да добије свој сопствени профил по овим параметрима. Специфично, хтели смо да испитамо да ли ученици у датој школи имају постигнућа која се од њих очекују на основу индивидуалних варијабли (тј. школа нема педагошку додатну вредност), да ли имају постигнућа испод очекиваних (тј. школа има негативну педагошку додатну вредност) или имају постигнућа изнад очекиваних (тј. школа има позитивну педагошку додатну вредност). Прелиминарни резултати наших анализа за ученичка постигнућа у математици су описани у овом раду.

Наш национално репрезентативан узорак је био сачињен од 125 основних школа у Србији које су учествовале у међународном тестирању TIMSS 2011. Већина ученика са TIMSS резултатима из тих школа је била укључена у студију, а и додатна одељења су укључена у истраживање из разлога који нису релевантни за овај рад. Укупан узорак чинило је 5065 ученика. Резултати на завршном испиту из математике 2015. године су коришћени као зависна варијабла. У статистичком програму MLwiN, спецификован је празан двостепени модел (школа–ученик) и израчунате су варијансе у ученичком постигнућу које се налазе на индивидуалном нивоу и на школском нивоу. Потом је тестирано да ли следеће варијабле могу да објасне делове ових варијанси: ученикову старост, пол, похађање предшколског васпитања, број деце у породици, породица са самохраним родитељем, број чланова домаћинства, социо-економски статус (сачињен од образовања родитеља, занимања родитеља и одређених аспеката породичних ресурса), очекивање родитеља о највишем нивоу завршеног образовања њиховог детета, ученикове читалачке навике у слободном времену, импулсивност, савесност и родитељска укљученост. Коначно, графици за 125 школа су креирани, дајући информације о њиховом профилу педагошке додате вредности.

Наши резултати показују да ученичко постигнуће у математици варира на следећи начин: 80.09% разлика између резултата ученика на тесту из математике потиче од разлика својствених индивидуалним ученицима (потенцијално зато што имају различите родитеље, живе у различитим домаћинствима, поседују различите ресурсе, имају различите нивое мотивације, различите коефицијенте интелигенције, различитог су пола, итд), док 19.91% разлика између ученичких резултата потиче од разлика између школа које ученици похађају (потенцијално зато што њихове школе имају различите наставнике, различите директоре, различиту школску климу и ресурсе, итд).

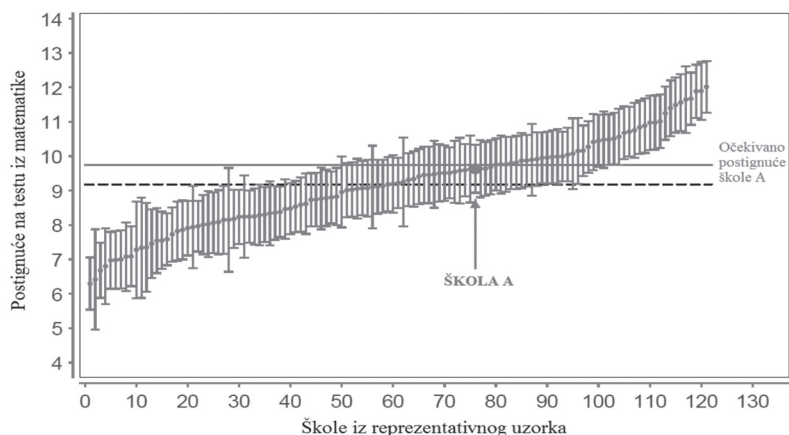
За наш финални модел смо изабрали следеће индивидуалне ученичке варијабле: учеников пол, похађање предшколског васпитања, број деце у породици, породицу са самохраним родитељем и социо-економски статус.

Одлучили смо да елиминисемо преостале ученичке варијабле (иако су многе биле статистички значајне), зато што су или показале ефекте који нису могли бити јасно интерпретирани (нпр. ученикова старост) или зато што су биле субјективније мерене (нпр. ученикова савесност) од ‘чвршћих’ варијабли које су остале у моделу. Пет преосталих варијабли је објаснило 13.30% варијансе на нивоу ученика, али и 9.12% варијансе на нивоу школа. Другим речима, када су учеников пол, похађање предшколског васпитања, број деце у породици, породица са самохраним родитељем и социо-економски статус узети у обзир, и када је потом упоређено постигнуће ученика на нивоу школе, разлике између резултата на тесту из математике су постале мање; преостала варијанса на нивоу школе потенцијално може да се атрибуира школским варијаблама<sup>1</sup>.

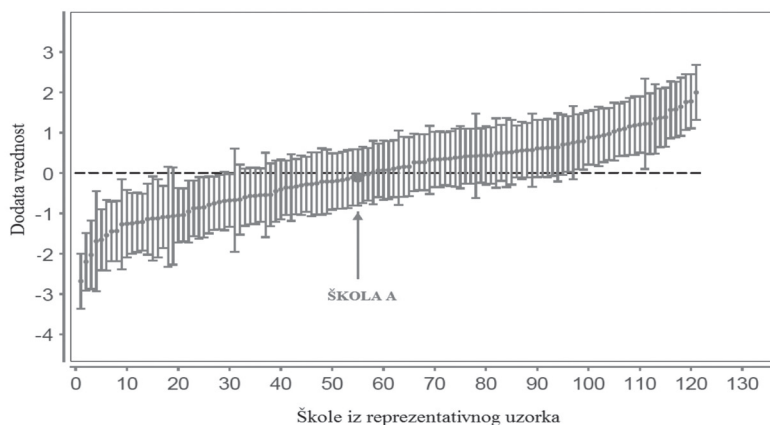
Конечно, базирано на резултатима и у блиској сарадњи са колегама са Католичког универзитета Лувен из Белгије креирали смо профиле за сваку од 125 школа у узорку. Сlike 1, 2 и 3 показују три школе: школу А, у којој ученици имају постигнућа која су од њих очекивана на основу њихових индивидуалних карактеристика (тј. пет варијабли описаних изнад), школу Б, у којој ученици имају постигнућа која су виша од очекиваних на основу њихових индивидуалних карактеристика и школу Ц, у којој ученици имају постигнућа која су нижа од очекиваних на основу њихових индивидуалних карактеристика. Другим речима, школа А нема педагошку додатну вредност, школа Б има позитивну педагошку додатну вредност, а школа Ц има негативну педагошку додатну вредност. Школа А има бољи просек резултата од читавог узорка (9.6 поена спрам 9.2 поена), али, зато што ту школу такође похађају ученици са индивидуалним карактеристикама које су повољније за више ученичко постигнуће него што је то случај са просечним учеником у узорку, ово више постигнуће је очекивано (прецизније, очекивано је да ученици у школи А имају у просеку 9.7 поена) и није ни због чега специјалног што школа А ради. Ученици у школи Б такође имају виша постигнућа од просечног (10.5 поена спрам 9.2 поена), али у овом случају ову школу похађају ученици са индивидуалним карактеристикама које су сличне онима које има просечни ученик у узорку и који би због тога требало да имају просечно постигнуће од 9.3 поена; имајући ово у виду, можемо рећи да школа Б вероватно ради нешто добро – можда има изузетне наставнике, или одличног директора са

<sup>1</sup>Такође, преостала варијанса на нивоу ученика може да буде објашњена другим индивидуалним факторима: овима које смо елиминисали јер смо веровали да су релативно субјективно мерени, али и неким другим факторима које нисмо мерили, као што су коефицијент интелигенције, ученичка мотивација, итд. Мерили смо ученичко претходно постигнуће путем TIMSS резултата које су остварили у четвртој разреди основне школе и они су додатно (и значајно) објаснили делове индивидуалне и школске варијансе, али ти резултати нису приказани у овом раду.

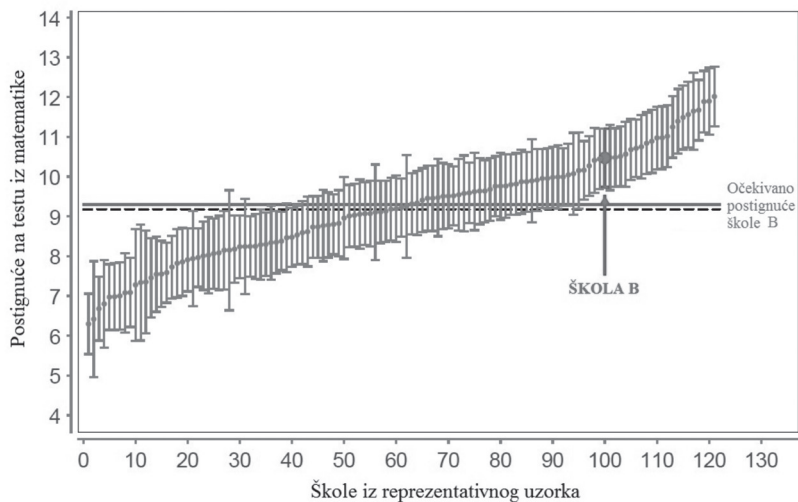
пуно иновативних идеја, или добре ресурсе, или комбинацију ових варијабли. У школи Ц ученици постижу постигнуће које је просечно за узорак (9.2 поена), али ови ученици имају индивидуалне карактеристике које их предиспонирају за више постигнуће, на нивоу од 10 поена у просеку. Овде се може рећи да школа на неки начин умањује очекивано ученичко постигнуће и да је кандидат за озбиљну интроспекцију, спољну евалуацију и значајну образовну подршку.



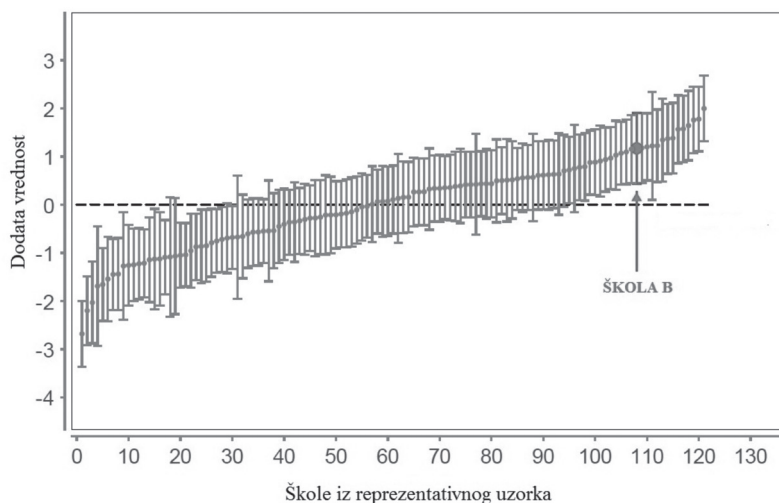
	Остварено постигнуће	Очекивано постигнуће	Додата вредност
Целокупан узорак	9,2	9,2	0,0
Школа А	9,6	9,7	-0,1



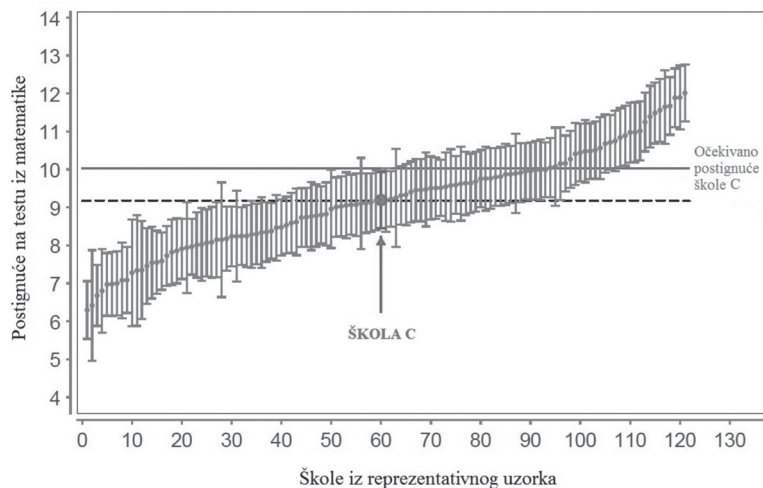
Слика 1: Школа без педагошке додате вредности



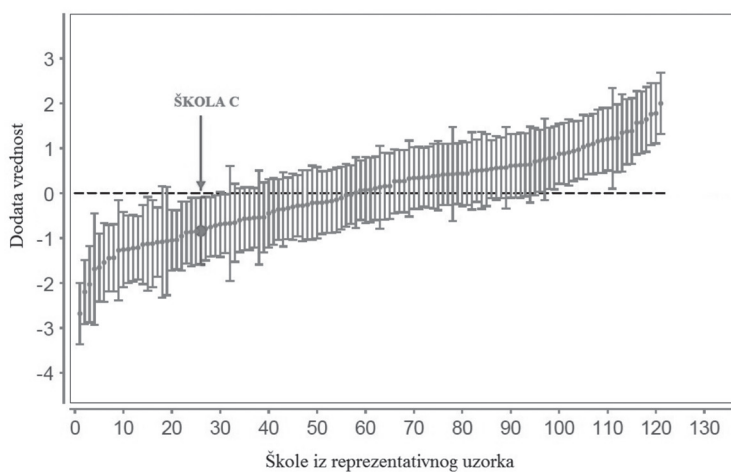
	Остварено postignuće	Оčekivano postignuće	Додата вредност
Целокупан узорак	9,2	9,2	0,0
Школа Б	10,5	9,3	1,2



Слика 2: Школа са позитивном педагошком додатом вредношћу



	Остварено постигнуће	Очекивано постигнуће	Додата вредност
Целокупан узорак	9,2	9,2	0,0
Школа Ц	9,2	10,0	-0,8



Слика 3: Школа са негативном педагошком додатом вредношћу

Ово истраживање представља први покушај пилотирања система за давање повратних информација школама у Србији. Овакви системи – механизми који омогућавају делимично раздвајање индивидуалних од школских

утицаја на постигнуће ученика – могу бити веома корисни индивидуалним школама, јер им дозвољавају да размотре и побољшају сопствени утицај на ученике, али и читавом образовном систему, јер му се омогућава да усмери подршку на оне школе којима је највише потребна помоћ (школе које имају ниско ученичко постигнуће и негативну педагошку додатну вредност). Успостављање таквих система може, у теорији, бити веома корисно за вредновање квалитета школа и потоње побољшање школа. Треба, међутим, бити веома обазрив: системи за давање повратних информација школама имају своја ограничења (Braun et al., 2010), и они не би требало да буду коришћени да вреднују наставнике да би их отпустили или да вреднују школе да би их затворили. Уколико нека земља одлучи да успостави такав систем, треба да препозна његову комплексност, потенцијалне користи и ефекте (Visscher & Coe, 2003) и да пажљиво изабере какве ће податке прикупљати, како ће их анализирати и како ће о њима извештавати (Verheage et al, 2015).

### Литература

- Braun, H., Chudowsky, N., & Koenig, J. (Eds.). (2010). *Getting value out of value-added. Report of a workshop*. Committee on Value-Added Methodology for Instructional Improvement, Program Evaluation, and Educational Accountability. Washington, DC: National Academies Press.
- Creemers, B. P. M. & Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness: a contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. London and New York: Routledge.
- Muijs, D., Kyriakides, L., van der Werf, G., Creemers, B. P. M., Timperley, H. & Earl, L. (2014). State of the art – teacher effectiveness and professional learning. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 25(2), 231–256.
- Passey, D., Breiter, A. & Visscher, A. (2009). In IFIP International Federation for Information Processing, Vol. 292, *Evolution of Information Technology in Educational Management*; 181–187. Eds. Tatnall, A., Visscher, A., Finegan, A., O'Mahony, C. Boston: Springer.
- Scheerens, J., Luyten, H., Steen, R. & Luyten-Thouars, Y. De. (2007). *Review and meta-analyses of school and teaching effectiveness*. Enschede: Universiteit Twente.
- Verhaeghe, G., Schildkamp, K., Luyten, H. & Valcke, M. (2015). Diversity in school performance feedback systems. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 26(4), 612–638.
- Visscher, A. J. & Coe, R. (2003). School performance feedback systems: conceptualisation, analysis, and reflection. *School effectiveness and school improvement*, 14(3), 321–349.

Jelena Teodorović  
Faculty of Education, Jagodina  
University of Kragujevac, Serbia

## ZEROING IN ON THE CONTRIBUTION OF SCHOOLS TO PUPIL ACHIEVEMENT

It has been undisputed in research educational community that pupil achievement depends on both individual factors, such as pupil's SES, motivation or gender, and schooling-related factors, such as quality of teaching, school leadership or school resources (Creemers & Kyriakides, 2008; Muijs et al., 2014; Scheerens et al., 2007). However, educational systems find it hard to determine how much of school contribution to the pupil achievement is *over and beyond* contribution of individual, out-of-school factors to pupil achievement (so-called *added value*). This is so because both pupil achievement and pupil composition vary widely among the schools in one country. If school contribution could be disentangled from individual contribution for each school, then individual schools and educational system as a whole would know which schools are underperforming and which therefore need increased help.

There have been advances in educational research that aided development of school feedback mechanisms which employ sophisticated statistical techniques to control individual factors that impact achievement and thus give schools information on their contribution to pupil achievement above out-of-school factors (SPF system in Belgium, ALA tool in Slovenia, ZEBO and CITO in the Netherlands, RAISEonline in England, etc; Passey et al., 2007). One of the goals of the ongoing Comenius project „Improving educational effectiveness of primary schools“ has been to improve upon and expand the use of such systems. Since Serbian schools do not currently receive such feedback, it has been attempted in this project to examine which individual variables could explain some of the variance of pupil achievement, which variables should be used, how much of the achievement variance they explain and thus how much they could leave to be potentially explained by schools, and, finally, whether each school can be given its own profile on these parameters, namely the information on whether its pupils are performing at the level expected from them based on their



individual characteristics (i.e. schools have no added value), whether they are underperforming (i.e. schools have negative added value) or whether they are overperforming (i.e. schools have positive added value). Preliminary results of our analyses for achievement in mathematics are described in this paper.

Our nationally representative sample comprised of 125 primary schools in Serbia which participated in TIMSS 2011 testing. In those schools majority of pupils with TIMSS scores were included in the study, while some additional classes were added for reasons not relevant to this paper. The total of pupils in the sample was 5065. 8<sup>th</sup> grade exit exam results on the mathematics test have been used as a dependent variable. In statistical program MLwiN, two-level (school-pupil) empty model has been created and variances in pupil achievement that lie at the individual and school levels were calculated. Then, the following variables were tested for their potential to explain some of the variances: pupil's age, gender, pre-school attendance, number of children in family, single-parent family, number of household members, SES (comprised of parental education, parental occupation and aspects of family possessions and resources), parents' expectation of highest educational level of their child, pupil's reading enjoyment, impulsiveness, conscientiousness and parental involvement. Finally, graphs for all 125 schools were created, detailing their added value profile.

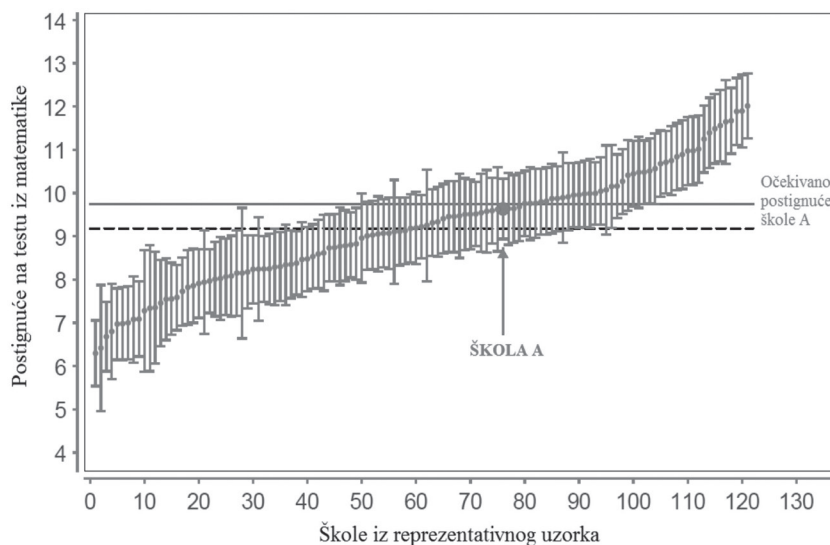
Our results show that achievement in mathematics varies in the following way: 80.09% of differences in pupil achievement is due to the differences between individual pupils themselves (potentially because they have different parents, live in different homes, possess different resources, have different motivation levels, different IQs or are of different gender, etc), while 19.91% of differences in pupil achievement is due to the differences between schools (perhaps because schools have different teachers, different principals, different ethos and resources, etc).

We selected for our final model the following individual-level variables: pupil's gender, preschool attendance, number of children in family, single-parent family, and SES. We decided on eliminating the rest of the variables (even though many were statistically significant), because they either showed effects that could not be straightforwardly interpreted (e.g. pupil's age) or because they were more subjectively measured (e.g. pupil's conscientiousness) than 'hardier' variables such as the ones that remained in the model. These five remaining variables explained 13.30% variance at the individual level, but also 9.12% variance at the school level. In other words, when pupils' individual characteristics such as SES, gender, number of children in family, single-parent family and preschool attendance are taken into account, and schools' mathematics achievement is compared, then differences in their mathematics achievement are smaller; the remaining variance at the school level can potentially be contributed to schooling factors<sup>2</sup>.

Finally, based on the results and in close cooperation with colleagues from KU Leuven, Belgium, we created profiles for each of our schools in the sample. Figures 1, 2 and 3 show three such schools: school A, where pupils perform at the level which is expected from pupils based on the measured individual characteristics (five variables described above), school B, where pupils perform at the level that is *higher* than what would be expected based on their individual characteristics, and school C, where pupils perform at the level that is *lower* than what would be expected based on their individual characteristics. In other words, school A has no added value; school B has *positive* added value, and school C has *negative* added value. School A performs better than the average of the sample (9.6 points vs. 9.2 points), but, because it also has pupils who have individual characteristics that are more beneficial to higher achievement than the average individual characteristics of the sample, this is expected (more precisely, it is expected that they score 9.7. points) and it's not due to something exceptional that school A is doing. Pupils in school B also perform better than the average of the sample (10.5 points vs. 9.2 points), but they do so even though their individual characteristics are very close to the average of the sample and should therefore score at 9.3 points; school B therefore can probably be said to be doing something good – perhaps it has excellent teachers, or excellent principal with lots of innovative ideas, or good resources, or the combination of those variables. In school C pupils perform at the average (9.2 points); however, those pupils have characteristics that would predispose them to perform better, at the level of 10 points. Here, the school can be said to be subtracting from their pupils' potential achievement, and thus is the candidate for hard introspection, external evaluation, and significant pedagogical support to improve.

---

2 Also, the remaining individual-level variance can be explained by other individual-level factors: those that we eliminated because we feel they are relatively subjectively measured, but also those that we didn't measure, such as IQ, student motivation, etc. We have measured pupil prior achievement through TIMSS scores attained in the fourth grade, and they additionally (and considerably) explain both individual and school-level variances, but that is not shown in this paper.



	Real achievement	Expected achievement	Value added
Representative sample	9,2	9,2	0,0
School A	9,6	9,7	-0,1

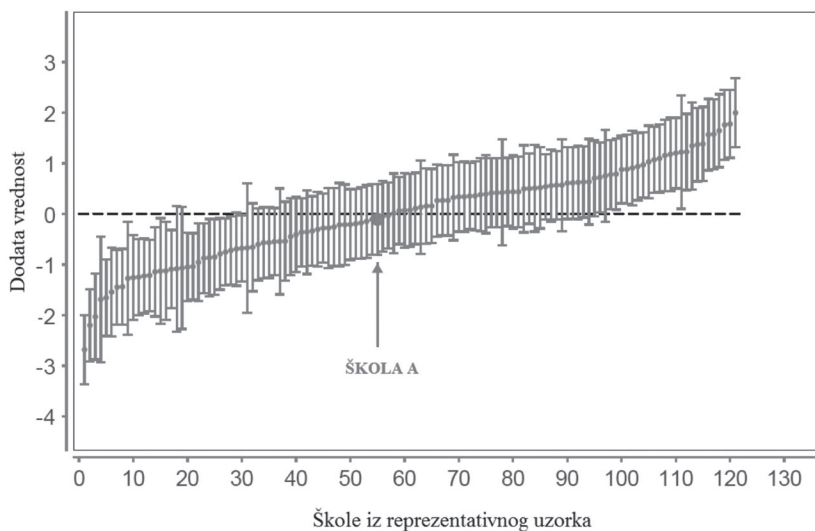
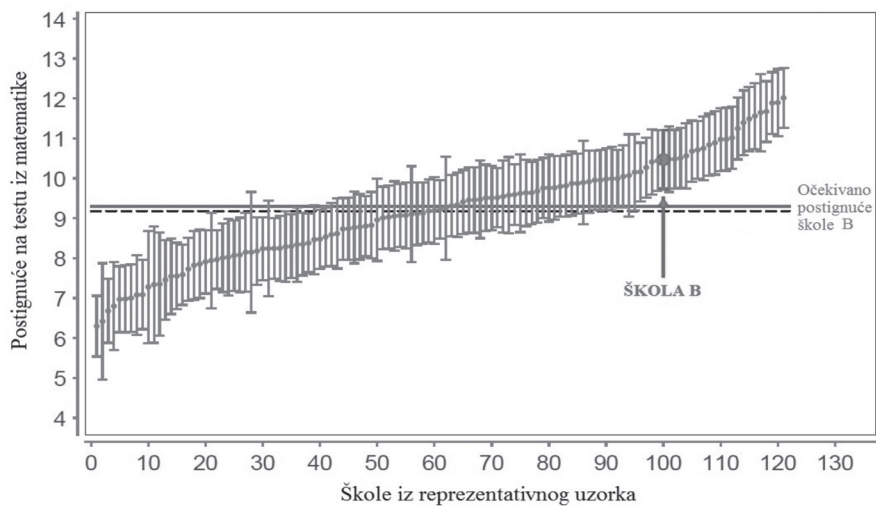


Figure 1: School with no added value



	Real achievement	Expected achievement	Value added
Representative sample	9,2	9,2	0,0
School B	10,5	9,3	1,2

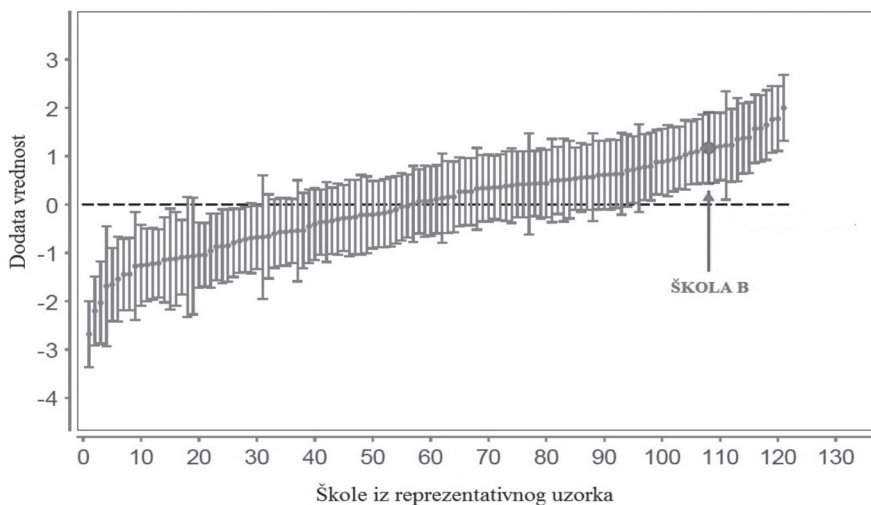
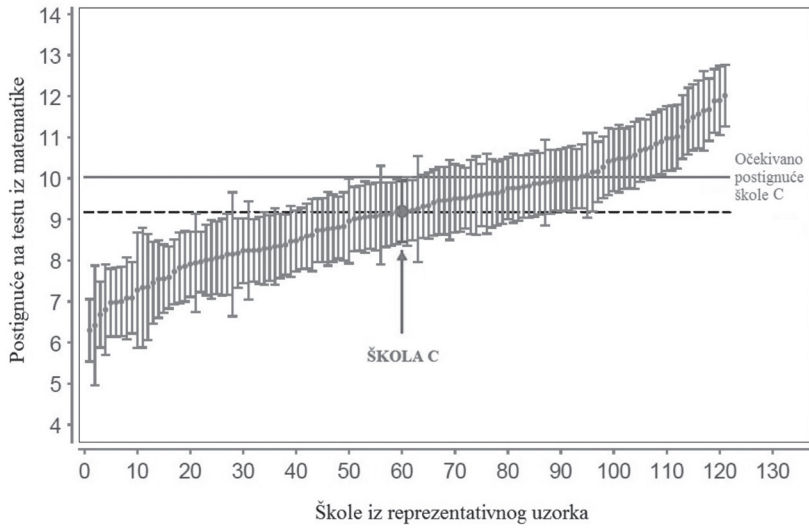


Figure 2: School with positive added value



	Real achievement	Expected achievement	Value added
Representative sample	9,2	9,2	0,0
School C	9,2	10,0	-0.8

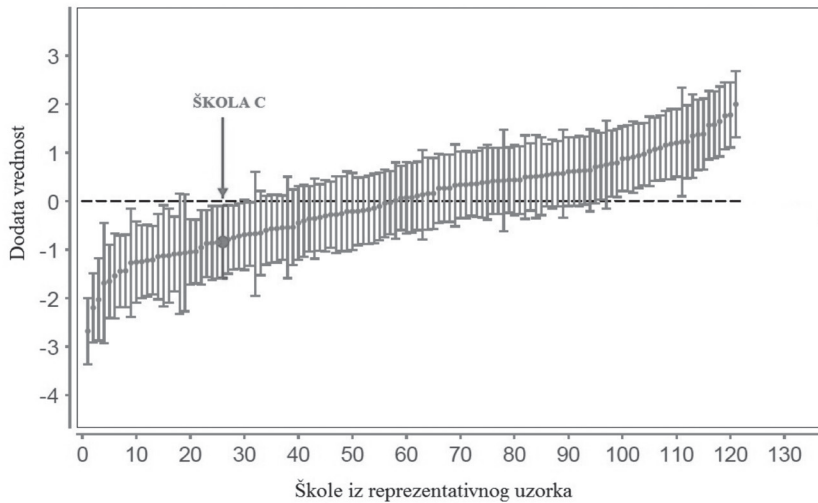


Figure 3: School with negative added value

Ours is the first attempt at creating the test version of the School performance feedback system in Serbia. School performance feedback systems – mechanisms that allow disentanglement of individual and schooling contributions to pupil achievement – can be very useful to individual schools, as they allow them to examine and improve their impact on pupils, and also to the entire education system, as it allows it to zero in on the schools who are in greatest need for improvement (those with low school achievement and negative added value). Adoption of such systems can, in theory, be very useful for evaluation of school quality and subsequent school improvement. Word of caution is also due: school performance feedback systems have their limitations (Braun et al., 2010), and they should not be used to evaluate teachers in order to fire them or schools in order to close them. If a country should decide to install such school performance feedback system, it should recognize its complexity, potential uses and impact (Visscher & Coe, 2003), and also select carefully what data it should collect, how to analyze it and how to report it (Verheage et al, 2015).

### Literature

- Braun, H., Chudowsky, N., & Koenig, J. (Eds.). (2010). *Getting value out of value-added. Report of a workshop*. Committee on Value-Added Methodology for Instructional Improvement, Program Evaluation, and Educational Accountability. Washington, DC: National Academies Press.
- Creemers, B. P. M. & Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness: a contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. London and New York: Routledge.
- Muijs, D., Kyriakides, L., van der Werf, G., Creemers, B. P. M., Timperley, H. & Earl, L. (2014). State of the art – teacher effectiveness and professional learning. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 25(2), 231–256.
- Passey, D., Breiter, A. & Visscher, A. (2009). In IFIP International Federation for Information Processing, Vol. 292, *Evolution of Information Technology in Educational Management*; 181–187. Eds. Tatnall, A., Visscher, A., Finegan, A., O'Mahony, C. Boston: Springer.
- Scheerens, J., Luyten, H., Steen, R. & Luyten–Thouars, Y. De. (2007). *Review and meta-analyses of school and teaching effectiveness*. Enschede: Universiteit Twente.
- Verhaeghe, G., Schildkamp, K., Luyten, H. & Valcke, M. (2015). Diversity in school performance feedback systems. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 26(4), 612–638.
- Visscher, A. J. & Coe, R. (2003). School performance feedback systems: conceptualisation, analysis, and reflection. *School effectiveness and school improvement*, 14(3), 321–349.

Ким Беленс<sup>1</sup>

Јан Ван Дам<sup>2</sup>

Бике Де Фреине<sup>3</sup>

Центар за образовну ефективност и евалуацију

Католички Универзитет у Лувену, Белгија

Вим Ван Ден Нортгејт<sup>4</sup>

Факултет за психологију и педагошке науке Кулак

Универзитет у Лувену, Белгија

## **КВАЛИТЕТ И ПРАВЕДНОСТ У МАТЕМАТИЧКОМ ПОСТИГНУЋУ УЧЕНИКА У ОСНОВНИМ ШКОЛАМА У ФЛАНДРИЈИ (БЕЛГИЈА) НА ОСНОВУ TIMSS 2015 ИСТРАЖИВАЊА: МОДЕРАТОРСКА УЛОГА КВАЛИТЕТА НАСТАВНИКА У ПОДУЧАВАЊУ**

### **Увод: циљеви истраживања**

У нашој земљи, школе које су учествовале у међународном истраживању TIMSS (*Trends in Mathematics and Science Study* / Трендови у математици и природним наукама) заинтересоване су да добију повратну информацију о својим резултатима. Како бисмо били у могућности да школама дамо корисне повратне информације, трудили смо се да у сваком одељењу које је укључено у истраживање проценимо и проучимо квалитет наставе и њен ефекат на постигнућа ученика. То је урађено у сарадњи са истраживачима из Немачке и Норвешке, али нам је у овом истраживању фокус био на оним регијама Белгије у којима се говори холандски језик (Фландрија).

Поред тога, трудимо се да објаснимо на који начин наставници могу да умање ефекте социоекономског статуса породице и матерњег језика. Наше интересовање да објаснимо ове ефекте повезано је са образовном политиком која је усмерена на обезбеђивање праведности у образовном систему.

---

1 Dekenstraat 2 – Box 3773, B-3000 Лувен  
Тел.бр: 0032 16 32 57 66  
E-mail address: kim.bellens@kuleuven.be

2 Dekenstraat 2 – Box 3773, B-3000 Лувен  
Тел.бр: 0032 16 32 62 45  
E-mail address: jan.vandamme@kuleuven.be

3 Dekenstraat 2 – Box 3773, B-3000 Luven  
Тел.бр: 0032 16 32 61 77  
E-mail address: bieke.defraigne@kuleuven.be

4 Etienne Sabbelaan 53, B-8500 Кортријк  
Тел.бр: 0032 56 24 61 51  
E-mail: wim.vandennoortgate@kuleuven-kulak.be

### Теоријски оквир истраживања

Неки од најчешће добијених налаза истраживања о образовној ефикасности указују на то да:

- 1) квалитет наставе утиче на исходе учења;
- 2) квалитет наставе може да мења социокултурне ефекте који се доводе у везу са недостатком праведности (Blömeke, Suhl & Kaiser, 2011).

Једноставан и атрактиван модел квалитетне наставе јесте модел који је осмислио Klieme (Klieme, Pauli & Reuser, 2009).

Развијен је у оквиру видео студије TIMSS истраживања из 1999. године и неколико истраживачких пројеката обављених у Немачкој. Овај модел истиче три широке компоненте квалитета наставе: управљање одељењем (укључујући јасноћу предавања), подстицајну климу (емоционалну и сазнајну) и когнитивну активацију ученика.

У свом истраживању, Климе је утврдио да се упитници за ученике могу користити за поуздану и валидну процену квалитета наставе, како у средњим школама тако и у основним школама (Fauth, Decristan, Rieser, Klieme & Büttner, 2014). Имајући у виду да TIMSS узорак обухвата читава одељења унутар школа, ово је погодна међународна студија за проверу валидности Климеовог модела и његових образовних ефеката.

Наставници су кључни актери у образовању ученика, па квалитет наставе коју организују има велики значај у обезбеђивању високог квалитета образовања. Не само да квалитет наставе утиче на постигнућа ученика већ доприноси и квалитету образовања. Истраживања такође показују да наставници могу да смање утицај које личне карактеристике ученика имају на њихова постигнућа (Rjosk и сар., 2014) и на тај начин допринесу праведности у образовању.

### Истраживачка питања

На основу поменутих налаза истраживања формулисали смо следећа истраживачка питања:

- а) У којој мери се подаци о квалитету наставника у подучавању могу добити на основу оцена ученика у четвртом разреду?
- б) У којој мери квалитет наставника у подучавању утиче на постигнућа ученика из математике?
- в) У којој мери квалитет наставника у подучавању мења утицај социоекономског статуса и матерњег језика на постигнућа ученика из математике?



## Методологија истраживања

*Подаци.* У овом истраживању користили смо податке добијене у оквиру TIMSS 2015 истраживања (четврти разред основне школе), прикупљене у деловима Белгије у којима се говори холандским језиком. Подаци су прикупљени од 5.404 ученика (295 одељења у 153 основне школе). Поред самог теста, ученици су попуњавали и упитник. Такође, путем упитника су од наставника, директора школа и родитеља прикупљене информације о карактеристикама наставника, карактеристикама школе и одељења, као и подаци о ваншколском окружењу сваког ученика.

Захваљујући Коменијус пројекту, били смо у прилици да додамо неколико питања постојећим упитницима.

*Обрада података.* У обради података коришћен је Мплус софтвер (Murthen & Murthen, 2012).

У свим анализама су коришћени пондери, прилагођени величини узорка у Фландрији, чиме је омогућена генерализација на целокупну популацију Фландрије. Да би се узела у обзир хијерархијска структура података, користили смо модел са више нивоа. Како је наш главни фокус на квалитету наставничког подучавања, били смо усмерени на два хијерархијска нивоа: ученике унутар одељења. Будући да смо користили моделе са насумичним нагибима (eng. *random slope models*), у трећем истраживачком питању, у овим анализама смо били усмерени на ученике унутар школа, како бисмо обезбедили довољно велике групе.

Да би се добио одговор на прво истраживачко питање, урађена је хијерархијска конфирматорна факторска анализа – CFA (eng. *multilevel confirmatory factor analysis*) са ученицима унутар одељења. У овој CFA је искључено 82 ученика са недостајућим подацима. Варијансе на оба хијерархијска нивоа, факторска засићења и показатељи подесности модела (eng. *model fit*) коришћени су за евалуацију резултата и добијање одговора на прво истраживачко питање.

Да би се добио одговор на друго и треће истраживачко питање, хијерархијска конфирматорна факторска анализа проширена је са структуралним моделима – SEM (Слике 2, 3 и 4). Иако прво истраживачко питање открива да се концепти који се односе на квалитет наставе у већини случајева могу разматрати као конструкти на нивоу одељења, ми смо укључили латентну структуру варијабли ових конструката и на нивоу ученика да бисмо контролисали одступања индивидуалних одговора ученика (као што је сугерисано у, на пример, Marsh и сар., 2012). Метод потпуне информације процене максималне вероватноће (eng. *full information maximum likelihood estimation*) коришћен је да би се недоместили недостајући подаци и узеле у

обзир све доступне информације. За проверу резултата коришћени су коефицијенти и њихови тестови значајности. Резултати које ћемо овде изложити су прелиминарни и њих је даље потребно проверавати, између осталог, путем модела са додатим вредностима (контролисаним за карактеристике ученика и ефеката који су у вези са саставом групе).

### Варијабле

*Квалитет наставника у подучавању.* Како бисмо добили податке о квалитету подучавања, користили смо одговоре ученика. Ајтеми о квалитету подучавања примењени су у Фландрији (Белгија), Немачкој и Норвешкој, како би се истражила крос-културна валидност конструката Климеовог модела, односно конструката управљања одељењем, подстицајне климе и когнитивне активације. У Табели 1 дат је приказ ајтема у оквиру сваког конструкта.

Табела 1: Приказ ајтема на скали квалитета наставника у подучавању

Скала	Ставка	Cronbach's $\alpha$
Управљање одељењем	Питање: Колико често се следеће ситуације дешавају на часовима математике? Категорије одговора: на сваком часу (3), на већини часова (2), на неким часовима (1), никад или ретко (0)	.73
	а. Ученици не слушају оно што наставник говори.	
	б. Присутна је галама и неред.	
	ц. Наставник математике мора дуго да чека да се ученици смире.	
	д. Ученици не могу добро да раде.	
	е. Ученици не почињу са радом дуго времена након што час отпочне.	
Подстицајна клима.	Питање: У којој мери се слажете са следећим тврдњама? Категорије одговора: уопште се не слажем (0), делимично се не слажем (1), углавном се слажем (2), у потпуности се слажем (3)	.75
	ф. Наставник математике је добар према мени чак и када направим грешку.	
	г. Наставник математике брине о мени.	
	х. Када направим грешку у задатку, наставник математике ми покаже како могу боље да га урадим.	
	и. Наставник математике ме воли.	
	ј. Наставник математике верује да могу да решим тешке задатке.	

Когнитивна активација	Питање: У којој мери се слажете са следећим тврдњама? Категорије одговора: уопште се не слажем (0), делимично се не слажем (1), углавном се слажем (2), у потпуности се слажем (3)	СА: .67
	к. На часовима математике радимо задатке којима захтевају да детаљно размишљамо о њима.	
	л. Наставник математике проверава шта сам разумео, а шта нисам.	
	м. Наставник математике ми поставља питања која захтевају да о њима детаљно промислим.	СА1: .73
	н. Наставник математике нам задаје задатке који на први поглед делују тешко.	
	о. Наставник математике нас пита шта већ знамо о новој теми коју обрађујемо.	
	п. Наставник математике нам задаје задатке о којима ја волим да размишљам.	СА2: .56
	р. Наставник математике од мене тражи да образложим свој одговор.	

*Постигнућа из математике.* Постигнућа из математике су представљена на основу пет веродостојних вредности (енг. *плаусибле валуес*), доступних у TIMSS истраживању (АС=500; СД=100 у 1995. години). За истраживачка питања 1 и 2, користили смо свих пет веродостојних вредности. За давање одговора на истраживачко питање 3, користили смо само прву вредност.

*Социоекономски статус.* Скала ресурса за учење којима располаже породица ученика, а која је креирана за потребе ТИМСС истраживања, коришћена је као показатељ социоекономског статуса ученика. Састоји се од пет варијабли: број књига у кући и број средстава за учење код куће (ови подаци су добијени од ученика), број књига за децу, ниво образовања и занимање родитеља (ови подаци су добијени од родитеља). У Фландрији, распон скале се креће од 3.75 до 14.99 са просечном вредношћу 10.74.

*Језик којим се говори у породици.* Од ученика смо тражили податак о томе колико често у кући говоре језиком који је коришћен приликом тестирања ученика. Дата су четири понуђена одговора: увек (код 0), скоро увек (код 1) понекад (код 2) и никад (код 3).

## Резултати истраживања

Питање 1: У којој мери се подаци о квалитету наставника у подучавању могу добити на основу процена ученика у четвртом разреду?

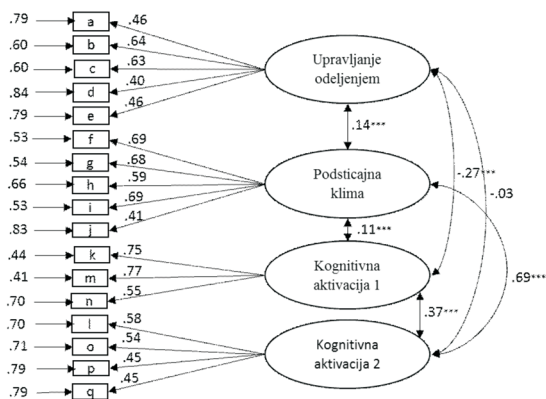
Варијансе на оба нивоа указују на то да се управљање одељењем и подстицајна клима могу разматрати као одељењски конструкти (Табела 2). Ово је потврђено и путем CFA, у којој су пронађена висока факторска засићења на нивоу одељења. Међутим, за концепте когнитивне активације скоро сва варијанса налази се на нивоу ученика. Факторска засићења у CFA на скали когнитивне активације даље указују да сви ајтеми не припадају истом конструкту, као и да би било оправдано поделити скалу на два конструкта. На основу овога је урађена и друга CFA (Слика 1), где је скала подељена на две супкомпоненте (Когнитивна активација 1 и 2, погледати Табелу 1). Варијансе указују да се само Когнитивна активација 2 може посматрати као варијабла на нивоу одељења, док Когнитивна активација 1 има варијансу само на нивоу ученика. Показатељи подесности модела су бољи у случају модела са две супкомпоненте.

У свим даљим анализама коришћени су Управљање одељењем, Подстицајна клима и Когнитивна активација 2 на нивоу одељења, док је Когнитивна активација 1 била укључена у модел само на нивоу ученика, као што је приказано на Слици 1.

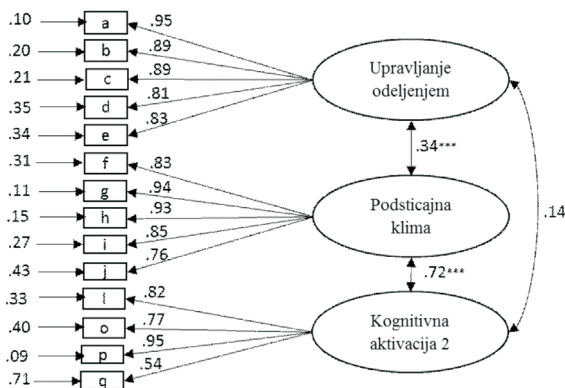
Табела 2:

*Варијансе различитих варијабли на нивоу ученика и одељења*

	Варијанса унутар	Варијанса између
Управљање одељењем	62%	38%
Подстицајна клима	84%	16%
Когнитивна активација	100%	0%
Когнитивна активација супкомпонента 1	98%	2%
Когнитивна активација супкомпонента 2	84%	16%
Постигнуће из математике	79%	21%
СЕС	76%	24%
Језик којим се говори у кући	71%	29%



Ниво ученика



Ниво одељења

Слика 1: ЦФА на више нивоа за квалитет наставника у подучавању са когнитивном активацијом подељеном на две супкомпоненте (Модел 1 –

Питање 2: У којој мери квалитет наставника у подучавању утиче на постигнућа ученика из математике?

Резултати указују на значајну негативну повезаност између Когнитивне активације 1 и постигнућа из математике на нивоу ученика (Модел 3, слика 2). На нивоу одељења, значајна и снажна позитивна повезаност постоји између подстицајне климе и математике ( $\beta = .64$ ;  $p < .000$ ), указујући на то да подстицајнија клима позитивно утиче на постигнућа из математике.

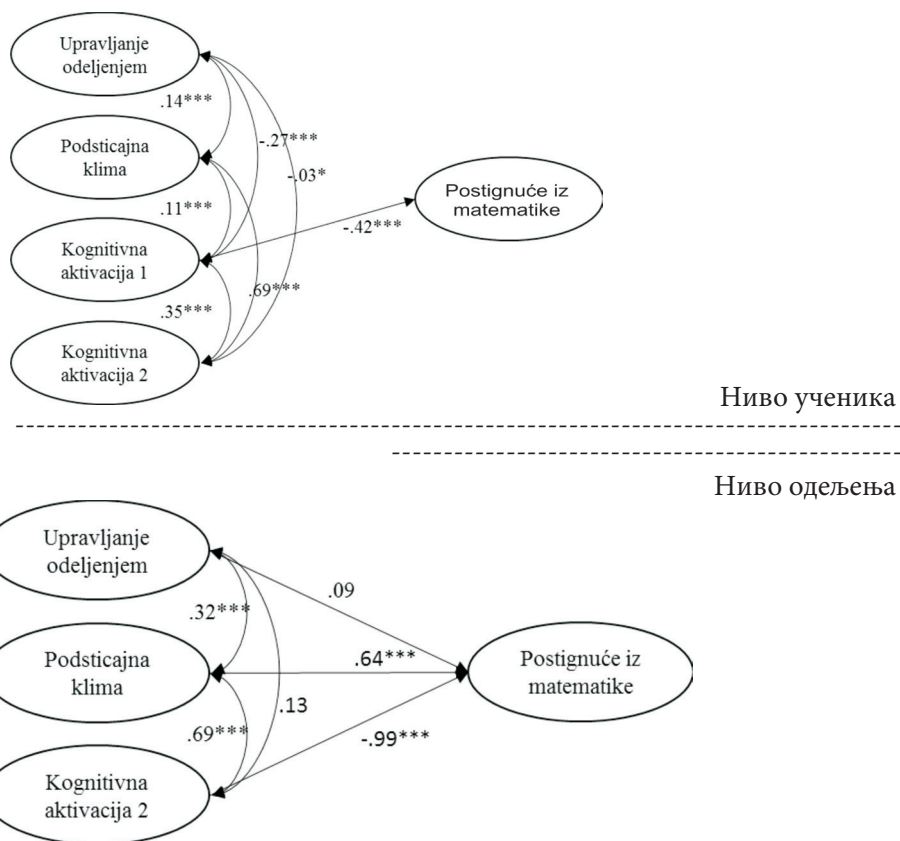
Сдруге стране, постоји висока негативна повезаност између Когнитивне активације 2 и постигнућа из математике, што указује на то да је висок ниво когнитивне активације повезан са слабијим постигнућима из математике.

Веза између управљања одељењем и постигнућа из математике није статистички значајна, али указује да постоји боље постигнуће из математике на нивоу одељења у одељењима са бољим управљањем. Показатељи указују на то да модел добро описује податке (Табела 3, Модел 3), и.е. ЦФИ = .91, РМСЕА = .03 и ТЛИ = .89.

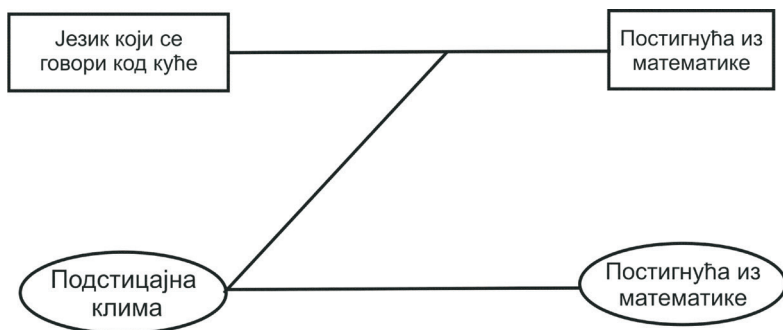
Табела 3:

Преглед мера одговарања модела за различите процењиване моделе

	$\chi^2$ (ДФ)	ЦФИ	ТЛИ	РМСЕА	СРМР Унутар
Модел 1	3530.25 <sup>*</sup> (232)	.79	.75	.05	.09
Модел 2	1468.41 <sup>*</sup> (232)	.92	.91	.03	.04
Модел 3	1878.65 <sup>*</sup> (262)	.91	.89	.03	.04



Слика 2: Ефекти квалитета наставника у подучавању на постигнуће из математике (Модел 3 – Друго истраживачко питање)



Слика 3: Пример модераторске улоге квалитета наставника у подучавању на ефекте СЕС-а и језика који се говори код куће на постигнуће из математике (Модел 4 – Треће истраживачко питање)

Питање 3: У којој мери квалитет наставника у подучавању мења утицај социоекономског статуса и матерњег језика на постигнућа ученика из математике?

Слика 3 представља пример модераторског модела који је добијен приликом тражења одговора на ово истраживачко питање. И социоекономски статус и језик значајно су повезани са постигнућем из математике. Ученици нижег социоекономског статуса и ученици којима матерњи језик није холандски имају нижа постигнућа из математике у поређењу са осталим ученицима. Већина модела не указује на значајну модераторску улогу квалитета наставе. Изузетак је модераторски утицај подстицајне климе на однос између језика којим се говори у породици и постигнућа из математике ( $\beta = -14.23$ ,  $p = .04$ ), који показује да позитивнија клима смањује повезаност језика којим се говори у породици са постигнућем из математике, чиме се обезбедјује већа праведност.

### Дискусија резултата и закључак

Подаци нашег истраживања указују на то да су одговори ученика валидни показатељи квалитета наставе у Фландрији. Скала која мери когнитивну активацију ученика подељена је на два дела, са само једном супкомпонентом која може бити размотрена као карактеристика одељења. Прва супкомпонента се, изгледа, односи на проблеме диференцијације унутар одељења, што даје увид у то да ли ученици у довољној мери добијају задатке и питања која су у складу са њиховим могућностима.

Друга супкомпонента је усмерена на когнитивну активацију свих ученика у одељењу. Како је прву супкомпоненту могуће посматрати само на нивоу ученика, то даље имплицира да се перцепције ученика о когнитивној активацији разликују (поједини ученици ће истаћи висок ниво когнитивне активације, док ће остали ученици истаћи да је ниво когнитивне активације низак). На тај начин, концепт није могуће посматрати као карактеристику одељења. Ови налази могу да укажу и на низак ниво примене диференцираног приступа у популацији наставника у регији Фландрија, у којој неки ученици добијају квалитетније образовање (когнитивна активација) од других. Док су резултати који указују на позитивне ефекте подстицајне средине за учење на постигнућа ученика из математике у складу са подацима раније обављених истраживања, подаци који указују на негативан утицај когнитивне активације на постигнућа ученика из математике у претходно објављеним истраживањима нису добијени. Како нисмо имали податке о претходном постигнућу ученика из математике, добијене податке можемо објаснити обрнутом каузалношћу – наставници су, када је когнитивна активација у питању, били више фокусирани на ученике са нижим постигнућима. Ово може бити последица стављања акцента на подстицање слабијих ученика у фландријском образовању. Друго објашњење овог налаза могу да буду релативно слаби резултати Фландрије на ТИМСС 2011 тесту (међународно поређење у оквиру ТИМСС 2015 истраживања још увек није могуће), с обзиром на то да наставници имају склоност да изазовније задатке дају талентованим ученицима.

Недостатак података о претходним постигнућима ученика из математике указује на ограничења самог дизајна истраживања које је било усмерено на снимање стања у оквиру једне регије у земљи. Поред лонгитудиналног дизајна, у даљим истраживањима било би корисно испитати и стање на нивоу целе земље, што би водило ка томе да се подаци нашег истраживања употпуне и да се омогући њихова генерализација.



## Литература

- Blömeke, S., Suhl, U., & Kaiser, G. (2011). Teacher education effectiveness: Quality and equity of future primary teachers' mathematics and mathematics pedagogical content knowledge. *Journal of Teacher Education*, 62 (2), 154–171.
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E., & Büttner, G. (2014). Student ratings of teaching quality in primary school: Dimensions and prediction of student outcomes. *Learning and Instruction*, 29, 1–9. DOI:10.1016/j.learninstruc.2013.07.001
- Klieme, E., Pauli, C., & Reusser, K. (2009). The Pythagoras study: Investigating effects of teaching and learning in Swiss and German mathematics classrooms. In T. Janik & T. Seidel (Eds.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (pp. 137–160). Münster, Germany: Waxmann.
- Marsh, H.W., Lüdtke, O., Nagengast, B., Trautwein, U., Morin, A. J. S., Abduljabbar, A. S., & Köller, O. (2012). Classroom climate and contextual effects: Conceptual and methodological issues in the evaluation of group-level effects. *Educational Psychologist*, 47 (2), 106–124.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2012). Mplus version 7.0 [computer software]. Retrieved from <https://www.statmodel.com/index.shtml>
- Rjosk, C., Richter, D., Hochweber, J., Lüdtke, O., Klieme, E., & Stanat, P. (2014). Socioeconomic and language minority classroom composition and individual reading achievement: The mediating role of instructional quality. *Learning and Instruction*, 32, 63–72.

Kim Bellens,<sup>1</sup> Corresponding author  
Prof. dr. Jan Van Damme<sup>2</sup>  
Prof. dr. Bieke De Fraine<sup>3</sup>  
Centre for Educational Effectiveness and Evaluation  
University of Leuven, Belgium  
Prof. dr. Wim Van Den Noortgate<sup>4</sup>  
Faculty of Psychology and Educational Sciences Kulak  
University of Leuven, Belgium

**QUALITY AND EQUITY IN MATH ACHIEVEMENT  
IN PRIMARY SCHOOLS IN FLANDERS (BELGIUM)  
BASED ON TIMSS 2015: THE MODERATING ROLE OF  
TEACHERS' INSTRUCTIONAL QUALITY**

**Abstract**

The participation of about 150 Flemish primary schools in TIMSS 2015 (grade 4) was used to test the Klieme model of instructional quality, including these three components: supportive climate, classroom management and cognitive activation. In addition to the effect of instructional quality on achievement, we explored whether instructional quality moderated the socio-cultural effects. Two level CFA and SEM (students within classes/schools) were used. Our results have indicated that instructional quality affects math achievement. A negative relation between cognitive activation and math was found, which might point to reversed causality. Furthermore, supportive climate positively buffers the negative effects of speaking a foreign language on achievement.

---

1 Postal Address: Dekenstraat 2 – Box 3773, B-3000 Leuven  
Telephone number: 0032 16 32 57 66  
E-mail address: kim.bellens@kuleuven.be

2 Postal Address: Dekenstraat 2 – Box 3773, B-3000 Leuven  
Telephone number: 0032 16 32 62 45  
E-mail address: jan.vandamme@kuleuven.be

3 Postal Address: Dekenstraat 2 – Box 3773, B-3000 Leuven  
Telephone number: 0032 16 32 61 77  
E-mail address: bieke.defraine@kuleuven.be

4 Postal Address: Etienne Sabbelaan 53, B-8500 Kortrijk  
Telephone number: 0032 56 24 61 51  
E-mail address: wim.vandennoortgate@kuleuven-kulak.be

## **Introduction: objectives**

In our country, the schools that participate in international studies such as TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) ask for feedback on their results. To be able to give schools useful feedback, we tried to measure and study the instructional quality in each of the participating classes and its effect on achievement. We did so in cooperation with researchers from Germany and Norway, but in this paper we will focus on 'Belgium Flemish', i.e. the Dutch-speaking community of Belgium, especially in the region Flanders.

Additionally, we will try to explain how teachers might counter the effects of socio-economic status and language spoken at home. Our interest in explaining these effects is linked to the policy oriented towards more equity in our educational system.

### **Theoretical framework**

Some of rather generally observed effects in educational effectiveness research include the following:

1. Instructional quality has an effect on learning outcomes,
2. Socio-cultural effects – which are linked to inequity – are moderated by instructional quality (see Blömeke, Suhl & Kaiser, 2011).

A simple and attractive model of instructional quality is the one of Klieme (Klieme, Pauli & Reuser, 2009). It was developed in the TIMSS 1999 video study and several research projects in Germany. This model distinguishes three broad components of instructional quality: classroom management (including the clarity of instruction), supportive climate (both emotional and cognitive) and cognitive activation.

In his research, Klieme has shown that student questionnaires can be used to reliably and validly measure instructional quality, in secondary but even in primary schools (Fauth, Decristan, Rieser, Klieme & Büttner, 2014). Due to the class-based sampling procedures, TIMSS is an appropriate international study to test the validity of the Klieme model and its educational effects.

Teachers are the key stakeholders in providing education to children, which makes their instructional quality of great importance to assure high quality education. Not only does their instructional quality affect students' achievement level and thus contribute to the quality of education, the literature further suggests that teachers might bridge the existing gap between student background and achievement (Rjosk et al., 2014), and hence contribute to equity in education.

### Research questions

Based on the above-mentioned findings, we set forth the following three research questions:

- a. To what extent can information concerning teachers' instructional quality be obtained by student ratings in the fourth grade?
- b. To what extent does teachers' instructional quality affect math achievement?
- c. To what extent does teachers' instructional quality moderate the effect of SES and language at home on math achievement?

### Methodology

*Data.* We make use of the data from TIMSS 2015 (Grade 4) collected in the Dutch speaking part of Belgium. Data collection retrieved information from 5.404 students, getting educated in 295 different classes belonging to 153 different schools. Besides the test, a questionnaire was administered to students. Furthermore, background information on teacher, class and school characteristics and students' broader learning environment was gathered by means of teacher, principal and parent questionnaires. Thanks to the on-going Comenius project, we were able to add several questions to the questionnaires.

*Analyses.* Analyses were performed using the MPlus-software (Muthén & Muthén, 2012). In all analyses, house weights were included, summing up to the sample size in Flanders, which makes the best possible generalization to Flanders' population. To take into account the hierarchical structure of the data, we made use of multilevel models. As our main focus was on teachers' instructional quality, we looked at the students nested within classes.<sup>5</sup> As we made use of random slope models in research question 3, we exceptionally looked at students nested within schools, to ensure group sizes which were large enough.

In answering the first research question, multilevel confirmatory factor analyses (CFA) were conducted with students nested in classes. In this CFA, 82 students with the label "missing" on all scale items were excluded. Variances at both levels of constructs, factor loadings and model fit indices were looked at to make an evaluation of the results and answer the research question one.

In answering the research questions two and three, a multilevel CFA was complemented with structural equation models (SEM) (Figures 2 through 4).

Although research question one revealed that (most) concepts regarding teachers' instructional quality can be considered as class level constructs, we also

---

<sup>5</sup> The analyses with students nested within classes in schools showed that all higher level variance was situated at the school level. Hence, it was impossible to distinguish between the class and school level. As our main focus is on instructional quality of teachers, in most analyses we chose to only include the class level.

included the latent variable structure of these constructs at the student level to control for bias/noise of the individual students' answers (as suggested by e.g. Marsh et al., 2012).

Full information maximum likelihood estimation was used to handle the missing data to include all available information. Coefficients and their significance tests were investigated to draw conclusions about the results. The results reported here are preliminary results, which should be further explored in the future, amongst others by means of value-added models (controlled for student background characteristics and group composition effects).

### Variables

*Teachers' instructional quality (TIQ).* We used the student answers to obtain data on TIQ. The items on TIQ were taken into account as national options in Flanders (Belgium), Germany and Norway to explore the cross-country validity of the constructs of Klieme's model, and included classroom management (CM), supportive climate (SC) and cognitive activation (CA). Table 1 gives an overview of the items underlying each component.

Table 1.  
*Item overview of teachers' instructional quality scales.*

Scale	Item	Cronbach's $\alpha$
	Question: How often do these things happen in your mathematics lessons? Response categories: every lesson (3), most lessons (2), some lessons (1), never or hardly ever (0)	.73
Classroom management	Students don't listen to what the teacher says. There is noise and disorder. Our mathematics teacher has to wait a long time for students to quiet down. Students cannot work well. Students don't start working for a long time after the lesson begins.	
	Question: To what extent do you agree with the following statements? Response categories: disagree a lot (0), disagree a little (1), agree a little (2), agree a lot (3)	.75
Supportive climate	Our mathematics teacher is nice to me even when I make a mistake. Our mathematics teacher cares about me. Our mathematics teacher tells me how to do better when I make a mistake. Our mathematics teacher likes me. Our mathematics teacher believes that I can solve difficult tasks.	

---

	Question: To what extent do you agree with the following statements? Response categories: disagree a lot (0), disagree a little (1), agree a little (2), agree a lot (3)	
	In our mathematics lessons, we are working on tasks that I have to think about very thoroughly.	CA: .67
Cognitive activation	Our mathematics teacher asks me what I have understood and what I haven't.	CA1: .73
	Our mathematics teacher asks questions that I have to think about very thoroughly.	
	Our mathematics teacher gives us tasks that seem to be difficult at a first glance.	
	Our mathematics teacher asks what we know about a new topic.	CA2: .56
	Our mathematics teacher gives us tasks I like to think about.	
	Our mathematics teacher wants me to be able to explain my answers.	

---

*Math achievement.* Math achievement is represented by five plausible values, made available by TIMSS (Mean = 500; SD = 100 in 1995). In research question one and two, we made use of all five plausible values. To answer the research question three, we only used the first one.

*Socio-economic status (SES).* The scale of home resources for learning created by TIMSS was used as an indication of students' SES. It consists of five variables: the number of books at home and the number of home study supports (both reported by students), the number of children's books at home, the highest level of education of either parent and the highest level of occupation of either parent (all three reported by parents). In Flanders, the scale ranges from 3.75 to 14.99, with a mean of 10.74.

*Language at home.* Students were asked how often they spoke the language of the test at home. Four categories were distinguished, i.e. always (code 0), almost always (code 1), sometimes (code 2) and never (code 3).

## Results

*Question 1: To what extent can information concerning TIQ be obtained by student ratings in grade 4?*

Variances at both levels indicate that CM and SC can be considered as classroom constructs (Table 2). This was also supported by CFA, in which high factor loadings on the class level were found. For the CA concept, however, almost all variance is found on the within level. Factor loadings of CFA on the CA scale further indicate that not all items belong to the same underlying construct, with indications that splitting the scale in two different constructs might be appropriate. Based on this, a second CFA model has been estimated (Figure 1), splitting the scale in two subcomponents (CA1 and CA2, see Table 1). When variances are observed, it is revealed that only CA2 might be considered as a classroom level variable, whereas CA1 only has variance on the within level. Model fit indices are better for this model with subcomponents. In all further analyses, we will take into account CM, SC and CA2 on the class level, whereas CA1 will be included in the student level only, as shown in Figure 1.

Table 2.

*Variance at student and class level of different variables.*

	Variance within	Variance between
Classroom management	62%	38%
Supportive climate	84%	16%
Cognitive activation	100%	0%
Cognitive activation Subcomponent 1	98%	2%
Cognitive activation Subcomponent 2	84%	16%
Math achievement	79%	21%
SES	76%	24%
Language at home	71%	29%

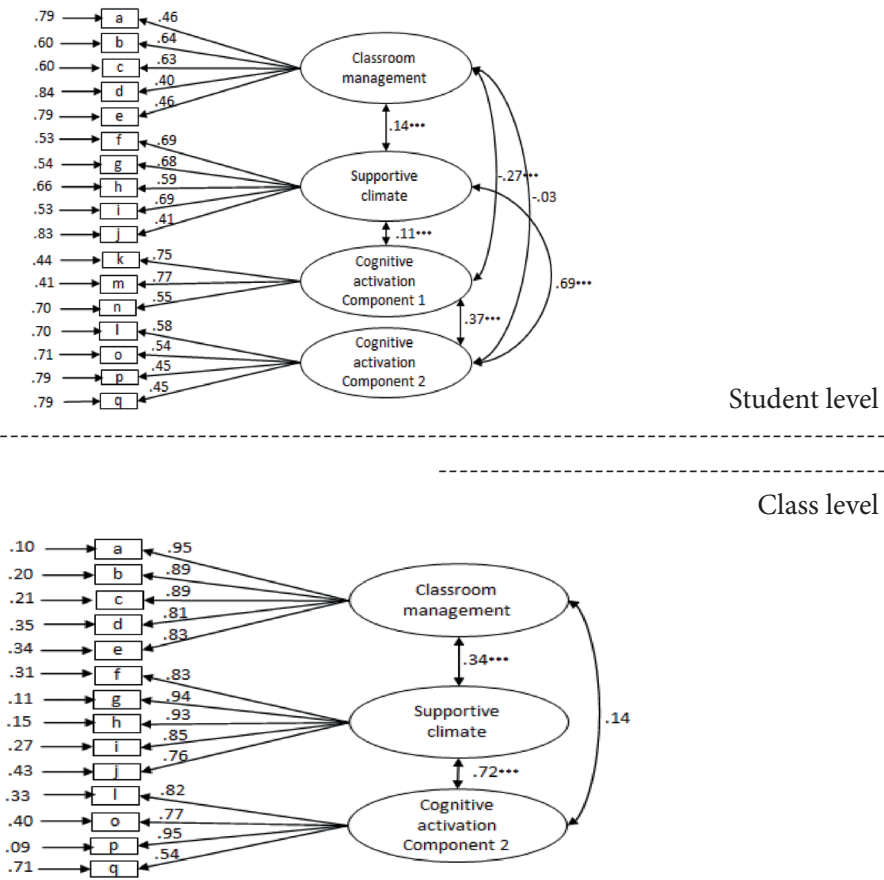


Figure 1. Multilevel CFA of teachers' instructional quality with cognitive activation split in two subcomponents (Model 1 - question 1).

Question 2: To what extent does TIQ affect math achievement?

The results reveal a significant negative relation between CA1 and math at the student level (Model 3, Figure 2). On the class level, there is a significant and large positive relation between SC and math ( $\beta = .64$ ;  $p < .000$ ), indicating that higher SC positively influences math. Secondly, there is a high negative relationship between CA2 and math achievement, implying that higher CA is linked with lower math achievement. The relation between CM and math achievement is not significant, but suggests a higher classroom mathematic achievement in classes with better CM. Model fit indices show a good fit with the data (Table 3, Model 3), i.e. CFI = .91, RMSEA = .03 and TLI = .89.



Table 3.

Overview of model fit information for the different models estimated.

	Chi <sup>2</sup> (df)	CFI	TLI	RMSEA	SRMR Within	SRMR Between
Model 1	3530.25* (232)	.79	.75	.05	.09	.20
Model 2	1468.41* (232)	.92	.91	.03	.04	.20
Model 3	1878.65* (262)	.91	.89	.03	.04	.20

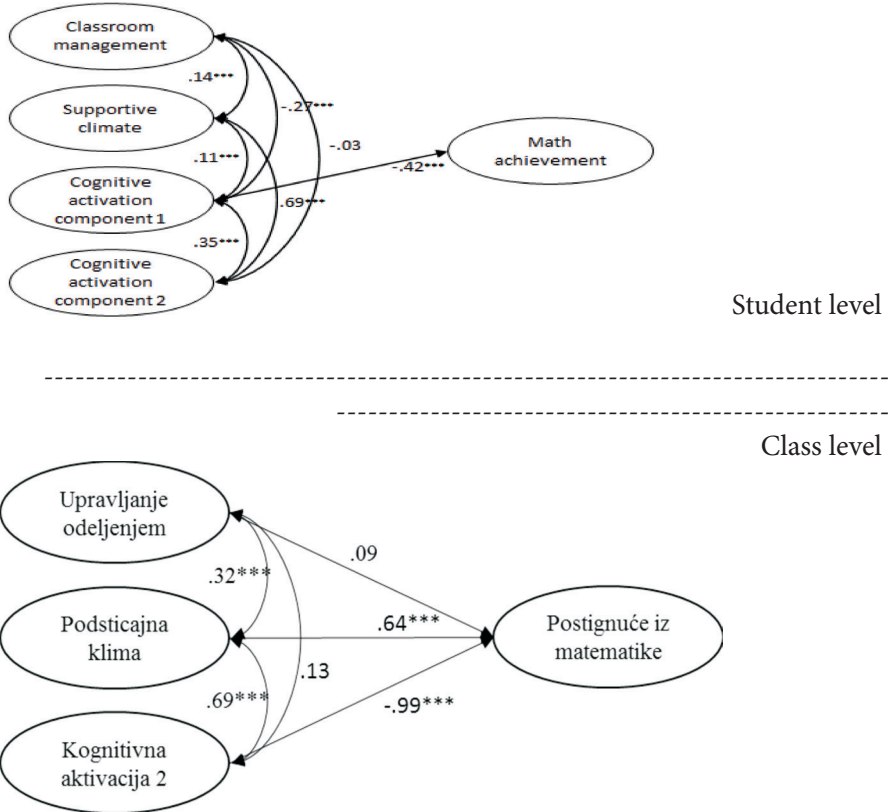


Figure 2. The effect of teachers' instructional quality on math achievement (Model 3 - question 2).

Question 3: To what extent does teachers' instructional quality moderate the effect of SES and language at home on math achievement?

Figure 3 shows an example of the moderation models estimated in answering this research question. Both SES and language significantly relate to math achievement, in which lower SES students and foreign language students have a lower math

achievement compared to their counterparts. Most models did not show a significant moderating role of teachers' instructional quality. One exception is the moderating role of supportive climate in the relation between language at home and math ( $\beta = -14.23$ ,  $p = .04$ ) in such a way that a higher supportive climate lowers the slope coefficient of language at home on math, i.e. ensures higher equity.

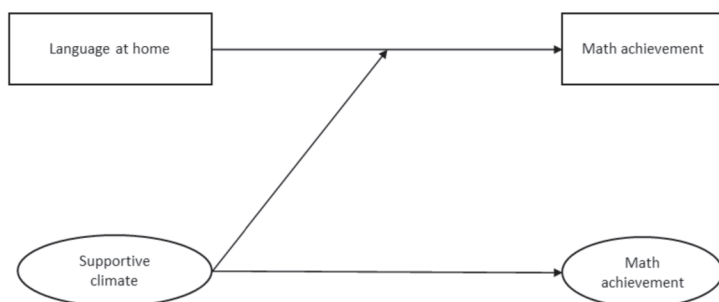


Figure 3. An example of the moderating role of teachers' instructional quality on the effect of SES and language at home on math achievement (Model 4 - question 3).

### Discussion and conclusion

Our results indicate that student responses are valid measures of instructional quality in Flanders. However, the CA scale was split in two, with only one subcomponent that could be considered as a classroom characteristic. The first subcomponent seems to relate to the issues of intraclass differentiation, exploring whether students receive enough tasks and questions that challenge them based on their academic level; whereas the subcomponent two more broadly looks at the cognitive activation of all students in the classroom. The subcomponent one exists only at the student level, which implies that the perceptions of students concerning the cognitive activation in classroom are diverse, i.e. some will indicate high cognitive activation, whereas others may point to low cognitive activation. In this way, the concept cannot be observed as a classroom characteristic.

As a consequence, this might point to insufficient intraclass differentiation of Flemish teachers, in which some students receive more proper education (i.e. cognitive activation) than others. Whereas the positive effect of supportive climate on math achievement is in line with previous findings, the negative effect of cognitive activation on math is not. As we have no prior math achievement of

students, reversed causality might explain these results, implying that teachers focus on low achieving students in offering high cognitive activation. This might be due to a strong emphasis in Flemish education on bringing up the weaker students. Another explanation might be the relatively low score of Flanders in TIMSS 2011 (international comparison in TIMSS 2015 is not yet available) concerning the confidence of teachers to give challenging tasks to talented students.

The absence of prior math achievement points to the limitations of the cross-sectional design of this study. Besides a longitudinal design, a cross-country research might further strengthen our results and make generalization possible.

### References

- Blömeke, S., Suhl, U., & Kaiser, G. (2011). Teacher education effectiveness: Quality and equity of future primary teachers' mathematics and mathematics pedagogical content knowledge. *Journal of Teacher Education*, 62(2), 154-171.
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E., & Büttner, G. (2014). Student ratings of teaching quality in primary school: Dimensions and prediction of student outcomes. *Learning and Instruction*, 29, 1-9. DOI:10.1016/j.learninstruc.2013.07.001
- Klieme, E., Pauli, C., & Reusser, K. (2009). The Pythagoras study: Investigating effects of teaching and learning in Swiss and German mathematics classrooms. In T. Janik & T. Seidel (Eds.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom*(pp. 137-160). Münster, Germany: Waxmann.
- Marsh, H.W., Lüdtke, O., Nagengast, B., Trautwein, U., Morin, A.J.S., Abduljabbar, A.S., & Köller, O. (2012). Classroom climate and contextual effects: Conceptual and methodological issues in the evaluation of group-level effects. *Educational Psychologist*, 47(2), 106-124.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2012). Mplus version 7.0 [computer software]. Retrieved from <https://www.statmodel.com/index.shtml>
- Rjosk, C., Richter, D., Hochweber, J., Lüdtke, O., Klieme, E., & Stanat, P. (2014). Socioeconomic and language minority classroom composition and individual reading achievement: The mediating role of instructional quality. *Learning and Instruction*, 32, 63-72

доц. др Маргарита Кристофориду<sup>1</sup>

проф. др Леонидас Киријакидес<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Одељење за Лидерство у образовању и менаџмент

Кипарски међународни институт за менаџмент

<sup>2</sup>Одељење за образовање, Универзитет на Кипру

Никозија, Кипар

## **ПРИМЕНА ДИНАМИЧКОГ ПРИСТУПА У УНАПРЕЂИВАЊУ НАСТАВНИЧКИХ ВЕШТИНА ВРЕДНОВАЊА УЧЕНИЧКОГ ПОСТИГНУЋА: ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ ПРИСТУП**

### **Увод**

Динамички приступ (ДП) професионалном усавршавању наставника развијен је у настојању да се успостави веза између области образовне ефикативности и професионалног усавршавања наставника (Creemers, Kyriakides & Antoniou, 2013). ДП сугерише да професионално усавршавање наставника треба да буде усмерено на оне наставничке вештине које су повезане са ученичким постигнућем (као нпр. вредновање ученичког постигнућа), али и да истовремено буде диференцирано тако да уважи потребе и приоритете наставника. Поред тога, од ученика се очекује да буду укључени у систематску и критичку рефлексију сопствене професионалне праксе. Претходне експерименталне студије показале су да професионално усавршавање наставника базирано на ДП има позитиван утицај на наставничке вештине (нпр. Antoniou & Kyriakides, 2011). Ово истраживање иде корак даље и испитује утицај ДП на побољшање специфичног склопа наставних вештина које имају утицаја на учење ученика – наставникових вештина вредновања ученичког постигнућа.

### **Методологија**

Насумичном узорку од 178 наставника основних школа са Кипра послат је отворен позив за учешће у програму професионалног усавршавања (ППУ) чији је циљ унапређивање вештина вредновања ученичког постигнућа. Наставници који су пристали да учествују у програму (n=76) насумично су распоређени у једну од две експерименталне групе – прву која је базирана на ДП и другу која је подразумевала традиционални приступ обуци наставника базиран на компетенцијама (ПБК). Наставници који нису похађали ниједан ППУ третирани су као контролна група.

Две експерименталне групе нису се разликовале од контролне групе у погледу општих карактеристика (нпр. пол, године искуства и сл).

Да би се испитао утицај ДП и ПБК, подаци о наставниковим вештинама вредновања и ученичком постигнућу из математике прикупљени су на почетку и на крају интервенције. На тај начин је омогућено поређење утицаја оба програма на побољшање наставникових вештина вредновања и на ученичко постигнуће из математике. Такође, додатна вредност обе експерименталне групе могла је бити идентификована поређењем дате групе са контролном групом.

За мерење наставникових вештина вредновања ученичког постигнућа коришћен је упитник који је развијен и валидиран у претходним студијама (i.e. Christoforidou & Xyrafidou, 2014; Christoforidou, Kyriakides, Antoniou & Creemers, 2014). Овај упитник мери наставникове вештине у коришћењу различитих техника вредновања ученичког постигнућа из области математике, тако што узима у обзир четири фазе вредновања – конструкцију инструмента за вредновање, примену вредновања, бележење и извештавање о резултатима. У претходним студијама је утврђено да мерене вештине могу да се групишу у четири типа различитих понашања која се крећу постепено – од вештина повезаних са свакодневним рутинама вредновања, до напреднијих вештина које се односе на диференцијације у вредновању. Поред тога, за потребе процене ученичког постигнућа коришћен је скуп критеријумских повезаних тестова из области математике који су примењени пре и после интервенције (Kyriakides & Creemers, 2008). Једносмерном анализом варијансе утврђено је да нема статистички значајне разлике између три групе наставника у вештинама вредновања ( $F=0.011$ ,  $p=.989$ ), као ни међу њиховим ученицима у погледу постигнућа из математике ( $F=0.576$ ,  $p=.719$ ).

Наставници који су похађали програм базиран на ДП добијали су подршку прилагођену њиховим индивидуалним потребама и приоритетима идентификованим путем упитника. Наставници који су похађали ПБК програм пролазили су обуку која је обухватала цео спектар вештина вредновања (од базичних рутина вредновања ка напреднијим вештинама вредновања), тј. обука је обухватала све вештине не узимајући у обзир специфичне иницијалне компетенције наставника.

## Резултати

Да би се измерио утицај две врсте програма професионалног усавршавања на наставникове вештине вредновања ученичког постигнућа (ДП и ПБК), поређен је Раш скор за сваку групу. Финални резултати наставника који су похађали програм базиран на ДП био је већи од њихових

иницијалних резултата ( $AC=-0.05$ ,  $СД=1.03$ ), а т-тест за зависне узорке показао је да је ова разлика статистички значајна ( $t=7.81$ ,  $df=35$ ,  $p=.001$ ). Овај налаз показује и да су наставници који су похађали ДП програм успели да побољшају своје вештине вредновања ученичког постигнућа. С друге стране, вредности финалних и иницијалних мера вештина вредновања наставника из контролне групе биле су готово исте, а т-тест за зависне узорке показао је да у тој групи није дошло до побољшања вештина вредновања ( $t=0.103$ ,  $df=97$ ,  $p=.92$ ). Коначно, резултати наставника који су похађали ПБК програм показали су да је и ова група наставника побољшала сопствене вештине вредновања ученичког постигнућа ( $t=3.89$ ,  $df=35$ ,  $p=.001$ ).

Вишеструка регресиона анализа примењена је да би се тестирао да ли иницијални резултати наставника и тип интервенције (кодиран у две „dummy“ варијабле) предвиђају финалне мере наставникових вештина вредновања ученичког постигнућа. Ова три предиктора објаснила су 82% варијансе критеријумске варијабле ( $R^2=0.82$ ,  $F(3,174)=44.01$ ,  $p<.001$ ), а групе које су похађале ДП ( $\beta=0.474$ ,  $p<.01$ ) и ПБК програм ( $\beta=0.216$ ,  $p<.01$ ) успеле су да побољшају сопствене вештине вредновања у поређењу са контролном групом. Поређењем стандардизованих бета коефицијената може се уочити да су наставници који су похађали ДП програм (.200) више унапредили сопствене вештине од наставника који су похађали ПБК програм (.091).

Мултилевел анализа је примењена да би се измерио утицај ДП програма на ученичко постигнуће (види Табелу 1). Континуиране предикторске варијабле су стандардизоване, док су категоричке кодирание као „dummy“ варијабле. У моделу су задржане само статистички значајне предикторске варијабле. Предиктори су распоређени на три нивоа: ниво ученика, одељења и школе. Све ученичке варијабле су имале статистички значајан ефекат на постигнуће. Од наставничких варијабли, једино је дужина наставничког радног стажа имала статистички значајан утицај на ученичко постигнуће. Коначно, модел 2 показује да је једино похађање програма базираног на ДП имало утицаја на ученичко постигнуће из математике.

## Дискусија

Из представљених резултата изведени су неки значајни закључци. Прво, чини се да су програми стручног усавршавања наставника ефективнији када су структурирани тако да одговарају професионалним потребама наставника (Creemers et al, 2013), пошто се показало да су наставници који су похађали програм стручног усавршавања базиран на Динамичком приступу у већој мери побољшали своје вештине вредновања ученичког постигнућа, него наставници који су похађали програм базиран

на компетенцијама. Ови налази такође дају потпору аргументу да, када се примењују традиционални програми стручног усавршавања, упркос најбољим намерама, и наставна пракса и ученичке шансе за академски успех остају непромењени (Tyack & Tobin, 1994). Друго, ДП је показао не само да је ефективнији у побољшању наставничких вештина него и у побољшању ученичког постигнућа. Ови налази имају важне импликације и за образовне политике и за праксу, јер сугеришу да би креатори образовних политика требало да уврсте програме професионалног усавршавања базиране на ДП у званичну понуду обука за наставнике. На овај начин наставници би били укључени у професионални развој који их охрабрује да размишљају критички о специфичним вештинама вредновања ученичког постигнућа које су повезане са њиховим нивоом компетенција. Ипак, имајући у виду да је ова студија спроведена само у једној земљи и да је укључивала наставнике основних школа и њихове вештине вредновања ученичког постигнућа из области математике, будућа истраживања су неопходна да би се испитало у којој мери се налази могу генерализовати.

*Кључне речи:* вредновање ученичког постигнућа, професионално усавршавање наставника, образовна ефективност, квалитет наставе

### Литература

- Antoniou, P. & Kyriakides, L. (2011). The impact of a dynamic approach to professional development on teacher instruction and student learning: results from an experimental study. *School Effectiveness and School Improvement*, 22 (3), 291–311.
- Creemers, B. P. M., Kyriakides, L., & Antoniou, P. (2013). *Teacher professional development for improving quality in teaching*. Dordrecht, the Netherlands: Springer.
- Christoforidou, M., & Xyrafidou, E. (2014). Using the dynamic model to identify stages of teacher skills in assessment. *Journal of Classroom Interaction*, 49 (1), 12–25.
- Christoforidou, M., Kyriakides, L., Antoniou, P., & Creemers, B. P. (2014). Searching for stages of teacher's skills in assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 40, 1–11.
- Kyriakides, L., & Creemers, B. P. M. (2008). A longitudinal study on the stability over time of school and teacher effects on student outcomes. *Oxford Review of Education*, 34, 521–546.
- Tyack, D., & Tobin, W. (1994). The “grammar” of schooling: Why has it been so hard to change?. *American Educational Research Journal*, 31 (3), 453–479.

Tabela 1. Procene parametara (i standardne greške) za analize učeničkog postignuća iz matematike (učenici unutar odeljenja, unutar škola)

Фактори	Модел 0	Модел 1	Модел 2
<b>Фиксни део (Интерцепт)</b>	2.19 (0.40)	1.20 (0.12)	0.66 (0.10)
<b>Ученички ниво</b>			
Контекст			
Претходно постигнуће из математик		0.64 (.12)	0.64 (.11)
СЕС		0.41 (.14)	0.41 (.14)
Пол (0=дечаца, 1=девојчице)		0.12 (.04)	0.11 (.03)
<b>Одељенски ниво</b>			
Контекст			
Просечно постигнуће ученика		0.40 (.10)	0.40 (.10)
Просечан СЕС		0.21 (.10)	0.21 (.10)
Процент девојчица		N.S.S.	N.S.S.
		H.C.C.	H.C.C.
Карактеристике наставника			
Пол (0=мушки, 1=женски)		H.C.C.	H.C.C.
Године радног искуства		0.14 (.04)	0.10 (.04)
Позиција (0=наставник, 1=пом.дир.		H.C.C.	H.C.C.
Интервенције			N.S.S.
ДП група			
.16 (.06)			
ПБК група			H.C.C.
<b>Школски ниво</b>			
Контекст			
<b>Просечно постигнуће ученика</b>		0.10 (.04)	0.10 (.04)
Просечан СЕС		H.C.C.	H.C.C.
Процент девојчица		H.C.C.	H.C.C.
Компоненте варијансе по нивоима			
Школа	9.0%	7.8%	7.2%
<b>Одељење</b>	16.7%	14.2%	10.7
Ученик	74.3%	45.0%	44.8%
Објашњено		33.0%	37.3%
Тест значајности			
X2	1033.4	810.1	740.0
Редукција		223.3	70.1
Степени слободе		7	1
p вредност		.001	.001

H.C.C. – није статистички значајно (п.05)



Christoforidou Margarita<sup>1</sup> & Kyriakides Leonidas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> School of Educational Leadership

Cyprus International Institute of Management

<sup>2</sup> Department of Education, University of Cyprus

Nicosia, Cyprus

## **USING THE DYNAMIC APPROACH TO PROMOTE TEACHERS' SKILLS IN ASSESSMENT: AN EXPERIMENTAL INTERVENTION**

### **Introduction**

The Dynamic Approach (DA) to teacher professional development was developed in an effort to establish links between the areas of educational effectiveness and teacher professional development (Creemers, Kyriakides & Antoniou, 2013). The DA suggests that teacher professional development should refer to teaching skills that are positively related with student achievement (such as student assessment) and at the same time be differentiated to meet teachers' individual needs and priorities. Moreover, participants are expected to be engaged into systematic and guided critical reflection on their professional practices. Previous experimental studies demonstrated that teacher professional interventions based on the DA have a positive effect on teaching skills (e.g. Antoniou & Kyriakides, 2011). The study reported here moves a step forward and examines the impact of the DA on the improvement of a specific set of teaching skills with a recognized impact on student learning: teachers' skills in student assessment.

### **Methodology**

An open invitation was sent to a random sample of 178 primary school teachers in Cyprus asking them to participate in a professional development program in order to improve their assessment skills. Teachers who agreed to participate in the course (n=76) were randomly assigned to two intervention groups, the first employed the DA, and the second employed a traditional approach to teacher training, the competency- based approach (CBA). Teachers who did not attend any INSET course were treated as members of the control group. The two groups did not differ from the control group in terms of their general characteristics (i.e., gender and years of experience).

In order to examine the impact of the DA and the CBA, data concerning teachers' assessment skills and student performance in mathematics were collected at the beginning and end of the intervention. Thus, we were able to compare the impact of each program on improving the teacher assessment skills and student achievement in mathematics. The added value of each experimental group could also be identified by comparing each group with the control group.

A teacher questionnaire developed and validated in previous studies (i.e. Christoforidou & Xyrafidou, 2014; Christoforidou, Kyriakides, Antoniou & Creemers, 2014) was used to measure teachers' skills in assessment. The questionnaire measures teacher skills in using various techniques of assessment in mathematics by taking into account the four phases of assessment (i.e. construction of assessment tools, assessment administration, recording, and reporting results). When used in previous studies it was found out that the skills measured can be grouped into four types of assessment behaviour which are discerned in a distinctive way and move gradually from skills associated with everyday assessment routines to more advanced skills concerned with differentiation in assessment. In addition, a battery of mathematics criterion-referenced equated tests was used in order to assess students' achievement at the beginning and at the end of the intervention (Kyriakides & Creemers, 2008). One-way analysis of variance revealed that there was no statistically significant difference among the three groups in regard to teachers skills in assessment ( $F=0.011$ ,  $p=.989$ ) and students' mathematics achievement ( $F=0.576$ ,  $p=.719$ ).

Teachers employing the DA were provided with support adjusted to their individual needs and priorities as these were identified through the questionnaire. Teachers who employed the CBA received training related to the whole spectrum of assessment skills starting from basic assessment routines and moving gradually to more advance assessment skills. The training addressed all skills without being specific to teachers' initial competences.

## Results

In order to measure the impact of the two professional development programs upon teachers' skills in assessment, the Rasch person estimates of each group were compared. The final score of teachers employing the DIA was bigger than their initial score (Mean=-0.05, SD=1.03) and the t-test paired sample revealed that this difference was statistically significant ( $t=7.81$ ,  $df=35$ ,  $p=.001$ ). This finding reveals that teachers employing the DIA managed to improve their assessment skills. On the other hand, the mean final and initial scores of the control group were almost the same and the t-test paired test revealed that teachers of the control group did not manage to improve their assessment skills ( $t=0.103$ ,

df=97,  $p=.92$ ). Finally, the t-test paired sample test reveals that teachers employing the CBA also managed to improve their assessment skills ( $t=3.89$ ,  $df=35$ ,  $p=.001$ ).

Multiple regression analysis was used to test if the initial performance of teachers in assessment and each type of intervention predicted the final score of teachers' skills in assessment. These three predictors explained 82% of the variance ( $R^2=0.82$ ,  $F(3,174)=44.01$ ,  $p<.001$ ) and the groups employing the DA ( $\beta=0.474$ ,  $p<.01$ ) and the CBA ( $\beta=0.216$ ,  $p<.01$ ) approach managed to improve their skills at higher level than teachers of the control group. By comparing the standardized beta coefficients we can see that the teachers of the DIA (.200) improved more than those of CBA (.091).

Multilevel analysis was also conducted in order to measure the impact of DA on student achievement (see Table 1). Continuous explanatory variables were standardized, while categorical variables were dummy coded. Only statistically significant explanatory variables were kept in the model. Predictors were set at the three levels: student, class, and school level. All student background variables had statistically significant effects on student achievement. Length of teaching experience was the only teacher background factor, which had a statistically significant effect on student achievement. Finally, model 2 reveals that only the DA had a statistically significant impact on student achievement in mathematics.

## Discussion

Implications of findings are drawn. First, it appears that training initiatives are more effective when they are structured to correspond to the professional needs of teachers (Creemers et al, 2013), since teachers of the DA managed to improve their skills more than those employing the CBA. This finding comes to agree with the argument that when traditional professional development approaches are employed, despite the good intentions, teachers' practice and students' chances for academic success remain unchanged (Tyack & Tobin, 1994). Second, the findings showed that the DA is more effective in improving not only teachers' skills but also students' achievement. These findings have important implications for policy and practice, since it can be suggested that policy should implement professional development programs employing the DA in its official teacher training. This way, teachers will be engaged in professional development opportunities that encourage them to reflect critically on specific assessment skills associated with their level of competence. However, given the fact that the study was conducted in a single country and was concerned with primary teachers' assessment skills in mathematics, further research is needed in order to test the generalisability of the findings.

*Keywords:* student assessment, teacher professional development, educational effectiveness, quality of teaching

Table 1. Parameter Estimates and (Standard Errors) for the analysis of student achievement in mathematics (Students within classes, within schools)

<b>Factors</b>	<b>Model 0</b>	<b>Model 1</b>	<b>Model 2</b>
<b>Fixed part (Intercept)</b>	2.19 (0.40)	1.20 (0.12)	0.66 (0.10)
<b>Student Level</b>			
Context			
Prior achievement in maths		0.64 (.12)	0.64 (.11)
SES		0.41 (.14)	0.41 (.14)
Gender (0=boy, 1=girl)		0.12 (.04)	0.11 (.03)
<b>Classroom Level</b>			
Context			
Average achievement		0.40 (.10)	0.40 (.10)
Average SES		0.21 (.10)	0.21 (.10)
Percentage of girls		N.S.S.	N.S.S.
Teacher background			
Gender (0=male, 1=female)		N.S.S.	N.S.S.
Years of experience		0.14 (.04)	0.10 (.04)
Position (0=teacher, 1=deputy head)		N.S.S.	N.S.S.
Interventions			
DIA group			.16 (.06)
CBA group			N.S.S.
<b>School Level</b>			
Context			
Average achievement		0.10 (.04)	0.10 (.04)
Average SES		N.S.S.	N.S.S.
Percentage of girls		N.S.S.	N.S.S.
<b>Variance components</b>			
School	9.0%	7.8%	7.2%
Class	16.7%	14.2%	10.7%
Student	74.3%	45.0%	44.8%
Explained		33.0%	37.3%
<b>Significance test</b>			
X <sup>2</sup>	1033.4	810.1	740.0
Reduction		223.3	70.1
Degrees of freedom		7	1
p-value		.001	.001

N.S.S. = No statistically significant effect at level .05

### References

- Antoniou, P. & Kyriakides, L. (2011). The impact of a dynamic approach to professional development on teacher instruction and student learning: results from an experimental study. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(3), 291-311.
- Creemers, B.P.M., Kyriakides, L., & Antoniou, P. (2013). *Teacher professional development for improving quality in teaching*. Dordrecht, the Netherlands: Springer.
- Christoforidou, M., & Xyrafidou, E. (2014). Using the dynamic model to identify stages of teacher skills in assessment. *Journal of Classroom Interaction*, 49(1), 12-25.
- Christoforidou, M., Kyriakides, L., Antoniou, P., & Creemers, B. P. (2014). Searching for stages of teacher's skills in assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 40, 1-11.
- Kyriakides, L., & Creemers, B.P.M. (2008). A longitudinal study on the stability over time of school and teacher effects on student outcomes. *Oxford Review of Education*, 34, 521-546.
- Tyack, D., & Tobin, W. (1994). The "grammar" of schooling: Why has it been so hard to change?. *American Educational Research Journal*, 31(3), 453-479.

др Дарко Зупанц  
др Гашпер Цанкар  
Државни испитни центар (РИЦ)  
Љубљана, Словенија

## **КОРИШЋЕЊЕ АНАЛИТИЧКОГ ИНСТРУМЕНТА ЗА ВРЕДНОВАЊЕ УЧЕЊА У САМОВРЕДНОВАЊУ СРЕДЊИХ ШКОЛА У СЛОВЕНИЈИ**

### **Централизовани екстерни тестови и национално тестирање у Словенији**

У складу са ОЕЦД директивама, 1995. године је Словенија започела реформе у области тестирања и испитивања и увела је Матуру – централно администриран завршни испит на крају средњошколског образовања (СО). Касније, у 2002. години, Словенија је увела делимично екстерну Стручну матуру за средње стручне школе. Матура је типичан завршни тест који има битне последице по ученика (енг. хигх-стакес тест) на крају средњошколског образовања. Успех ученика на Матури битан је за упис на високошколску институцију. Уколико број кандидата превазилази капацитет високошколске установе, бирају се кандидати са бољим оценама у трећем и четвртном разреду средње школе, бољом укупном оценом на Матури или Стручној матури и бољим оценама на индивидуалним предметима који се полажу на Матури.

Од 2001. до 2005. године Словенија је имала национални завршни испит на крају деветогодишњег основног образовања који је имао селективну функцију за даље школовање (енг. хигх-стакес функцион). Од 2006. године постоји Национално тестирање (НТ) без селективне функције. НТ на крају другог циклуса основног образовања (после 6. разреда: ученици 11–12 година) и НТ на крају трећег циклуса основног образовања (после 9. разреда: ученици 14–15 година) обавезни су за све ученике. Међутим, резултати НТ на крају трећег циклуса (после 9. разреда) могу да буду коришћени, уз дозволу родитеља, само као додатни критеријум за упис у средњу школу, која може да прими лимитиран број ученика. Главни циљ постојећег НТ у Словенији јесте да пружи додатни увид у знање ученика и функционисање образовног система на основношколском нивоу.

НТ омогућава ученицима и њиховим родитељима додатне информације о нивоу знања ученика и о томе колико је оно упоредиво са знањем њихових вршњака и националним просеком. НТ омогућава наставницима и школама да вреднују квалитет свог рада, а на системском нивоу може да се користи као основа за доношење одлука о развоју образовног система, унапређивање или ревизију наставних програма, развој иницијалног образовања и стручног усавршавања наставника и корекције наставних материјала (Славец Горник, 2013).

Подаци из основних и средњих школа који се прикупљају у Државном испитном центру (РИЦ) имају потенцијал да се користе као повратне информације за вредновање и унапређивање квалитета образовања.

### Развој система давања повратних информација школама

Словенија је једна од земаља које су развиле системе за давање повратних информација школама базиране на резултатима завршних испита (Матура, НТ). Прикупљени подаци су искоришћени за креирање лонгитудиналног, екстерног информационог система који школама даје поверљиве информације о постигнућу ученика и раду школе, као основу за самовредновање школе (Виссцхер& Цое, 2003). РИЦ је 2007. године развио Аналитички инструмент за вредновање учења (*eng. Assessment of/for Learning Analytic (ALA) Tool*) – АЛА инструмент (Зупанц, Уранк & Брен 2009). АЛА инструмент је 2012. године унапређен додавањем мера о додатној педагошкој вредности и опцијама за критеријумско-референциране интерпретације исхода екстерног тестирања (Уранк, Зупанц & Цанкар, 2012).

АЛА инструмент дозвољава девет различитих типова анализа и њихове комбинације:

- анализу укупног постигнућа на Матури;
- анализу укупног постигнућа у завршној години;
- анализу оцена у појединачним предметима (дијапазон оцена 1–5);
- анализу оцена у појединачним предметима (дијапазон оцена 1–8);
- анализу оцена у појединачним предметима у завршној години;
- анализу постигнућа у појединачним предметима у процентима;
- анализу постигнућа за појединачне делове испита у процентима;
- анализу додате педагошке вредности;
- анализу задатака на тесту.

АЛА инструмент чини резултате Матуре применљивијим у анализама ученичког постигнућа и праћењу и вредновању образовног система на националном, школском и одељењском нивоу за више узастопних година (2002–2016).

На нивоу одељења, школе могу да припреме анализе за предметна већа и појединачне наставнике и на овај начин омогуће даље унапређивање наставе у школи. На нивоу школе, АЛА инструмент омогућава припрему анализа за директоре, школско руководство и тим за самовредновање, које могу бити коришћене за вредновање и осигурање квалитета. Неке школе презентују анализе родитељима, а неке школским одборима. Предметне комисије за испите у РИЦ-у, креатори наставног програма, други стручњаци за предмете и доносиоци одлука користе АЛА инструмент за доношење одлука засновано на доказима на националном нивоу. Инструмент континуално прати школе и одељења (наставнике) у школама у погледу ефикасности и унапређивања квалитета и то на на подацима заснован, емпиријски начин. Другим речима, инструмент представља корисну алатку за управљање у образовању (Брејц, Сардоч & Зупанц, 2011). Веб апликација омогућава интерактивну дубинску анализу података за сваку школу у поређењу са националним индикаторима који су израчунати по истим критеријумима (ОЕЦД, 2016; 13). АЛА инструмент се користи за одлуке о побољшању квалитета подучавања и учења и за већи степен праведности унутар и између школа.

Подаци се прикупљају централно и аутоматизовано у оквиру безбедне инфраструктуре. Постоји строга контрола корисничких налога. Предметне комисије у РИЦ-у, креатори наставних програма и други стручњаци за предмете имају приступ бази само на националном нивоу. Директори и наставници могу да анализирају ученичка постигнућа у поређењу са сличним групама у школи или на националном нивоу. Школе немају приступ подацима других школа.

РИЦ одржава АЛА инструмент који је бесплатан за кориснике. Нове анализе и презентације доступне су неколико дана по објављивању резултата са Матуре. У Словенији се основни подаци у бази података прикупљају са школских (наставничких) интерних тестова и са Матуре. Подаци су се систематски прикупљали последњих 15 година: постоје подаци са 29 тестова генералне Матуре и 45 тестова Стручне матуре. Подаци обухватају постигнућа сваке генерације у периоду од 2002. до 2016. године, тј. постигнућа укупно 281.500 ученика који су завршили средњошколско образовање, што представља 14% читаве популације Словеније. РИЦ омогућава подршку клијентима путем мејла, телефона и регуларних контаката са запосленима у школама. На веб сајту постоји и приручник за кориснике са примерима. С времена на време, РИЦ за кориснике АЛА инструмента организује радионице за интерпретацију анализа података, чије је похађање добровољно.

РИЦ свим средњим школама шаље упитник о начинима коришћења АЛА инструмента у сврху самовредновања школе.



Директори извештавају да се дискусије са наставницима о анализама из АЛА инструмента најчешће одвијају на наставничким већима (69.9% за генералну Матуру, 52.3 % за Стручну матуру), и нешто ређе у индивидуалним контактима са наставницима (34.9% за генералну Матуру, 26.2 % за Стручну матуру) (Семен, 2015а; Семен, 2015б). Такође, директори извештавају да представљају резултате анализа АЛА инструмента на Савету родитеља (24.1% фор генерал Матура; 12.3% фор Воцационал Матура) и на састанцима Школског одбора (20.5% фор генерал Матура; 12.3% фор Воцационал Матура).

АЛА инструмент дозвољава школама да разврставају и филтрирају податке по разним критеријумима, на пример, полу, разреду, смеру који ученици похађају итд. Флексибилност софтвера дозвољава школама детаљан увид у постигнућа њихових ученика и могућност поређења са кореспондирајућим групама ученика и школа на националном нивоу. Специфично, коришћење вишегодишњих база података о ученичком постигнућу помаже и школама и наставницима да анализирају и интерпретирају ученичко постигнуће, пореде и анализирају разлике у постигнућу између одељења и наставника у својој школи, пореде резултате различитих форми оцењивања: оцену наставника, екстерну оцену, писане и усмене оцене итд. (Брејц, Сардоч& Зупанц, 2011: 54–55).

### **Тренутни изазови и планови за будућност**

АЛА инструмент представља словеначки, на доказима заснован приступ ефективности школа. Директори средњих школа сваке године одговарају на упитнике о коришћењу АЛА инструмента. Иако већина њих користи АЛА инструмент, резултати Матуре се не користе довољно да би се побољшала постигнућа ученика, појединих наставника, за планирање професионалног развоја наставника и за интегрисање налаза у будуће годишње планове школа (Семен, 2015а; Семен, 2015б). Различити истраживачи наглашавају потребу за јаком подршком школама у погледу коришћења повратних информација о резултатима ученика (ван дер Клеиј & Егген, 2013). Корисници морају да буду адекватно информисани о сврси и аспектима различитих система давања повратних информација школама и о лимитима и предностима коришћених индикатора постигнућа (Верхаегхе ат ал., 2015). Највећи изазов представља промоција коришћења АЛА алата међу наставницима у школама и другим корисницима.

Према ОЕЦД студији (2012), наставници имају тенденцију да у интерном оцењивању дају боље оцене девојчицама и ученицима вишег социоекономског статуса, чак и када немају већа знања и вештине од дечака и

ученика нижег социоекономског статуса. Неједнакости у интерном оцењивању воде ка неједнакостима у образовним аспирацијама и касније ка неједнакостима у достигнутим нивоима образовања и исходима на тржишту рада. Ми планирамо да развијемо побољшану верзију АЛА инструмента у коју бисмо укључили ученички социо-економски статус и алате за анализе које узимају социоекономски статус у обзир. Инкорпорираћемо податке из Републичког завода за статистику Републике Словеније за израду контекстуалних мера додате педагошке вредности. С обзиром на то да планирамо да успоставимо сличан систем у основним школама, укључивање контекстуалних мера чини се још битнијим (Џанкар & Зупанц, 2015).

У Словенији и другим земљама у том делу Европе, област образовне ефективности је недовољно развијена. Оба приступа – фокус области школске ефективност на резултате и фокус области побољшања школа на процесе – потребна су да би се променио образовни систем. Ако се тежи стварном побољшању школа и образовном квалитету, истраживачи и практичари морају у том смеру да раде заједно са доносиоцима одлука (Зупанц, Уранк & Брен, 2009).

*Кључне речи:* образовна ефективност, квалитет образовања, побољшање, самовредновање, систем давања повратних информација школама

### Литература

- Brejc, M., Sardoč, M. & Zupanc, D. (2011). Review on Evaluation and Assessment Frameworks for Improving School Outcomes: Country Background Report for Slovenia. National School for Leadership in Education in cooperation with the National Examinations Centre, <http://www.oecd.org/education/school/48853911.pdf>: 54–55.
- Cankar, G. & Zupanc, D. (2015). Upgrade of Slovenianschool performance feedback system (SPFS) with individual's contextual data – feasibility study: [presentation at the conference European educational research association, Budapest, September 2015]. Budapest.
- OECD (2012). Grade Expectations: How Marks and Education Policies Shape Students' Ambitions. PISA, OECD Publishing.
- OECD (2016). Education Policy Outlook: Slovenia, OECD Publishing. Retrieved 1. 5. 2016 from <http://www.oecd.org/edu/Education-Policy-Outlook-Country-Profile-Slovenia.pdf>
- Semen, E. (2015a). Analiza anketnega vprašalnika za ravnatelje in analiza končnega poročila o izvedbi splošne mature [Analysis of the questionnaire for principals and analysis of the final report on the implementation of the General Matura]. Retrieved 21. 7. 2016 from [http://www.ric.si/splosna\\_matura/statisticni\\_podatki/](http://www.ric.si/splosna_matura/statisticni_podatki/)

- Semen, E. (2015b). Analiza anketnega vprašalnika za predsednike ŠMK PM o izvedbi poklicne mature 2015 [Analysis of the questionnaire for presidents of School Matura Commissions for Vocational Matura about the implementation of the vocational Matura 2015]. Retrieved 21. 7. 2016 from [http://www.ric.si/poklicna\\_matura/statisticni\\_podatki/](http://www.ric.si/poklicna_matura/statisticni_podatki/)
- Slavec Gornik A. (2013). National assessment in primary education in Slovenia: is it possible to implement e-marking in one year? In: 39th Annual Conference Educational assessment 2.0: technology in educational assessment, Tel-Aviv, 20–25. October 2013. 39th Annual conference Educational assessment 2.0: technology in educational assessment: Tel-Aviv, Israel, 20–25. October 2013. Tel-Aviv: IAEA, pp. 1–16.
- Van der Kleij, F. M. & Eggen, T. J. H. M. (2013). Interpretation of the score reports from the Computer Program LOVS by teachers, internal support teachers and principals. *Studies in educational evaluation*, 39 (3), 144–152.
- Verhaeghe, G., Schildkamp, K., Luyten, H. & Valcke, M. (2015): Diversity in school performance feedback systems. *School effectiveness and school improvement*, 26 (4). 612–638.
- Visscher, A. J. & Coe, R. (2003). School performance feedback System: Conceptualisation, Analysis, and Reflection. *School Effectiveness and School Improvement*, 14 (3), 321–349.
- Zupanc, D., Urank, M. & Bren, M. (2009). Variability analysis for effectiveness and improvement in classrooms and schools in upper secondary education in Slovenia: assessment of/for learning analytic tool. *School effectiveness and school improvement*, 20 (1), 89–122.
- Urank, M., Zupanc, D. & Cankar, G. (2012). Orodje za analizo izkazanega znanja ob zaključku srednje šole: verzija 2.1.2. [Assessment for/of Learning Analytic Toll: version 2.1.2.], Ljubljana: Državni izpitni center.

Dr Darko Zupanc  
National Examinations Centre(NEC)  
Ljubljana, Slovenia  
Dr Gašper Cankar  
National Examinations Centre (NEC)  
Ljubljana, Slovenia

## **ASSESSMENT FOR/OF LEARNING ANALYTIC TOOL USED FOR SELF-EVALUATION IN UPPER SECONDARY SCHOOLS IN SLOVENIA**

### **Centralized external examinations and national assessment in Slovenia**

In accordance with OECD directives in 1995 Slovenia launched examination reforms and introduced Matura examination: a centrally administered school-leaving examination at the end of Upper Secondary Schools (USS). Afterwards, in 2002, Slovenia introduced partly external Vocational Matura for technical and vocational-technical schools. Matura is a typical high-stakes final exam at the end of USS. Candidates' achievements at Matura are important for the enrolment into tertiary education. In case the number of applicants exceeds the capacity, candidates with better overall internal grades in years 3 and 4, overall grade in the Matura or vocational Matura and the grades of individual Matura subjects are selected.

From 2001 to 2005 Slovenia had central examinations with a high-stakes function at the end of 9-year elementary (primary and lower secondary) education. Since 2006 there is a National Assessment (NA) with a low-stakes function. The NA at the end of the second cycle (year of schooling 6: 11 or 12-year-old children) and the third cycle (year of schooling 9: 14 or 15-year-old children) is compulsory for all students. However, the results of the NA at the end of the third cycle (year of schooling 9) can only be used, with parents' consent, as an additional criterion for admission to secondary schools with limited enrolment. The main goal of the existing NA in Slovenia is to gain additional information on pupils' knowledge and the functioning of the school system on the primary and lower secondary level. The NA provides pupils and their parents with additional information on the level of knowledge attained, making it comparable with achievement of their peers and with the national average. The NA enables teachers and schools to evaluate the quality of their work, while on the system level it can be used as a basis for making further decisions about the development of the

education system, curriculum improvement or revision, development of teacher training and corrections in teaching materials (Slavec Gornik, 2013).

Data collected by the National Examinations Centre (NEC) from elementary and upper-secondary schools in Slovenia has the potential to be used as a feedback for evaluation, quality improvement and education effectiveness.

### **Development of school performance feedback system**

Slovenia is one of the countries which developed school performance feedback system based on the results of external examinations (*Matura*, NA in Slovenia). Gathered data were used for building longitudinal information system external to schools and providing them with confidential information on their performance and functioning as a basis for school self-evaluation (Visscher & Coe, 2003). In 2007, NEC developed the *Assessment of/for Learning Analytic (ALA) Tool* (Zupanc, Urank & Bren, 2009). In 2012, *ALA Tool* was upgraded with value added measures and options for criterion-referenced interpretations of external assessment outcomes (Urank, Zupanc & Cankar, 2012).

*ALA Tool* allows nine different types of analyses and their combinations:

- 1) analysis of overall achievement in *Matura*,
- 2) analysis of overall achievement in final year,
- 3) analysis of achievement for subjects as measured through grades,
- 4) analysis of achievement for subjects as measured through point grades,
- 5) analysis of achievement for subjects in final year as measured through grades,
- 6) analysis of achievement for subjects in percentages,
- 7) analysis of achievement for individual parts of exam in percentages,
- 8) value added analysis,
- 9) item analysis.

*ALA Tool* gives new applicability to *Matura* results for ongoing analyses of student assessment data and monitoring and evaluation of the school system at the national, school and classroom level for several consecutive years (2002–2016). At the classroom level, schools can prepare analyses for subject teachers' groups and individual teachers and through this facilitate improvement for future instruction. At the school level, *ALA Tool* enables preparation of analyses for principals, school management and for self-evaluation teams for evaluations and quality assurance. Some schools present the analyses to the parents and some to the school boards. Subject testing committees in NEC, curriculum developers, other subject experts and decision makers use the *ALA Tool* for data driven decisions at the national level. *ALA Tool* provides continuous follow-up of schools and classes (teachers) in schools regarding effectiveness and quality improvement on a more empirical, data-driven basis, i.e. it presents useful management tool in education (Brejč, Sardoč & Zupanc, 2011).

A web application enables interactive, in-depth analysis of the data for each school in comparison to the national benchmarks, calculated along the same selection criteria (OECD, 2016; 13). *ALA Tool* is used for decisions about improving quality of teaching and students' learning, and for a higher level of equity within and between schools.

Data are gathered centrally and automatically within secured infrastructure. There is a strict control of login accounts. Subject testing committees in NEC, curriculum developers and other subject experts have access only at the national level. Principals and teachers can analyse their candidates' achievement and compare them with comparable groups in the school or at the national level. No school has access to data of another school.

*ALA Tool* is maintained by the NEC and is free of charge. New analyses and presentations are available a few days after *Matura* results are released. In Slovenia, the basic data in the database are acquired from schools' (i.e., teachers') internal assessment and from *Matura*. Data have been systematically gathered for the last fifteen years: there are 29 exam sessions of general *Matura* and 45 exam sessions of Vocational *Matura*. Data include the achievement of the entire yearly cohort in the period from 2002 to 2016, i.e., 281,500 secondary school students altogether. This represents 14 % of the entire Slovene population. NEC performs customer support via e-mail, phone and regular contacts with school staff and there are user manuals with examples on the website. From time to time, NEC organizes workshops for *ALA Tool* users and interpretation of data analyses. Attendance is voluntary.

NEC provides all USS with the questionnaire on how they use the *Tool* for self-evaluation purposes. Principals report that the most common discussion about the *ALA Tool* analyses with teachers in school is during pedagogical conferences (69.9% for general *Matura*; 52.3% for Vocational *Matura*), and less frequently at individual meetings (34.9% for general *Matura*; 26.2 % for Vocational *Matura*) (Semen, 2015a; Semen, 2015b). They also report that they present *ALA Tool* analyses results at the parents' council (24.1% for general *Matura*; 12.3% for Vocational *Matura*) and at the school board meetings (20.5% for general *Matura*; 12.3% for Vocational *Matura*).

*ALA Tool* allows schools to separate and filter the data by various criteria, for example gender, class, course of study, etc. The flexibility of the software allows schools a detailed insight into their students' performance and a comparison with the corresponding groups of students and schools at the national level. In particular, using multi-annual databases of students' achievements helps both schools and teachers to analyse and interpret student achievement; compare and analyse the differences in achievement between classrooms and teachers in their school; compare the results of different forms of assessment: teacher's grade, external grade, written and oral grades, coursework grade, etc (Brejc, Sardoč & Zupanc, 2011; 54–55).

### **Current challenges and plans for the future**

The *ALA Tool* presents an evidence-based approach in Slovene effectiveness in education. It is being annually surveyed by the principals of USS. Even though most of them use the *ALA Tool*, the *Matura* results are not sufficiently used to improve outcomes of students of individual teachers, for planning the professional development of teachers and for the placement of the findings in the future annual work plans (Semen, 2015a; Semen, 2015b). Various researchers have emphasised the need for good support with regard to the use of data feedback in schools (van der Kleij & Eggen, 2013). Users need to be properly informed about the underlying rationale behind the features of each school performance feedback system, and on the limitations and strengths of the performance indicators used (Verhaeghe et al., 2015). The biggest challenge is to promote the use of the *ALA Tool* among teachers in schools and among other professionals.

According to the OECD (2012) study, teachers with internal grading tend to give better school grades to socio-economically advantaged students and girls, even if they do not have better performance and attitudes than disadvantaged students and boys. Inequalities in internal grading lead to inequalities in educational expectations and later to inequalities in educational attainment and labour market outcomes. We plan to prepare an upgraded version of the *ALA Tool* – with inclusion of pupil socio-economic data in the database as well as instruments for variability analyses taking socio-economic status into account. We are going to incorporate data from Statistical Office of the Republic of Slovenia for contextual value added measures. As we plan to implement a similar system in primary and lower secondary schools, the inclusion of contextual information is even more prudent (Cankar & Zupanc, 2015).

In Slovenia and other countries of that part of Europe, the field of educational effectiveness research is underdeveloped. Both approaches – school effectiveness with focus on results and school improvement with focus on processes – are needed to change the system. If real improvement and more effective education are to be achieved, researchers and practitioners have to work together with policy makers (Zupanc, Urank & Bren, 2009).

## References

- Brejc, M., Sardoč, M. & Zupanc, D. (2011). Review on Evaluation and Assessment Frameworks for Improving School Outcomes: Country Background Report for Slovenia. National School for Leadership in Education in cooperation with the National Examinations Centre, <http://www.oecd.org/education/school/48853911.pdf>: 54–55.
- Cankar, G. & Zupanc, D. (2015). *Upgrade of Slovenianschool performance feedback system (SPFS) with individual's contextual data – feasibility study*: [presentation at the conference European educational research association, Budapest, September 2015]. Budapest.
- OECD (2012). *Grade Expectations: How Marks and Education Policies Shape Students' Ambitions*. PISA, OECD Publishing.
- OECD (2016). *Education Policy Outlook: Slovenia*, OECD Publishing. Retrieved 1. 5. 2016 from <http://www.oecd.org/edu/Education-Policy-Outlook-Country-Profile-Slovenia.pdf>
- Semen, E. (2015a). Analiza anketnega vprašalnika za ravnatelje in analiza končnega poročila o izvedbi splošne mature [Analysis of the questionnaire for principals and analysis of the final report on the implementation of the General Matura]. Retrieved 21. 7. 2016 from [http://www.ric.si/splosna\\_matura/statisticni\\_podatki/](http://www.ric.si/splosna_matura/statisticni_podatki/)
- Semen, E. (2015b). Analiza anketnega vprašalnika za predsednike ŠMK PM o izvedbi poklicne mature 2015 [Analysis of the questionnaire for presidents of School Matura Commissions for Vocational Matura about the implementation of the vocational Matura 2015]. Retrieved 21. 7. 2016 from [http://www.ric.si/poklicna\\_matura/statisticni\\_podatki/](http://www.ric.si/poklicna_matura/statisticni_podatki/)
- Slavec Gornik A. (2013). National assessment in primary education in Slovenia: is it possible to implement e-marking in one year? In: *39th Annual Conference Educational assessment 2.0: technology in educational assessment, Tel-Aviv, 20–25. October 2013. 39th Annual conference Educational assessment 2.0: technology in educational assessment: Tel-Aviv, Israel, 20–25. October 2013. Tel-Aviv: IAEA*, pp. 1–16.
- Van der Kleij, F. M. & Eggen, T. J. H. M. (2013). Interpretation of the score reports from the Computer Program LOVS by teachers, internal support teachers and principals. *Studies in educational evaluation*, 39 (3), 144–152.
- Verhaeghe, G., Schildkamp, K., Luyten, H. & Valcke, M. (2015): Diversity in school performance feedback systems. *School effectiveness and school improvement*, 26 (4). 612–638.



- Visscher, A. J. & Coe, R. (2003). School performance feedback System: Conceptualisation, Analysis, and Reflection. *School Effectiveness and School Improvement*, 14 (3), 321–349.
- Zupanc, D., Urank, M. & Bren, M. (2009). Variability analysis for effectiveness and improvement in classrooms and schools in upper secondary education in Slovenia: assessment of/for learning analytic tool. *School effectiveness and school improvement*, 20 (1), 89–122.
- Uranc, M., Zupanc, D. & Cankar, G. (2012). *Orodje za analizo izkazanega znanja ob zaključku srednje šole: verzija 2.1.2.* [Assessment for/of Learning Analytic Toll: version 2.1.2.], Ljubljana: Državni izpitni center.

---

*РАДОВИ / PAPERS*

---

Луција Јанец<sup>1</sup>

Јурка Лепичник Водопивец

Педагошки факултет, Универзитет Приморска

Словенија

## ИДЕНТИФИКОВАЊЕ „ИЗЛАЗНИХ“ ФАКТОРА ЕДУКАЦИЈЕ: НЕКЕ ДИМЕНЗИЈЕ СКРИВЕНОГ КУРИКУЛУМА

### Теоријски увод

Скривени курикулум се описује у терминима вредности, ставова, норми, рутина и ритуала који се уче у школама, непланирано и без организованог облика у службеном курикулуму. Башић (2000) и Пастуовић (1999) реферирају се на Гордона (1982) када говоре да је појам скривеног курикулума обухваћен оним делом школске (наставне) стварности који није обухваћен службеним програмом или другим јавним документима, но истовремено, скривени курикулум је важан јер утиче на исходе едукације, појављује се као скуп афективних излаза едукације (тј. као научене вредности, норме, ставови и социјалне вештине), нужне за успешну социјалну интеграцију. Неизреченим планом учења се обухвата циљано, али од судионика често незапажено стандардизирање и нормирање међуљудских односа, а које успоставља образац – ситуацију за стицање друштвено пожељних интерперсоналних интеракција и учење успостављања квалитетних личних односа већ у дечијој доби. Друго име за скривени курикулум јест ‘курикулум у употреби’ (Apple, 1992: 51). Скривени курикулум је унутрашњи део самог курикулума, а то је курикулум у употреби. Стога се у спонтаном, самопоздрављујућем приступу који скрива одвојеност школских захтева на институционалне захтеве прилагођавања и просветитељске захтеве учености, уочава подела самог курикулума на ‘службени курикулум’ и ‘курикулум у употреби’. Што ученик учи у школи, у контексту социјализације ученика, приближава зачетник теорије социјалног учења Алберт Бандура. Према тој теорији, људи су у одређеној мери производи своје околине, али и они могу утицати на њу. Предмет његовог проучавања управо је учење које се збива у социјалном окружењу. За време социјалних интеракција, а под утицајем понашања других људи у групи, појединац може научити да модификује своје понашање (Визек Видовић и сур., 2003).

---

<sup>1</sup> contact author, e-mail: lucija.jancec@gmail.com

Многи аутори заступају концепт према којем учитељи својим понашањем у школи деци имплицитно посредују властите вредности и ставове (Гордон, 1982; McDiarmid, 1987; Verhoeve, 2008; Hodkinson, 2005; Weldon, 2010; Zembylas, 2011). Посматрајући понашање учитеља, ученици могу научити нова понашања, утврдити постојећа и (де)мотивисати се у намери чињења друштвено не(пожељних) понашања. Но, нису сви модели једнако делотворни. Неки делују више на ученике, а неки мање. Такво учење односи се на ситуације када ученик види и узима у обзир и посљедице понашања модела. Опсервацијско учење збива се у разреду чак и када учитељи тога нису свесни. У случају њихове недоследности, када једно говоре, а друго раде, ученици ће опонашати њихово понашање, а не речи (Bryan i Walbeck, 1970, Grussec i Arnasan, 1982, према Визек Видовић и сур., 2003). На пример, страшљива и анксиозна деца чешће опонашају модел који показује страх него што то чине сигурна и самопоуздана деца. Стога смо идентификовали емпатију наставника, њихове особине личности и ставове о карактеристикама простора, те желимо указати на њихов пресудан утицај на понашање и учење ученика, тј. на излазе едукације. Ради свега наведеног, истражили смо присутност наведених елемената скивеног курикулума код наставника у Хрватској и Словенији.

### Истраживачка метода

Циљ рада је размотрити ниво емпатије и ставова наставника о карактеристикама простора у Хрватској и Словенији. Истраживали смо корелације социо-демографских варијабли (доб, стаж) с емпатијом и ставовима према особинама простора. Емпатија се третира мултидимензионално кроз четири супскале: машту, емпатичку бригу, заузимање перспективе и личну узнемиреност, као што је тај модел поставио Давис (1980). Како бисмо то постигли, користили смо упитник *Interpersonal Reactivity Index – IRI* (Davis, 1980), и одабране ставове према особинама школског простора (Ценцич ет ал., 2012). При обради смо користили Пеарсонов коефицијент корелације и т-тест за независне узорке при 174 наставника разредне наставе у Хрватској те 188 у Словенији.

## Резултати и закључци

Резултати указују на статистички значајне разлике у емпатији и ставовима о особинама простора код наставника у Словенији и Хрватској.

На основу добијених резултата, наставници у Хрватској постижу статистички више резултате на две од четири субскеале емпатије: при машти и емпатичкој забринутости.

Такође, постигли су виши резултат у ставовима према особинама школског простора, што можемо протумачити присутношћу позитивнијих ставова према особинама простора. Што се тиче статистички значајних корелација доби и стажа с посматраном емпатијом и ставовима према особинама простора, нисмо пронашли статистички значајне податке. Посебно је потвђена позитивна, но ниска корелација у укупном узорку свих наставника с доби и ставовима према особинама простора, што условно, ради ниске статистичке значајности можемо протумачити да се с годинама животног искуства повећавају позитивни ставови према особинама простора.

Скривени курикулум се користи на позитиван начин онда када живот у школи што вјеродостојније имитира стварни живот. Тада су деца у могућности да уче вештине конструктивног доношења одлука, које су им више него потребне у стварном животу (Јанчец, Таталовић Воркапић и Лепичник Водопивец, 2015). Шта то у стварности значи? Од посебне је важности освестити феномен скривеног курикулума у одгоју и образовању, он симболизира смернице за будуће понашање, просуђивање и обликовање размишљања деце. Њихов живот не отпочиње у некој одређеној доби, већ моментом рођења, уласком у фамилију, уласком у васпитно-образовну институцију – посебно последење наведену заједницу професионалаца, рефлексивних практичара у мисији осмишљавања и организовања искустава за учење деце.

У овом контексту, незанемарив је удео који припада квалитету тих искустава, односно начину стварања услова за учење деце, а односи се на квалитет самих професионалаца. Валли и Хавлеу (2002) говоре да знања и уверења наставника „филтрирају“ њихова знања, а на вредности, тј. уверења и ставове не може се утицати традиционалним облицима усавршавања, тј. предавањима или радионицама на којима се наставници покушавају едуковати о томе како би они „требали радити“. Из тог разлога, фокус професионалног развоја наставника у организацији која учи јесте на стварању услова у којима ће наставници артикулисати и испитати властите вредности и уверења (Stoll & Fink, 2000, у Слуњски, 2006).

Тиме заправо увиђамо важност оваквих истраживања, стицања прегледа у емпатији и ставовима наставника, утврђивања корелације с доби и радним стажем, као што смо добили и податке о разликама између професионалаца унутар и између двију држава. Оваква истраживања компатибилна су с истраживањима о организацијама које уче, а указала су на пресудну улогу имплицитних педагогија васпитно-образовних радника. Тиме се поткрепљује снага скривеног курикулума и дају се одговори на питања:

„Шта још деца уче у школи?“, „Шта утиче на учење деце, а нигде се не ‘мери’ у контексту учења?“, „Јесу ли појаве скривеног курикулума, а које желимо посматрати, једнаке у двама суседним земљама?“

С овим отвореним питањима, укључујући и резултате нашег истраживања, можемо рећи да смо се у једну руку приближили напору да усмеримо „светла рефлектора“ на „црну кутију“ у васпитању и образовању када је реч о едуковању (Харгреавес и Фуллан, 1992). Но, с друге стране, отворили смо читав сет нових питања, а која продубљују значење непосредне васпитно-образовне праксе, а чиме се заправо постављају смернице за будућа истраживања.

На крају, закључујемо рад речима о наставницима: *наставници ударају темеље свакоме занимању на свету*, те је стога сваки напор уложен за истраживање феномена које деца имплицитно уче и примењују у властите обрасце понашања оправдан и вредан, ради своје темељне функције: имплицитним учењем и реализацијом скривеног курикулума стварамо последице на читаве слојеве друштва.

*Кључне речи:* емпатија, ставови према особинама школског простора, скривени курикулум, Хрватска, Словенија.

### Литература

- Башић, С. (2000): Концепт прикривеног курикулума. *Напредак*. 141/2. 170–181.
- Ценцич, М., Баховец Долар Е., Брегар-Голобич, К., Бида Г., Бугарич, Б., Голичник, Б., Хозјан, Д., Млинар, А., Омладич, Л., Шукље Ерјавец, И., Томшич-Черкез, Б. (2012): *Архитектура школског простора у функцији прикритега курикула. Закључно порочио циљно разисковалнега пројекта. В5-1029*. Универза на Приморском. Педагошка факултета.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*. 10. 85.
- Gordon, D. (1982). The Concept of the Hidden Curriculum. *Journal of Philosophy of Education*. 16 (2). 187–198.
- Hargreaves, A., Fullan, M. (1992). *Understanding Teacher Development*. London,

- Cassell / New York: Teachers College Press.
- Hodkinson, P. (2005). Learning as cultural and relational: moving past some troubling dualisms. *Cambridge Journal of Education*. 35 (1), 107–119.
- Jančec, L., Tatalović Vorkapić, S., Lepičnik Vodopivec, J. (2015). Hidden curriculum determinants in (pre)school institutions – implicit cognition in action. U: Jin, Z. (ur.) *Implicit Cognition: Learning, Memory and Social Cognitive Processes*. (str. 216–242). USA: IGI Global.
- McDiarmid, G. (1987). The Development of a Conceptual-Empirical Theory of Curriculum. *Interchange*. 18 (3), 38–62.
- Пастуовић. Н. (1999). *Едукологија: интегративна знаност о систему цијеложивотног образовања и одгоја*. Загреб: Знамен.
- Слуњски, Е. (2006). *Стварање предшколског курикулума у вртићу – организација која учи*. Мали професор: Загреб.
- Valli, L., Hawley, W. D. (2002). Designing and Implementing School-Based Professional Development. In Hawley, L. (ed.) *The Keys to Effective Schools – Educational Reform as Continuous Improvement* (pp. 86–96). California, Corwin Press, Inc. Thousand Oaks.
- Verhoeve, S. (2008). Peace-Teaching: Evaluating the Role of Education in Post-Conflict Cambodia. *Undercurrent*. 5 (3), 45–52.
- Визек Видовић. В., Ријавец. М., Влаховић-Штетић. В., Миљковић. Д. (2003). *Психологија образовања*. Загреб: ИЕП-ВЕРН.
- Weldon, G., (2010). Post-conflict teacher development: facing the past in South Africa. *Journal of Moral Education*. 39 (3), 353–364.
- Zembylas, M., (2011). Peace and Human Rights Education: Dilemmas of Compatibility and Prospects for Moving Forward. *Prospects: Quarterly Review of Comparative Education*, 41 (4), 567–579.

Lucija Jančec  
Jurka Lepičnik Vodopivec  
Faculty of Education  
University of Primorska  
Slovenia

## DETECTING FACTORS OF EDUCATIONAL OUTCOMES: SOME HIDDEN CURRICULUM DETERMINANTS

### Theoretical introduction

Values, attitudes, norms, rules and rituals that are taught in school are terms used to describe hidden curriculum. Hidden curriculum is unplanned and officially unorganized in classrooms. Bašić (2000) and Pastuović (1999) refer to Gordon (1982) when they say that the term includes a part of an educational reality that is not included in the official programme, curriculum or other public documents, but it is nevertheless important for its influence on educational outputs or its set of affective output (e.g. learned values, norms, attitudes, social skills), which are necessary for successful social integration. An unmentioned learning plan encompasses, aimed but often unnoticed, standardizing and setting norms for human relations. It sets up a situation form for acquiring socially eligible interpersonal interactions and learning to retrieve quality relationships in children age. Hidden curriculum is an inner part of the curriculum; it is the curriculum in use. Therefore, in a spontaneous, self-understanding approach, that hides the separation of school demands on institutional demands for accommodation and enlightenment demands of schooling, classification of '*official curriculum*' and '*curriculum in use*' is noticed. Bandura (as cited in Vizek Vidović et al., 2003) proposed an explanation of pupils learning in school in his social learning theory. According to that theory, people are in a certain way products of their surroundings, but they can also influence it. One can learn to modify its own behavior when influenced by other people during social interactions. Many authors support the concept that teachers, by their behavior in school, implicitly transfer their own values and attitudes to pupils (Gordon, 1982; McDiarmid, 1987; Verhove, 2008; Hodkinson, 2005; Weldon, 2010; Zembylas, 2011). By observing their teachers-models, pupils can learn new behaviors, determine pre-existing and (de) motivate themselves with the intention of doing socially (un)desirable ones.

Observational learning refers to situations when the pupil sees and takes



into consideration the consequences of the model's behavior. It happens in class even when teachers are not aware of it - in case of inconsistency when they talk in one way and act in another, pupils will imitate their behavior and not their words (Vizek Vidović et al., 2003). For example, scared and anxious children imitate a model which shows fear more often than self-confident and safe children. Besides that, we detected teacher's empathy and attitudes towards space characteristics in school as elements of hidden curriculum and powerful factors that influence educational outcomes. Because of this we explored its variety at elementary school teachers in Croatia and Slovenia.

### **Description of the research method**

The aim of the research is to investigate the level of empathy and attitudes towards space characteristics in school, for teachers in Slovenia and Croatia. We will also establish correlation of socio-demographic variables (age, years of work experience), and empathy and mentioned attitudes. Empathy is approached in a multidimensional fashion through four subscales: fantasy, empathic concern, perspective taking, and personal distress, as the Davis (1980) grounded the multidimensional empathy. Hence, we used questionnaire *Interpersonal Reactivity Index – IRI* (Davis, 1980), and selected attitudes towards space characteristics in school (Cencič et al., 2012). We used Pearson' correlation coefficient and t-test for independent samples on 174 teachers in Croatia and 188 in Slovenia.

### **Results and conclusion**

Results show statistically significant differences in empathy and attitudes toward space characteristics of school teachers in Slovenia and Croatia. Based on the results of the survey, Croatian school teachers achieve statistically higher scores on two of four subscales of empathy - fantasy and empathic concern. They also achieved statistically higher score in attitudes toward space school characteristics. We did not find a statistically significant correlation between age, years of work experience, and empathy and attitudes toward space of school characteristic. We only found low positive correlation in general sample of teachers between their age and attitudes toward space school characteristics. This means that teachers with more years of life experience have more positive attitudes toward space school characteristics.

Hidden curriculum is used in a positive sense when life in classroom imitates life in authentic way. In this scenario children can learn skills for constructive decision making, that will be needed in real life (Jančec, Tatalović Vorkapić i Lepičnik Vodopivec, 2015). What does that mean really? It is very important be

aware of the awake phenomenon of hidden curriculum in education.

They symbolise milestone for future behaviour, judgements and options of children. Their life is not starting at any specific age, but in moment of their birth, entering the family, entering the educational institution – especially the late one, community of professionals, reflexive practitioners with mission enabling learning experiences for children.

In this context, the most important part is the quality of these experiences, in ways of creating conditions for learning. This is highly related to quality of the professionals themselves. Valli and Hawley (2002) claim that teacher's knowledge and attitudes "filter" their knowledge. However, one's knowledge, beliefs and attitudes can not be influenced in traditional forms of training, e.g. lectures or workshops where they are being taught "how to do their job". For that reason, focus of the professional development for teachers is in a learning organization, creating preconditions where they can articulate and explore their own values and beliefs (Stoll & Fink, 2000, in Slunjski, 2006). Thus, we can easily see the importance of this kind of research in getting insight in empathy and attitudes toward space of school characteristics, determining correlations within age and years of work experience, getting results about differences between two neighbour countries. Research of this kind is compatible with the researches about learning organizations, which showed crucial role of implicit pedagogy of education workers. It all sums up the strength of hidden curriculum and offers answers to questions like: "What else children learn in school?", "What influences on learning of children, but it is not "measured" in a learning context?", "Are the hidden curriculum phenomenon, that we are observing, the same in two neighbouring countries?"

With these open questions, as well as results of our research we can say that in one hand, we got closer to our effort to direct "lights of spotlight" on a "black box" in education, referring to classroom teaching (Havrgross & Fullan, 1992). On the other hand, we opened a set of new questions, that deepen meaning of observing immediate education practice, that actually mean new guidance for future research work.

We conclude our work with words of one elementary school teacher: "teachers are giving foundations for every other profession in the world". Therefore, every effort in detecting and exploring phenomena that children implicitly learn and apply to their own behaviour patterns is sufficient and valid, for its core function: by implicit learning and hidden curriculum we create consequences for all social classes.

*Key words:* empathy, attitudes towards characteristics of school space, hidden curriculum, Croatia, Slovenia.

## References

- Башић, С. (2000): Концепт прикривеног курикулума. *Напредак*. 141/2. 170–181.
- Ценцич, М., Баховец Долар Е., Брегар-Голобич, К., Бида Г., Бугарич, Б., Голничник, Б., Хозјан, Д., Млинар, А., Омладич, Л., Шукље\_Ерјавец, И., Томшич-Черкез, Б. (2012): *Архитектура школског простора в функцији прикритега курикула. Закључно порочио циљно разисковалнега пројекта. В5-1029*. Универза на Приморском. Педагошка факултета.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*. 10. 85.
- Gordon, D. (1982). The Concept of the Hidden Curriculum. *Journal of Philosophy of Education*. 16 (2). 187–198.
- Hargreaves, A., Fullan, M. (1992). *Understanding Teacher Development*. London, Cassell / New York: Teachers College Press.
- Hodkinson, P. (2005). Learning as cultural and relational: moving past some troubling dualisms. *Cambridge Journal of Education*. 35 (1), 107–119.
- Jančec, L., Tatalović Vorkapić, S., Lepičnik Vodopivec, J. (2015). Hidden curriculum determinants in (pre)school institutions – implicit cognition in action. U: Jin, Z. (ur.) *Implicit Cognition: Learning, Memory and Social Cognitive Processes*. (str. 216–242). USA: IGI Global.
- McDiarmid, G. (1987). The Development of a Conceptual-Empirical Theory of Curriculum. *Interchange*. 18 (3), 38–62.
- Пастуовић, Н. (1999). *Едукологија: интегративна знаност о саставу цјеложивотног образовања и одгоја*. Загреб: Знамен.
- Слуњски, Е. (2006). *Стварање предшколског курикулума у вртићу – организација која учи*. Мали професор: Загреб.
- Valli, L., Hawley, W. D. (2002). Designing and Implementing School-Based Professional Development. In Hawley, L. (ed.) *The Keys to Effective Schools – Educational Reform as Continuous Improvement* (pp. 86–96). California, Corwin Press, Inc. Thousand Oaks.
- Verhoeve, S. (2008). Peace-Teaching: Evaluating the Role of Education in Post-Conflict Cambodia. *Undercurrent*. 5 (3), 45–52.
- Визек Видовић, В., Ријавец, М., Влаховић-Штетић, В., Миљковић, Д. (2003). *Психологија образовања*. Загреб: ИЕП-ВЕРН.
- Weldon, G., (2010). Post-conflict teacher development: facing the past in South Africa. *Journal of Moral Education*. 39 (3), 353–364.
- Zembylas, M., (2011). Peace and Human Rights Education: Dilemmas of Compatibility and Prospects for Moving Forward. *Prospects: Quarterly Review of Comparative Education*, 41 (4), 567–579.

доц. др Хараламбос Хараламбус  
Ермис Кириакидес  
Одељење за образовање  
Универзитет на Кипру  
Никозија, Кипар

## РАЗЛИЧИТЕ МЕТОДЕ МЕРЕЊА КВАЛИТЕТА НАСТАВЕ: ДА ЛИ СУ ЈЕДНАКО ЕФИКАСНЕ?

### Увод и теоријске перспективе

Емпиријске студије спроведене током претходне две деценије конзистентно потврђују да је улога наставника критична у процесу учења (Hattie, 2009; Strong, 2011). Наиме, пронађено је да ефекти наставе могу да објасне већи проценат варијансе у ученичким постигнућима у поређењу са другим школским или сиситемским ефектима. Имајући у виду ове налазе, није случајно што се у последње време све већи нагласак ставља на боље концептуализовање, операционализацију и мерење квалитета наставе.

Фокусирајући се на питање мерења, ова студија пореди и сучељава три различите методе којима се тежи да се испита квалитет наставе: посматрање часова (e.g., Douglas, 2009), наставничке процене (самопроцене) (Kaufman, Stein, & Junker, in press) и ученичке процене (De Jong & Westerhof, 2001; Fauth et al., 2004). Свака од ових метода има своје предности и ограничења. Често сматрано „златним стандардом” мерења квалитета наставе, посматрање часова избегава бројне пристрасности повезане са самоизвештеним подацима и као такво пружа поузданије податке (Strong, 2011). Додатно, употребом ове методе бележе се снажнији ефекти него помоћу наставничких самоизвештаја и ученичких упитника (Seidel & Shavelson, 2007). Ипак, посматрање часова је скупо за извођење, а процене прикупљене овом методом такође су подложне утицајима различитих фактора, укључујући регрутовање и инструктору посматрача, као и број и дужину посматрања (Casabianca et al., 2013; Hill, Charalambous, & Kraft, 2012). Наставничке и ученичке процене, с друге стране, релативно је јефтино добити. Такође, пронађено је и да ученичке процене агрегиране на нивоу одељења имају вишу предиктивну валидност него посматрање часова (De Jong & Westerhof, 2001).

Када су у питању недостаци процена, наставници могу намерно (Blank, 2002) или ненамерно (Cohen, 1990) извести о свом раду на начин који не кореспондира са праксом коју изводе, а слично и ученичке процене могу бити погођене утицајем различитих фактора, попут популарности наставника (Kunter & Baumert, 2006).

### **Циљеви истраживања / Питања**

Са циљем да допринесемо актуелном дијалогу о ефикасним и валидним техникама мерења квалитета наставе, у овој студији постављамо следећа питања:

Који од поменутих метода има већу предиктивну валидност када је у питању предвиђање исхода учења?

Да ли постоје разлике у предиктивној валидности ових метода с обзиром на различите типове исхода учења (когнитивни и афективни)?

### **Методологија истраживања**

*Контекст истраживања, учесници и извори података.* Спроведена на Кипру, ова студија је изведена у склопу већег пројекта усмереног на испитивање доприноса различитих наставних пракси учењу код ученика. За сврхе ове студије, фокусирали смо се на допринос специфичних пракси, односно на понашања наставника током подучавања специфичних области; у математици – предмету испитиваном у овој студији – таква понашања односе се, на пример, на повезивање различитих репрезентација (Mitchell, Charalambous, & Hill, 2014). Учешће у студији узело је укупно 948 ученика 3. и 6. разреда основне школе и њихових 50 наставника разредне наставе.

Прикупљени током школске 2014/2015. године, подаци у овој студији могу се поделити у четири категорије: ученичка постигнућа, посматрања часова, ученичке процене и наставничке самопроцене. Ученици су попунили тест који мери постигнуће из математике на почетку и на крају школске 2014/2015 године. Тест је валидиран у претходним студијама (Kyriakides & Creemers, 2008). Ученици су такође попунили и упитник који мери њихове ставове и уверења о математици и учењу математике. Овај упитник такође је задат на почетку, као и на крају школске године. Сваки од наставника из узорка посматран је три пута током школске 2014/2015. Године, а посматрања су спровела два независна процењивача помоћу инструмента *Квалитет подучавања математике* (видети Learning Mathematics for Teaching, 2011). На крају школске године, ученици и наставници су такође попунили и друге упитнике који испитују употребу различитих наставних пракси у одељењима у којима је спроведена ова студија.

*Анализа података.* Помоћу анализе која се базира на теорији ставског

одговора (ИРТ), за потребе мерења ученичких постигнућа развијена је скала са добрим психометријским карактеристикама. Експлоративна факторска анализа спроведена на подацима о ученичким ставовима и уверењима указала је на постојање два конзистентна фактора прихватљиве поузданости: позитивни ставови према математици и позитивна уверења о самоефикасности. Конформаторна факторска анализа спроведена на подацима добијеним посматрањем часова и ученичким проценама наставе дала је два конзистентна фактора (богатство математике и когнитивна активација), и два додатна фактора – један подржан ученичким упитником (рад са ученицима и математика) и други подржан подацима из посматрања часова (фокусирање на математичке процедуре). Када су у питању наставничке самопроцене, будући да је коришћен мали узорак наставника, експлоративне анализе нису могле бити спроведене. Да би се добила структура слична структури утврђеној помоћу других техника мерења, подаци добијени наставничким упитником структурисани су у складу са четири претходно поменутог фактора. Како бисмо одговорили на постављена истраживачка питања, коришћена је хијерархијска анализа, са ученичким подацима угнежђеним на наставнички ниво. У једначинама 1 и 2, које су приказане у Прилогу, могу се видети варијабле које су разматране на оба нивоа.

### Одабрани налази

Када су у питању когнитивни исходи, где се као зависна варијабла користи ученичко постигнуће на крају школске године, 28% варијансе смештено је на наставничком нивоу (у нултом моделу); само 3% варијансе остало је необјашњено када се као контрола уведе ученичко постигнуће на предтесту (на почетку школске године). Стога је коришћење *учења* као зависне варијабле довело до тога да је на наставничком нивоу остало необјашњено 9.69% варијансе. Након контролосања ученичких карактеристика и карактеристика које се тичу састава одељења, посматрања часова објаснила су 17.65% необјашњене варијансе, док ни ученичке ни наставничке процене нису објасниле део ове варијансе. Слика је веома различита када се разматрају афективни исходи (ставови и уверења). За позитивне ставове, од 8.76% необјашњене варијансе на наставничком нивоу у нултом моделу, само су ученичке процене могле да објасне део варијансе (37.63%). За позитивна уверења о самоефикасности, када се учење користи као зависна варијабла, од 4.70% необјашњене варијансе на наставничком нивоу у нултом моделу, ученичке процене опет објашњавају највећи део варијансе (25.71%). Следе наставничке самопроцене (22.86%), док посматрања часова не објашњавају ниједан део необјашњене варијансе.

### Закључак и импликације

Имајући у виду да посматрања часова објашњавају већи проценат нео-бјашњене варијансе за когнитивне исходе на наставничком нивоу, док ученичке процене конзистентно објашњавају већи проценат варијансе за оба афективна исхода, одговор на питање која је метода мерења најбоља не може бити једнозначан: ефикасност различитих метода мерења изгледа да зависи од тога који тип исхода учења се разматра. Уколико се овај налаз потврди и у другим студијама, могао би имати важне импликације за мерење квалитета наставе, будући да сугерише да се већа пажња мора обратити на исход који је предмет испитивања: одређене методе мерења могу бити предиктивније за одређене исходе учења. Дакле, чини се да је за разумевање везе између квалитета наставе и учења, у свој њеној комплексности, потребан систем, а не једна одређена евалуациона метода.

*Кључне речи:* посматрање часова, математика, ученичке процене, квалитет наставе, наставничке процене.

### Литература

- Blank, R. K. (2002). Using surveys of enacted curriculum to advance evaluation of instruction in relation to standards. *Peabody Journal of Education*, 77 (4), 86–121. doi:10.1207/S15327930PJE7704\_5
- Casabianca, J. M., McCaffrey, D. F., Gitomer, D. H., Bell, C. A., Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2013). Effect of observation mode on measures of secondary mathematics teaching. *Educational and Psychological Measurement*, 73 (5), 757–783. doi:10.1177/0013164413486987
- Cohen, D. K. (1990). A revolution in one classroom: The case of Mrs. Oublier. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 12 (3), 311–329.
- Creemers, B. P. M., & Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness: A contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. London: Routledge.
- De Jong, R., & Westerhof, K. J. (2001). The quality of student ratings of teacher behaviour. *Learning Environments Research*, 4, 51–85.
- Douglas, K. (2009). Sharpening our focus in measuring classroom instruction. *Educational Researcher*, 38 (7), 518–521.
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E., & Büttner, G. (2014). Student ratings of teaching quality in primary school: Dimensions and prediction of student outcomes. *Learning and Instruction*, 29, 1–9. doi:10.1016/j.learninstruc.2013.07.001
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.

- Hill, H. C., Charalambous, C. Y., & Kraft, M. (2012). When rater reliability is not enough: Teacher observation systems and a case for the G-study. *Educational Researcher*, 41 (2), 56–64. / DOI: 10.3102/0013189X12437203
- Kaufman, J. H., Stein, M. K., & Junker, B. (in press). Factors associated with alignment between teacher survey reports and classroom observation ratings of mathematics instruction. *Elementary School Journal*, 116 (3).
- Kunter, M., & Baumert, J. (2006). Who is the expert? Construct and criteria validity of student and teacher ratings of instruction. *Learning Environment Research*, 9, 231–251. doi: 10.1007/s10984-006-9015-7
- Kyriakides, L., & Creemers, B. P. M. (2008). Using a multidimensional approach to measure the impact of classroom level factors upon student achievement: a study testing the validity of the dynamic model. *School Effectiveness and School Improvement*, 19 (2), 183–205
- Learning Mathematics for Teaching. (2011). Measuring the mathematical quality of mathematics instruction. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 14, 25–47.
- Mitchell, R., Charalambous, C. Y., & Hill, C.H. (2014). Examining the task and knowledge demands needed to teach with representations. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 17, 37–60. / DOI: 10.1007/s10857-013-9253-4
- Seidel, T., & Shavelson, R. J. (2007). Teaching effectiveness research in the past decade: The role of theory and research design in disentangling meta-analysis results. *Review of Educational Research*, 77 (4), 454–499. doi:10.3102/0034654307310317
- Strong, M. (2011). *The highly qualified teacher: What is teacher quality and how do we measure it?* New York, NY: Teachers College Press.



Прилог

где је: 
$$Y_{ij} = \pi_{0j} + \pi_1 X_{1ij} + \sum_{s=2}^S \pi_s X_{sij} + e_{ijk} \quad (\text{Eq. 1})$$

- 
- $Y_{ij}$  исход на крају школске године (когнитивни или афективни) ученика и подучаваног од стране наставника  $j$ ;
- $X_{1ij}$  афективни или когнитивни исход ученика на предесту, [центрирано] (унето у Модел 1);
- $\pi_{0j}$  ученичке карактеристике (унесене у Модел 2);
- $\pi_{0j}$  просечно постигнуће ученика наставника  $j$  после контролисања постигнућа ученика на предесту и ученичких карактеристика;
- $\pi_1$  фиксни ефекат ученичког иницијалног постигнућа (постигнућа на почетку школске године);
- $\pi_s$  фиксни ефекат ученичких карактеристика;
- $e_{ij}$  рандом „ученички ефекат”, односно одступање ученика и наставника  $j$  од групног просека (група дефинисана наставником који предаје одређеној групи ученика).
- 

где је: 
$$\pi_{0j} = \beta_{00} + \sum_{l=1}^L \beta_{0l} W_{lj} + \sum_{m=1}^M \beta_{0m} W_{mj} + \sum_{n=1}^N \beta_{0n} W_{nj} + \sum_{p=1}^P \beta_{0p} W_{pj} + u_{0j} \quad (\text{Eq. 2})$$

- 
- $\beta_{00}$  велики просек (Grand mean);
- $W_{lj}$  варијабле које описују састав одељења (просечно иницијално постигнуће и проценат девојчица у одељењу, центрирано на просек; унето у Модел 3);
- $W_{mj}$  скорови за садржај специфичне наставне праксе наставника  $j$ , добијени посматрањем часова (центриране на просек, унете у Модел 4);
- $W_{nj}$  скорови за садржај специфичне наставне праксе наставника  $j$ , добијени ученичким проценама (центрирано на просек; унето у Модел 5 без варијабли из Модела 4);
- $W_{pj}$  скорови за садржај специфичне наставне праксе наставника  $j$ , добијени наставничким самопроценама (центрирано на просек; унето у Модел 6 без варијабли из Модела 4 и 5);
- $\beta_{0l}$  ефекти састава одељења;
- $\beta_{0m}$  ефекти специфичних наставних пракси, мерених преко посматрања часова;
- $\beta_{0n}$  ефекти специфичних наставних пракси, мерених преко ученичких посматрања;
- $\beta_{0p}$  ефекти специфичних наставних пракси, мерених преко наставничких самопроцена;
- $u_{0j}$  рандом „наставнички ефекти”, односно одступање наставника  $j$  од великог просека
-

Charalambos Y. Charalambous

Ermis Kyriakides

Department of Education

University of Cyprus

Nicosia, Cyprus

## **DIFFERENT METHODS OF MEASURING TEACHING QUALITY: ARE THEY EQUALLY EFFECTIVE?**

### **Introduction and Theoretical Perspectives**

Empirical studies over the past two decades have repeatedly and consistently documented the critical role that teachers have for student learning (Hattie, 2009; Strong, 2011). Specifically, teacher effects have been found to explain a higher percentage of variance in student achievement compared to school- or system-level effects. Given these results, the increased emphasis recently placed on better conceptualizing, operationalizing, and measuring teaching quality is not coincidental.

Focusing on issues of measurement, this study compares and contrasts three different methods pursued to investigate teaching quality: classroom observations (e.g., Douglas, 2009), teacher ratings (i.e., self-reports) (e.g., Kaufman, Stein, & Junker, in press), and student ratings (e.g. De Jong & Westerhof, 2001; Fauth et al., 2004). Each of these methods has its strengths and limitations. Often considered the “gold standard” of measuring teaching quality, classroom observations can avoid many of the biases associated with self-reported data; as such, they can yield more reliable data (Strong, 2011). They can also produce stronger effects than those obtained through teacher self-reports or student surveys (Seidel & Shavelson, 2007). On the other hand, they are expensive to perform; the estimates obtained from classroom observations are also influenced by many factors, including the recruitment and training of classroom observers, and the number and the length of observations to be conducted (Casabianca et al., 2013; Hill, Charalambous, & Kraft, 2012). Teacher and student ratings, on the other hand, are relatively inexpensive to obtain; student ratings have also been found to have higher predictive validity than classroom observations when aggregated at the classroom level (De Jong & Westerhof, 2001). Yet, both these latter methods are not without their own limitations. Teachers might deliberately (Blank, 2002) or unwittingly (Cohen, 1990) delineate their work in ways that depart from their actual practice; likewise, student ratings are affected by factors such as teacher popularity (Kunter & Baumert, 2006).

### **Research Aims/Questions**

Aiming to contribute to the ongoing dialogue about measuring teaching quality effectively and accurately, in this study we asked:

Which of the abovementioned methods has more predictive power in determining student learning outcomes?

Are these approaches differentially effective in predicting student learning when it comes to different types of learning outcomes (cognitive and affective)?

### **Research Methods**

*Setting, participants and data sources.* Conducted in Cyprus, this study was based on a larger project aimed at examining the contribution of different teaching practices to student learning. For the purposes of this study, we focused on the contribution of content-specific practices, that is teaching behaviors that are more pertinent to teaching specific content areas; in mathematics—which is the subject matter of interest in this study—such behaviors pertain, for instance, to linking and connecting different representations (Mitchell, Charalambous, & Hill, 2014). A total of 948 3<sup>rd</sup> to 6<sup>th</sup> grade elementary school students and their 50 generalist teachers participated in the study.

Collected during the academic year 2014-2015, the study data comprised four categories: student learning outcomes; classroom observations; student ratings; and teacher ratings. In particular, students completed a test measuring their performance in mathematics at the beginning and end of the academic year (AY) 2014-2015; the test administered to students was validated in prior studies (Kyriakides & Creemers, 2008). Students also completed a questionnaire measuring their attitudes and beliefs toward doing and learning mathematics; informed by the TIMSS student survey questions, this questionnaire was also administered at the beginning and end of the AY. Each of the teachers participating in the study was observed three times during the AY 2014-2015; observations were conducted by two independent raters using the *Mathematical Quality of Instruction* Instrument (see Learning Mathematics for Teaching, 2011). At the end of the AY 2014-2015, students and teachers alike were also asked to complete different surveys gauging the use of certain teaching practices in the classes under consideration.

*Data analysis.* An Item-Response-Theory (IRT) scale with good psychometric properties was developed to capture student achievement in mathematics. Exploratory factor analyses of student affective responses yielded two consistent factors that had acceptable reliabilities: positive attitudes toward mathematics and positive self-efficacy beliefs. Confirmatory factor analyses applied to the classroom observations and student ratings yielded two consistent factors (richness of the

mathematics and cognitive activation), and two additional factors, one supported by the student survey (working with students and mathematics) and the other supported by the classroom-observation data (focusing on mathematical procedures). For teacher ratings, because of the small teacher sample, we could not run any exploratory analyses. To have a similar structure to that obtained from the other two measurement methods, we imposed the structure of the aforementioned four factors on the teacher-survey data. To then answer the two research questions, we used multi-level analysis, with students nested within teachers. Equations 1 and 2 that appear in the Appendix outline the variables considered in each of the two levels, respectively.

### **Selected Findings**

For the cognitive outcome, when using student final performance as the dependent variable, 28% of the variance was situated at the teacher level (for the null model); only 3% of this variance remained unexplained once controlling for student pre-test performance. Hence, we used student *learning* as the dependent variable; this led to 9.69% of the unexplained variance lying at the teacher level. Once controlling for student background and classroom compositional effects, classroom observations explained 17.65% of the unexplained variance, whereas both student and teacher ratings did not explain any portion of this variance. The picture was quite different when considering student affective outcomes. For *positive attitudes*, out of the 8.76% of the unexplained teacher-level variance in the null model, only student ratings explained a portion (37.63%). For *positive self-efficacy beliefs*, when using student learning as the dependent variable, of the 4.70% of the unexplained teacher-level variance in the null model, student ratings again explained the biggest portion (25.71%), followed by teacher ratings (22.86%); no variance was explained by classroom observations.

### **Conclusions and Implications**

Given that classroom observations were found to explain a bigger portion of the unexplained teacher-level variance for the cognitive outcome, whereas student ratings consistently explained a bigger portion of the variance for both affective outcomes, the answer to which measurement method is best cannot be straightforward: the effectiveness of different measurement methods seems to depend on the type of learning outcome considered. Provided that this finding is replicated in other studies, it can have important implications for measuring teaching quality, since it would suggest that greater attention needs to be paid to the outcome examined: certain measurement methods might be more predictive of particular learning outcomes than others. Hence, a system of teacher/teaching evaluation

methods—as opposed to a single evaluation method—seems to be needed, if we are to better understand the link between teaching quality and student learning in all its complexity.

*Keywords:* classroom observations, mathematics, student ratings, teaching quality, teacher ratings.

### References

- Blank, R. K. (2002). Using surveys of enacted curriculum to advance evaluation of instruction in relation to standards. *Peabody Journal of Education*, 77(4), 86–121. doi:10.1207/S15327930PJE7704\_5
- Casabianca, J. M., McCaffrey, D. F., Gitomer, D. H., Bell, C. A., Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2013). Effect of observation mode on measures of secondary mathematics teaching. *Educational and Psychological Measurement*, 73(5), 757-783. doi:10.1177/0013164413486987
- Cohen, D. K. (1990). A revolution in one classroom: The case of Mrs. Oublier. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 12 (3), 311-329.
- Creemers, B. P. M., & Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness: A contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. London: Routledge.
- De Jong, R., & Westerhof, K.J. (2001). The quality of student ratings of teacher behaviour. *Learning Environments Research* 4, 51-85.
- Douglas, K. (2009). Sharpening our focus in measuring classroom instruction. *Educational Researcher*, 38 (7), 518-521.
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E., & Büttner, G. (2014). Student ratings of teaching quality in primary school: Dimensions and prediction of student outcomes. *Learning and Instruction*, 29, 1-9. doi:10.1016/j.learninstruc.2013.07.001
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Hill, H. C., Charalambous, C. Y., & Kraft, M. (2012). When rater reliability is not enough: Teacher observation systems and a case for the G-study. *Educational Researcher*, 41(2), 56-64. / DOI: 10.3102/0013189X12437203
- Kaufman, J. H., Stein, M. K., & Junker, B. (in press). Factors associated with alignment between teacher survey reports and classroom observation ratings of mathematics instruction. *Elementary School Journal*, 116 (3).
- Kunter, M., & Baumert, J. (2006). Who is the expert? Construct and criteria validity of student and teacher ratings of instruction. *Learning Environment Research*, 9, 231-251. doi: 10.1007/s10984-006-9015-7

- Kyriakides, L., & Creemers, B.P.M. (2008). Using a multidimensional approach to measure the impact of classroom level factors upon student achievement: a study testing the validity of the dynamic model. *School Effectiveness and School Improvement*, 19(2), 183-205
- Learning Mathematics for Teaching. (2011). Measuring the mathematical quality of mathematics instruction. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 14, 25-47.
- Mitchell, R., Charalambous, C. Y., & Hill, C.H. (2014). Examining the task and knowledge demands needed to teach with representations. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 17, 37-60. / DOI: 10.1007/s10857-013-9253-4
- Seidel, T., & Shavelson, R. J. (2007). Teaching effectiveness research in the past decade: The role of theory and research design in disentangling meta-analysis results. *Review of Educational Research*, 77 (4), 454-499. doi:10.3102/0034654307310317
- Strong, M. (2011). *The highly qualified teacher: What is teacher quality and how do we measure it?* New York, NY: Teachers College Press.

## Appendix

$$Y_{ij} = \pi_{0j} + \pi_1 X_{1ij} + \sum_{s=2}^S \pi_s X_{sij} + e_{ijk} \quad (\text{Eq. 1})$$

where

- $Y_{ij}$  is the end-of-year outcome (cognitive or affective) of student  $i$  taught by teacher  $j$ ;
- $X_{1ij}$  is the variable corresponding to students' initial cognitive or affective performance, [grand-mean centered]) (entered in Model 1);
- $\pi_{0j}$  are the student background characteristics (entered in Model 2);
- $\pi_0$  is the adjusted mean performance for students of teacher  $j$  after controlling for student initial performance and background characteristics;
- $\pi_1$  is the fixed effect of student beginning-of-year performance;
- $\pi_s$  are the fixed effects of student background characteristics;
- $e_{ij}$  is the random "student effect," that is the deviation of student  $i$  of teacher from the teacher-group mean.

$$\pi_{0j} = \beta_{00} + \sum_{l=1}^L \beta_{0l} W_{lj} + \sum_{m=1}^M \beta_{0m} W_{mj} + \sum_{n=1}^N \beta_{0n} W_{nj} + \sum_{p=1}^P \beta_{0p} W_{pj} + u_{0j} \quad (\text{Eq. 2})$$

where:

- $\beta_{00}$  is the grand mean;
- $W_{lj}$  are classroom composition variables (average initial performance and percentage of girls within a class, grand-mean centered; entered in Model 3);
- $W_{mj}$  are the content-specific teaching practice scores from classroom observations of teacher  $j$  (grand-mean centered; entered in Model 4);
- $W_{nj}$  are the content-specific teaching practice scores from student ratings for teacher  $j$  (grand-mean centered; entered in Model 5 without the variables of Models 4);
- $W_{pj}$  are the content-specific teaching practice scores from teacher ratings for teacher  $j$  (grand-mean centered; entered in Model 6 without the variables of Models 4 and 5);
- $\beta_{0l}$  are the classroom-composition effects;
- $\beta_{0m}$  are the effects of content-specific practices for the observational scores;
- $\beta_{0n}$  are the effects of content-specific practices for the student ratings;
- $\beta_{0p}$  are the effects of content-specific practices for the teacher ratings;
- $u_{0j}$  is the random "teacher effect," that is the deviation of teacher  $j$ 's mean from the grand mean.

Јелена Старчевић<sup>12</sup>  
Бојана Димитријевић  
Факултет педагошких наука  
Универзитета у Крагујевцу

## ОБРАЗОВАЊЕ НАСТАВНИКА: КА РАЗВОЈУ ВАЉАНИХ ПЕДАГОШКИХ ПРОФИЛА УЧНИКА

Педагошки профил као део школске документације приказује тренутни ниво функционисања ученика обухватајући исцрпан опис његових/њених постигнућа, карактеристика и понашања од значаја за процес образовања. Прикупљене информације о ученику потребно је расподелити у пет области, од којих се четири области односе на опште исходе образовања дефинисане Законом о основама система образовања и васпитања у Србији (Мрше и Јеротијевић, 2012): (1) образовна постигнућа и начини на које ученик учи; (2) социјалне вештине; (3) комуникацијске вештине; (4) самосталност у обављању свакодневних активности и брига о себи. Пета област укључује податке о породичном окружењу и другим срединским факторима који могу утицати на напредак ученика у школи. Предвиђени образац педагошког профила и пратећа упутства истичу неопходност разликовања ученичких постигнућа и интересовања као његових/њених релативних јаких страна (лева страна) од домена функционисања у којима је ученику потребна додатна подршка (десна страна) и то кроз свих пет области. Завршни сегмент педагошког профила садржи листу приоритета у напредовању ученика, као полазну основу за планирање рада са учеником у блиској будућности (до шест месеци).

Педагошки профили су уведени у школску документацију у оквиру имплементације инклузивног образовања и примарно су фокусирани на ученике са потребом за додатном подршком (Правилник о ближим упутствима за утврђивање права на индивидуални образовни план, његову примену и вредновање, 2010). Педагошки профил је обавезни део индивидуалног образовног плана, али се препоручује и као основа за било који индивидуализовани рад, па тако може да допринесе учењу сваког ученика (Јањић, Милојевић и Лазаревић, 2012).

1 jelena.starcevic@pefja.kg.ac.rs

2 Текст је настао у оквиру пројекта број III 47015 који финансира Министарство за науку и технолошки развој РС.



Међутим, тешко је остварити ваљан опис ученика који обухвата све податке важне за образовање, па су установљени одређени критеријуми за прикупљање и организовање релевантних података (Јањић и сар., 2012). Колико ће педагошки профил бити користан, зависи од тога колико је добро направљен.

### Приказ истраживања

Циљ ове студије је да представи резултате евалуације педагошких профила ученика основне школе издвајањем најважнијих грешака и недостатака који карактеришу профиле. Ова анализа би требало да допуни постојеће критеријуме за адекватно прикупљање и организовање података и тако допринесе развоју ваљаних педагошких профила.

### Метод и материјали

Узорак су чинила 93 педагошка профила ученика од првог до четвртог разреда основне школе. Педагошке профиле су припремили студенти мастер академских студија за образовање учитеља у Јагодини као предиспитну обавезу у оквиру курса *Инклузивно образовање - теорија и пракса*. Неки од студената, који су запослени у школама, приложили су постојеће профиле својих ученика, док су остали студенти, уз сагласност школског особља, креирали профиле за одабране ученике. Сви студенти су имали на располагању писана упутства за прикупљање података и састављање профила.

Педагошки профили су анализирани у складу са приступом усмерене анализе садржаја. Почетне категорије у анализи су формулисане на основу постојећег обрасца за израду педагошког профила.

### Резултати

Анализом педагошких профила ученика основних школа откривено је 10 најважнијих категорија грешака или недостатака. У наставку их прикажујемо уз навођење типичних примера где год је то било могуће и смислено.

1. Информације су наведене уопштено, нису конкретне, ни прецизне. Овај тип грешке заступљен је и у одређењу приоритета.

Примери: *добро разуме српски језик* (недостају информације у вези са фондом речи, дужином реченице коју уобичајено разуме, итд.); *не поштује школска правила* (недостаје навођење конкретних правила); *има тешкоће да одржи пажњу* (недостају информације како се то испољава, колико често, итд.).

2. Подаци нису систематизовани и представљени су без логичног редоследа. Могући начини разврставања података (нпр. у складу са школским

предметима или образовним стандардима за први циклус образовања), који би требало да усмеравају организовање информација у профилу, нису присутни. Уместо тога, профил уобичајено садржи низ ирелевантних и претерано специфичних информација.

Примери: *не воли народне песме; уочава тачку на припремљеној картици и обележава је црвеном бојом; повезује тачке исте боје правим и кривим линијама.*

3. Нису укључени сви релевантни подаци. Ово је нарочито уочљиво у оквиру сегмента који се тиче образовних постигнућа када недостају поједине информације о овладаности читањем, писањем или рачунањем. И у овим случајевима уобичајено не постоји систем на основу кога би били организовани подаци у профилу.

4. Изражавају се тумачења и/или вредносне процене уместо описа понашања.

Примери: *несигуран је* (уместо да поставља много питања и онда када зна како да нешто уради, да испољава претерану бригу у вези са резултатима теста и томе слично); *воли другове* (уместо да испољава радост када сретне другове, да обраћа пажњу на осећања другова, итд.); *тешко подноси неуспех или губитак* (уместо да се расправља са члановима групе, да цепа папир, итд.).

5. Постигнућа и понашање ученика нису доведени ни у какву везу са спољашњим факторима, као што су период у току дана, врста активности, тежина задатка, коришћени материјали и методе рада, начин давања инструкције и слично.

Примери: *лако одустаје од задатка; узнемири се током часова; вербално се сукобљава са учитељем.*

6. Тешкоће да се ученикове јаке стране издвоје без указивања на ограничења. Ово се уобичајено испољава додавањем везника „али“ након описивања ученикових постигнућа.

Примери: *познаје правила понашања у учионици, али их не поштује десет минута током сваког часа; чита добро, али недовољно брзо; одговара само онда када се директно пита.*

7. Десна страна профила (потребе за додатном подршком) не надовезује се на леву страну (актуелна постигнућа ученика), тј. не представља следећи корак у напредовању ученика или његову/њену зону наредног развоја. Ово се испољава у два вида: (а) навођењем активности учитеља (нпр. дати више времена, ускладити захтевност задатка са способностима ученика) и (б) постављањем превисоких захтева у односу на тренутни ниво функционисања ученика.

Оба вида одражавају одступање од описивања активности ученика, а фокусирање на активности учитеља или на наставни план и програм.

8. Област комуникацијских вештина је схваћена као један аспект социјалних вештина или социо-емоционалне димензије интеракције, уместо да су наведени подаци о нивоу говорног развоја ученика, овладаности језиком, тешкоћама у размени информација у оквиру било ког канала комуникације уколико постоје (као што су говорни поремећаји, слабовидост), каналима и средствима комуникације које ученик може да користи.

Примери: *ужива у разговору са одраслима; лако ступа у комуникацију; стидљив је у разговору са учитељем.*

9. Није успостављена веза између образовних постигнућа и комуникацијских вештина, које се превасходно тичу говорног развоја и овладаности језиком. Последице томе, није јасно да ли се ниска постигнућа могу приписати мањку школског знања или тешкоћама у разумевању инструкције наставника.

10. Издвојен је превелики број приоритета за будући рад са учеником. У овим случајевима приоритети уобичајено немају подједнак значај за напредовање ученика. Препорука је да се одаберу до три приоритета.

### **Препоруке за унапређивање образовне политике**

На основу резултата претходне анализе укратко ће бити представљене препоруке за унапређење образовања наставника. Све препоруке су у складу са концептом инклузивног образовања. Образовање наставника би требало мењати на следеће начине: а) усвојити модел наставе усмерене на ученика и социјални модел као оквир за разумевање потреба за додатном подршком; б) осигурати да сви академски курсеви и студентска пракса одражавају поменуте моделе. Овакве измене би требало да доведу до тога да наставници разумеју међусобну повезаност између напредовања ученика и услова у којима се учење одвија, да више користе доступне ресурсе у циљу унапређивања услова учења и да се ослањају на јаке стране ученика као полазну основу у раду.

*Кључне речи:* образовање наставника, педагошки профили, инклузивно образовање.

### Литература

- Janjić, B., Milojević, N. & Lazarević, S. (2012). *Primena i unapređenje inkluzivnog obrazovanja u Srbiji: Priručnik za zaposlene u vrtićima i školama* [Implementation and Improvement of Inclusive Education in Serbia: Manual for Kindergarten and School Staff]. Beograd: Udruženje studenata sa hendikepom.
- Mrše, S. & Jerotijević, M. (2012). *Priručnik za planiranje i pisanje individualnog obrazovnog plana (neredigovana verzija)* [Guide to Planning and Designing Individual Education Plan (unredacted version)]. Beograd: Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.
- Pravilnik o bližim uputstvima za utvrđivanje prava na individualni obrazovni plan, njegovu primenu i vrednovanje [The rulebook on Detailed Guidelines for Determining the Right to the Individual Educational Plan, its Implementation and Evaluation] (2010). *Službeni glasnik RS*, br.72/09.

Jelena Starčević<sup>3</sup>  
Bojana Dimitrijević  
University of Kragujevac  
Faculty of Education in Jagodina

## **TEACHER EDUCATION: TOWARDS THE DEVELOPMENT OF HIGH-QUALITY PEDAGOGICAL PROFILES**

A pedagogical profile (PP) as an element of school documentation scrutinises actual level of educational performance of a particular pupil including a detailed description of his/her achievements, characteristics and behaviours relevant for the process of education. The data about a pupil should be categorised within five sections, four of which refer to general educational outcomes defined by the Law on the Foundations of the Education System in Serbia (Mrše & Jerotijević, 2012): (a) learning outcomes and the way a pupil learns; (b) social skills; (c) communication skills; (d) independency in performing everyday activities and self-care. The fifth section includes information regarding family conditions and other contextual factors that may influence pupil's progress in school. The framework and guidelines for composing a PP point out to the necessity of differentiating between pupil's achievements and interests as his/her relative strengths (the left side of the PP) and the domains of functioning wherein a pupil needs additional support (the right side of the PP) across all five sections. The final section of the PP encompasses the list of priorities as the basis for planning an instructional work with the pupil in a near future (up to six months).

The PP was introduced in the context of implementation of inclusive education and it is primarily focused on pupils who need additional support (The rulebook on individual education plan, its application and evaluation, 2010). The PP is an obligatory element of an individual educational plan, but it is also recommended as a basis for any individualized work, therefore each pupil can benefit from it (Janjić, Milojević & Lazarević, 2012). However, a valid description that contains all relevant elements from educational point of view is hard to reach and criteria for data collection and structuring are offered in order to achieve this goal (Janjić et al., 2012). Usefulness of a PP depends on how well it is made.

<sup>3</sup> jelena.starcevic@pefja.kg.ac.rs

<sup>4</sup> The paper is a result of work on the project No III 47015, supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

### **The research goal**

The goal of this research is to present the results of evaluation of the PPs created for primary school pupils and to point out to some weaknesses and shortcomings these profiles reveal. This analysis should contribute to developing the existing criteria on an appropriate data collection and structuring and thus to developing high-quality PPs.

### **Method and Materials**

The research sample comprised 93 PPs of first to fourth grade primary school pupils. The PPs were prepared by master students of teacher education programme at the Faculty of Education in Jagodina, as a pre-exam requirement within the course Inclusive education – theory and practice. Some of the in-service student teachers provided the existing profiles of their pupils while other students created profiles of chosen pupils with the agreement of school staff. All students were provided with written materials as guidelines for collecting data and composing profiles.

The PPs were analysed according to the directed content analysis approach. Initial coding categories were formulated on the grounds of approved framework of PPs.

### **Results**

The analysis of PPs of primary school pupils revealed 10 main categories of shortcomings. They are listed below with their representative illustrations whenever it was possible and meaningful.

Information is given in general terms, neither concrete nor precise. This includes the identification of priorities.

Examples: *understands Serbian language well* (lacking information regarding pupil's vocabulary, sentence length he/she usually comprehends etc.); *does not respect the school rules* (lacking explication of concrete rules); *displays attention problems* (lacking information on manifestations, frequency, etc.).

Information is not systematised and is presented without logical order. Possible categorisations of the data (for example, according to school subjects or educational standards for the first cycle of education) which should serve as a basis for organizing the information are absent. Instead, irrelevant and too specific data are usually present.

Examples: *does not appreciate folk songs; notices a point on a prepared card and indicates it with red; connects the points of the same colour by straight lines and curves.*

All relevant data are not included. This is especially recognisable within the section of learning outcomes which misses some information about pupil's reading, writing or calculating. In these cases a framework for organizing data is usually absent.

Information is given in terms of interpretation and/or value judgment instead of behaviour description.

Examples: *displays insecurity* (instead of asking too many questions even when knows how to do something, displaying excessive worries about test results and so forth); *expresses affection for his/her friends* (instead of expressing joyfulness when he/she meets friends, caring for his/her friends' feelings, etc.); *has difficulties in coping with failure* (instead of verbally confronting others in team, splitting the paper etc.).

Information about achievements and behaviours is presented as unrelated to external factors, such as time of the day, type of activity, task difficulty, used method or materials, given instruction and similar.

Examples: *gives up the tasks easily; gets upset during classes; verbally confronts with his/her teacher.*

Difficulties to single out pupil's strengths without compromising it with his/her limitations. This is usually expressed by adding the word "but" after the information on pupil's accomplishment.

Examples: *knows the rules of classroom behaviour, but does not follow them for about 10 minutes per lesson; reads correctly, but not fast enough; answers only when he/she is directly asked.*

The right side of the profile (needs for additional support) does not follow up the left side (current accomplishments), i.e. it does not represent the next step in a pupil's progress or his/her zone of proximal development. This occurs in two main ways: (a) by stating what teacher will do (e.g. give more time, match the task difficulty more closely to a pupil's skills) and (b) by facing a pupil with too high demands which are not appropriate for his/her current level of functioning. Both facts are not focused on the description of a pupil's activities, but on teacher's activities or school curriculum.

The section of communication skills is considered as an aspect of social skills or socio-emotional dimension of interaction instead of stating the level of pupil's speech and language development, disturbances of information exchange within any channel of communication if they exist (such as speech disorders, impaired vision), as well as channels and means of communication pupil can use.

Examples: *enjoys talking with adults; starts communication with others easily; shy when communicates with teacher.*

No relationship is established between learning outcomes and communication skills which usually refer to the level of speech and language development.

Consequently it is not clear whether low outcomes can be attributed to the pupil's lack of knowledge or his/her difficulties in understanding the instruction.

Too many priorities are identified for future work. In these cases priorities usually do not have the same relevance for the pupil's progress. It is recommended to choose up to three priorities.

### **Recommendations for Educational Policy**

Recommendations for teacher education will be briefly presented upon the results of the previous analysis. They are all in accordance with inclusive education. Teacher education should be transformed in the following ways: a) by adopting the model of pupil-centred teaching and social model of understanding pupils' needs for additional support; b) by ensuring that the above mentioned models are reflected in all academic curricula and courses. These transformations would hopefully lead to understanding the interconnectedness between pupil's progression and learning conditions, to utilizing more of the available resources in order to improve learning conditions and taking into account pupil's strengths as a starting point.

*Keywords:* teacher education, pedagogical profiles, inclusive education. as a starting point.

### **References**

- Janjić, B., Milojević, N. & Lazarević, S. (2012). *Primena i unapređenje inkluzivnog obrazovanja u Srbiji: Priručnik za zaposlene u vrtićima i školama [Implementation and Improvement of Inclusive Education in Serbia: Manual for Kindergarten and School Staff]*. Beograd: Udruženje studenata sa hendikepom.
- Mrše, S. & Jerotijević, M. (2012). *Priručnik za planiranje i pisanje individualnog obrazovnog plana (neredigovana verzija) [Guide to Planning and Designing Individual Education Plan (unredacted version)]*. Beograd: Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.
- Pravilnik o bližim uputstvima za utvrđivanje prava na individualni obrazovni plan, njegovu primenu i vrednovanje [The rulebook on Detailed Guidelines for Determining the Right to the Individual Educational Plan, its Implementation and Evaluation] (2010). *Službeni glasnik RS*, br.72/09.



Зоран Аврамовић  
Завод за унапређивање образовања и васпитања  
Београд, Србија

## ПРОБЛЕМИ У ИМПЛЕМЕНТАЦИЈИ СТАНДАРДА КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА

Квалитет образовања је водећа тема савремене теоријске мисли о образовању и образовне политике. Како се квалитет у датом контексту разуме најбоље се види у циљевима национално-институционалног образовања и средствима и начинима путем којих се тежи достизању ових циљева. О квалитету образовања можемо размишљати из перспективе стваралаца система образовања, посредника (наставници, уџбеници, наставни планови и програми, методи рада, услови) и самих корисника (ученици, родитељи, друштво). Оцена квалитета из перспективе корисника образовања зависи од задовољавања одређених потреба лица или институција. Квалитет образовања се оцењује емотивно-вољно (описно) и посредством изграђених стандарда, при чему је овај други приступ доминантнији у савременом схватању осигурања квалитета у образовању.

### Стандарди квалитета образовања и противречности у систему

Национални стандарди квалитета образовања адекватно идентификују услове и чиниоце квалитеног образовања (простор, опрема и дидактичка средства, наставни програм, наставници, управа, настава/учење/оцењивање, исходи). Унапређивање квалитета образовања одвија се у два правца: 1) утврђивање стандарда (услова, процеса, исхода, компетенција); 2) практична примена стандарда квалитета (имплементација).

Наставни програми су чинилац квалитета образовања. Реч је о знањима и вредностима који су обликовани у оквиру курикулума. Наставни садржаји могу бити актуелни, иновативни а предмети међусобно повезани. Али, исто тако и преобимни, непримерени узрасту, презасићени теоријским појмовима, нефункционални и усмерени на меморисање, а не на критичко размишљање.

Уџбеник је такође чинилац квалитета образовања. Сваки уџбеник је један извор знања, али истовремено и наставно средство. За нашу тему, значајно је питање каквог су квалитета знања у уџбенику, колика је стручност аутора, на каквом је стручном нивоу изложен садржај (дидактичко-методичка обрада) и каква је његова рецепција од стране ученика и студената.

Квалитетна делатност наставника је условљена мноштвом чинилаца као што су иницијално образовање, састав ученика у одељењу, курикулум, уџбеници, управа школе, итд. Како ће наставник да предаје школско градиво ствар је његове одлуке о низу елемената наставног часа (Аврамовић и Вујачић, 2010). На првом месту, он одлучује о наставним методама и наставним средствима. Како ће преносити знање? Усменим излагањем, разговором, радом са текстом, демонстрацијама, графичким радовима, у лабораторији, итд. Када се опредељује којим наставним средствима треба да предаје он одлучује о природи предмета, апаратима, справама, моделима, сликама, графоскопима, телевизији, видео средствима.

Једно истраживање о томе шта треба мењати у нашим основним и средњим школама показује да наставници нису заинтересовани за успех својих ученика, да не уважавају предлоге и мишљења ученика, да вређају и исмејавају ученике, чак и физички кажњавају. У истом истраживању, ученици су изјавили да се у високом проценту користи фронтални облик рада (87% у основној и 93% у средњој школи, да су предавања неинтересантна (78% у основној и 86% у средњој школи), да су ретке слободне дискусије и расправе (75% у основној и 75% у средњој школи), да се ретко упућују на додатну литературу (66% и 78%), у предавањима се не користе примери из живота (42% и 59%) (Милановић и Спасеновић, 2002).

И друга бројна емиријска истраживања показују високу зависност школских знања којим овладавају ученици од квалитета наставника. Неки наставници успешно остварују наставне задатке, док други то не успевају у довољној мери.

Напред наведени чиниоци квалитета образовања кристализују се у *процесу наставе*. У настави се: а) усваја знање, б) развија мишљење, мисаона активизација, в) јача способност за учење, г) подиже сазнајна мотивација, д) унапређује креативност. То су теоријске тврдње о настави. Каква је настава у институцијама образовања? Одговор су дала бројна истраживања од којих се неки налази о искуственим проблемима у настави могу пронаћи у радовима сарадника Института за педагошка истраживања.

Модерни наставни процес помера тежишта са садржаја наставе на *исходе, стандарде и компетенције*. Квалитет није у презентираним садржајима, већ у постигнућима која су дефинисана за сваки ниво образовања. Стандард постигнућа (исходи знања, вештина и компетенција) није подударан са курикулумом, уџбеницима, наставницима.

## Проблеми имплементације стандарда квалитета образовања

Да се осврнемо и на проблеме и изазове који прате имплементацију стандарда квалитета у образовању Републике Србије.

Први проблем је концептуални. Да ли су иновације, стандарди квалитета, компетенције, имплементација сазнајно утемељени?

Проблем са појмом квалитета је у његовој почетној замисли и остварењу. Ново се увек јавља као мисао, идеја. Али промена која је последица иновације није увек унапређујућа и позитивна. Резултати иновационог напора често се завршавају нежељеним резултатом.

Одређеност стандарда квалитета у систему образовања није самим тим и показатељ развоја. Промена као последица идеје о другачијем од онога што постоји може бити: 1) развојна, 2) привидна и стагнирајућа али и 3) опадајућа. Промена, надаље, може бити промишљена, планска али и стихијска, брзоплета. Квалитет образовања може да захвати један његов део (курукулум), а да друге делове (нпр. усавршавање наставника) не дотиче (Аврамовић, 2013).

Други проблем тиче се образовне политике, посебно односа национално–страно. У образовању ово питање се значајније појављује са глобализацијским таласом. Више страних образовних иновација или више од рационалног и пожељног присуства страних стандарда у односу на националне вредности и образовно наслеђе може да изазове конфликт у имплементацији.

Трећи проблем су кадрови који обављају имплементацију стандарда. Ко су чланови тима? Да ли су довољно обучени и припремљени?

Четврти проблем стварају отпори актера образовања који се јављају на два нивоа. Први ниво је стручно или мање стручно оспоравање сазнајне стране стандарда квалитета и имплементације. Други произлази из неразумевања, оскудног знања у примени иновација. Проблем, дакле, представља како знање о стандардима, тако и знање о њиховој имплементацији.

Пети проблем произлази из скривених интереса актера у образовању. Ти интереси могу да буду политички, идеолошки, али и материјално-финансијски.

Шести проблем је процесуалност квалитета и имплементације. Приступ стандардима и њиховој примени сугерира окончаност посла, завршеност. Шта после имплементације стандарда? Да ли су тиме решена сва питања?

Седми проблем је евалуација имплементације. Уколико овај корак изостане, брига о квалитету образовања и њеној примени може да буде узалудна.

## Закључак

Имплементација стандарда квалитета скопчана је са проблемима сазнајне, организационе, финансијске и кадровске природе. Сваки покушај унапређивања квалитета образовања наилазиће на разноврсне препреке. Реформа образовања која се надахњује образовним постигнућима и стандардима квалитета нема апсолутну подршку у систему и изван система образовања – наставника и доносилаца одлука. На другом месту, пристисци међународних организација и неформалних група такође могу да буду препрека унапређивању квалитета. Притисци политичких чинилаца и интересних група најчешће су препрека реформи квалитета образовања.

Квалитет образовања (на свим нивоима) условљен је елементима система али и индивидуалним даром (таленат, самодисциплина, мотивација за успех, посвећеност) као и васпитним обрасцем породице (сазнајно постигнуће). Није квалитет детерминанта система. Напор да се унапреди квалитет образовања мора да рачуна са овим променљивим границима индивидуалног развоја. У свакој образовној установи, историјски и актуелно, било је и биће квалитетних ученика, без обзира на услове, наставнике, програме, учбенике. Објашњење треба тражити у њиховој мотивацији за успех (стицање знања), природној радозналости и интелигенцији. У другом плану су подршке родитеља и другог окружења. Чињеница да су појединци остварили квалитет у образовању и без и упркос неподстицајној породици и окружењу или рђавој школи у већини њених елемената, говори о њиховој «природи за успехом».

Мора се, међутим, рачунати и на неуспешног ученика. Реч је о преплетеним наследним, психо-физичким карактеристикама, породичним приликама, стручном нивоу школе. Код неких ученика је пресудан кризни адолесцентни период у петом и шестом разреду, код других интелектуална оскудност, тешкоће у концентрацији, празнине у претходном образовању, код трећих породичне неприлике. Међутим, одсуство квалитета у једном броју ученика (понављача или слабих по успеху) не значи да је изгубљена свака нада за остваривање квалитета у каснијим фазама развоја. Слаба оцена је показатељ неуспеха, али скривени потенцијал ученика може да се оствари касније, као што почетни квалитет ученика може да се трансформише у некавалитет на вишим ступњевима развоја.

Да закључим. Унапређивање квалитета образовања је обавеза савременог друштва и школе. Али морамо бити свесни свих његових граница које се појављују између идеала и стварности наше школе.

### Литература

- Avramovic Z. i Vujacic M. (2010). *Nastavnik izmedju teorije i nastavne prakse* [*Teacher Between Theory and Teaching Practice*]. Beograd: Institut za pedagoska istrazivanja.
- Avramovic, Z. (2013). *Obrazovanje u tokovima drustva znanja* [*Education in the Knowledge Society*]. Beograd: Zavod za udzbenike.
- Milanovic, S. i Spasenovic V. (2002). Sta treba menjati u nasim skolama [What Needs to Be Changed in our Schools]. U Z. Avramovic i S. Maksic (ur). *Izazovi demokratije i skola*. Beograd: Institut za pedagoska istrazivanja.

Zoran Avramovic  
Institute for Educational Advancement  
Belgrade, Serbia

## PROBLEMS IN THE IMPLEMENTATION OF EDUCATION QUALITY STANDARDS

The quality of education is the main topic of contemporary theory of education and education policy. The importance of the quality of education is reflected on the outcomes prescribed by national institutional education and on the ways of achieving the outcomes. The quality of education can be analyzed from the point of view of the *creators* of educational system, mediators (teachers, textbooks, curricula, teaching methods, teaching conditions) and *users* themselves (students, parents, society). The users' attitude depends on the level of meeting specific needs of individuals and institutions. The quality of education is evaluated emotionally (in descriptive way) or through the existing standards, the second approach being more dominant in the contemporary understanding of quality assurance in education.

### **Quality standards in education and contradictions in the system**

National quality standards in education identify the conditions and factors of quality education (space, equipment and didactic materials, curriculum, teachers, management, teaching/learning/assessing, outcomes). The quality education is upgraded through: 1) setting standards (conditions, procedures, outcomes, competences); 2) application of the quality standards (implementation).

*The curriculum* is a factor of the quality education. It refers to knowledge and values. Teaching contents can be contemporary, innovative and interdisciplinary. However, they can also be overloaded, inappropriate to students' age, saturated with theory, nonfunctional and based on memorizing the facts and not on critical thinking.

*The textbook* is also a factor of the quality education. A textbook is a source of knowledge, but also a teaching tool. This paper deals with the quality of knowledge in the textbooks, competence of the authors, didactic and methodological elements and students' reception.

The quality of *teachers* depends on many factors including initial education, classes, curriculum, textbooks, school management, etc. Teachers' choice of teaching methods is based on a number of elements (Avramovic and Vujacic, 2010). Firstly, they decide on teaching methods and teaching tools.

Which method will they use? Lecture, discussion, text analysis, demonstration, graphic representation, laboratory experiments, etc. When deciding on teaching tools, teachers need to choose the equipment, materials, models, pictures, projectors, TV programs and video material.

A research conducted on the changes in our elementary and secondary schools shows that teachers are not interested in their students' achievements, that they do not take into consideration their students' opinions and attitudes, that they often insult and even punish their students. Within the same research, students claimed that their teachers mostly used frontal teaching (87% in elementary and 93% in secondary schools), that lectures were not interesting (78% in elementary and 86% in secondary schools), that discussions and debates were rare (75% in elementary and 75% in secondary schools), that they were no lists for further reading (66% and 78%), that their teachers did not use any real life situation examples (42% and 59%) (Milanovic and Spasenovic, 2002).

Other empirical research works also show that students' knowledge largely depends on the quality of teachers. Some teachers manage to have all educational tasks successfully achieved by their students, some teachers do not.

The above mentioned factors of the quality education can be seen in *teaching process*. The process is a combination of: a) achieving knowledge, b) developing critical thinking, c) strengthening learning competence, d) developing cognitive motivation, e) upgrading creativity. These are the theoretical facts about teaching. What is teaching really like in educational institutions? The answer can be found in a number of research works; some of them deal with empirical problems in teaching and are carried out by the associates of the Institute for Educational Research.

The contemporary teaching process is not focused on the content, but on the *outcomes, standards and competences*. The quality of teaching supposes the achievement of the outcomes prescribed for each educational level. The achievement standard (learning outcomes, competences and skills) is not in accordance with the curricula, textbooks, teachers.

### **Problems in the implementation of education quality standards**

We will now discuss the problems and challenges in the implementation of education quality standards in the Republic of Serbia.

The first problem is a conceptual one. Do the innovations, quality standards, competences and their implementation have a good cognitive basis?

The problem with the concept of quality is in the realization of the initial idea. An innovation usually results in a change, but the change is not always positive. The result of an innovation is often unexpected and unwanted.

The existence of the prescribed quality standards in education is not always an indicator of development. A change, as a result of a new idea, can be: 1) developmental, 2) apparent and stagnating and even 3) retrograde. It can be carefully planned, but hasty as well. The changes can affect only a part of the educational system (e.g. curriculum), while the other parts (e.g. teacher training) can remain unchanged (Avramovic, 2013).

The second problem concerns educational policy, especially the relation between national and foreign. This problem appeared in education with the globalization wave. The conflict in the implementation can be triggered by the following question: is it better to use more educational innovations from other countries, often irrationally and uncritically, or to keep the national educational heritage and values?

The third problem is the staff responsible for the implementation of the standards. Who are the members of the team? Are they sufficiently trained and prepared?

The fourth problem is the resistance of the educational staff which appears on two levels. On the first level, there is a contestation, competent or incompetent, of the cognitive side of the quality standards and their implementation. On the second level, the problem is in the application of innovations due to misunderstanding or lack of knowledge.

The fifth problem are the hidden interests of educational stakeholders. Those interests can be political, ideological or financial.

The sixth problem is the lifetime of the quality standards. What will happen after the implementation? Does it mean that all the problems are solved?

The seventh problem is the evaluation of the implementation. This is a very important step, because if it fails all the efforts could be in vain.

### **Conclusion**

The implementation of the quality standards is related to the problems of cognitive, organizational, financial and human nature. Every effort to upgrade the quality of education will meet different kinds of obstacles. Educational reform based on outcomes and quality standards is not always accepted by teachers and decision makers. On the other hand, the influence of international organizations and informal groups can also be an obstacle to upgrading the quality standards. The influence of politicians and interest groups as well.



The quality of education (at all levels) is conditioned by the elements of the system, by individual qualities (talent, self-discipline, motivation, dedication) and by family educational background (cognitive achievement). The quality is not a determinant of the system. Every effort to upgrade the quality of education must take into consideration the limits of individual development. There were and will always be good students in every educational institution, regardless of the conditions, teachers, curricula, textbooks. It is because they are highly motivated to success (acquiring knowledge), curious by nature and intelligent. The second reason is a strong support from their parents and environment. On the other hand, there are individuals who succeeded in education without any support or in spite of an unsupportive and discouraging family or school; the fact proves that they possess a "natural desire for success".

However, an unsuccessful student must also be taken into consideration. The lack of success is a result of hereditary psycho-physical characteristics, family situation and low quality of school. Some students experience crisis during the period of adolescence in the fifth and sixth grades, some are less intelligent, have difficulty concentrating, gaps in their knowledge or a difficult family situation. However, the lack of success does not mean that some students (who repeat a grade or have bad grades) will always be unsuccessful. A bad grade is an indicator of lack of success, but a student's hidden potential can be developed later; in the same way, a good student can transform into an unsuccessful one on the higher development levels. The conclusion is the following: Upgrading the quality of education is a responsibility of contemporary society and school. However, we must be aware of its limits and must be able to find the right path, between ideal and reality.

### References

- Avramovic Z. i Vujacic M. (2010). *Nastavnik izmedju teorije i nastavne prakse* [Teacher Between Theory and Teaching Practice]. Beograd: Institut za pedagoska istrazivanja.
- Avramovic, Z. (2013). *Obrazovanje u tokovima drustva znanja* [Education in the Knowledge Society]. Beograd: Zavod za udzbenike.
- Milanovic, S. i Spasenovic V. (2002). Sta treba menjati u nasim skolama [What Needs to Be Changed in our Schools]. U Z. Avramovic i S. Maksic (ur). *Izazovi demokratije i skola*. Beograd: Institut za pedagoska istrazivanja.

Милица Марушић  
Институт за педагошка истраживања  
Београд, Србија

## КОЛИКО ЈЕ СТЕПЕН УРБАНИЗАЦИЈЕ НАСЕЉА ВАЖАН ЧИНИЛАЦ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА У СРБИЈИ?<sup>1</sup>

У истраживању TIMSS 2011 којим се испитује постигнуће из природних наука и математике, Србија је учествовала са репрезентативним узорком од 4379 ученика четвртог разреда. Постигнуће наших ученика било је статистички значајно изнад просека скале – из математике је постигнуће наших ученика једнако оном које су оствариле Ирска, Аустралија, Словенија, Чешка, Аустрија (Mullis et al., 2012), док је из природних наука забележено постигнуће једнако постигнућу ученика у Италији, Португалији, Словенији, Белгији (Martin et al., 2012).

У ранијим истраживањима недвосмислено је потврђено да степен урбанизације насеља у којем се школа налази представља чинилац који је од значаја за постигнуће ученика те школе. Национално тестирање ученика спроведено у Србији у млађим разредима основне школе показало је да су ученици из градских средина успешнији у односу на сеоске ученике у области математике (Baucal i sar., 2007). На исти закључак упућује и истраживање спроведено у Републици Српској – Калајџић и сарадници (2015) су утврдили да расподела ученика према школском успеху значајно варира зависно од места у којем живе – ученици који остварују бољи успех више су заступљени у градским срединама него у сеоским и приградским. Хрватско истраживање из 2010. (Vogner, 2010) налази да индекс урбанизације детерминише успех у 4. разреду основне школе, и да најслабији успех остварују ученици из удаљених руралних подручја. Бауцал и сарадници (2007) оправдано постављају питање да ли опажене разлике у постигнућу потичу од квалитета наставе или пак од социоекономског статуса родитеља и нивоа претходне припремљености ученика.

<sup>1</sup> Чланак представља резултат рада на пројектима „Од подстицања иницијативе, сарадње, стваралаштва у образовању до нових улога и идентитета у друштву (бр. 179034) и „Унапређивање квалитета и доступности образовања у процесима модернизације Србије“ (бр. 47008), које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (2011–2016)

Њихова анализа указала је да би разлика у постигнућу између сеоских и градских школа постојала чак и када би деца приликом поласка у школу била једнака по претходном образовању и ресурсима којима располажу њихови родитељи, мада би била значајно мања. Овај резултат упућује на закључак да квалитет наставе у урбаним и руралним подручјима ипак није једнак и указује на то да су деца из руралних средина у неповољнијем положају, имајући мање шансе да развију и остваре високе образовне аспирације.

Имајући у виду значај овог проблема, одлучили смо да испитамо значај нивоа урбанизације насеља у Србији за резултате које су ученици остварили на тестирању TIMSS 2011, као и да проверимо које карактеристике школе (број ученика, опремљеност школе, сарадња школе са родитељима – обухвата подршку родитеља успеху ученика и њихову укљученост у активности школе – степен припремљености ученика за полазак у школу, проблематично понашање ученика у школи) задржавају значајну повезаност са постигнућем када се изузме утицај нивоа урбанизације насеља у којем се школа налази. Узорак (N= 156) чине школе које су узеле учешћа у истраживању TIMSS 2011, дајући репрезентативни узорак ученика 4. разреда.

Користимо податке које су дали директори школа попуњавајући Упитник за школе и проверавамо, помоћу серије t-тестова за независне узорке, да ли се резултати ученика разликују значајно с обзиром на место у којем се налази школа коју похађају – велики град, приградско насеље, град средње величине, варошица/село или пак удаљено сеоско насеље. Користимо Пирсонову линеарну корелацију како бисмо проверили које од испитиваних особности школе јесу повезане са постигнућем, а потом помоћу парцијалне корелације утврђујемо да ли варијабле за које се показује да корелирају са постигнућем задржавају значајне корелације и када се ниво урбанизације насеља држи под контролом. Као мера постигнућа користи се просечан скор ученика који похађају ту школу, а који су учествовали у TIMSS-у. Постигнуће ученика мерено је помоћу тестова из математике и природе. Карактеристике школе мерене су на основу перцепција директора школа, а питања у Упитнику имају различит формат – од питања отвореног типа, питања вишеструког избора, до Ликертове скале чији број степени варира од 3 до 5.

Резултати наше анализе указују да разлике између школа смештених у местима различите величине и развијености постоје (износимо само податке о просечном постигнућу за математику, подаци који се добијају за природне науке су високо подударни): велики град – 545 поена; приградско насеље – 505; град средње величине – 512; варошица/село – 496; удаљено село – 524 поена).

Податак о високом постигнућу ученика у удаљеним сеоским школама треба прихватити са резервом, јер их представља мали број ученика, али свакако заслужује даље проучавање.

Међу забележеним скоровима постоје значајне разлике: поређењем великих градских и приградских насеља добија се  $t$  статистик значајности 0,000. Приградска насеља и градови средње величине се не разликују по постигнућу ( $\text{sig}= 0,489$ ), као ни град средње величине и варошица/село ( $\text{sig}= 0,149$ ), али се добија значајна разлика у постигнућу између великог градског насеља и града средње величине ( $\text{sig}= 0,000$ ).

Даље, када се испитају варијабле које описују школу, добија се значајна корелација између нпр. опремљености школе изражене бројем књига у библиотеци ( $r= 0,240$ ;  $\text{sig}= 0,005$ ) и постигнућа. Међутим, када се ниво урбанизације места држи под контролом, ове варијабле остварују слабију повезаност ( $r= 0,170$ ;  $\text{sig}= 0,047$ ). Даље, сарадња школе са родитељима јавља се као значајна варијабла за постигнуће. Рецимо, волонтерско ангажовање родитеља у школи позитивно је повезано са постигнућем деце ( $r= 0,186$ ;  $\text{sig}= 0,023$ ). Међутим, када се контролише ниво урбанизације, добија се корелација од 0,121 која није значајна ( $\text{sig}= 0,144$ ). Када се изведе иста рачуница за ниво припремљености деце приликом поласка у школу, добијају се слични резултати – поседовање две вештине пре поласка у школу значајно је за постигнуће: читање речи ( $r= 0,176$ ;  $\text{sig}= 0,029$ ) и читање реченица ( $r=0,235$ ;  $\text{sig}=0,003$ ). Када се изузме утицај равниности насеља, читање речи престаје да буде корелат постигнућа ( $r= 0,014$ ;  $\text{sig}= 0,866$ ), а читање реченица остварује незнатно слабију корелацију ( $r= 0,230$ ,  $\text{sig}= 0,004$ ). Најзад, величина школе изражена бројем ученика као ни проблематично понашање ученика, попут кашњења на наставу, изостајања, крађа, физичких обрачуна, нису се јавили као корелати постигнућа.

Изнети подаци указују на разлике у постигнућу ученика који живе у срединама различитог нивоа развоја и различите величине. У најповољнијем положају су ученици који похађају школе у већим градским центрима. Према међународно успостављеним критеријумима, просечно постигнуће деце из високо урбанизованих насеља у нашој земљи креће се у домену високих скорова – међународна референтна вредност је 550 поена. Ова референтна вредност указује да ученици умеју да примене знање како би решили математички проблем. Рецимо, у стању су да користе дељење у проблемским ситуацијама, познају месну вредност, сналазе се са подацима датим табеларно и графички и захваљујући томе решавају проблеме. Разумеју својства геометријских облика и умеју да пронађу законитост у задатом бројевном низу (Mullis et al., 2012). С друге стране, ученици из варошица и села ближи су средњим референтним вредностима (критеријум је 475 поена).

То би значило да они могу да примене основна знања из математике – разумеју природне бројеве, а разломке делимично. Успевају да визуелизују тродимензионалне облике на основу дводимензионалних и да преводе податке из табела у сликовне графиконе како би решили једноставне задатке.

На основу ових описа, може се очекивати да различит ниво знања којим располажу две поменуте групе ученика може имати различите реперкусије на њихово даље учење и успех. Претпостављамо да разлози томе почивају у већем интересовању бољих студената учитељских факултета за запослење у граду него на селу, те могућности градских школа да врше селекцију кандидата. Други разлог свакако почива на културном капиталу којим располажу житељи великих градова или пак варошица и села, а који је од значаја за постигнуће њихове деце (De Graaf et al., 2000; Sullivan, 2001).

Посматрајући укупне резултате у вези са значајем нивоа урбанизације насеља у којем се налази школа, можемо да закључимо да он, заправо, модификује степен повезаности других фактора са постигнућем ученика. Претпостављамо да од нивоа развоја средине (при чему, углавном, развијеније средине са собом носе и виши социо-економски стандард породице, квалитетније и разноврсније образовне понуде, веће вредновање образовања и сл.) умногоме зависи и опремљеност школа, однос родитеља према школи, припремљеност деце пре поласка у школу и други фактори значајни за успех ученика.

За проблем вишеструко узрокованих неједнаких шанси је тешко понудити решење. Од помоћи би било подстицање добрих кандидата са учитељских факултета на запослење у мањим срединама, као и интензивнија предшколска припрема деце из мање развијених подручја.

*Кључне речи:* ниво урбанизације насеља, постигнуће, ТИМСС 2011, карактеристике школе.

### Литература

- Baucal, A., Pavlović-Babić, D., Plut, D. & Gvozden, U. (2007). *Nacionalno testiranje obrazovnih postignuća učenika III razreda osnovne škole*. Beograd: Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja.
- Bogner, L. (2010). *Odnos obrazovnih postignuća osnovnih škola, nekih obilježja rukovoditelja škole i obilježja sredine u kojoj škola radi*. Završni rad. Odjel za psihologiju. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
- De Graaf, N. D., De Graaf, P. M. & Kraaykamp, G. (2000). Parental Cultural Capital and Educational Attainment in the Netherlands: A Refinement of the Cultural Capital Perspective. *Sociology of Education* 73(2). 92–111.
- Kalajdžić, O., Vuksanović, G., Rašević, Lj., Pavlović, A., Mastilo, B., Zečević, I., Čalasan, S., Vuković, B. (2015). Socio-demografske determinante školskog uspjeha. *Biomedicinska istraživanja* 6(2). 138–145.
- Martin, M. O., Mullis, I. V. S., Foy, P. & Stanco, G. M. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Science*. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynh School of Education, Boston College and Amsterdam: IEA Secretariat.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P. & Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynh School of Education, Boston College and Amsterdam: IEA Secretariat.
- Sullivan, A. (2001). Cultural Capital and Educational Attainment. *Sociology* 35(4), 893–912.

Milica Marušić  
Institute for Educational Research  
Belgrade, Serbia

## **HOW IMPORTANT IS THE DEGREE OF URBANIZATION AS A FACTOR OF STUDENT ACHIEVEMENT IN SERBIA?<sup>1</sup>**

In TIMSS 2011 research study on student achievement in science and mathematics, Serbia participated with a representative sample of 4379 fourth grade students. Serbian student achievement was significantly higher than average – in mathematics it was equal to the one of Ireland, Australia, Slovenia, Check Republic and Austria (Mullis et al., 2012), while in science it was equal to the achievement of Italy, Portugal, Slovenia, Belgium (Martin et al., 2012).

In the previous research it was confirmed, without a doubt, that the degree of urbanization of a settlement the school is located in represents an important achievement factor for students. The national achievement survey conducted in Serbia in the first cycle of primary education indicates that students from urban areas have higher achievements in mathematics, compared to students from rural areas (Baucal et al., 2007). A research conducted in the Republic of Srpska came to the same conclusion – Kalajdzic et al. (2015) have concluded that the distribution of students' school achievements significantly varies depending on the place they live in – students with better achievement more frequently come from urban areas than from rural or suburban areas. A Croatian research from 2010 (Bogner, 2010) points out that the index of urbanization determines the level of achievement in the 4<sup>th</sup> grade of elementary school, and that the lowest achievement is obtained in distant rural areas. Baucal et al. (2007) wanted to know if those differences in achievement originated from the quality of teaching or from the socioeconomic status of parents and students' level of preparation for school.

---

<sup>1</sup> The paper is a result of work on the projects “From encouraging initiative, cooperation, creativity in education to the new roles and identities in the society” (No 179034) and “Improving quality and availability of education in the process of modernization in Serbia” (No 47008), financed by the Ministry of education, science and technological development of the Republic of Serbia (2011–2016).

The analysis indicated that the difference between urban and rural schools would still exist (although significantly smaller) even if the children were equal at the moment they start schooling, as far as their parents' education and resources are concerned.

This result implies that the quality of education in urban and rural areas is not equal, and indicates that children from rural areas have a less favorable position, with smaller chance to develop and accomplish high educational aspirations.

Having in mind the importance of this problem, we have decided to examine the impact of the level of urbanization in Serbia on students' results in TIMSS 2011, as well as to determine which school characteristics (number of students; school equipment; cooperation with parents – includes parental support and their participation in school activities; level of students' preparation for school; problematic students' behavior) retain significant correlations with students achievements even if the urbanization level of the settlement is excluded. The sample (N=156) included the schools which took part in TIMSS 2011, making a representative sample of grade 4 students.

We used the data collected from school principals who filled in the *School questionnaire*, and, with a series of t-tests for independent samples, we intended to determine whether students' results differ according to the place they live in – big city, suburb, town, small town/village or remote village. We used the Pearson's linear correlation in order to determine which school characteristics are connected to students' achievements, and partial correlation in order to establish whether the variables which significantly correlate with their achievements retain significant correlations even if the urbanization level is excluded. The achievement was determined as an average score of the students attending a particular school, who have participated in TIMSS. The achievement was measured through mathematics and science tests. The school characteristics were measured according to the perceptions of school principals, and the items in the questionnaire vary in format, from open-ended to multiple choice items, and items in form of 3 to 5 point Likert type scale.

The results of the analysis indicate that there are differences between schools placed in settlements of different size and different level of development. We will present only the data on average mathematics achievement (the data concerning science highly coincide): big city – 545 points; suburb – 505; town – 512; small town/village – 496; remote village – 524. The high achievement of students living in remote villages should be taken with caution, since the number of students is very small, but it certainly deserves further research.

There are significant differences between the acquired scores: when comparing big cities and suburbs, a t statistic with 0,000 level of significance is obtained.



Suburbs and towns do not differ as for achievement (sig= 0,489), neither do towns and small towns/villages (sig= 0,149), but there is a significant difference between the achievement of students in big cities and in towns (sig= 0,000).

Further on, if we examine the variables describing school, we acquire a significant correlation between for example, school equipment (e. g. number of books in the library) and student achievement ( $r= 0,240$ ; sig = 0,005). Nevertheless, when the urbanization level is under control, this variables show lower level of correlation ( $r= 0,170$ ; sig= 0,047). Further on, cooperation with parents appears to be a significant variable for students' achievements. For example, parents' voluntary work at school positively correlates with students achievements ( $r= 0,186$ ; sig= 0,023). Still, when the level of urbanization is under control, we obtain a non-significant correlation coefficient ( $r= 0,121$ , sig= 0,144). If we take into consideration the level of students' preparedness at the moment they start school, similar results are acquired – possession of two skills is important for further achievements: reading words ( $r= 0,176$ ; sig = 0,029) and reading sentences ( $r=0,235$ ; sig=0,003). If the influence of settlement development is excluded, reading words does not correlate with achievements ( $r= 0,014$ ; sig = 0,866), and reading sentences shows a weaker correlation ( $r= 0,230$ , sig= 0,004). Finally, neither the number of students in a school, nor the problematic behavior of students (like being late for school, absenteeism, theft, physical conflicts) have appeared as correlates of students achievements.

The presented data indicate that there are differences between achievement of students settled in the areas of different size and development level. The most favorable position belongs to the students attending schools in larger cities. According to the internationally defined criteria, the average achievement of students in highly urbanized areas in our country is in the domain of high scores – international benchmark is 550 points. This referential value indicates that students are capable to apply knowledge in order to solve a mathematical problem. For example, they can use division in problem situation, manage the tabular and graphical data and use this skill in solving problems. They understand the characteristics of geometrical shapes, manage to find the regularity of the number patterns (Mullis et al., 2012). On the other hand, the students from small towns get closer to intermediate benchmark (the criterion is 475 points). It implies that the students can apply basic mathematical knowledge – they understand whole numbers, but fractions only partially. They manage to visualize tridimensional shapes according to the two-dimensional ones, and to convert tabular data into charts in order to solve simple tasks.

According to the given descriptions, we could expect that different levels of knowledge of the two student groups can have different repercussions on their further learning and success.

We suppose that the causes of this phenomenon lie in a bigger interest of better candidates from teacher training faculties for employment in a city rather than in a village, and in a greater possibility of city schools to make a better selection of teachers. The other reason could be certainly in the cultural capital of cities, towns or villages, which is significant for the achievement of their children (De Graaf et al., 2000; Sullivan, 2001).

When observing the overall results related to the urbanization level of the place where the school is settled in, we can conclude that it actually modifies the degree of correlation of different factors with student achievement. We suppose that the level of development of the surrounding (a more developed surrounding usually corresponds with a higher socio-economical standard of the family, higher quality and variety of educational institutions, a more favorable opinion on education itself etc.) largely determines school equipment, parents' attitude towards school, students level of preparedness for schools as well as other factors important for student achievement. It is difficult to offer a solution for such unequal chances which have multiple causes. Encouraging good candidates from teacher training faculties to get employed in smaller places could help, as well as a more intensive preschool preparation for children from less developed areas.

*Key words:* urbanization level of a settlement, achievement, TIMSS 2011, school characteristics.

### References

- Baucal, A., Pavlović-Babić, D., Plut, D. & Gvozden, U. (2007). *Nacionalno testiranje obrazovnih postignuća učenika III razreda osnovne škole* [Testing Third Grade Students' Achievements at National Level]. Beograd: Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja.
- Bogner, L. (2010). *Odnos obrazovnih postignuća osnovnih škola, nekih obilježja rukovoditelja škole i obilježja sredine u kojoj škola radi* [Relation Between Primary School Achievements, Some Characteristics of School Principals and of School Environment]. Završni rad. Odjel za psihologiju. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
- De Graaf, N. D., De Graaf, P. M. & Kraaykamp, G. (2000). Parental Cultural Capital and Educational Attainment in the Netherlands: A Refinement of the Cultural Capital Perspective. *Sociology of Education* 73(2). 92–111.
- Kalajdžić, O., Vuksanović, G., Rašević, Lj., Pavlović, A., Mastilo, B., Zečević, I., Čalasan, S., Vuković, B. (2015). Socio-demografske determinante školskog uspjeha [Socio-demographic Determinants of School Success]. *Biomedicinska istraživanja* 6(2). 138–145.
- Martin, M. O., Mullis, I. V. S., Foy, P. & Stanco, G. M. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Science*. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College and Amsterdam: IEA Secretariat.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P. & Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College and Amsterdam: IEA Secretariat.
- Sullivan, A. (2001). Cultural Capital and Educational Attainment. *Sociology* 35(4), 893–912.

Славица Шевкушић  
Институт за педагошка истраживања,  
Београд, Србија

## МЕТОДОЛОШКИ ПРИСТУПИ ПРОУЧАВАЊУ КВАЛИТЕТА РАЗРЕДНЕ КЛИМЕ

После више од 40 година проучавања феномена разредне климе, може се рећи да постоји општа сагласност истраживача и практичара око важности позитивне разредне климе за широк спектар когнитивних, социјалних и емоционалних исхода учења. Снажну подршку овој тврдњи дају резултати бројних емпиријских истраживања која су изведена на различитим нивоима школовања, са различитим инструментима и у различитим социо-културним срединама (Fraser, 1987; 1998; 2012; Freiberg & Stein, 1999; Mucherah, 2008; Roeser, Eccles & Sameroff, 2000; Walberg & Anderson, 1968). Иако у литератури не постоји јединствена дефиниција овог конструкта, нити утврђен скуп димензија које га чине, разредна клима најчешће је одређена помоћу модела и квалитета интерперсоналних односа између наставника и ученика, начина на који је организована настава, као и стилова понашања наставника.

У овом раду дат је кратак преглед различитих методолошких приступа проучавању разредне климе. Циљ нам је да, сагледавањем основних предности и недостатака сваког од приступа, укажемо на то у ком смеру би требало да се крећу будућа истраживања како би се феномен разредне климе могао боље разумети и у складу са савременим теоријским поставкама унапређивати. Промишљања о различитим методолошким приступима овом проблему посебно су значајна, имајући у виду чињеницу да су истраживања разредне климе у основним школама у Србији релативно малобројна (види: Ševkušić, Anđelković i Milin, 2014).

### Квантитативни приступи

Два најзаступљенија квантитативна приступа проучавању разредне климе представљају (а) директно посматрање и (2) проучавање перцепција ученика и наставника. У психолошкој литератури, ова методолошка разлика је препозната као објективни наспрам субјективног приступа (Jessor & Jessor, 1973).

Приступ директног посматрања укључује технике које подразумевају спољашње посматраче који систематски кодирају разредну комуникацију и друге догађаје у учионици према претходно развијеној шеми (Rosenshine & Furst, 1973; Flanders, 1970; Good & Brophy, 1970). Опсежан преглед опсервационих техника до седамдесетих година прошлог века и њихову класификацију на категоријалне системе и системе за процењивање дао је Розеншајн, указујући на тешкоће приликом спецификовања понашања која треба да буду укључена у систем категорија (Rosenshine, 1970). Категоријални системи су фокусирани на специфична, релативно објективна понашања, на пример „наставник понавља ученичку идеју” или „наставник поставља евалуативно питање”, а задатак посматрача је да бележи учесталост ових догађаја у одређеним временским интервалима. Системи за процењивање укључују мање специфичне ајтеме, на пример „јасноћа предавања” или „пружање помоћи ученику”, и захтевају од посматрача да процени учесталост понашања на одређеној скали (на пример, константно–понекад–никад). У новијим студијама о квалитету разредне климе појављују се сложеније технике и процедуре директног посматрања, значајно унапређене с обзиром на њихове метријске карактеристике, али је суштина приступа остала иста (Midgley et al., 2000; Mucherah, 2003; 2008).

Један број аутора разредну климу дефинише као резултат индивидуалних и удружених опажања значајних аспеката разредног контекста од стране кључних актера (Moos & Trickett, 1987; Adelman & Taylor, 1997; Fraser, 1987; 1998; Fraser & Tobin, 1989). У складу са овим одређењем, развијени су бројни инструменти (упитници, скале процене), којима се испитује како ученици и наставници доживљавају оно што се дешава у учионици. Дајући обухватан преглед инструмената за процену квалитета разредне климе заснованих на само-извештавању, Фрејзер је закључио да је то област педагошких истраживања која, вероватно, има највећи број валидираних и робустних инструмената (Fraser, 1998: 8). У већини инструмената од испитаника се тражи да, на скали Ликертовог типа, процене различите димензије разредне климе. Дистинктивна карактеристика већине инструмената је да, поред форме којом се испитују перцепције „актуалне” (доживљене) климе, имају и форму за мерење перцепција „префериране” или идеалне климе. Мада су ајтеми слични у две форме, донекле је различита инструкција за давање одговора. На пример, ајтем у „актуалној” форми – „Постоји јасан скуп правила која ученици треба да следе”, у “преферираној” форми гласи – „Требало би да постоји јасан скуп правила које ученици треба да следе”.

На основу мета-анализе великог броја истраживања разредног контекста, Фрејзер наводи 12 различитих група истраживања, у којима су примењени инструменти којима се испитују перцепције ученика и наставника.

Неке од њих су: повезаност између когнитивних и афективних исхода учења и карактеристика разредне климе, разлике између ученичких и наставничких перцепција разредне климе, евалуација педагошких иновација, професионални развој наставника, итд. (Fraser, 1998: 17).

У односу на опсервационе технике, за које је потребно претходно обучавање посматрача, испитивање перцепција учесника у разредним ситуацијама оцењује се као економичнији приступ, јер се њиме за релативно кратко време могу добити процене великог броја ученика и наставника и тако обезбедити подаци засновани на искуствима која се формирају током дужег временског периода. Поред тога, сматра се да ученичке перцепције могу бити важније од посматраних понашања, због тога што перцепције више одређују ученичко понашање од реалних ситуација. Такође, утврђено је и да мере перцепције разредне климе објашњавају значајно више варијансе у школском успеху него варијабле заступљене у директном посматрању (Fraser & Walberg, 1981).

### Квалитативни приступи

Анализа квалитативних студија о разредној клими показује да су најзаступљеније етнографске студије и студије случаја. Оне укључују квалитативне методе као што су феноменолошко и учесничко посматрање, неструктурисани интервјуи, анализа ученичких цртежа и наставничких и ученичких наратива (Becker & Geer, 1982; Freiberg & Stein, 1999; Jackson, 1968; Stake & Easley, 1978). Реч је о приступима који подразумевају богате описе живота у разреду добијене на тај начин што су истраживачи дужи временски период боравили у учионици, делећи свакодневно искуство са ученицима и наставницима. Један од значајних примера етнографске студије представља књига „Живот у учионици” (Jackson, 1968), у којој је аутор демонстрирао важност учесничког посматрања за педагошка истраживања, указујући на бескрајну сложеност онога што се дешава у учионици.

Посебну истраживачку линију у оквиру квалитативних приступа проучавању разредне климе представљају социолингвистичка и етнометодолошка истраживања говора у разреду (Cazden, 1988, према: Ševkušić, 2011; Erickson, 1986; Wells, 1993). Традиционалне студије о анализи разредног дискурса биле су фокусиране на секвенце интеракције између наставника и ученика, и то посебно на троделни модел комуникације познат у литератури као ИРЕ модел (Иницијатива–Реаговање–Евалуација). Његова основна претпоставка је да наставник говори највећи део времена на часу и да тако контролише разредни дискурс. У каснијим истраживањима, пажња је усмерена на анализу дискурса из угла ученика, узимајући у обзир

да дискурзивна структура зависи од преговарања између свих учесника у учионици (Candela, 1998). У оквиру ове истраживачке линије развио се и приступ познат као микроетнографија, карактеристичан по богатим и детаљним описима комуникације између наставника и ученика. На пример, користећи комбинацију микроетнографије, социолингвистичке и конверзационе анализе, Мерсер је детаљно анализирао транскрибоване ситуације говора које су снимљене видео камером у учионици (Mercer, 2005). Категорије које су коришћене генерисане су током анализе као резултат истраживања, а не као продукт претходно формулисаних претпоставки. Предност овог приступа је у томе што оригинални говор остаје у подацима током читаве анализе, тако да се процеси интеракције и заједничке конструкције знања могу детаљно испитати. Међутим, оваква квалитативна анализа захтева пуно времена јер се обично ради са великим сетовима података. Процењује се да транскрибовање и анализирање говора који је снимљен у трајању од једног сата захтева између пет и дванаест истраживачких сати. Зато се истраживачи чешће опредељују за мање сетове података (студија случаја). Други проблем може представљати ефекат присуства камере у учионици, односно евентуална промена у понашању наставника како би оставили бољи утисак. Међутим, овај проблем није специфичан само за употребу камере у истраживачке сврхе, већ се може појавити и са присуством посматрача у учионици, као што се и код попуњавања упитника појављује проблем давања социјално пожељних одговора. Сматра се, чак, да је лакше измерити степен пристрасности у истраживањима где се користи видео опрема у учионицама, него приликом попуњавања упитника, јер се релативно лако могу уочити значајније промене у понашању наставника на основу реакција њихових ученика (Stigler, Gallimore & Hiebert, 2000).

### **Уместо закључка: смернице за будућа истраживања**

Искуства из досадашњих истраживања, у којима су примењени различити методолошки приступи, указују на то да би при планирању будућих истраживања требало у већој мери узети у обзир комплексну природу феномена разредне климе. Другим речима, истраживања у којима се комбинују квантитативне и квалитативне методе, проучавају и доводе у везу различите перспективе (ученика, наставника и независних посматрача) и примењују сложене технике анализе добијених података (на пример, хијерархијско линеарно моделовање), више би одговарала сложеном и вишеслојном феномену какав је разредни контекст.

Иако је направљен изванредан напредак у том погледу (Lee, 2000; Tobin & Fraser, 1998; Turner & Mayer, 2000), остало је много важних методолошких дилема које захтевају решење.

Неке од њих су: како интегрисати податке добијене методама из различитих истраживачких парадигми или како „помирити” контрадикторне перспективе различитих учесника?

Један од великих изазова за истраживаче представља и променљива или „флуидна” природа феномена разредне климе, која намеће потребу за лонгитудиналним истраживањима.

*Кључне речи:* разредна клима, методолошки приступи, квантитативна истраживања, квалитативна истраживања.

### Литература

- Adelman, H S. & Taylor, L. (1997). Addressing barriers to learning: Beyond school-linked services and full service schools. *American Journal of Orthopsychiatry*, 67, 408–421.
- Becker, S., Geer, B. (1982): Participant observation: the analysis of qualitative field data, in R. Burgess (ed.): *Field research: a source book and field manual* (239–250). London. Allen & Unwin.
- Brophy, J. & Good, T. (1974). *Teacher–student relationships: Causes and consequences*. Oxford, England: Holt, Rinehart & Winston.
- Candela, A. (1998). Students’ power in classroom discourse, *Linguistic and Education*, 10(2), 139–163.
- Cazden, C. (1988). *Classroom discourse: The language of learning and teaching* (2<sup>nd</sup>ed.). Portsmouth, NH: Heinemann.
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 119–161). New York: Macmillan.
- Flanders, N. (1970). *Analysing teacher behaviour*, Reading, Massachusetts: Addison Wesley Publishing Comp.
- Fraser, B. & Walberg, H. (1981). Psychosocial Learning Environment in Science Classrooms: A Review of Research, *Studies in Science Education*, 8(1), 67–92.
- Fraser, B. & Tobin, K. (1989). Student perceptions of psychological environments in classrooms of exemplary science teachers, *International Journal of Science Education*, 11, 14–34.
- Fraser, B. (1987). Classroom learning environments and effective schooling, *Professional School Psychology*, 2(1), 25–41.
- Fraser, B. (1998). Classroom environment instruments: Development, validity and applications, *Learning Environments Research*, 1(1), 7–34.
- Fraser, B. (2012). *Classroom environment* (3rd edition). London: Routledge, Taylor & Francis Group.



- Fraser, B. & Tobin, K. (1991). Combining qualitative and quantitative methods in classroom environment research, in B. Fraser & J. Walberg (Eds.). *Educational environments: evaluation, antecedents and consequences* (271–291). London: Pergamon.
- Freiberg, H. & Stein, T. (1999). Measuring, improving and sustaining healthy learning environments, in H. Freiberg (Ed.). *School climate: Measuring, improving and sustaining healthy learning environments* (68–86). Philadelphia: Falmer Press.
- Good, T. & Brophy, J. (1970). Teacher-child dyadic interactions: A new method of classroom observation, *Journal of School Psychology*, 8(2), 231–238.
- Jackson, P. (1968). *Life in classroom*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- James, W., Gallimore, R. & J. Hiebert (2000). Using Video Surveys to Compare Classrooms and Teaching Across Cultures: Examples and Lessons From the TIMSS Video Studies, *Educational Psychologist*, 35(2), 87–100.
- Jessor, R. & Jessor, S. (1973). The Perceived Environment in Behavioral Science: Some Conceptual Issues and Some Illustrative Data, *American behavioral scientist*, 16(6), 801–828.
- Lee, V. (2000). Using hierarchical linear modeling to study social context: The case of school effects, *Educational Psychologist*, 35(2), 125–141.
- Mercer, N. (2005). Sociocultural discourse analysis: Analysing classroom talk as a social mode of thinking, *Journal of Applied Linguistic*, 1(2), 137–168.
- Midgley, C., Maehr, M., Hruda, L., Anderman, E., Anderman, L. & Freeman, K. (2000). *The Patterns of Adaptive Learning Survey (PALS)*. Ann Arbor, MI: The University of Michigan. Retrieved June 21, 2016, from [http://www.umich.edu/\\*pals/pals/](http://www.umich.edu/*pals/pals/).
- Moos, R. & Trickett, E. (1987). *Classroom environment scale manual* (2<sup>nd</sup>ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Mucherah, W. (2008). Classroom climate and students' goal structures in high-school biology classrooms in Kenya, *Learning Environment Research*, 11, 63–81.
- Roeser, R., Eccles, J. & Sameroff, A. (2000). School as a Context of Early Adolescents' Academic and Social-Emotional Development: A Summary of Research Findings, *The Elementary School Journal*, 100(5), 443–471.
- Rosenshine, B. (1970). Evaluation of Classroom Instruction, *Review of Educational Research*, 40(2), 279–300.
- Rosenshine, B. & N. Furst (1973). The use of direct observation to study teaching. In R. M. W. Travers (Ed.), *Second handbook of research on reaching*. Chicago: Rand McNally.

- Ševkušić, S. (2011). *Kvalitativna istraživanja u pedagogiji: doprinos različitih metodoloških pristupa* [Qualitative Research in Pedagogy: Contribution of Different Methodological Approaches]. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Ševkušić, S., Anđelković, S. & Milin, V. (2014). Classroom climate in Serbia: The perspective of primary school teachers, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 46(2), 277–298.
- Stake, R., & Easley, J. (1978). *Case studies in science education*. Urbana, IL: Center for Instructional Research and Evaluation.
- Tobin, K. & Fraser, B. (1998). Qualitative and quantitative landscapes of classroom environments, in B. Fraser & K. Tobin (Eds.). *International Handbook of science education* (623–640). Dordrecht, Netherlands: Kluwer.
- Turner, J. & Meyer, D. (2000). Studying and understanding the instructional context of classrooms: Using our past to forge our future, *Educational Psychologist*, 35(2), 69–85.
- Walberg, H. & Anderson, G. (1968). Classroom climate and individual learning, *Journal of Educational Psychology*, 59(6), 414–419.
- Wells, C. (1993): Reevaluating the IRE sequence: A proposal for the articulation of theories of activity and discourse for the analysis of teaching and learning in the classroom, *Linguistics and education*, 5, 1–37.

Slavica Ševkušić  
Institute for Educational Research  
Belgrade, Serbia

## METHODOLOGICAL APPROACH TO STUDYING THE QUALITY OF CLASSROOM CLIMATE

After more than 40 years of studying the phenomenon of classroom climate, it can be concluded that researchers and practitioners generally agree on the importance of a positive classroom climate for a wide range of cognitive, social and emotional learning outcomes. This agreement is strongly supported by the results of a number of empirical research works carried out at different educational levels, using different research instruments and in different socio-cultural environments (Fraser, 1987; 1998; 2012; Freiberg & Stein, 1999; Mucherah, 2008; Roeser, Eccles, & Sameroff, 2000; Walberg & Anderson, 1968). Although there is no unique definition of the concept, nor a specified set of its characteristics, classroom climate is often defined through models and qualities of interpersonal relationships between teachers and students, ways of organizing teaching process and teachers' attitudes.

This paper provides a brief summary of different methodological approaches to studying classroom climate. The goal of the paper is to identify the advantages and weaknesses of each approach, and to give some guidelines for future research on the phenomenon in order to understand it better and to improve it according to the contemporary theories. Studying different methodological approaches to the problem is particularly important bearing in mind that number of research on classroom climate in elementary schools in Serbia is relatively small (see: Ševkušić, Anđelković and Milin, 2014).

### Quantitative approach

The two of the most commonly used quantitative approaches are (a) *direct observation* and (b) examining students' and teachers' *perceptions*. In the scientific literature in psychology the methodological difference between the two is defined as the difference between *objective* approach and *subjective* one (Jessor & Jessor, 1973).

The direct observation includes techniques and methods in which external observers systematically encode classroom communication and atmosphere according to the previously developed scheme (Rosenshine & Furst, 1973; Flanders, 1970; Good & Brophy, 1970). A detailed analysis of observational techniques used until 1970s and their division into subclasses of categorical systems and evaluation systems was carried out by Rosenshine who pointed out to the difficulty of identifying specific issues included in categorical systems (Rosenshine, 1970). Categorical systems are related to specific, relatively objective situations such as “teacher repeats student’s idea” or “teacher asks an evaluative question”, and the observer’s task is to record the frequency of the situations at specific time intervals. Evaluation systems include less specific items such as “teacher lectures in an understandable way” or “teacher helps students”, and the observer’s task is to evaluate the frequency of the situations according to a scale (e. g. *always-sometimes-never*). Some recent studies on the quality of classroom climate offer more complex techniques and procedures of direct observation, with significantly improved metric characteristics, but, in fact, the approach remains the same (Midgley et al., 2000; Mucherah, 2003; 2008).

One of the authors defines classroom climate as a result of both individual and combined attitudes towards the important aspects of classroom life by the key actors (Moos & Trickett, 1987; Adelman & Taylor, 1997; Fraser, 1987; 1998; Fraser & Tobin, 1989). According to this definition, a number of instruments (questionnaires, evaluation scales) were developed in order to determine students’ and teachers’ feelings about classroom life. Fraser provides a detailed survey of instruments for evaluating the quality of classroom climate based on self-report and concludes that it is the field of research with the largest number of validated and robust instruments (Fraser, 1998: 8). In most cases, the respondents are asked to evaluate, on a Likert-type scale, different dimensions of classroom climate. The distinctive characteristic of most instruments is that they measure both “actual” (experienced) climate and “preferred”, i. e. ideal climate. Both forms of measurement have similar items, but the instructions for answering the questionnaire are somewhat different. For example, the item in the “actual” form – “There is a clear set of rules that students are expected to follow”, can also be expressed in the “preferred” form – “There should be a clear set of rules that students are expected to follow”. Based on the meta-analysis of a number of research on classroom life, Fraser identifies 12 different groups of research in which the instruments for examining students’ and teachers’ opinions are applied. Some of the groups are the following: interconnectedness between cognitive and affective learning outcomes on one side and the characteristics of classroom climate on the other, differences between students’ and teachers’ perceptions of classroom climate, evaluation of pedagogical innovations, professional development of teachers, etc. (Fraser, 1998: 17).

Contrary to observational techniques which require previous training of the observers, examining the perceptions of the participants in classroom situations is considered to be a more economical approach since it can provide feedback from a large number of students and teachers in a relatively short time and provide the data based on long-term experience. In addition to this, students' perceptions can be more important than observed behaviors, because students' behavior is defined by perceptions rather than by real situations. It is also found that perceptions of classroom climate can be used to explain the significantly higher variance in school success than the variables represented in direct observation (Fraser & Walberg, 1981).

### **Qualitative approach**

The analysis of the qualitative studies on classroom climate shows that the most common studies are *ethnographic studies* and *case studies*. They include qualitative methods such as phenomenological research observation and participant observation, unstructured interviews, analysis of students' drawings, analysis of teachers' and students' narrative reports (Becker & Geer, 1982; Freiberg & Stein, 1999; Jackson, 1968; Stake & Easley, 1978). These types of approach include detailed descriptions of classroom life obtained from the observers who spent a long period of time in a classroom, sharing everyday experience with students and teachers. An important example of an ethnographic study is "Life in Classroom" by Jackson (Jackson, 1968), where the author explains the importance of participant observation for pedagogical research, pointing out to the immense complexity of what happens in the classroom.

The qualitative approach to studying classroom climate also comprises socio-linguistic and ethno-methodological research on classroom talk (Cazden, 1988, in: Ševkušić, 2011; Erickson, 1986; Wells, 1993). Traditional studies of classroom discourse were focused on sequences of interaction between teachers and students, particularly on the three-part model referred to as the IRE model (Initiate–Response–Evaluate). The basic assumption of the model is that the teacher is the one who talks most of the time and thus controls the classroom discourse. In later studies, attention is focused on the analysis of discourse from the perspective of students, taking into account that the discursive structure depends on the communication between all the participants (Candela, 1998). Within this type of research, a special approach called micro-ethnography appeared; it is characterized by rich and detailed descriptions of the communication between teachers and students. For example, combining micro-ethnography, socio-linguistic and conversational analysis, Mercer carried out a detailed analysis of the transcribed discourse situations recorded in the classroom with a video-camera

(Mercer, 2005). The categories that were used in the analysis were generated as a research result, and not as a product of the previously formulated assumptions. The advantage of this approach is that the original speech remains in the data throughout the analysis, so that the processes of interaction and joint construction of knowledge can be thoroughly examined. However, this kind of qualitative analysis is very time-consuming since it usually deals with a large amount of data. It is estimated that transcribing and analyzing one hour of recorded material requires between five and twelve hours of research work. For that reason the researchers often choose smaller data sets (case studies). The presence of a camera in the classroom can also be a problem, because teachers can change their usual behaviors in order to make a better impression. However, the problem does not occur only in the presence of a camera, but also in the presence of an observer, as well as while filling in a questionnaire by giving socially desirable answers. It is believed to be easier to measure the degree of research bias in the situations where a video-equipment is used than in those which include filling in a questionnaire, because significant changes in teachers' behaviors can easily be seen through the reactions of their students (Stigler, Gallimore & Hiebert, 2000).

### **Conclusions and guidelines for future research**

The experience from previous research, in which various methodological approaches were used, suggests that future research should take into account the complex nature of the phenomenon of classroom climate. In other words, a research that combines quantitative and qualitative methods, examines different perspectives (students', teachers' and independent observers') and uses complex techniques of data analysis (e. g. hierarchical linear modeling) would be more appropriate for studying the complex and multiple phenomenon of classroom life. Although there has been a certain progress in this field (Lee, 2000; Tobin & Fraser, 1998; Turner & Mayer, 2000), there still are a lot of important methodological dilemmas that need to be solved. Some of them are the following: how to integrate the data obtained by using different research methods and different research paradigms or how to reconcile the contradictory perspectives of different participants? Changing and "fluid" nature of the phenomenon of classroom climate requires further longitudinal research and thus still remains a challenge for the researchers.

*Key words:* classroom climate, methodological approaches, quantitative research, qualitative research.

## References

- Adelman, H S. & Taylor, L. (1997). Addressing barriers to learning: Beyond school-linked services and full service schools. *American Journal of Orthopsychiatry*, 67, 408–42 1.
- Becker, S., Geer, B. (1982): Participant observation: the analysis of qualitative field data, in R. Burgess (ed.): *Field research: a source book and field manual* (239–250). London. Allen & Unwin.
- Brophy, J. & Good, T. (1974). *Teacher–student relationships: Causes and consequences*. Oxford, England: Holt, Rinehart & Winston.
- Candela, A. (1998). Students’ power in classroom discourse, *Linguistic and Education*, 10(2), 139–163.
- Cazden, C. (1988). *Classroom discourse: The language of learning and teaching* (2<sup>nd</sup>ed.). Portsmouth, NH: Heinemann.
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 119–161). New York: Macmillan.
- Flanders, N. (1970). *Analysing teacher behaviour*, Reading, Massachusetts: Addison Wesley Publishing Comp.
- Fraser, B. & Walberg, H. (1981). Psychosocial Learning Environment in Science Classrooms: A Review of Research, *Studies in Science Education*, 8(1), 67–92.
- Fraser, B. & Tobin, K. (1989). Student perceptions of psychological environments in classrooms of exemplary science teachers, *International Journal of Science Education*, 11, 14–34.
- Fraser, B. (1987). Classroom learning environments and effective schooling, *Professional School Psychology*, 2(1), 25–41.
- Fraser, B. (1998). Classroom environment instruments: Development, validity and applications, *Learning Environments Research*, 1(1), 7–34.
- Fraser, B. (2012). *Classroom environment* (3rd edition). London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Fraser, B. & Tobin, K. (1991). Combining qualitative and quantitative methods in classroom environment research, in B. Fraser & J. Walberg (Eds.). *Educational environments: evaluation, antecedents and consequences* (271–291). London: Pergamon.
- Freiberg, H. & Stein, T. (1999). Measuring, improving and sustaining healthy learning environments, in H. Freiberg (Ed.). *School climate: Measuring, improving and sustaining healthy learning environments* (68–86). Philadelphia: Falmer Press.

- Good, T. & Brophy, J. (1970). Teacher-child dyadic interactions: A new method of classroom observation, *Journal of School Psychology*, 8(2), 231–238.
- Jackson, P. (1968). *Life in classroom*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- James, W., Gallimore, R. & J. Hiebert (2000). Using Video Surveys to Compare Classrooms and Teaching Across Cultures: Examples and Lessons From the TIMSS Video Studies, *Educational Psychologist*, 35(2), 87–100.
- Jessor, R. & Jessor, S. (1973). The Perceived Environment in Behavioral Science: Some Conceptual Issues and Some Illustrative Data, *American behavioral scientist*, 16(6), 801–828.
- Lee, V. (2000). Using hierarchical linear modeling to study social context: The case of school effects, *Educational Psychologist*, 35(2), 125–141.
- Mercer, N. (2005). Sociocultural discourse analysis: Analysing classroom talk as a social mode of thinking, *Journal of Applied Linguistic*, 1(2), 137–168.
- Midgley, C., Maehr, M., Hruda, L., Anderman, E., Anderman, L. & Freeman, K. (2000). *The Patterns of Adaptive Learning Survey (PALS)*. Ann Arbor, MI: The University of Michigan. Retrieved June 21, 2016, from [http://www.umich.edu/\\*pals/pals/](http://www.umich.edu/*pals/pals/).
- Moos, R. & Trickett, E. (1987). *Classroom environment scale manual* (2<sup>nd</sup>ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Mucherah, W. (2008). Classroom climate and students' goal structures in high-school biology classrooms in Kenya, *Learning Environment Research*, 11, 63–81.
- Roeser, R., Eccles, J. & Sameroff, A. (2000). School as a Context of Early Adolescents' Academic and Social-Emotional Development: A Summary of Research Findings, *The Elementary School Journal*, 100(5), 443–471.
- Rosenshine, B. (1970). Evaluation of Classroom Instruction, *Review of Educational Research*, 40(2), 279–300.
- Rosenshine, B. & N. Furst (1973). The use of direct observation to study teaching. In R. M. W. Travers (Ed.), *Second handbook of research on teaching*. Chicago: Rand McNally.
- Ševkušić, S. (2011). *Kvalitativna istraživanja u pedagogiji: doprinos različitih metodoloških pristupa* [Qualitative Research in Pedagogy: Contribution of Different Methodological Approaches]. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Ševkušić, S., Anđelković, S. & Milin, V. (2014). Classroom climate in Serbia: The perspective of primary school teachers, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 46(2), 277–298.
- Stake, R., & Easley, J. (1978). *Case studies in science education*. Urbana, IL: Center for Instructional Research and Evaluation.



- Tobin, K. & Fraser, B. (1998). Qualitative and quantitative landscapes of classroom environments, in B. Fraser & K. Tobin (Eds.). *International Handbook of science education* (623–640). Dordrecht, Netherlands: Kluwer.
- Turner, J. & Meyer, D. (2000). Studying and understanding the instructional context of classrooms: Using our past to forge our future, *Educational Psychologist*, 35(2), 69–85.
- Walberg, H. & Anderson, G. (1968). Classroom climate and individual learning, *Journal of Educational Psychology*, 59(6), 414–419.
- Wells, C. (1993): Reevaluating the IRE sequence: A proposal for the articulation of theories of activity and discourse for the analysis of teaching and learning in the classroom, *Linguistics and education*, 5, 1–37.

доц. др Овидиу Гавриловици  
Факултет за психологију и педагошке науке  
Универзитет Александар Иону Куза  
Румунија

## НАРАТИВНИ ПРИСТУП У ОБРАЗОВАЊУ: ТЕХНИКА „ДРВО ЖИВОТА”

### Апстракт

Наративни приступи у образовању имају кратку историју. Наративна терапија се дуго примењује у бројним областима живота (у клиничком раду, развоју заједнице, организационом развоју, у процесу решавању конфликта, медијацији итд.), али је тек од скоро пронашла своју примену и у области образовања (Gavrilovici & Cehan, 2013). Наративни приступ подразумева развијање и неговање позитивне климе, подстицање радозналости и међусобног уважавања, уз одржавање „децентриране позиције“ (White & Epston, 1990), што представља суштину примене наративних принципа у области образовања. „Дрво живота“ је наративна техника која је уведена експериментално током 2010. године у школама у Јашију (Румунија).

*Кључне речи:* наративни приступ, образовање, техника „Дрво живота“.

Циљ овог рада је да се представи наративна пракса која је прилагођена и имплементирана у румунским школама у Јашију. У том процесу учествовали су тим психолога из Удружења „Пситера“ (Psiterra Association) и са одељења психологије на Универзитету „Александар Ј. Кјуза“ у граду Јашију, у Румунији.

Наративни приступи су утемељени у постмодернистичкој и социјално-конструктивистичкој парадигми. Једно од начела наративног приступа јесте разумевање различитих перспектива у оквиру истог контекста, уз опис међусобних односа, конструкцију комуникације између особа и стављање фокуса на искуство особе која се налази у центру. Коауторска позиција наративно информисаног практичара позива бившег професионалног „експерта“ у живот другог да деле моћ раста, развијајући разумевање различитих аутентичних искустава која се доводе у питање и свесност да речи имају моћ, што је у складу са фукоовском мишљу (Madigan, 1992).

Наративни приступ се дистанцира од структуралистичке перспективе, која ситуира „проблем“ у самом појединцу, и напредујући даље од системске перспективе, која смешта релационе односе у срце „проблема“, разматра „систем система значења“ и како они интерагују у разговору или у мешању са линијама моћи – у делеузијанском смислу – или са ширим културним дискурсом. У оквиру основног појма наративне терапије, „особа је особа, а проблем је проблем“ (Black, 2007), „говорити о особама да су проблем, да имају проблем и бити погођен проблемом представља три различита описа особе која пати и тражи помоћ, или за кога је помоћ потражила друга особа“ (Gavrilovici & Cehan, 2013: 267).

Мајкл Вајт, заједно са другим оцем наративне терапије Дејвидом Епстоном, указује у свом раду на могућности да се опишу и сагледају проблематични аспекти живота неке особе споља. Представљајући дискурс интернализованог проблема у екстернализованом разговору, ова пракса „поставља у акцију Фукоове идеје о три начина објективизације, и неодвојивости моћи и знања“ (Madigan, 1992). Видети неког у односу са својим проблемом даје могућност да се добије опис екстернализованог проблема. Суштина наративног приступа може да се изрази на следећи начин: особа је особа, проблем је проблем! Конструисању селф наратива заснованог на интернализованом опису проблема супротставља се наратив који екстернализује ко- -конструкцију алтернативе, односно пожељног описа особе – кад се он или она суочава са проблемима док преузима иницијативу против ограничавајућих и маргинализујућих ефекта испољеног проблема. Подршка особама, породици, групи или заједници да постепено развијају алтернативне описе релационих чињеница и догађаја представља начин да се изради основа за нове описе идентитета и за нове акције које су у складу са жељеним визијама будућности.

У том смислу, упрошћеним начинима вредновања ученичких исхода и активности повећава се ризик за дискриминацију која није нужно конструктивна. Тако се ученик вреднује на површан начин, на основу једног закључка или појединачне процене, што као последицу има огољавање „целовитости“ нечије личности. Стога се у наративној образовној пракси користе више-струки описи који не подразумевају да се примени један критеријум за описивање ученичких исхода и активности, нити се узима појединачна карактеристика за процењивање одређене особе. Наративна пракса подразумева да ученици добију богате и аутентичне описе кроз конверзацију са другима.

С једне стране, потребна је подршка запосленима у образовању у примени наративне праксе и да путем обуке развијају наративне компетенције, а с друге стране, да буду сензибилни за разноврсне педагошке методе и експериментисање са наративним вежбама и праксама.

Међу онима који су усвојили екстернализован стил комуникације, можда ће се отворити нови начини за већу партиципацију ученика у одељењу, јаче ангажовање у сарадничким активностима са вршњацима и школским особљем, као и подстицање креативних и иновативних начина учења кроз сарадњу. „Ако се наставник више фокусира на учење кроз процес приповедања, онда ће имати прилику да се фокусира на личне и животне приче ученика“ (Gavrilovici & Cehan, 2013: 265).

У граду Јашију у Румунији покушали смо да применимо наративне методе у настави са децом различитог узраста током 2010. године (од петог до осмог разреда, и од деветог до дванаестог разреда у средњим школама) . У овом раду представимо наративну технику „Дрво живота“. У питању је студија случаја у којој је примењен овај приступ са ученицима високих академских способности у средњој школи (ученици који су освојили Олимпијску академску награду у различитим дисциплинама на окружном или националном нивоу). У студији случаја је коришћен и наративни интервју вођен са другом групом ученика, такође добитницима Олимпијске академске награде, који су били учесници програма за даровите ученике на Универзитету „Александар Ј. Кјуза“ у Румунији.

Током извођења студије случаја прикупљени су следећи подаци: ученички цртежи, ученички искази са коментарима о личном дрвету живота које су нацртали, као и коментари других које су ученици добили током примене ове технике. Такође, вођен је пленарни евалуативни разговор који је тонски забележен и коришћена је тематска анализа ученичких исказа у опису њихових искустава.

Прво, наставник позива ученике да изразе сопствено искуство тако што ће нацртати своје дрво живота. Папир за цртање (А4 или А3 формата) дели се на три дела и захтева најпре једноставан цртеж. На доњој трећини црта се корење дрвета, затим линија земље, стабло се црта на средини цртежа и заузима такође трећину папира, док се на горњој трећини папира црта крошња дрвета, гране, лишће и воће. Након шематског приказа дрвета, наративни рад започиње тако што се сваком ученику постави захтев да напише своје аутобиографске елементе у појединим деловима дрвета.

Табела 1.

*Индивидуални наративни задаци*

Површина цртежа	Задатак (шта треба да се нацрта)
Корење	Место рођења, драгоцени људи, места, ритуали, песме и игре.
Линија земље	Живот у садашњости: тренутне активности, изазови, чињенице, актуелна пријатељства и везе, актуелна места.
Стабло	Перцепција сопствених снага, способности, различитих исхода и активности, као и како то виде друге особе.
Гране	Наде и снови; правци којима је пожељно да се њихов живот креће; пожељни правци њиховог даљег развоја, као и оно што предвиђају у вези са својим животом.
Лишће	Важни људи у животу ученика (могу бити живи или не, али треба да се опише утицај који су они извршили на ученика; могу се нацртати особе са којима ученици интерагују, као и митолошки или књижевни ликови).
Воће	Поклони које су добили током живота; оно шта су наследили од других, што негују као нешто веома вредно и чему би тежили у животу; активности, разговори или поруке које су добили од других, а вреднују их и цене као важне успомене које их надаље инспиришу, покрећу и на које се ослањају.

Следећа фаза је презентација цртежа „Дрво живота“ пред вршњацима. Представљањем различитих животних прича креира се галерија „Шума живота“. Након тога на часу следи активност „Шетање кроз галерију“ која подразумева да ученици интерагују са садржајем различитих прича које су представљене на постерима, тако што ће писати коментаре и постављати питања на тим истим постерима.

Сваки ученик узима свој постер и води се групни разговор у одељењу о томе шта им је донело такво искуство (показивање својих цртежа, писања прича и дељења са другима) укључујући и особе које су учествовале у процесу (остали наставници, школско особље, родитељи могу учествовати у таквим искуственим вежбама, као и они коју су били присутни током извођења саме вежбе, у одељењу, школи или током каснијег јавног приказивања). На крају, прави се прослава с циљем да се размене најважније поруке које су научене током примене наративне технике „Дрво живота“. Додељује се сертификат који сваки учесник самостално попуњава и на њега се потписују сви који су учествовали у том процесу. Током примене ове технике на часу могу да се користе слике или кратки видео-клипови како би се догађај документовао.

Ученици доносе одлуку о томе шта ће бити са њиховим „Дрветом живота“ или са заједничком галеријом „Шума живота“.

Овај начин рада са ученицима у школи преузет је из терапијске праксе која је примењена у раду са социјално угроженом децом (Ncube-Millo, REPSSI, 2007). Наративна техника „Дрво живота“ је најпре примењена у радионици „Фотоглас“ са младима који су имали задатак да опишу себе, град и визије будућности помоћу фото-колажа и текстова на флип-чарт папирима који су јавно представљени на часу, у школи и граду. Након тог искуства наративна техника је примењена у раду са ученицима из Јашија.



Слика 1. Презентација наративне технике „Дрво живота“ са ученицима средње школе на Универзитету „Александар Ј. Кјуза“ у Јаши.



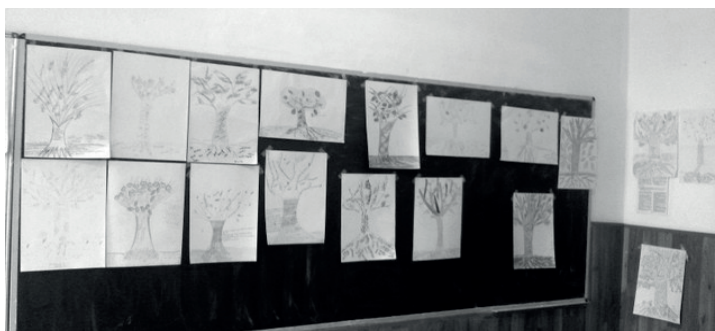
Слика 2. Презентација наративне технике „Дрво живота“ са талентованим ученицима у средњој школи у Јаши: фаза индивидуалног рада



Слика 3. Презентација наративне технике „Дрво живота“:  
фаза „Шума живота“ (обилазак изложбе)



Слика 4. Презентација наративне технике „Дрво живота“: фаза повратне  
информације (коментари и поруке вршњака)



Слика 5. Презентација наративне технике „Дрво живота“: завршна изложба  
„Шума живота“

## Резултати

Наративна техника „Дрво живота“ пружила је подршку младима да истакну свој глас и да деле сопствена искуства са својим вршњацима, школским особљем, родитељима и представницима шире заједнице. Циљ је да се њихов глас разуме, уважи и да се њихове иницијативе подстичу. Ученици су евалуирали ову технику рада и истакли: „Ово је први пут да смо на сликовит начин представили наш живот“; „То је био добар начин да изразимо како видимо различите аспекте нашег живота у тако кратком времену“; „Имам потребу да поделим ово искуство са својом породицом чим стигнем кући“; „Веома сам радознао како ће изгледати моје дрво живота у будућности“.

Ученици су указали како је примена ове технике омогућила да се за кратко време међусобно боље упознају, да стекну значајне увиде о сопственом животу, преференцијама и аспирацијама о будућности. Наративна пракса у раду са ученицима позитивно је утицала на климу у одељењу, осећај заједништва и мотивацију ученика. Наративна пракса их је подстакла да поделе сопствена искуства са вршњацима, што се ретко дешава током њиховог заједничког школовања.

## Литература

- Avalos, M. and Winslade, J. (2010). Education as a 'line of flight'. *Explorations: An E-Journal of Narrative Practice* 1: 70–77.
- Gavrilovici, O., & Cehan, I. D. (2013). Narrative approaches in preschool counseling In E. Seghedini & G.-A. Masari (Eds.), *Knowledge based society teaching profession challenges* (pp. 265–278). Iasi: Institutul European.
- Madigan, S. P. (1992). The application of Michel Foucault's philosophy in the problem externalizing discourse of Michael White. *Journal of Family Therapy* 14: 265–279.
- REPSSI. (2007). *The Mainstreaming Psychosocial Care and Support: A Manual For Facilitators*. Randburg, South Africa: REPSSI.
- White, M. and Epston, D. (1990). *Narrative means to therapeutic ends*. New York: W.W. Norton.
- White, M. (2007). *Maps of narrative practice*. NY: W. W. Norton & Co.



Assoc. prof. Ovidiu Gavrilovici, Ph.D.  
“Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi  
Romania

## **NARRATIVE APPROACHES IN EDUCATION: THE TREE OF LIFE PRACTICE**

### **Abstract**

Narrative approaches in education have a short history. Narrative therapy and its various applications (in clinical work, community development, organizational development, conflict dissolution and mediation, etc.) have entered the educational realm as well (Gavrilovici & Cehan, 2013). The narrative attitude – fostering a climate of sheer curiosity and respect while maintaining an influential “decentred position” (White & Epston, 1990) – is perhaps at the core of the principle of acting narratively in education. The “tree of life” narrative practice in education is presented in the way it has been used in experimental practiced in Iasi, Romania since 2010.

The aim of this paper is to present a narrative practice adapted and implemented in Romanian schools in Iasi by a team of psychologists from Psiterra Association and the Department of Psychology of the “Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, Romania.

Narrative approaches are grounded in postmodern, social constructionist perspectives. Some of the various tenets that this approach proposes as alternatives to better exercised structuralist perspectives include believing in the possibility to invite and understand multiple views upon the same context, describing relational facts and constructing conversations focusing on the experience of the person in the centre. The co-authoring position of the narratively informed practitioner invites the former professional “expert” into other person’s lives to share the power of growing, developing understanding of various authentic experiences at stake and being aware of the “power of words” – in line with the Foucauldian thinking (Madigan, 1992).

Moving away from the structuralist perspectives of situating the “problem” within the individual and advancing from a more systemic perspective of finding relational issues at heart of “problems”, narrative endeavours look at the issue of the “systems of systems of meaning” as they interact in conversations or in interference with the lines of power – in a deleuzian sense – or with larger cultural discourses.

Within the basic tenet of narrative therapy, “the person is the person, and the problem is the problem” (White, 2007); thus “talking about a person being a problem, having a problem, and being affected by a problem are three different descriptions of a person who is suffering and looks for help, or for whom help is looked for by others” (Gavrilovici & Cehan, 2013, p. 267).

Michael White, along with the other father of narrative therapy, David Epston, has discussed in his work the possibilities of describing and performing problematic aspects which affect peoples’ lives in an externalized way. By presenting internalized problem discourses in an externalized conversation, this practice “puts into action Foucault’s idea of the three modes of objectification, and the inseparability of power and knowledge” (Madigan, 1992). Seeing somebody in relation to his or her problem permits a description of an externalized problem. This is in effect the link to the fundamental principle in narrative approaches: the person is the person, the problem is *the problem!* The construction of self-narratives based on an internalized description of the person’s “problem” is countered by a narrative externalizing the co-construction of alternative, desirable descriptions of the person, as he or she counters the problematic effects by making initiative and responding in honouring ways against the restraining or marginalizing effects of the manifesting problem. By supporting the person, the family, group or community in gradual development of alternative descriptions of relational facts and events, we can arrive at constructing platforms for new identity descriptions, the foundations for new actions in the direction of valued futures.

In keeping with the afore-said, the simple labelling of students according to their performance creates a risk for discrimination which is not necessarily constructive – in educational sense – because there is a possibility for surface description of all students by one evaluative conclusion. A thin description of a person implies stripping the “whole person” of being perceived as such and the person of perceiving himself or herself as such. This is why we use multiple descriptions in educational encounters – not only one criterion for describing the performance of a student or one characteristic for the evaluated person. The narrative practice sets up a platform against which, through conversations, the participants get richly described and authenticated.

In addition to the possibility to support educators in adopting narrative positions, narrative training can be performed in order to develop narrative competencies. Other possibilities include sensitization towards multiple educational methods and experimenting with narrative exercises and practices. Among those who adopted an externalizing conversation style, new avenues for students’ participation in classroom may open up, as well as stronger engagement with respectful and collaborative actions between peers and school staff, and an increased awareness for creativity and innovative modes of learning in cooperation.

Hence, “more than focusing on storytelling processes and activities, a teacher can focus on stories of children’s own life, their own life-stories” (Gavrilovici & Cehan, 2013, p. 265).

Since 2010, we have experimented with applications of narrative methods in classrooms: in grammar school, grades 5–8, and in secondary schools, grades 9–12<sup>1</sup>. It is worth mentioning educational experiments “the anti-bullying under cover team” approach and the “Tree of Life” practice. We will present a case study of one of these interventions, which was performed with secondary school students with special academic abilities (those who received an Olympic academic prize in various disciplines at a County or National level). The case study of applying the “Tree of Life” approach was complemented with a narrative interview which took part with another group of Olympic academic prize pupils participating in the “IQ Club”, a program for special ability students organized by the University “Alexandru Ioan Cuza” in Iasi, Romania. The following paragraphs contain a short description of the “Tree of Life” practice as a case study.

The data for this study include students’ drawings and comments on their own “trees”, as well as the comments they wrote on each other’s trees. Additionally, the final plenary evaluative conversation was audio-recorded and students’ statements used for describing their experience were transcribed and thematically analysed.

First, the educator sets up the scene in order to invite students to express themselves via a drawing of a tree for describing their own lives. So, the first stage is to draw a tree – a simple drawing, containing the drawing of the roots and the line of the ground in the bottom part of an A4 size paper or, even better, an A3 size paper; the tree trunk occupies approximately the middle third of the vertical paper, while the upper third is reserved for the tree crown, branches, leaves and fruits.

After a schematic tree has been drawn, the narrative work begins by asking each participating student individually to write the following autobiographical aspects on the areas of each tree part:

---

1 The narrative applications in education in Iasi, Romania were made possible via the partnership between Psiterra Association and the Department of Psychology of the University “Alexandru Ioan Cuza” of Iasi and the direct collaboration of practitioners from Iasi schools, psychologists Cristina Vamesu, MA and Ionut Dacian Cehan, a Ph.D. Candidate.

Table 1.  
*The narrative tasks to be performed individually*

Area of the drawing	The task (what to write)
Roots	Aspects related to their place of birth, cherished people, places, rites, songs, dances
Line of the ground	The life in the present: current activities, challenges, facts, current friendships and relationships, current places
Trunk	Strengths, abilities, various performances they are aware of, and perhaps, other people they value are aware of and can witness
Branches	The hopes and dreams for their life; directions that it is desirable to take in life; preferred developments in the future course of their life as they are envisioned now
Leaves	The important people in students' lives; they may be alive or not, but the mark they made on student's life is vivid and strong; there may be people they interact with as well as mythological or literary characters
Fruits	The gifts given to them during their lifetime; what was inherited and is cherished as valuable to have and to go ahead with your own life; what actions, conversations or words they received are valued and treasured as important memories that inspire, energize and support.

The next stage is the presentation of the tree of life and the various stories that compose it in front of the colleagues and posting the paper on the wall, in what will later constitute "the forest of life" gallery (of the classroom). "Walking in the gallery" comes next, and students are invited to interact with the posters they visit by writing, adding, commenting or asking questions on each poster.

Each participant then takes back his or her own poster with their respective "Tree of Life" and the final group conversation is facilitated about what this experience of showing, narrating and sharing brought to each of them – including the facilitators and witnesses on the margins (other teachers, school staff, parents who may participate in such experimental exercise as witnesses during the exercise itself, or in the class, school or public presentation later on).

Finally, the whole event is completed during a ceremony celebrating the most important aspects learned. The "Tree of Life Certificates" are handed out to each student, filled in by them and signed by all participants. Pictures or short movie clips can be used to document this event. Students decide what to do with their "Tree of Life" and/or with the shared "Forest of life" gallery.

This practice has been borrowed from the community and therapeutic work of Ncube-Millo (REPSSI, 2007), who initially worked with vulnerable children. The application of “Tree of Life” practice in Iasi schools was introduced by a series of Photovoice community identity experimentations, where students were invited to describe themselves, the city, and the future in photo collages on large flipchart papers containing textual explanations, which were presented in a public ceremony in the classroom, school, and the city.



*Fig. 1.* Presentation of the “Tree of Life” practice to secondary school students invited at the University “Alexandru Ioan Cuza” in Iasi.



*Fig. 2.* The “Tree of Life” practice with secondary school Olympic students in Iasi: the individual drawing phase



*Fig. 3. The “Tree of Life” practice: The Forest of Life phase (“walking through the exhibition”)*



*Fig. 4. The “Tree of Life”: The Forest of Life – the comments and messages phase*



*Fig. 5. The “Tree of Life” practice: The Forest of Life – final exhibition*

## Results

The “Tree of Life” narrative technique was a step further in engaging the youth to have a voice and share experiences of their own life with peers, school staff, parents and community-at-large so that their voices and their perspectives can be heard and understood better, and their initiatives supported and celebrated. Here are some of students’ statements from the evaluative plenary conversation: “It was the first time we have used a drawing to talk about our life!”, “It is a very nice way of expressing so many aspects of life in such short time”, “I need to share this with my family when I come home today”, “I am curious as to how my future tree of life will look like”. The students acknowledged that they were getting to know each other better and found a lot of meaningful details about the personal life, preferences and ideas about the future in only one hour or one hour and a half, which they did not manage to discover in the 2 or 3 years spent with their colleagues while together in secondary school. This practice, if facilitated using narrative principles, can foster a climate of curiosity, sharing and togetherness among peers or students that have never met before.

*Keywords:* Narrative approach, “Tree of Life”.

## References

- Avalos, M. and Winslade, J. (2010). Education as a ‘line of flight’. Explorations: An E-Journal of Narrative Practice 1: 70-77.
- Gavrilovici, O., & Cehan, I. D. (2013). Narrative approaches in preschool counseling In E. Seghedin & G.-A. Masari (Eds.), Knowledge based society teaching profession challenges (pp. 265-278). Iasi: Institutul European.
- Madigan, S. P. (1992). The application of Michel Foucault’s philosophy in the problem externalizing discourse of Michael White. Journal of Family Therapy 14: 265-279.
- REPSSI. (2007). “The Mainstreaming Psychosocial Care and Support: A Manual For Facilitators“. Randburg, South Africa: REPSSI.
- White, M. and Epston, D., (1990) Narrative means to therapeutic ends. New York: W.W. Norton.
- White, M. (2007). Maps of narrative practice. NY: W. W. Norton & Co.

Наташа Лалић-Вучетић<sup>12</sup>  
Институт за педагошка истраживања  
Београд, Србија

## УЛОГА НАСТАВНИКА У МОТИВИСАЊУ УЧЕНИКА ЗА УЧЕЊЕ

Подручје мотивације је једно од највише разуђених подручја савремене педагошке науке. Анализирајући област мотивације уочавамо веома различите критеријуме и приступе у њеном истраживању, као и веома велики број појмова који граде одређене теорије мотивације које несумњиво имају велику педагошку вредност. Може се рећи да мотивација човека и мотивисано понашање представља веома сложен сплет паралелних веза и односа, као и постојање низа фактора који га одређују. Осим инструменталне вредности мотивације за успех у процесу подучавања и учења, она се све чешће препознаје и као значајан циљ образовног процеса и као незаобилазна компонента целоживотног учења и образовања (Šefer, 2005; Šefer, 2012; Đerić, Vodroža и Lalić-Vučetić, 2012; Mirkov, 2013). У том контексту ово истраживање представља покушај прегледа и синтезе постојећих теоријских и истраживачких перспектива, њихових резултата са могућношћу примене у школској пракси.

Сматра се да се највећи број диспозиција вишег нивоа, каква је и мотивација за учење, развија постепено у процесу одговарајућих активности, а са активностима карактеристичним за школско учење деца се сусрећу управо у школи. Овај теоријски став подржан је и резултатима истраживања који сугеришу да се без одговарајућих подстицаја школе ова мотивација не развија, као и да адекватни утицаји доводе чак и до убрзаног развоја (Palekčić, 1985; Trebješanin и Šefer, 1991; Trebješanin, 2009). Мотивациона страна школског учења знатно је динамичнија од когнитивне, односно до промена у области мотивације може доћи много брже него у области когниције и

---

<sup>1</sup>Članak predstavlja rezultat rada na projektima „Od podsticanja inicijative, saradnje, stvaralaštva u obrazovanju do novih uloga i identiteta u društvu (br. 179034) i „Unapređivanje kvaliteta i dostupnosti obrazovanja u procesima modernizacije Srbije“ (br. 47008), koje finansira Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije (2011-2016).

<sup>2</sup> E-mail: nlalic@ipi.ac.rs



сознајних способности ако им се посвети посебна пажња. Налази одређених истраживања показују да је уз помоћ одговарајућих наставникових поступака могуће, већ и код деце нижег основношколског узраста, створити интринзичне мотиве за усвајање структурираних научних знања, а не само за изоловане занимљиве садржаје (према: Требјешанин, 1998). Дакле, оправдано је сматрати да је подстицање развоја мотивације за учење садржано у наставниковом континуираном, планираном и систематичном стручном бављењу мотивационом страном школског учења, што представља основну претпоставку нашег истраживања. Стога је предмет истраживања улога наставника, односно његови поступци у настави који могу да допринесу развијању ученикове мотивације за учење.

### Методологија

У раду су изложени резултати једног дела ширег емпиријског истраживања које испитује значај и могућности развијања мотивације за учење (Lalić-Vučetić, 2015). Циљ *истраживања* дефинисан је као утврђивање основних карактеристика педагошких уверења и различитих врста поступака наставника у развијању ученикове мотивације за учење. Истраживање је обухватило укупно 12 основних школа на подручју ужег центра града, као и ширег подручја Београда: Земун, Сремчица, Авала. У истраживању су учествовала 152 наставника предметне наставе, природних и друштвених наука, који предају ученицима од V до VIII разреда. За потребе истраживања конструисан је *Инструмент за наставнике (ПУРМУН)*, као комбинација анкетног листа и скале процене.

У обради података коришћени су одређени квантитативни поступци. Осим дескриптивних статистичких показатеља (просеци и стандардне девијације) и фреквенцијске анализе (проценти), коришћене су параметријске и непараметријске статистичке технике. Први ниво анализе обухватио је идентификовање наставничких уверења о мотивацији за учење (значења која приписују мотивацији за учење и могућностима развијања) и примењен је Хи-квадрат тест. Други ниво анализе обухватио је примену факторске анализе главних компонената с циљем мапирања ставова наставника о поступцима у развијању мотивације ученика за учење (t-test, корелациона анализа, мешовита анализа варијансе, једнофакторска анализа варијансе за непоновљена мерења – ANOVA).

### Резултати истраживања

За потребе овог рада издвојили смо само неколико најзначајнијих резултата истраживања о развијању мотивације ученика. Добијени резултати истраживања потврдили су општу хипотезу да је мотивацију за учење могуће развијати различитим наставниковим поступцима и да је мотивација веома сложен феномен који је у релацији са бројним факторима наставе. Установљено је да постоји неколико различитих нивоа унутар карактеристика и специфичности мотивације коју наставници износе у својим значењима: функционална обележја мотивације, дидактичко-методичке претпоставке развијања мотивације и унутрашња и спољашња мотивација (Lalić-Vučetić, 2015; Lalić-Vučetić, 2016).

Како би била испитана латентна структура наставничких ставова о природи и значају мотивације за учење у школском контексту, извршена је факторска анализа над ставкама укљученим у скалу процене у Инструменту за наставнике (ПУРМУН). Примењена је метода главних компоненти са Varimax ротацијом. Издвојено је 10 латентних димензија (фактора) који укупно објашњавају 55.23% варијансе почетног скупа ставки (Табела 1).

Табела 1.  
*Параметри десетофакторске солуције*

Компоненте	Иницијална солуција			Ротирана солуција		
	Својствена вредност	% варијансе	Кумулативни % варијансе	Својствена вредност	% варијансе	Кумулативни % варијансе
1	19,36	18,79	18,79	16,40	15,92	15,92
2	9,45	9,18	27,97	8,32	8,07	24,00
3	7,53	7,31	35,29	8,06	7,82	31,83
4	4,22	4,09	39,39	4,47	4,34	36,17
5	3,04	2,95	42,34	4,24	4,12	40,29
6	2,95	2,86	45,20	3,74	3,63	43,93
7	2,77	2,69	47,90	3,06	2,97	46,90
8	2,68	2,61	50,51	3,04	2,96	49,86
9	2,47	2,40	52,92	2,76	2,68	52,55
10	2,38	2,31	55,23	2,76	2,68	55,23

На основу испитивања ставова наставника према значају, могућностима и начинима развијања мотивације издвојено је неколико група уверења која чине структуру педагошких уверења наставника о поступцима за развијање мотивације за учење. За потребе овог рада задржаћемо се на анализи следећих уверења наставника издвојених у оквиру десет латентних димензија или фактора: (1) Мотивација и наставникови поступци за развијање мотивације код ученика, (2) Разлози немотивисаности ученика и (3) Подстицање ученичке аутономије, иницијативе и проблемског приступа настави.

Налази истраживања показују да су уверења и перципирана понашања груписана унутар првог фактора *Наставникова уверења о поступцима за развијање мотивације код ученика* од кључног значаја за слику коју наставници имају о значају мотивације и начинима њеног подстицања у настави. Први фактор из ове скале је најсложенији и најсадржајнији, и као такав објашњава највећи проценат варијабилитета свих исказа. Садржај овог фактора у највећој мери је засићен ставкама о наставнику који подржава напредовање ученика у односу на способности, али акценат се ставља и на развијање навика и техника учења. Од великог значаја је и примена различитих начина рада у настави и објашњавање смисла оног што се учи на часу. Поједини аутори (Воekaerts, 2005) предлажу да наставник преведе наставни програм на језик и способности и вештина које ученици сматрају релевантним кроз њихова актуелна интересовања и циљеве: показивање видео трака, исечака из новина, причање прича у којима се на адекватан начин открива значај нових садржаја и способности и вештина (према: Trebješanin, 2009). Од посебног значаја за наставу и развијање мотивације за учење је и налаз који сугерише инсистирање на градиву које је релевантно за ученике и примерено индивидуалним могућностима и интересовањима ученика, повезано са свакодневним животом и градивом других предмета (Baucal i sar, 2009).

Када је реч о својствима наставника, овај фактор је засићен тврдњама о наставнику који треба да је растерећен и концентрисан, да испробава различите вештине на часу и да развија увид у сопствени рад. Опис и анализа засићености садржаја у први план истиче и оне квалитете наставе који дају смисао учењу и представљају дугорочније ефекте наученог: примена знања и наученог, могућност учења из грешака, дискусија и постављање питања, критичко преиспитивање начина рада наставника. У светлу истраживања социо-културолошке теорије занимљив је налаз да изазовни и смислени задаци, који начелно имају већи мотивациони потенцијал, постају делотворни тек у условима корегулације ученикове активности и инструктивне и социјалне подршке коју му пружају компетентнији други. Такође, истрајност која је одлика унутрашње мотивације може се, пре, подстицати у условима који нису часовно предметно организовани, а који се односе на трагање за решењима сложеног истраживачког или практично релевантног сложеног задатка (Šefer, 2005; 2012).

Други фактор, *Перцепције степена мотивисаности и уверења о разлозима немотивисаности ученика*, налази се у групи фактора који објашњавају један од важнијих аспеката наставничког става о проблему ученичке мотивације за учење. Садржај другог фактора у највећој мери је засићен ставком о заинтересованости ученика за све друге активности ван школе, само не за учење у школи. Наставници опажају да је незаинтересованост најчешће последица формализованог приступа учењу и да је често недовољна заинтересованост за учење повезана са недисциплинованим понашањем на часу. У описима наставника издваја се скуп својстава ученика који чине елементе ниске мотивације или потпуно одсуство мотивације: ученици долазе неспремни на час, одлажу учење, учење доживљавају као одвојено од свакодневног живота. Гледано у целини, ученици нису мотивисани за учење на часу и углавном их занима оцена коју ће добити. У прилог томе говоре и резултати истраживања у нашим основним школама који показују да је награђивање оценама доминантан начин наставничког награђивања (Lalić-Vučetić, 2007).

Трећи фактор, *Подстицање ученичке аутономије, иницијативе и проблемског приступа настави*, представља последњи из скупа фактора који се могу сматрати ширим димензијама наставничких ставова о ученичкој мотивацији за учење. У садржају овог фактора ставка са највећим засићењем односи се на примену стратегија којима наставник подстиче мотивацију за учење: анализирање и дефинисање проблема, испитивање различитих могућности и експериментисање, представљање ученикових идеја на часу, постављање питања, извођење закључка и дискусија. Може се рећи да су то, најчешће, наставници који сарађују са другима и отворени су за другачија и нова искуства (Lalić-Gundogan, 2015).

### Закључак

Изузетно је важно како наставници схватају процес учења и наставе јер начин на који концептуализују наставу утиче на њихову наставну праксу, која даље има утицаја на ефекте наставе, а самим тим и мотивациони аспект учења. Може се рећи да интеракција наставника и ученика чини средиште образовног процеса, а учење се схвата као процес конструисања и размене знања, при чему је један од предуслова ефикасне наставе и развијене мотивације управо комуникација ученика са средином у којој се учи. То захтева наставу која је осмишљена као дијалог и размена између ученика и наставника, као и између самих ученика, што подразумева различите методе и облике рада у настави. Главна улога наставника је осмишљавање и стварање наставне ситуације која ће ученике „увићи“ у активности, где учење подразумева учеников лични ангажман, иницијативу и преузимање одговорности.

Rezultati istraživanja pokazuju da je za успех u razvijanju motivacije važna i lična odgovornost i inicijativa nastavnika, što nastavnik svojim načinom rada i otvorenošću za novine može usavršavati i razvijati. Na taj način se stavlja akcenat na pripremu nastavnika, ali i saradnju i razmenu iskustva sa kolegama što bi stvorilo uslove za preispitivanje sopstvene prakse i razmišljanje o drugačijim perspektivama.

*Кључне речи:* мотивација, nastavnik, ученик, настава.

### Литература

- Baucal, A., Pavlović-Babić, D., Đurić, V., Tošković, O., Radišić, J., Stanković, D. i Buđevac N. (2009). Školska motivacija učenika u Srbiji (Neobjavljeni istraživački izveštaj) [Serbian Pupils' Motivation for School Learning]. Beograd: ZVKOV.
- Đerić, I., Bodroža, B. i Lalić-Vučetić, N. (2012). Inicijativa i autonomna motivacija [Initiative and Autonomous Motivation]. U J. Šefer i S. Ševkušić (ur.), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja – Novi pristup obrazovanju, I deo*, (str. 125–152). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Lalić-Vučetić, N. (2007). *Podsticanje učenika pohvalom i nagradom* [Encouraging Students with Reward]. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Lalić-Vučetić, N. (2015). *Postupci nastavnika u razvijanju motivacije učenika za učenje* (Doktorska disertacija) [Teachers' Methods of Developing Students' Motivation to Learn (Doctoral thesis)] (414 stranica). Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu, Odeljenje za pedagogiju.
- Lalić-Vučetić, N. i Gundogan, D. (2015). Učenje zasnovano na iskustvu: izazov za savremenu školu [Learning Based on Experience: a Challenge for Contemporary School]. U E. Lazarević, J. Stevanović i D. Stanković (ur.), *Nove uloge za novo doba: prilozi za redefinisane obrazovne prakse* (93–112). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Lalić-Vučetić, N. (2016). Mogućnosti razvijanja motivacija za učenje – perspektiva nastavnika i učenika [Possibilities of Developing Motivation to Learn – Teachers' and Students' Perspectives]. *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, Vol. 29, Br. 1, 1–15.
- Mirkov, S. (2013). *Učenje – zašto i kako: Pristupi proučavanju činilaca koji deluju na učenje* [Learning – Why and How: Approaches to the Examination of Factors Which Influence Learning]. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Palekčić, M. (1985). *Unutrašnja motivacija i školsko učenje* [Intrinsic Motivation and School Learning]. Sarajevo: Svjetlost i Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

- Palekčić, M. (1989). Motivacija u kontekstu vaspitanja [Motivation in the Context of Education]. *Pedagogija*, Br. 1, 7–37.
- Šefer, J. (2005). *Kreativne aktivnosti u tematskoj nastavi* [Creative Activities in Theme-based Instruction]. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Šefer, J., Radišić, J., Jošić, J. (2012). Istraživački rad i rešavanje problema kao podsticaj stvaralaštva, inicijative i saradnje u nastavi [Research Work and Problem Solving as Encouragements for Creativity, Initiative and Cooperation in Education]. U J. Šefer, i J. Radišić (Ur), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja – Implikacije za obrazovnu praksu* (str. 243–266). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Trebješanin, B. i Šefer, J. (1991). Motivacija učenika [Students` Motivation]. *Učitelj u praksi* (str. 72–96). Beograd: Republički zavod za unapređivanje vaspitanja i obrazovanja.
- Trebješanin, B. (1998). Intrinzična motivacija kao cilj nastavnog procesa [Intrinsic Motivation as a Goal of Teaching]. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, Br. 30, 168–179.
- Trebješanin, B. (2009). *Motivacija za učenje* [Motivation for Learning]. Beograd: Učiteljski fakultet.

Nataša Lalić-Vučetić<sup>3,4</sup>  
Institute for Educational Research  
Belgrade, Serbia

## THE ROLE OF TEACHERS IN STUDENTS' MOTIVATION TO LEARN

The research on motivation is one of the most dispersed areas of modern pedagogical science. The analysis of the research on motivation shows very different criteria and approaches, as well as a large number of concepts that develop certain theories of motivation which certainly have a good pedagogical value. Motivation and motivated human behavior represent a very complex tangle of parallel connections and relationships, as well as a number of determining factors. Besides its instrumental value which is necessary for a successful teaching and learning, motivation is often recognized as an important goal of educational process and as an indispensable component of lifelong learning and education (Šefer, 2005, Šefer, 2012; Đerić, Bodroža and Lalić-Vučetić, 2012; Mirkov 2013). In this context, our research is an attempt to make a review and a synthesis of the existing theoretical and research perspectives, their results and possibilities of application in practice.

It is believed that most of the high-level dispositions, including the motivation to learn, develop gradually within the relevant activities, and the activities related to learning can be developed in schools. This theoretical view is supported by the research results which suggest that motivation cannot be developed without adequate encouragement in schools, and that adequate conditions can even incite an advanced development (Palekčić, 1985; Trebješanin and Schaeffer, 1991; Trebješanin, 2009). The motivational part of school learning is much more dynamic than the cognitive one, i.e. changes in the field of motivation develop much faster than in the field of cognition and cognitive abilities, but only if a special attention is paid to it. Some research results show that, using appropriate teaching

---

<sup>3</sup> This article is the result of the projects „From encouraging initiative, cooperation and creativity in education to new roles and identities in society“ (No. 179034) and „Improving the quality and accessibility of education in modernization processes in Serbia“ (No. 47008), financially supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia (2011–2016).

<sup>4</sup> E-mail: nlalic@ipi.ac.rs

procedures, it is possible to create intrinsic motivation in children, even in lower grades of elementary school, to adopt not only isolated and interesting content, but also structured scientific knowledge (see: Trebješanin, 1998). Therefore, it is reasonable to expect that the encouragement of learning motivation is contained in teacher's continuous, planned and systematic work on the motivational side of school learning, which is the basic assumption of our research. For this reason, the research key theme is the role of teachers and different teaching procedures that can contribute to developing students' motivation to learn.

### **Research methodology**

This paper presents the results of a part of a wider empirical research that examines the importance and possibilities of developing motivation to learn (Lalić-Vučetić, 2015). The research goal is to determine the basic characteristics of teachers' attitudes and different procedures which can develop students' motivation to learn. The research was conducted in a total of 12 primary schools in the city center, as well as in the wider area of Belgrade: Zemun, Sremčica, Avala. The research included 152 subject teachers, who teach natural and social sciences to students from grades 5<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup>. The *Instrument for teachers (PURMUN)*, which combines a questionnaire and a rating scale, is designed for the purpose of the research.

The research data were processed using specific quantitative methods. Beside the descriptive statistical indicators (average and standard deviation) and frequency analysis (percent), parametric and non-parametric statistical techniques were used. The first level of the analysis included the identification of teachers' attitudes on motivation to learn (attitudes on the importance of motivation to learn and the possibilities of its development) and a chi-square test was applied. The second level of the analysis included factor analysis of the main components with the aim of mapping teachers' attitudes on the procedures for developing students' motivation to learn (t-test, correlation analysis, mixed-design analysis of variance, factor analysis of variance for non-repeated measurements – ANOVA).

### **Research Results**

For the purpose of this paper we have selected only a few of the most important results of the research on developing students' motivation. The research results confirmed the general hypothesis that the motivation for learning can be developed through a variety of teaching procedures and that motivation is a very complex phenomenon that is related to a number of teaching aspects. It is concluded that there are several different levels of teachers' attitudes on the characteristics of motivation: functional characteristics of motivation, didactic and



methodological assumptions of developing motivation and intrinsic and extrinsic motivation (Lalić-Vučetić, 2015; Lalić-Vučetić, 2016).

Factor analysis of the assessments scale items of the Instrument for teachers (PURMUN) was carried out in order to examine the latent structure of teachers' attitudes about the nature and importance of motivation for learning in the school context. The principal component analysis with Varimax rotation is applied. The analysis highlighted 10 latent dimensions (factors) that explain 55.23% of variance of the initial set of items (Table 1).

Table 1.

*Parameters of ten factor solutions*

Compo- nents	The initial solution			The rotated solution		
	The inherent value	% variance	Cumulative% of the variance	The inherent value	% variance	Cumulative% of the variance
1	19,36	18,79	18,79	16,40	15,92	15,92
2	9,45	9,18	27,97	8,32	8,07	24,00
3	7,53	7,31	35,29	8,06	7,82	31,83
4	4,22	4,09	39,39	4,47	4,34	36,17
5	3,04	2,95	42,34	4,24	4,12	40,29
6	2,95	2,86	45,20	3,74	3,63	43,93
7	2,77	2,69	47,90	3,06	2,97	46,90
8	2,68	2,61	50,51	3,04	2,96	49,86
9	2,47	2,40	52,92	2,76	2,68	52,55
10	2,38	2,31	55,23	2,76	2,68	55,23

Based on the examination of teachers' attitudes towards the importance, possibilities and ways of developing motivation, several groups of attitudes were made. In this paper we will analyze the following teachers' attitudes highlighted within ten latent dimensions or factors: (1) Motivation and teaching procedures that develop students' motivation, (2) The reasons for students' lack of motivation (3) Encouraging students' autonomy, initiative and problem solving approaches.

Research findings show that attitudes are grouped within the first factor *Teacher's attitudes about the procedures for the development of students' motivation* which is of key importance for the image that teachers have about the importance of motivation and ways of encouraging it in school.

The first factor of the scale is the most complex and significant, and as such explains the largest percentage of variability in attitudes.

The factor is largely saturated with items in which teachers support pupils' progress according to their skills, but the emphasis is put on the development of learning habits and techniques. The application of different teaching methods and explanations in class are also very important. Some authors (Boekaerts, 2005) suggest that teachers should explain the content in a way that students could understand it, using their interests and competences: showing video tapes, newspaper clippings, telling stories that adequately reveal the importance of new content and competences (see: Trebješanin, 2009). The finding that suggests that the content should be relevant for students and adapted to their individual competences and interests, associated with everyday life and other subjects contents is particularly important for teaching and developing students' motivation to learn (Baucal et al, 2009).

As for the qualities of teachers, this factor is saturated with items of teachers who should be relieved and concentrated, use different skills in the classroom and think about their own work. The description and analysis of the saturation points out the qualities of teaching that incite learning with understanding and represent long-term effects of learning: application of acquired knowledge, ability to learn from mistakes, discussion and questioning, critical examination of teachers' methods. Socio-cultural research theory shows that challenging and meaningful tasks, which generally have a greater motivational potential, become effective only if students' activities are combined with didactic and social support provided by competent others. Also, the persistence that is a characteristic of intrinsic motivation can be more encouraged in non-traditional teaching conditions, which include students' research work on complex and relevant tasks (Šefer, 2005; 2012).

The second factor, *The perception of motivation degree and attitudes about the reasons for lack of students' motivation*, belongs to the group of factors that explain one of the most important aspects of teachers' attitudes towards the problem of students' motivation for learning. The content of the second factor is largely saturated with items regarding students' interest in extracurricular activities, not only in learning at school. Teachers understand that the lack of interest is most often the result of a formal approach to learning and that the lack of interest for learning is often associated with undisciplined behavior in the classroom. The teachers highlighted a set of students' characteristics that represent the elements of a low motivation or a complete absence of motivation: students come to school unprepared, they do not learn regularly and perceive learning as being separate from everyday life. Generally, students are not motivated to learn and are mostly interested in school marks. This attitude is supported by the research results showing that in our primary schools awarding marks is the dominant method of assessment (Lalić-Vučetić, 2007).

The third factor, *Encouraging students' autonomy, initiative and problem solving approaches*, is the last of a set of factors that can be considered as wider dimensions of teachers' attitudes about students' motivation for learning. Within this factor the most saturated item refers to the application of strategies that teachers use to encourage students' motivation for learning: analyzing and defining the problem, examining different possibilities and experimenting, presenting students' ideas in class, asking questions, concluding and discussing. Generally, these are the answers of the teachers who collaborate with others and are open to different and new experiences (Lalić-Gundogan, 2015).

### Conclusion

Teachers' attitudes towards learning and teaching are very important because they affect their teaching practice, which influences the effects of teaching as well as the motivational aspect of learning. Interactions between teachers and students are the key factor of the educational process, and learning should be understood as a process of construction and exchange of knowledge; one of the prerequisites for an effective teaching and developed motivation is a good communication between students and learning environment. Thus, the teaching process should be designed as a dialogue and an exchange between students and teachers and between the students themselves, which requires different methods and forms of teaching. The main role of teachers is to conceive and to create teaching situations which would encourage students to take part in the activities that require their personal engagement, initiative and responsibility. The research results show that successful development of motivation depends on teachers' personal responsibility and initiative, which can be improved and developed through their openness for new challenges. The emphasis is therefore put on teachers' preparations, as well as on cooperation and exchanging experiences with other colleagues which would create conditions for critical analysis of their own teaching methods and for thinking about different perspectives.

*Keywords:* motivation, teacher, teachers' strategies, student, teaching.

### References

- Baucal, A., Pavlović-Babić, D., Đurić, V., Tošković, O., Radišić, J., Stanković, D. i Buđevac N. (2009). Školska motivacija učenika u Srbiji (Neobjavljeni istraživački izveštaj) [Serbian Pupils' Motivation for School Learning]. Beograd: ZVKOV.
- Đerić, I., Bodroža, B. i Lalić-Vučetić, N. (2012). Inicijativa i autonomna motivacija [Initiative and Autonomous Motivation]. U J. Šefer i S. Ševkušić (ur.),

- Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja – Novi pristup obrazovanju, I deo*, (str. 125–152). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Lalić-Vučetić, N. (2007). *Podsticanje učenika pohvalom i nagradom [Encouraging Students with Reward]*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Lalić-Vučetić, N. (2015). *Postupci nastavnika u razvijanju motivacije učenika za učenje (Doktorska disertacija) [Teachers' Methods of Developing Students' Motivation to Learn (Doctoral thesis)]* (414 stranica). Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu, Odeljenje za pedagogiju.
- Lalić-Vučetić, N. i Gundogan, D. (2015). Učenje zasnovano na iskustvu: izazov za savremenu školu [Learning Based on Experience: a Challenge for Contemporary School]. U E. Lazarević, J. Stevanović i D. Stanković (ur.), *Nove uloge za novo doba: prilozi za redefinisane obrazovne prakse* (93–112). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Lalić-Vučetić, N. (2016). Mogućnosti razvijanja motivacija za učenje – perspektiva nastavnika i učenika [Possibilities of Developing Motivation to Learn – Teachers' and Students' Perspectives]. *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, Vol. 29, Br. 1, 1–15.
- Mirkov, S. (2013). *Učenje – zašto i kako: Pristupi proučavanju činilaca koji deluju na učenje [Learning – Why and How: Approaches to the Examination of Factors Which Influence Learning]*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Palekčić, M. (1985). *Unutrašnja motivacija i školsko učenje [Intrinsic Motivation and School Learning]*. Sarajevo: Svjetlost i Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Palekčić, M. (1989). Motivacija u kontekstu vaspitanja [Motivation in the Context of Education]. *Pedagogija*, Br. 1, 7–37.
- Šefer, J. (2005). *Kreativne aktivnosti u tematskoj nastavi [Creative Activities in Theme-based Instruction]*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Šefer, J., Radišić, J., Jošić, J. (2012). Istraživački rad i rešavanje problema kao podsticaj stvaralaštva, inicijative i saradnje u nastavi [Research Work and Problem Solving as Encouragements for Creativity, Initiative and Cooperation in Education]. U J. Šefer, i J. Radišić (Ur), *Stvaralaštvo, inicijativa i saradnja – Implikacije za obrazovnu praksu* (str. 243–266). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Trebješanin, B. i Šefer, J. (1991). Motivacija učenika [Students' Motivation]. *Učitelj u praksi* (str. 72–96). Beograd: Republički zavod za unapređivanje vaspitanja i obrazovanja.
- Trebješanin, B. (1998). Intrinzična motivacija kao cilj nastavnog procesa [Intrinsic Motivation as a Goal of Teaching]. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, Br. 30, 168–179.
- Trebješanin, B. (2009). *Motivacija za učenje [Motivation for Learning]*. Beograd: Učiteljski fakultet.

Светлана Чизмић  
Ивана Б. Петровић  
Милица Вукелић  
Одељење за психологију  
Филозофски факултет  
Универзитет у Београду

## ИЗАЗОВИ 21. ВЕКА ЗА ОБРАЗОВАЊЕ ЗА КАРИЈЕРУ УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА<sup>1</sup>

Предмет прегледног рада су могућности за каријерни развој ученика основних школа са фокусом на образовање за каријеру у контексту теорија каријерног развоја, савременог света рада и националне Стратегије за каријерно вођење и саветовање. Циљ рада је разматрање могућности и начина образовања ученика основних школа за каријеру 21. века и извођење препорука за образовну политику и праксу.

У светлу савременог рада који обликују технолошке и друштвене промене, људи се стално сусрећу са новинама, неизвесношћу, нестабилношћу, ограниченим могућностима предвиђања и захтевима који се умножавају и усложњавају (Чизмић и Петровић, 2015). Све је ређа традиционална каријера запослених која подразумева сигурност, лојалност, посвећеност, бригу организације о запосленима (Torrington, Hall & Taylor, 2008). Пред данашњим основцима је нова, све динамичнија, неизвесна, променљива, флексибилна и разуђена каријера која излази из (физичких) граница једне организације у међународне и глобалне просторе. То подразумева све израженије захтеве у погледу потребних знања и вештина, ангажовање на привременим и повременим пословима. Модерна каријера подразумева непрекидно кретање (Arthur, Kharova & Wilderom, 2005) и све учесталије суочавање са новим пословима, пре свега у области информacionих технологија и услуга. Послови се јављају и нестају таквом брзином да је образовном систему све теже да прати потребе тржишта рада. За успех у новој, модерној каријери постају све важнија понашања као што су адекватно реаговање у кризним ситуацијама и управљање стресом, брзо усвајање нових ИТ вештина, адаптивност у току рада и креативно решавање проблема (Pulakos, Arad, Donovan & Plamondon, 2000).

---

<sup>1</sup> Истраживање је део Пројекта 179018 који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Иако се идеја о везивању каријере за целокупан животни ток може наћи још у радовима насталим средином 20. века (нпр. Super, 1953), почетком 21. века она постаје све реалнија, неопходнија и шире прихваћена. Британска трговинска комора истиче да у школама треба промовисати запошљивост и да образовање за каријеру треба да почне у основној школи (British Chambers of Commerce, 2014). Нешто раније, 2010. године, у 100 основних школа у Енглеској реализовани су посебно развијени програми образовања за каријеру (Shepherd, 2010). За узраст од осам година део курикулума се односио на то шта послодавци траже од запослених. На узрасту од 10 година деца су учила да реалистично приступе својим каријерним могућностима и како да напишу радну биографију (у којој ће на адекватан начин представити своја интересовања, школско постигнуће, постигнуће у области спорта и музике, и истаћи своје ИТ вештине). Циљ оваквих каријерних курикулума намењених ученицима основне школе је рано усмеравање на даље образовање за нови свет рада и коришћење свих образовних и професионалних могућности које су пред њима.

Теоријско утемељење програма образовања за нову каријеру може се наћи у радовима Доналда Супера, истакнутог истраживача и теоретичара каријерног развоја (Super, 1953; 1980). Суперова основна поставка је да је каријерни развој процес развоја селф-концепта. Према Суперовој периодизацији, прва фаза личног и каријерног развоја обухвата узраст до 14 година. Одликују је упознавање и развој сопствених потенцијала и потреба, као и опште упознавање са светом рада. Друга фаза обично почиње на прелазу од основног до средњег школовања. Кључно је испробавање личних склоности и вештина у оквиру школских активности, хобија и других активности слободног времена, као и кроз прве уласке у свет рада и радна искуства. Иако су садржај и динамика ових фаза познати истраживачима у области психологије рада веома дуго, Суперове идеје су постале посебно релевантне за контекст савременог тржишта рада и развоја нове каријере.

Идеје и праксе које произлазе из Суперове теорије уграђене су у наше стратегијске документе (Стратегија каријерног вођења и саветовања у Републици Србији, 2010), али за њихову реализацију у основним школама још увек постоји велики простор. Стратегијом каријерног вођења и саветовања у Републици Србији замишљено је да се образовање за каријеру имплементира у школама у оквиру различитих програма, а да га реализују наставници и каријерни саветници (психолози и педагози). образовање за каријеру обезбеђује знања о тржишту рада, помаже упознавању и разумевању себе у циљу припреме за рад, планирања рада, остваривања радне ефикасности и развијања свих животних улога. образовање за каријеру треба да допринесе развоју добробити појединца као радног човека који ће унапређивати и развијати свој радни контекст.

Образовање ученика основних школа за сложену и изазовну каријеру 21. века не треба да буде само у надлежности наставника и саветника (психолога и педагога). У каријерно образовање треба да буду укључени и руководство школе, родитељи, представници локалне заједнице и света рада.

Полазећи од Крумболцовог приступа, као кључно поставља се питање шта је то што ученици треба да науче у оквиру образовања за каријеру (Krumboltz, 2009). Да ли је циљ образовања за каријеру избор школе и занимања или припрема ученика за прилагођавање на променљиве и неизвесне околности савременог рада? Према Крумболцу (2009) курикулум управо треба да подстиче истраживање савременог света рада и занимања, стицање релевантних вештина и управљање искуствима.

Кључне импликације Суперове теорије (Super, 1953; 1980) за образовање за каријеру односе се на развијање знања о себи, појашњавање селф-концепта и подстицање каријерне зрелости. Развијање знања о себи подразумева и повезивање знања о себи са информацијама о занимањима и захтевима и очекивањима света рада. Ученике треба подстицати да стекну увид у што већи број занимања, делатности, рад у различитим друштвеним и привредним околностима. Да би ученици били мотивисани да уче, неопходно је истицати релевантност знања која стичу у оквиру различитих школских предмета за будући радни ангажман и подстицати их да усвоје-на знања повезују са различитим, реалним захтевима радног контекста 21. века. Посебан изазов за образовање за каријеру је осмишљавање начина на који би ученици основних школа, примерено свом развојном нивоу, могли да стичу радно релевантна искуства.

Образовање за каријеру током основне школе, стављено у контекст Савикасових (Savickas, 2012) разматрања каријере 21. века, треба да створи предуслове за конструкцију «малих прича» ученика које ће касније бити уклопљене у каријерни портрет. Креирање прича је основ адаптивбилности и фелксбилности које су неопходне за савремену каријеру, истовремено је и основ за успостављање смисла и континуитета који су субјективно важни радном човеку, а савремена каријера их све мање нуди.

Родитељи имају значајну улогу у обезбеђивању одрживости образовања за каријеру 21. века. Стручњаци истичу да родитељи треба да разговарају са децом о својим радним улогама, да обезбеде начине на које ће деца упознати посао који њихови родитељи обављају, као и услове у којима раде. Родитељи треба да подстичу децу да упознају различите послове и радне улоге, посебно оне који су у складу са интересовањима деце, као и да користе различите животне прилике за упознавање деце са различитим аспектима савремених занимања. Како би подржали темељно и одрживо образовање за каријеру, родитељи треба да се активно укључе у представљање савремених каријера и радних организација у школама.

Наравно, померање почетка образовања за каријеру на основношколски узраст прате и резерве. Да ли образовање за каријеру у основној школи ускраћује деци богатство света игре и маште? У савременим условима, образовање за каријеру у току основног школовања свакако може да подстакне ученике да развијају аспирације, увиђају значај образовања и да се припремају за свет рада. Имајући у виду савремену каријеру и шта све она обухвата, ако се томе довољно осетљиво приступи, никада није превише рано отворити са децом разматрање питања каријере. образовање за каријеру на раном узрасту не треба да распрши маштања о Храброј Мериди и Спајдермену, већ да их профилише као «мале приче» у складу са склоностима детета и одредницама савремене каријере.

*Кључне речи:* образовање за каријеру, ученици основне школе, каријера 21. века, Суперова теорија.



## Литература

- Arthur, M. B., Khapova, S. N., & Wilderom, C. P. (2005). Career success in a boundaryless career world. *Journal of Organizational Behavior*, 26(2), 177-202. doi: 10.1002/job.290
- British Chambers of Commerce (2014). Skills & employment manifesto. London: Same. Retrieved from [http://www.britishchambers.org.uk/J4108\\_Skills%20Manifesto\\_v4.pdf](http://www.britishchambers.org.uk/J4108_Skills%20Manifesto_v4.pdf)
- Krumboltz, J. D. (2009). The happenstance learning theory. *Journal of Career Assessment*, 17(2), 135-154. doi: 10.1177/1069072708328861
- Pulakos, E. D., Arad, S., Donovan, M. A., & Plamondon, K. E. (2000). Adaptability in the workplace: development of a taxonomy of adaptive performance. *Journal of Applied Psychology*, 85(4), 612-624. doi: 10.1037//0021-9010.85.4.612
- Savickas, M. L. (2012). Life design: A paradigm for career intervention in the 21st century. *Journal of Counseling & Development*, 90(1), 13-19. doi:10.1111/j.1556-6676.2012.00002.x
- Shepherd, J. (2010, January 26). Careers advice at primary school: why being Superman is no longer an option. *The Guardian*. Retrieved from <https://www.theguardian.com/education/2010/jan/26/primary-children-careers-advice>
- Strategija karijernog vođenja i savetovanja u Republici Srbiji (2010). [Strategy for career guidance and counselling in the Republic of Serbia]. Službeni glasnik RS, 55/05, 71/05-ispravka, 101/07 i 65/08. Retrieved from [http://www.nsz.gov.rs/live/digitalAssets/1/1336\\_skvis\\_strategijakarijernog.pdf](http://www.nsz.gov.rs/live/digitalAssets/1/1336_skvis_strategijakarijernog.pdf)
- Super, D. E. (1953). A theory of vocational development. *American Psychologist*, 8(5), 185-190. doi.org/10.1037/h0056046
- Super, D. E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of Vocational Behavior*, 16, 282-298. doi.org/10.1016/0001-8791(80)90056-1
- Torrington, D., Hall, L., & Taylor, S. (2008). *Human resources management* (7th ed). Harlow, Essex: Pearson Education.
- Čizmić, S. i Petrović, I. B. (2015). Tehnologija, mesto i ljudi: Budućnost psihologije rada. [Technology, place and people: The future of work psychology]. U M. Đurišić Bojanović (Ur.), *Novi pogledi i perspektive u psihologiji rada i organizacije* (str. 77- 97). Beograd: CPP.

Svetlana Čizmić  
Ivana B. Petrović  
Milica Vukelić  
Department of psychology  
Faculty of Philosophy  
University of Belgrade

## THE CHALLENGES OF THE 21<sup>ST</sup> CENTURY FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS' CAREER EDUCATION<sup>2</sup>

The paper deals with possibilities for career development of elementary school students. We focus on career education in the context of career development theory, modern world of work and the National Strategy of career guidance and counselling. The aim was to analyse possibilities and ways of primary schools students' education for the 21<sup>st</sup> century career and to give recommendations for educational policies and practice.

In the context of contemporary work that is determined by technological and social changes, čizmi people are constantly faced with novelties, uncertainty, instability, lack of predictability and requirements that constantly multiply and become more complex (Čizmić & Petrović, 2015). In these circumstances, a traditional career that includes security, loyalty, commitment and employer's care for employees is very rare (Torrington, Hall & Taylor, 2008). Today's elementary school students are faced with a new, more dynamic, uncertain, variable, flexible and diverse career that goes beyond the (physical) boundaries of an organization, into international and global spaces. This implies increasing demands in terms of required knowledge and skills and engagement in temporary and periodical jobs (contingent employment). Modern career involves constant movement (Arthur, Khapova & Wilderom, 2005) and frequent changing jobs, primarily in the field of information technology and services. The new jobs appear and disappear with such a speed that educational system has difficulties to meet the needs of the labor market. For achieving success in a new, modern career, adequate response to crises and stress management, acquiring knowledge in new IT skills, adaptability to changes at work and creative problem solving become increasingly important (Pulakos, Arad, Donovan & Plamondon, 2000).

---

<sup>2</sup> The research was financially supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia, grant number 179018.

Even though the idea of tying up the notion of career to the entire course of life can be found in research papers published in the middle of the 20<sup>th</sup> century (e.g. Super, 1953), today, at the beginning of the 21<sup>st</sup> century, it becomes more real, more necessary and more widely accepted. British Chambers of Commerce urges for promoting employability and career education starting from the primary school (British Chambers of Commerce, 2014). Somewhat earlier, in the year 2010, 100 primary schools in England introduced programs specially designed for career education (Shepherd, 2010). For the age of eight, a part of the curriculum was about informing students what employers look for. At the age of 10, children were taught about how to approach realistically to their career opportunities and how to write a CV (in which they have to adequately represent their interests, academic, sport and musical achievements, and to emphasize their IT skills). The aim of career education for primary school students is to offer guidelines for their further education in order to prepare them for the new world of work and to instruct them how to use their educational and professional competences.

The theoretical foundation of education programs for the new career can be found in the works of Donald Super, prominent career development researcher and theoretician (Super, 1953; 1980). Super's main conception is that career development is a process of self-concept development. According to Super's periodization, the first phase of personal and career development ends at the age of 14. It is characterized by the development of one's own potentials and needs, as well as by a general introduction to the world of work. The second phase usually starts after completing primary and at the beginning of secondary education. The key activity is testing personal preferences and skills within school activities, hobbies and other leisure activities, as well as through the introduction to the world of work and initial work experience. Although the content and dynamics of these phases have been well-known to researchers in the field of work psychology for a long time, Super's ideas have become more relevant in the context of contemporary labour market and development of a new career.

Ideas and practices arising from Super's theory are built in Serbian strategic documents (Strategy for career guidance and counselling in the Republic of Serbia, 2010), but they still have not been properly introduced into primary schools curricula. According to the Strategy for career guidance and counselling, career education should be implemented through various programs and carried out by teachers and career counsellors (psychologists and pedagogues). Career education provides knowledge about the labour market, helps students to get to know and understand themselves in order to prepare for work, make plans, be productive at work and develop all life roles.

Moreover, career education should contribute to the development of well-being of an individual as a working person that constantly improves and develops his/her competences.

Primary school students' education for the 21<sup>st</sup> century career must not be the sole responsibility of school teachers and counsellors (psychologists and pedagogues). Apart from them, school management, parents, representatives of local communities and business organizations should be included in career education.

Starting from Krumboltz's approach, the key question is what students should learn in the context of career education (Krumboltz, 2009). What is the goal of career education – providing support for choosing a school and a profession or preparing students to adapt to changing and uncertain contemporary work? According to Krumboltz (2009), a curriculum should encourage students to explore the modern world of work and occupations, and to acquire relevant skills and experiences.

Key implications of Super's theory (Super, 1953; 1980) for career education refer to developing students' self-concept, understanding self-concept and encouraging students' career development. Developing self-knowledge also involves linking the self-knowledge with information about occupations, demands and expectations of the world of work. Students should be encouraged to gain knowledge about as many occupations and working activities as possible, as well as about work in different social and economic circumstances. In order to motivate students to learn, it is necessary to emphasize the importance of the knowledge acquired by learning various subjects for their future employment. Students should also be encouraged to connect the acquired knowledge with the 21<sup>st</sup> century working requirements. A particular challenge for primary school students career education is to provide them with opportunities to acquire working experience appropriate to their age and level of development.

Career education in elementary schools, in the context of Savickas' (Savickas, 2012) reflexions about the 21<sup>st</sup> century careers, should create conditions for developing "small stories" that would later be incorporated into the career portrait. Creating a story is a basis of adaptability and flexibility that are necessary for a modern career. At the same time, it is also a basis for developing a sense of meaning and continuity that are personally important for a working person but are not sufficiently offered by a modern career.

Parents play an important role in ensuring the sustainability of education for 21<sup>st</sup> century career. Experts stress that parents should talk to children about their own work roles, provide ways in which children will get to know the work they do and the conditions in which they work. They should encourage children to learn about different jobs and work roles, especially those that are in line with children's interests, and use a variety of life opportunities to inform children about different aspects of contemporary careers. In order to support thorough and sustainable career education, parents should also actively participate in presenting contemporary careers and business organizations at schools.

As expected, introducing career education at elementary schools is accompanied by some reserves. Does career education in primary school deprive children of playing and imagination? Under contemporary circumstances, career education in primary schools can certainly encourage students to develop their aspirations, to recognize the importance of education and to prepare themselves for the world of work. Bearing in mind the contemporary career and what it involves, it is never too early to open a discussion about the issues of career with children, if it is approached in an appropriate way. Career education at early age does not need to dispel children's fantasies about the courageous Princess Merida and Spider-Man, but rather to profile them as "small stories" that are in accordance with child preferences and some aspects of modern career.

*Key words:* career education, elementary school students, 21<sup>st</sup> century career, Super's theory.

## References

- Arthur, M. B., Khapova, S. N., & Wilderom, C. P. (2005). Career success in a boundaryless career world. *Journal of Organizational Behavior*, 26(2), 177-202. doi: 10.1002/job.290
- British Chambers of Commerce (2014). Skills & employment manifesto. London: Same. Retrieved from [http://www.britishchambers.org.uk/J4108\\_Skills%20Manifesto\\_v4.pdf](http://www.britishchambers.org.uk/J4108_Skills%20Manifesto_v4.pdf)
- Krumboltz, J. D. (2009). The happenstance learning theory. *Journal of Career Assessment*, 17(2), 135-154. doi: 10.1177/1069072708328861
- Pulakos, E. D., Arad, S., Donovan, M. A., & Plamondon, K. E. (2000). Adaptability in the workplace: development of a taxonomy of adaptive performance. *Journal of Applied Psychology*, 85(4), 612-624. doi: 10.1037//0021-9010.85.4.612
- Savickas, M. L. (2012). Life design: A paradigm for career intervention in the 21st century. *Journal of Counseling & Development*, 90(1), 13-19. doi:10.1111/j.1556-6676.2012.00002.x
- Shepherd, J. (2010, January 26). Careers advice at primary school: why being Superman is no longer an option. *The Guardian*. Retrieved from <https://www.theguardian.com/education/2010/jan/26/primary-children-careers-advice>
- Strategija karijernog vođenja i savetovanja u Republici Srbiji (2010). [Strategy for career guidance and counselling in the Republic of Serbia]. Službeni glasnik RS, 55/05, 71/05-ispavka, 101/07 i 65/08. Retrieved from [http://www.nsz.gov.rs/live/digitalAssets/1/1336\\_skvis\\_strategijakarijernog.pdf](http://www.nsz.gov.rs/live/digitalAssets/1/1336_skvis_strategijakarijernog.pdf)
- Super, D. E. (1953). A theory of vocational development. *American Psychologist*, 8(5), 185-190. doi.org/10.1037/h0056046
- Super, D. E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of Vocational Behavior*, 16, 282-298. doi.org/10.1016/0001-8791(80)90056-1
- Torrington, D., Hall, L., & Taylor, S. (2008). *Human resources management* (7th ed). Harlow, Essex: Pearson Education.
- Čizmić, S. i Petrović, I. B. (2015). Tehnologija, mesto i ljudi: Budućnost psihologije rada. [Technology, place and people: The future of work psychology]. U M. Đurišić Bojanović (Ur.), *Novi pogledi i perspektive u psihologiji rada i organizacije* (str. 77- 97). Beograd: CPP.

Јасмина Шефер  
Снежана Мирков  
Институт за педагошка истраживања  
Београд, Србија

## МИШЉЕЊА НАСТАВНИКА О ПРИМЕНИ ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА И ДИСКУСИЈЕ У НАСТАВИ

У овом раду су представљени резултати који се односе на мишљења наставника о могућностима примене истраживачког рада и дискусије у настави после интервенције – практичне обуке наставника која је обављена у оквиру пројекта<sup>1</sup> у којем је развијен и испитиван педагошки приступ Тролист (Lawry, 1988; Милин, 2012; Шефер, 1997; Шефер, Радишић и Јошић, 2012; Wells, 2004). Обука је подразумевала: (1) инструктивне дане, (2) стицање искуства кроз сопствену праксу примене истраживачког рада и дискусије на огледним часовима и (3) рефлексije са колегама и истраживачима који су били у улози инструктора, ментора, фацитатора и евалуатора. У овом раду циљ је да се утврди: (1) да ли је после обуке наставника дошло до промене у њиховом схватању о предностима и проблемима примене истраживачког рада и дискусије у настави и (2) у ком правцу обуку треба даље усавршавати.

### Метод

Подаци су прикупљени путем фокус група наставника у одабраној основној школи како бисмо утврдили иницијално стање пре интервенције у оквиру које ће наставници бити обучавани за примену наставних метода које заступа педагошки приступ Тролист. Исто је учињено после обуке како бисмо упоређивањем са иницијалним подацима регистровали евентуалне промене у мишљењима наставника о сопственој пракси. Учествовали су сви наставници поменути школе (N = 30), који су били подељени у три фокус групе пре и у три после обуке. У свакој је било по десет наставника.

<sup>1</sup> Овај рад представља резултат рада на пројектима „Од подстицања иницијативе, сарадње и стваралаштва у образовању до нових улога и идентитета у друштву“ (бр. 179034) и „Унапређивање квалитета и доступности образовања у процесима модернизације Србије“ (бр. 47008) чију реализацију финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (2011–2016).

Питања из сценарија за разговоре односила су се на различите теме које су биле значајне за примену Тролист приступа у настави, а овде ћемо разматрати само коришћење истраживачког рада и дискусије на часу: које су предности и ограничења. Дискусије у фокус групама су снимљене и транскрибоване. Подаци су обрађени тако што су извучене главне мисли (кључне речи) које одражавају целину разговора са наставницима о одговарајућој теми, у овом случају о примени истраживачког рада и дискусије у настави. Затим су установљене категорије ради груписања података према заједничком именитељу на који су указивали одговори наставника (значање појма у пракси, примери из млађих разреда, примери из старијих разреда, утицај узраста ученика, могућа ограничења и предности у пракси, однос према постигнућу ученика). Тако класификовани подаци су анализирани на нивоу иницијалног и финалног испитивања, а затим су упоређивани. У даљем тексту одабрани су карактеристични налази.

## Резултати

### Истраживачки рад ученика

Пре обуке уочљива је недовољна информисаност наставника о суштини истраживачког рада ученика. Изједначавају га са претрагом на Интернету, коју повремено примењују у различитим предметима на узрастима од четвртог до осмог разреда. Деца „преписују“ уместо да анализирају информације и издвајају битно, „нису мотивисана чак ни то да раде ако их не оцењујемо“. Иако предметни наставници сматрају истраживање значајним („води у креативност“, „мотивише“, „деца треба да иду на терен и да се информишу шире од задате теме“, „води постигнућу, али на дуже стазе“), ипак истичу да наставници треба „дуго да се припремају“ и да то захтева „упорност, енергију, посвећеност, систематичност“.

После обуке, примене у сопственој пракси и рефлексije са колегама, наставници сматрају да истраживачком процесу треба посветити већу пажњу јер се одвија у дужем временском периоду. Млађи ученици нису довољно самостални за истраживачки рад. Истраживачки рад доминира у четвртом разреду, мада га „није немогуће организовати и у првом... јер што раније деца почну, касније ће им бити лакше“. После искуства са истраживачким радом деца више „не желе предавање“. Учитељима је и даље изазов да схвате значај појединих фаза истраживачког рада и стога их не могу тумачити ученицима. Ипак, више него пре инсистирају на извлачењу битног, а не на преписивању са Интернета. Иако им је инструктор демонстрирао како да у кратком року припреме ученике, они



улогу ментора и даље сматрају исцрпљујућом. Предметни наставници боље од учитеља схватају значај и фазе истраживачког рада („Схватила сам да је битна заокружена прича – редослед фаза и закључивање о претпоставци на основу доказа.“). Они сматрају да је то најбоља метода учења, али да је временски захтевна, нарочито због нефлексибилних наставних програма, те да се може само делимично примењивати („не мора бити дугачак, већ у сегментима“, „у мањим сегментима на часу све је истраживање, односно откривање решења“, „мање сегменте је лакше пратити“). Више него пре инсистирају на теренском раду уместо преписивања са Интернета, као и на презентацији резултата. „Настава је опипљивија... деца самосталнија“. „Оглед је дао залет, унео промену, ... иницирао је дискусије наставника и сада је само одрживост кључна“.

Наставници после обуке наводе иста ограничења као и пре: ресурси, време, обимни програми, број ученика. Истраживачки рад дуго траје и треба “сачекати” одложене ефекте. Захтевна је организација рада на терену.

### Дискусија

Пре обуке наставници примећују да на свим узрастима „не постоји култура дискусије и слушања“. „Мала деца стално траже подршку, не умеју да слушају и аргументују, расплићавају се и намећу“. “У трећем разреду почињу да аргументују”. У пубертету свако има своје мишљење, „запале се страсти“, тако да је дискусију “тешко контролисати“. Понекад “аргументима прикривају незнање“. „Старији ученици су способнији да аргументовано дискутују“, али често томе нису склони јер имају потребу за „конформисањем“. Предметни наставници сматрају да дискусије у настави има и да се она одвија на различите начине у различитим предметима. Предуслов је искуство или почетно знање ученика. Треба постепено „ослобађати повучене ученике“ како би постали сигурнији у себе.

После обуке, примене у пракси и рефлексije са колегама учитељи кажу да стално инсистирају на објашњењима и да дискусију постепено уводе од првог разреда. Деца су прво експресивна, па тек онда критички настројена. Она могу да дебатују само у ситуацијама у којима је претходно животно искуство важније од знања. Проблем је и даље што деца “говоре у глас”. Предметни наставници сматрају да нема битне разлике у односу на период пре обуке. Они схватају да је “аргументација виши облик учења који утиче и на мотивацију и самоувереност”, а да „суочавање са грешкама развија логичко мишљење”. Кажу да је потребно да ученици “освесте дијалог, зато их подстичем да записују шта говоре“. Сматрају да је добро што ученици „контрирају једни другима, бране своје мишљење ... до дискусија долази и када је мишљење/решење исто, али су аргументи различити“.

Ограничење је у томе што све теме нису погодне за дискусију и што нема довољно времена да се сва деца искажу. Деца се “расплину” па их треба фокусирати, али и наћи начин како да се вреднује допринос појединца. Наставницима је и даље тешко да активирају ученике и да усмере дискусију, нарочито када је острашћена, али „предност је ако почну да се свађају аргументима“. Уочавају да је дискусија аргументована „тек ако деца прво знају неке чињенице“.

### Закључци и препоруке

Обука, примена у пракси и рефлексија са колегама допринели су већој информисаности наставника о суштини истраживачког рада. Наставници после обуке више усмеравају ученике на селекцију битних информација. Уочавају да се први покушаји истраживачког рада могу организовати већ од првог разреда, да је корисна примена појединих фаза истраживачког рада на часу (и кад није реализован цео истраживачки процес), као и да истраживачке активности мотивишу млађе ученике у већој мери него старије. Проблеми које наводе и пре и после интервенције односе се на дужину трајања истраживачког рада, велике напоре који се захтевају од наставника и тешкоће у организовању рада на терену.

После обуке и рефлексије сопствене праксе са колегама учитељи уводе дискусију већ од првог разреда у ситуацијама у којима је важније претходно искуство него знање. Инсистирају да ученици објасне своје мишљење. Предметни наставници почињу да увиђају да аргументација утиче не само на логичко мишљење, већ и на мотивацију и на самопоуздање. Учители и предметни наставници и пре и после интервенције истичу следећа ограничења и проблеме: све теме нису погодне за дискусију, претходно знање је услов да дискусија буде аргументована, нема довољно времена, није лако активирати децу и усмеравати дискусију.

Истраживање је показало да постоји позитивна промена у размишљању наставника после обуке и рефлексија сопствене праксе, али да обука треба дуже да траје како би било довољно времена да се наставници дубље посвете примени истраживачког рада и дискусије на часу. Примена би била лакша у условима када би наставници могли да одлучују колико ће дуго обрађивати неку наставну јединицу, односно када би наставни програми били флексибилниј

## Препоруке

1. Посебно обучити наставнике да разумеју процес и фазе истраживачког рада, своју улогу инструктора и ментора у организовању истраживачких активности у настави и омогућити им размену искустава са колегама.

2. Продубити знања и вештине наставника у области аргументације у дискусији на основу поређења неаргументоване и аргументоване дискусије и омогућити им размену искустава са колегама.

3. Утицати на то да истраживачки рад и дискусија на часу постану актуелне наставне методе које ће се у дужем временском року изучавати током иницијалног образовања и даљег усавшавања наставника јер је очигледно да им знање и вештине у овој области недостају.

*Кључне речи:* наставници, наставне активности, истраживачки рад ученика, дискусија ученика, фокус групе.

## Референце

- Lawry, J. R. (1988). The project method. In M. J. Dunkin (Ed.), *Teaching and teacher education: The international encyclopedia*. (pp. 217–220). Sydney.
- Милин, В. (2012). Дијалог као подстицај стваралаштва, иницијативе и сарадње у настави. *Стваралаштво, иницијатива и сарадња: импликације за образовну праксу, II део* (str. 187–212). Београд: Институт за педагошка истраживања. Retrieved from <http://www.ipisr.org.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS%202.pdf>
- Шефер, Ј. (1997). Евалуација ефеката научноистраживачких поступака кроз групни рад у настави. *Настава и васпитање*, 5, 591–611.
- Шефер, Ј., Радишић, Ј., Јошић, С. (2012). Истраживачки рад и решавање проблема као подстицај стваралаштва, иницијативе и сарадње у настави. *Стваралаштво, иницијатива и сарадња: импликације за образовну праксу, II део* (str. 243–265). Београд: Институт за педагошка истраживања. Retrieved from <http://www.ipisr.org.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS%202.pdf>
- Wells, G. (2004). *Dialogic inquiry – towards a sociocultural practice and theory of education*. Cambridge: Cambridge University Press.

Jasmina Sefer  
Snezana Mirkov  
Institute for Educational Research  
Belgrade, Serbia

## TEACHERS' ATTITUDES ABOUT RESEARCH WORK AND DISCUSSION IN TEACHING

The paper presents results of examining teachers' attitudes about the possibilities of applying research work and discussion in teaching after attending a teacher training course within the project<sup>2</sup> which developed and analyzed the Trolist pedagogical approach (Lawry, 1988; Milin, 2012; Sefer, 1997; Sefer, Radisic and Josic, 2012; Wells, 2004). The training consisted of: (1) instruction, (2) gaining experience through applying research work and discussion at demonstration classes and (3) exchanging experience with colleagues and researchers – instructors, mentors, facilitators and evaluators. The goal of the paper is to determine: (1) whether the training contributed to a change in teachers' attitude towards the advantages and limitations of applying research work and discussion in teaching and (2) how to improve the training.

### Research Method

The data were collected from focus groups of teachers from a selected elementary school in order to determine the initial state before the intervention – teacher training course which was intended to instruct teachers to apply the teaching methods of the Trolist pedagogical approach. The data were also collected after the course in order to be compared to the initial ones and to identify changes in teachers' attitudes towards their own work. All the teachers from the school participated in the research (N = 30) and they were divided into three focus groups before and three focus groups after the course. There were ten teachers in each group.

---

2 This paper is a result of work on the projects "From encouraging initiative, cooperation and creativity in education to new roles and identities in society" (No. 179034) and "Improving the quality and accessibility of education in modernization processes in Serbia" (No. III 47008), which are financially supported by the Ministry of education, science and technological development of the Republic of Serbia (2011–2016).

The interview questions were related to different issues of the application of the Trolist approach in teaching, and this paper will deal with only two of them – research work and discussion in teaching, their advantages and limitations. The discussions within the focus groups were recorded and transcribed. The data were processed by identifying key words that resumed the interviews with teachers on the topic of applying research work and discussion in teaching. Categories were established to group the data with common key words from teachers' answers (meaning of a term in practice, examples from teaching lower grades, examples from teaching higher grades, influence of students' age, possible advantages and limitations in practice, attitude towards students' achievements). The categorized data were analyzed both in the initial and the final phase and subsequently compared. For the purpose of this paper some characteristic findings were selected.

## **Research results**

### **Students' research work**

Before the training it was noticed that teachers were insufficiently informed of the nature of students' research work. They compare it to Internet search, which is sometimes used in teaching different subjects to students from fourth to eighth grade. Children "copy" the information instead of analyzing it, "they are not motivated to do it if they do not get marks for it". Although subject teachers consider research work to be important ("it helps students' creativity", "it motivates", "children should broaden their interest in different subjects", "it improves students' achievements, but in the long run"), they conclude that it requires "a long preparation" and "persistence, energy, commitment, systematic work".

After the training and discussion with colleagues, the teachers think that more attention should be given to research work because it has long term effects. Younger students are not capable of an independent research work. Research work is mostly used in the fourth grade, although "it is not impossible to use it in the first grade... because it is easier for children if they start earlier". After having an experience with research work children "do not want traditional teaching any more". Understanding the importance of different phases of research work is still a challenge for teachers and they find it hard to explain them to their students. However, they are ready to insist more on analyzing facts found on Internet rather than to copy them. Although the instructor demonstrated to them how to prepare students within a short time, they still consider the role of mentor to be exhausting. Subject teachers understand the importance and the phases of research work better than class teachers ("I understood that the important thing is a whole story – sequence of the phases and conclusions based on evidence").

They think it is the best learning method, but time-consuming, mainly due to inflexible curricula, therefore it can be used only partially (“it doesn’t have to be long, we can use only segments”, “segments of research work can be used to find answers to everything”, “smaller segments are easier to monitor”). After the course they insist more on field work than on copying from Internet, as well as on presenting results. “Teaching is more practical... children are more independent”. “The experiment was encouraging, it made difference, ... it led to discussions among teachers, now only the sustainability is important.”

After the training teachers mention the same limitations as before: resources, time, extensive curricula, large number of students. Research work is long-lasting and its effects are not immediate. Organizing field work is also very demanding.

### **Discussion**

Before the training teachers pointed out that children of all age “do not have culture of discussing and listening”. “Young children constantly seek for support, they don’t know how to listen and give arguments, they are not concentrated and like to impose themselves.” “Children start to make arguments in third grade.” At the age of puberty everyone has an opinion, “they are too passionate”, and it makes discussion “hard to control”. Sometimes they “hide their ignorance behind arguments”. “Older students are more capable of making arguments”, but they often avoid it because they have a need for “conformism”. Subject teachers believe that discussion is present in school in different ways in different subjects, but students need experience or a basic knowledge. “Introverted students should be gradually included” in order to build self confidence.

After the training, implementation in practice and discussing with colleagues, class teachers say that they insist on explanations all the time and that they include discussions from the first grade. Children are expressive at first, but later become critical. They can argue only in these situations where life experience is more important than knowledge. The problem is that children “still speak all together”. Subject teachers think that the situation is not very different from the previous one, before the training. They understand that “making arguments is a higher-level form of learning that influences motivation and self confidence”, and that “facing mistakes develops logical thinking”. They point out that students should “make sense of a dialogue, that’s why I encourage them to write down what they say”. In their opinion, it is good when students “disagree and argue... discussion occurs when the opinion/solution is the same, but the arguments are different”. The problem is to find appropriate discussion topics and enough time to involve all students. Children “loose concentration” and teachers have to help them stay focused and to find a way to reward the contribution of each individual.

Teachers still find it difficult to involve students and to control the discussion, especially if it is too passionate, but “it is good when they disagree and give arguments”. They point out that in order to be able to give arguments “children need to know facts”.

### **Conclusions and recommendations**

The training, application in practice and exchanging experience with colleagues contributed to a greater awareness of teachers and changed their attitude towards research work. After the training, they encourage students to make selection of information sources. They realize that it is possible to start with research work from the first grade, that applying phases of research work is useful (even if the research is not completed), and that research activities motivate younger students more than the older ones. They mentioned the same problems before and after the intervention: duration of research work, hard work and efforts, difficulties in organizing field work.

After the training and exchanging experience with colleagues, class teachers start using discussions from the first grade in situations where experience is more relevant than knowledge. They encourage students to explain their arguments. Subject teachers become aware that discussion develops not only logical thinking, but motivation and self confidence as well. Both class teachers and subject teachers, before and after the intervention, point out the following limitations and problems: it is difficult to find appropriate discussion topics, students need to have certain knowledge to be able to give arguments, they do not have enough time, it is difficult to involve children and to control discussion.

The research showed a positive change in teachers` attitudes after the training and practice, but the conclusion is that the training should be longer and make teachers capable to use all aspects of research work and discussion in their work. It would be easier if teachers had right to make their own unit plans, namely if the curricula were more flexible.

### Recommendations

1. It is necessary to make teachers capable of understanding the procedure and phases of research work, their role as instructors and mentors in organizing research activities and to.

2. Increasing teachers' knowledge and straightening their competences in the field of discussion through the examples of good argumentative discussions and encouraging exchanging experience with colleagues.

3. Introducing research work and discussion into the curricula of teacher training faculties as well as into professional development programs.

*Key words:* teachers, teaching activities, students' research work, discussion, focus groups.

### References

- Lawry, J. R. (1988). The project method. In M. J. Dunkin (Ed.), *Teaching and teacher education: The international encyclopedia*. (pp. 217–220). Sydney.
- Милин, В. (2012). Дијалог као подстицај стваралаштва, иницијативе и сарадње у настави [Dialogue as a Way of Encouraging Creativity, Initiative and Cooperation in Teaching]. *Стваралаштво, иницијатива и сарадња: импликације за образовну праксу, II део* (str. 187–212). Београд: Институт за педагошка истраживања. Retrieved from <http://www.ipisr.org.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS%202.pdf>
- Шефер, Ј. (1997). Евалуација ефеката научноистраживачких поступака кроз групни рад у настави [Evaluating the Effects of Scientific Research Procedures through the Group Work]. *Настава и васпитање*, 5, 591–611.
- Шефер, Ј., Радишић, Ј., Јошић, С. (2012). Истраживачки рад и решавање проблема као подстицај стваралаштва, иницијативе и сарадње у настави [Research Work and Problem Solving as Ways of Encouraging Creativity, Initiative and Cooperation in Teaching]. *Стваралаштво, иницијатива и сарадња: импликације за образовну праксу, II део* (str. 243–265). Београд: Институт за педагошка истраживања. Retrieved from <http://www.ipisr.org.rs/Upload/Dokumenta/Strane/SIS%202.pdf>
- Wells, G. (2004). *Dialogic inquiry – towards a sociocultural practice and theory of education*. Cambridge: Cambridge University Press.



Доц. др Предраг Живковић  
Факултет педагошких наука  
Универзитет у Крагујевцу  
Србија

## ПРОФЕСИОНАЛНИ ИДЕНТИТЕТ И КВАЛИТЕТ РАДА НАСТАВНИКА: КОРЕЛАЦИОНА АНАЛИЗА

### Теоријски оквир

Иако није нова област истраживања, интересовање за испитивање квалитета рада и професионални идентитет наставника не јењава (Danielson, 1996; Darling-Hammond, 1997; Fullan, 2000; Benham Tye and O'Brien, 2002; Nelson, 2002; Stronge, 2002; Invargson & Rowe 2007).

Квалитетни наставници, многи закључују, требало би да негују осећај професионализма и израженог професионалног идентитета (Sachs, 1999; Fullan, 2000; Darling Hammond, 1997; Hooley, 2005). „Идентитет наставника је дубоко уплетен у наставу и због тога би требало да буде препознат и негован“ (Nieto, 2003: 6). Развој професионалног идентитета подразумева процес индивидуалног сазревања који почиње током иницијалне обуке за професију. Штавише, ови процеси могу се посматрати као свеобухватно искуство које помаже практичарима да повежу теорију са праксом и реалношћу.

О заплетености везе професионалног идентитета и квалитета рада наставника сведоче и истраживања у којима се идентични елементи структуре (наставник познавалац научно-стручне области, дидактичар-методичар и педагог) користе за димензионирање и професионалног идентитета наставника и квалитета рада наставника (Ingvarson & Rowe, 2007; Beijaard, 2000).<sup>1</sup> Овај трофакторски модел Беијард поставља инспирисан Бромовим истраживањем идентитета наставника (Bromme, 1991), али и на основу истраживања и мета-теоријских анализа о значају самопроцене за предметно-научну експертност (Bennet & Carre, 1993; Shulman, 1987; Calderhead, 1996; Hoyle and John, 1995), о значају функције наставника као педагога *in loco parantis*

<sup>1</sup> Индикативно је овде да се, иако је објављен много касније, у раду Ингвансона и Роува (Ingvarson and Rowe, 2007) не реферише на резултате истраживања Беијарда (Beijaard, 2000). Концептуализације су, у оба рада (у овом првом о квалитету рада наставника а у другом о професионалном идентитету наставника), скоро идентичне.

(Fenstermacher, 1992; Oser, 1992; Beijgaard, 1995) и значају дидактичких знања и вештина у трансферу контроле са наставника на ученике (Zeichner, 1983; Bennet & Carre, 1993; McIntyre et al., 1996).

### Метод

Предмет нашег истраживања је анализа постојеће праксе вредновања квалитета рада наставника и основних елемената (фактора структуре) професионалног идентитета наставника. Линеарном корелационом анализом намеравали смо да утврдимо статистичке везе фактора професионалног идентитета и индикатора квалитета рада наставника.

*Циљ истраживања* је утврдити структуру професионалног идентитета наставника и повезаности професионалног идентитета са индикаторима квалитета рада наставника. Полазимо од *основне хипотезе*: Могуће је утврдити интерпретабилне факторске структуре професионалног идентитета наставника и квалитета рада наставника. Постоји статистички значајна и позитивна веза самопроцењених фактора професионалног идентитета наставника и индикатора квалитета рада наставника.

Професионални идентитет наставника проверавали смо и преко димензија професионалног идентитета дефинисаних према истраживању које је спровео Беијард (Beijgaard, 2000): *наставник као познавалац научне области коју поучава, наставник као дидактичар-методичар и наставник као педагог*. У поменутом истраживању наставници су процењивали значај ове три области експертности за формирање професионалног идентитета (сума од 100 поена подељена на три елемента структуре према процењеном значају за формирање професионалног идентитета, као и на петостепеној скали при чему је 1 – веома значајан, а 5 – уопште није значајан).

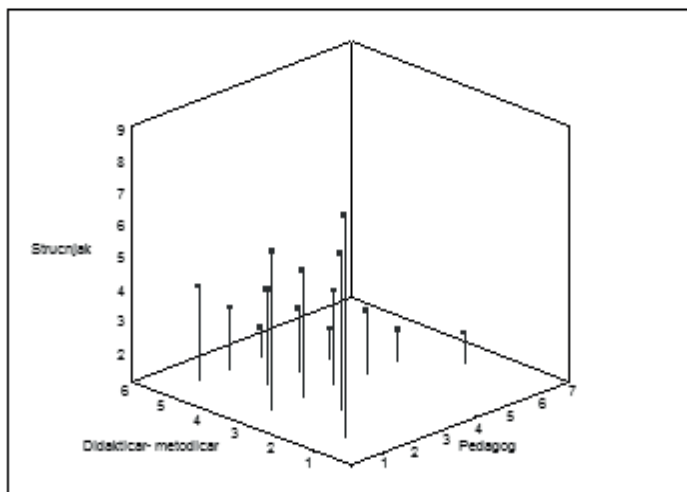
Податке о *квалитету рада* наставника прикупили смо помоћу Скале квалитета рада, која је конструисана за потребе овог рада, а на основу препорука Европског удружења за усавршавање наставника (Амстердам, 2005). Састоји се од шест субскала које репрезентују индикаторе квалитета: *рефлексивност, професионални развој, аутономију, одговорност, креативност и сарадњу наставника*. Поузданост скале у целини је релативно висока (Кронбахова алфа је 0.67). Шест субскала такође задовољавају критеријум поузданости.

Истраживање је извршено у два наврата, у периоду мај–јун и септембар–октобар 2010. године, на територији општина Јагодина и Баточина. Укупно је испитан 221 наставник, у 5 градских и 2 приградске школе. Школе су одабирани по принципу случајног избора.

## Резултати

Факторска анализа скале Квалитет рада наставника издвојила је иницијалне једнофакторске димензије за све субске, сем за скалу професионалног развоја. На овој субскали добили смо два фактора, које смо интерпретирали као *интринзични* и *екстринзични* развој (унутрашња и спољашња мотивација за професионални развој).

Из триедарске алокације елемената професионалног идентитета наставника и на основу добијених средњих вредности може се приметити тенденција: *наставници су у процени значаја елемената структуре сопственог професионалног идентитета склони да вишим процењују значај експертности у научно-предметној и дидактичко-методичкој области, а нижим значај педагошке стручности за формирање професионалног идентитета* (Слика 1).



Слика 1: Скатер-приказ процене значаја елемената професионалног идентитета наставника.

Линеарном корелационом анализом фактора квалитета рада наставника и професионалног идентитета добили смо следеће резултате:

Табела 1:

*Корелација димензија квалитета рада наставника и професионалног идентитета*

	PNPO	DM	PD
REFLEKSIVNOST	.134**	.022	.144**
EKSTRINZIČNI RAZVOJ	.227**	.154*	.152*
INTRINZIČNI RAZVOJ	.122	.122	.052
AUTONOMIJA	.201**	.042	.273**
ODGOVORNOST	.090	.099	.032
KREATIVNOST	.025	.194**	.120
SARADNJA	.224**	.145*	.156*

\*\* Корелација значајна на нивоу 0.01. \*Корелација значајна на нивоу 0.05.

PNPO – познавалац научно-предметне области; DM – дидактичар-методичар; PD – педагог

Добијене су статистички значајне корелације на свим факторима, и то:

*Познавалац научне области коју поучава.* Добијене су статистички значајне корелације са свим факторима, осим са факторима: Интринзички развој, Одговорност и Креативност. Највиша вредност корелације је са факторима Екстринзични развој ( .227 ) и Сарадња ( .224 ).

*Дидактичар-методичар.* Добијене су статистички значајне корелације само са факторима: Креативност ( .194 ), Екстринзични развој ( .154 ) и Сарадња ( .145 ).

*Педагог.* Добијене су статистички значајне корелације са свим факторима професионалног идентитета, осим са факторима: Интринзични развој, Одговорност и Креативност. Вредности корелација су највише код фактора Аутономија ( .273 ) и Сарадња ( .156 ).

### Дискусија

Добијени резултати указују на постојање статистички значајних корелација елемената структуре професионалног идентитета наставника и предложене структуре индикатора квалитета рада наставника. У факторској структури скале квалитета рада наставника добијена је двофакторска димензија професионалног развоја: интринзична и екстринзична мотивација за професионални развој. Ово је у складу са резултатима који су добијени у истраживању професионалног развоја на узорку наставника у Републици Србији (Беара и Окановић, 2010), као и у истраживању мотивације за професионално-стручно усавршавање као фактора професионалног развоја наставника (Bastick, 2000).

Наставници на почетку каријере прецењују значај експертности у научно-предметној области за формирање професионалног идентитета наставника. Оправдано је претпоставити да ови наставници дају друштвено пожељне одговоре, поготову што се слична примедба на основу истраживања средњошколских наставника појављује и код Беијарда (Beijaard, 2000).

Екстринзични развој и спремност наставника на сарадњу значајно корелирају са свим елементима структуре професионалног идентитета. Сличне резултате је добила и Канринус (Canrinus, 2011). Најизраженија корелација у том истраживању добијена је за факторе задовољство платом/задовољство сарадничким односима ( $r=.62$ ). Чини се да је наставницима веома важно да се професионално доказују у комфорном окружењу (радна средина као стабилна зона комфора) које карактеришу и стабилни сараднички односи. Исто тако, важно им је да за свој рад буду и адекватно награђени.

Индикативно је да утврђене корелације интринзичног развоја (унутрашње мотивације за професионални развој) и одговорности са професионалним идентитетом нису статистички значајне. Овај резултат кореспондира са генералном оријентацијом на наставни контекст (у коме се формира и остварује професионални идентитет) и мање израженом оријентацијом на персонални контекст (као што је искуство и биографија наставника) (код Беијарда су добијене сличне ранг-вредности свих елемената професионалног идентитета у односу на наставни контекст (teaching context), искуство и биографију наставника (experience and biography of the teacher) као важних фактора утицаја (influencing factors)) (Beijaard, 2000).

### Закључак

Приказани емпиријски материјал је потврдио општу претпоставку од које смо пошли у истраживању: могуће је утврдити интерпретабилне факторске структуре професионалног идентитета наставника и квалитета рада наставника, те да постоји статистички значајна и позитивна веза професионалног идентитета наставника и квалитета рада наставника.

Одговорност иницијалне академске обуке наставника није само да обликује и производи квалитетне наставнике, већ квалитетне наставнике са израженим и јаким професионалним идентитетом. Чини се зато логичним да такав развој почне што пре. Развој таквих идентитета ће захтевати утапање у реалности живота школа и учионица што је пре могуће.

Уколико су идентитети наставника дубоко „уроњени“ у наставу (Nieto, 2003) онда подстицање развоја професионалног идентитета наставника почетника мора постати интегрални део сваког програма иницијалне обуке.

*Кључне речи:* професионални идентитет наставника, квалитет рада наставника, корелација, професионализација.

## Литература

- Bastick, T. (2000). Why teacher trainees choose the teaching profession: comparing trainees in metropolitan and developing countries. *International Review of Education*, 46, 343–349.
- Беара, М. и Окановић, П. (2010). Спремност на професионални развој наставника: Како је измерити? Андрагошке студије, бр. 1, 47–60.
- Beijaard, D. (1995). Teachers' prior experiences and actual perceptions of professional identity. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 1, 281–294.
- Beijaard, D. (2000). Teachers' perceptions of professional identity: an exploratory study from a personal knowledge perspective. *Teaching and Teacher Education*, 16, 749–764.
- Bennett, N. & Carre H. J. C. (1993). *Learning to teach*. London: Routledge.
- Benham Tye, B. & O'Brien, L. (2002). Why are experienced teachers leaving the profession. *Phi Delta Kappan* 84(1), 24–32.
- Bromme, R. (1991). Wissenstypen und professionelles Selbstverstandniss [Types of knowledge and professional self-concept]. *Zeitschrift fur Pädagogik*, 37, 769–785.
- Calderhead, J. (1996). Teachers: Beliefs and knowledge. In D. C. Berliner & R. C. Calfee, *Handbook of educational psychology* (pp. 709–725). New York: Macmillan.
- Canrinus, E. T. (2011). Investigating teachers' perceptions of their professional identities: The construction of an Instrument. Paper presented at the 11th conference of Junior Researchers of EARLI, July 8–11, Leuven, Belgium.
- Danielson, C. (1996). *Enhancing Professional Practice: A Framework for Teaching*. Alexandria, Virginia, USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Darling-Hammond, L. (1997). *The Right to Learn: A Blueprint for Creating Schools that Work*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Fenstermacher, G. D. (1992). The concepts of method and manner in teaching. In F. K. Oser, A. Dick, & J. L. Patry, *Effective and responsible teaching* (pp. 95–108). San Francisco: Jossey-Bass.
- Fullan, M. (2000). The Three Stories of Education Reform. *Phi Delta Kappan*, vol. 81: pp.581–584.
- Hoyle, E. & John, P. D. (1995). *Professional knowledge and professional practice*. London: Cassell.
- Hooley, N. (2005). *Establishing Professional Identity: Narrative As Curriculum For Pre-Service Teacher Education*, Paper presented at the Australian Association for Research in Education International Educational Research Conference, 27 November – 1 December 2005, Sydney.

- Ingvarson, L. & Rowe, K. (2007). Conceptualising and evaluating teacher quality: Substantive and methodological issues. [http://research.acer.edu.au/learning\\_processes/8](http://research.acer.edu.au/learning_processes/8). Retrieved June, 2016.
- McIntyre, D. J., Byrd, D. M. & Fox, S. M. (1996). Field and laboratory experiences. In J. Sikula, *Handbook of research on teacher education* (pp. 171–193). New York: Macmillan.
- Neito, S. (2003) What keeps teachers going. *Phi Delta Kappan*, vol. 60, no. 8, 14–20.
- Nelson, B. (2002). *Quality teaching a national priority*: Media Release, 4 April 2002, MIN 42/02. Available from: [http://www.dest.gov.au/ministers/nelson/apr02/n42\\_040402.htm](http://www.dest.gov.au/ministers/nelson/apr02/n42_040402.htm).
- Oser, F. K. (1992). Morality in professional action: A discourse approach for teaching. In F. K. Oser, A. Dick & J. L. Patry, *Effective and responsible teaching* (pp. 109–125). San Francisco: Jossey-Bass.
- Sachs, J. (1999). Teacher Professional Identity: competing discourses, competing outcomes, Paper Presented at AARE Conference Melbourne, November. <http://www.aare.edu.au/99pap/sac99611.htm>. Accessed June, 2016.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1–22.
- Stronge, J. (2002). *Qualities of Effective Teachers*. Alexandria, Virginia USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Zeichner, K. M. (1983). Alternative paradigms of teacher education. *Journal of Teacher Education*, 34(3), 3–9.

Predrag Živković  
Faculty of Education  
University of Kragujevac  
Serbia

## PROFESSIONAL IDENTITY AND TEACHING QUALITY: A CORRELATION ANALYSIS

### Theoretical framework

The interest in analyzing teaching quality and professional identity of teachers is not a new field of research, but it is still very present in research works (Danielson, 1996; Darling-Hammond, 1997; Fullan, 2000; Benham Tye and O'Brien, 2002; Nelson, 2002; Stronge, 2002; Invargson & Rowe 2007).

A good teacher should have a strong sense of professionalism and professional identity (Sachs, 1999; Fullan, 2000; Darling Hammond, 1997; Hooley, 2005). "Teacher's identity is deeply connected to teaching process and therefore it should be recognized and developed" (Nieto, 2003: 6). The development of professional identity refers to the process of individual development within the initial professional education. These processes can be considered as an experience which helps the practitioners in connecting theory with practice.

The interconnectedness of professional identity and teaching quality is proved in the research works which use the identical structural elements (teacher as a professional in his/her field of expertise, didactician-methodologist and pedagogue) for identifying professional identity and teaching quality (Ingvarson & Rowe, 2007; Beijaard, 2000).<sup>2</sup> This three factor model is established by Beijaard and inspired by Bromme's research on teachers' identity (Bromme, 1991), but also by different research works and meta-theoretical analysis of the importance of self-evaluation for professional expertise (Bennet & Carre, 1993; Shulman, 1987; Calderhead, 1996; Hoyle and John, 1995), of the importance of a teacher as a pedagogue in loco parantis (Fenstermacher, 1992; Oser, 1992; Beijaard, 1995) and of the importance of teacher's didactic skills and competences in making students take control (Zeichner, 1983; Bennet & Carre, 1993; McIntyre et al., 1996).

---

<sup>2</sup> Although it was published much later, the research by Ingvarson and Rowe (Ingvarson and Rowe, 2007) does not refer to Beijaard's research results (Beijaard, 2000). The conceptualization is almost identical in both research works (the first is about teaching quality, the second about professional identity of teachers).



## Research method

This research is focused on the analysis of the existing model of assessing teaching quality and the basic elements (structural factors) of professional identity of teachers. By using linear correlation analysis we intended to determine the statistic correlation between factors of professional identity and indicators of teaching quality.

*The research goal* is to determine the structure of professional identity of teachers and to analyze the interconnectedness of professional identity and teaching quality. The general hypothesis is the following: It is possible to determine the interpretable factorial structure of professional identity and teaching quality. There is a statistically significant and positive correlation between the factors of professional identity obtained through a self-assessment and the indicators of teaching quality.

We examined professional identity of teachers using the characteristics of professional identity defined in a research by Beijaard (Beijaard, 2000): *teacher as a professional in his/her field of expertise, teacher as a didactician-methodologist and teacher as a pedagogue*. In the above mentioned research, teachers expressed their opinion on the importance of these three elements for the development of the professional identity (a total of 100 points divided on the three elements, and a five-level rating scale with the following rating: 1 – very important, 5 – not important at all).

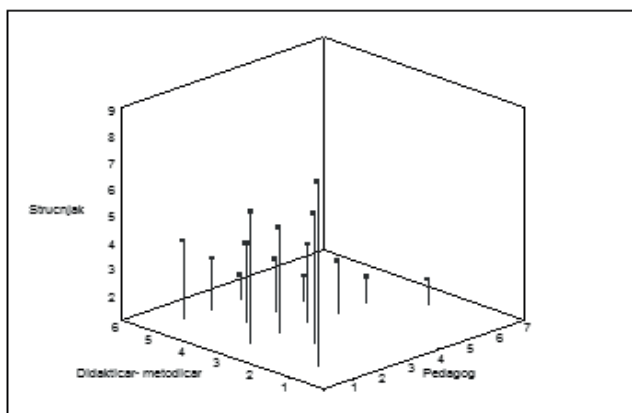
In order to collect the data about teaching quality, we used the *Scale of teaching quality*, designed for the purpose of this research and based on the recommendations of the Association for teacher education in Europe (Amsterdam, 2005). The scale consists of six subscales representing the following indicators of quality: *reflection, professional development, autonomy, responsibility, creativity and cooperation*. The scale has a relatively high level of reliability (Cronbach's alpha is 0.67). The six subscales also meet the criteria of reliability.

The research is conducted on two occasions, in May–June and September–October 2010, on the territory of the Jagodina and Batocina municipalities. The sample consisted of 221 teachers, in 5 city schools and 2 suburban schools. The schools were selected using simple random sampling.

## Research results

The factor analysis of the *Teaching quality scale* determined the initial one-factor dimensions for all the subscales, except for the subscale measuring professional development. Within the last mentioned subscale, we determined two factors, *intrinsic and extrinsic development* (internal and external motivation for professional development).

The trihedral allocation of the elements of professional identity of teachers, based on the obtained mean values, shows the following tendency: when assessing the importance of the elements of their own professional identity, teachers mostly give higher ratings to scientific and didactical-methodological expertise and lower ratings to pedagogical qualities (Picture 1).



Picture 1: Scatter diagram of assessment of the elements of professional identity of teachers.

Linear correlation analysis of the factors of teaching quality and professional identity shows the following results:

Table 1:

*Correlation between teaching quality and professional identity*

	PNPO	DM	PD
REFLEXIVITY	.134**	.022	.144**
EXTRINSIC DEVELOPMENT	.227**	.154*	.152*
INTRINSIC DEVELOPMENT	.122	.122	.052
AUTONOMY	.201**	.042	.273**
RESPONSIBILITY	.090	.099	.032
CREATIVITY	.025	.194**	.120
COOPERATION	.224**	.145*	.156*

\*\* Correlation significance level of 0.01. \* Correlation significance level of 0.05.

PNPO – professional in his/her field of expertise; DM – didactician-methodologist; PD – pedagogue.

Statistically significant correlations were obtained for all the factors as follows:

*Teacher as a professional in his/her field of expertise.*

Statistically significant correlations were obtained for all the factors except for the factors Intrinsic development, Responsibility and Creativity. The highest correlation is obtained for the factors Extrinsic development ( .227 ) and Cooperation ( .224 ).

*Teacher as a didactician-methodologist.* Statistically significant correlations were obtained for the following factors: Creativity ( .194 ), Extrinsic development ( .154 ) and Cooperation ( .145 ).

*Teacher as a pedagogue.* Statistically significant correlations were obtained for all the factors except for the following: Intrinsic development, Responsibility and Creativity. The highest correlations were obtained for the factors Autonomy ( .273 ) and Cooperation ( .156 ).

### Discussion

The obtained results show statistically significant correlations between the elements of professional identity of teachers and the indicators of teaching quality. The factorial structure of the scale of teaching quality results in a two-factor dimension of professional development: intrinsic and extrinsic motivation for professional development. This is consistent with the results obtained in a research on professional development of teachers in the Republic of Serbia (Beara and Okanovic, 2010), as well as in a research on motivation for professional development as a factor of professional development of teachers (Bastick, 2000).

At the beginning of their teaching carrier teachers usually overestimate the importance of expertise in their field of work as a factor of development of their professional identity. It is reasonable to assume that those teachers give socially desirable answers, which is proved in a Beijaard's research conducted with high school teachers (Beijaard, 2000).

Extrinsic development and willingness to cooperate significantly correlate with all the elements of the structure of professional identity. Similar research results were obtained by Canrinus (Canrinus, 2011). The most significant correlation in the research was obtained for the factors of satisfaction with salary and satisfaction with cooperation ( $p=.62$ ). It seems that teachers prefer to prove themselves professionally in an environment where they feel comfortable (work environment as a stable comfort zone) and where there is a good cooperation. It is also important for them to be adequately awarded for their work.

It is important to point out that the obtained correlations between intrinsic development and responsibility on one side and professional development on the other are not statistically significant. The results correspond to a general teachers' orientation towards teaching context (where professional identity is formed and proved) rather than towards personal context (i. e. teaching experience and biography of teachers) (Beijaard obtained similar results of all the elements of professional identity regarding teaching context, teaching experience and biography of teachers as important influencing factors) (Beijaard, 2000).

## Conclusions

The research results confirmed the general hypothesis of our research: it is possible to determine the interpretable factorial structure of professional identity and teaching quality and there is a statistically significant and positive correlation between professional identity of teachers and teaching quality.

The mission of the initial teacher academic education is not only to educate good teachers, but also teachers with strong professional identity. It is important to start developing their professional identity as soon as possible. The development has to be based on real school life.

Teachers' professional identity is deeply connected to teaching practice (Ni-eto, 2003), therefore the initial teacher education should encourage the development of their professional identity.

*Key words:* teachers' professional identity, teaching quality, correlation, professionalization.

## References

- Bastick, T. (2000). Why teacher trainees choose the teaching profession: comparing trainees in metropolitan and developing countries. *International Review of Education*, 46, 343–349.
- Beara, M. and Okanovic, P. (2010). Spremnost na profesionalni razvoj nastavnika: Kako je izmeriti? [Willingness of Teachers to Continue Professional Development: How to measure it?]. *Andragoske studije*, No. 1, 47–60.
- Beijaard, D. (1995). Teachers' prior experiences and actual perceptions of professional identity. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 1, 281–294.
- Beijaard, D. (2000). Teachers' perceptions of professional identity: an exploratory study from a personal knowledge perspective. *Teaching and Teacher Education*, 16, 749–764.
- Bennett, N. & Carre H. J. C. (1993). *Learning to teach*. London: Routledge.
- Benham Tye, B. & O'Brien, L. (2002). Why are experienced teachers leaving the profession. *Phi Delta Kappan* 84(1), 24–32.
- Bromme, R. (1991). Wissenstypen und professionelles Selbstverstandniss [Types of knowledge and professional self-concept]. *Zeitschrift fur Pädagogik*, 37, 769–785.
- Calderhead, J. (1996). Teachers: Beliefs and knowledge. In D. C. Berliner & R. C. Calfee, *Handbook of educational psychology* (pp. 709–725). New York: Macmillan.
- Canrinus, E. T. (2011). Investigating teachers' perceptions of their professional identities: The construction of an Instrument. Paper presented at the 11th conference of Junior Researchers of EARLI, July 8–11, Leuven, Belgium.

- Danielson, C. (1996). *Enhancing Professional Practice: A Framework for Teaching*. Alexandria, Virginia, USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Darling-Hammond, L. (1997). *The Right to Learn: A Blueprint for Creating Schools that Work*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Fenstermacher, G. D. (1992). The concepts of method and manner in teaching. In F. K. Oser, A. Dick, & J. L. Patry, *Effective and responsible teaching* (pp. 95–108). San Francisco: Jossey-Bass.
- Fullan, M. (2000). The Three Stories of Education Reform. *Phi Delta Kappan*, vol. 81: pp. 581–584.
- Hoyle, E. & John, P. D. (1995). *Professional knowledge and professional practice*. London: Cassell.
- Hooley, N. (2005). *Establishing Professional Identity: Narrative As Curriculum For Pre-Service Teacher Education*, Paper presented at the Australian Association for Research in Education International Educational Research Conference, 27 November – 1 December 2005, Sydney.
- Ingvarson, L. & Rowe, K. (2007). Conceptualising and evaluating teacher quality: Substantive and methodological issues. [http://research.acer.edu.au/learning\\_processes/8](http://research.acer.edu.au/learning_processes/8). Retrieved June, 2016.
- McIntyre, D. J., Byrd, D. M. & Fox, S. M. (1996). Field and laboratory experiences. In J. Sikula, *Handbook of research on teacher education* (pp. 171–193). New York: Macmillan.
- Neito, S. (2003) What keeps teachers going. *Phi Delta Kappan*, vol. 60, no. 8, 14–20.
- Nelson, B. (2002). *Quality teaching a national priority*: Media Release, 4 April 2002, MIN 42/02. Available from: [http://www.dest.gov.au/ministers/nelson/apr02/n42\\_040402.htm](http://www.dest.gov.au/ministers/nelson/apr02/n42_040402.htm).
- Oser, F. K. (1992). Morality in professional action: A discourse approach for teaching. In F. K. Oser, A. Dick & J. L. Patry, *Effective and responsible teaching* (pp. 109–125). San Francisco: Jossey-Bass.
- Sachs, J. (1999). Teacher Professional Identity: competing discourses, competing outcomes, Paper Presented at AARE Conference Melbourne, November. <http://www.aare.edu.au/99pap/sac99611.htm>. Accessed June, 2016.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1–22.
- Stronge, J. (2002). *Qualities of Effective Teachers*. Alexandria, Virginia USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Zeichner, K. M. (1983). Alternative paradigms of teacher education. *Journal of Teacher Education*, 34(3), 3–9.

Невенка Крагуљац<sup>1</sup>

педагог, самостална педагошка саветница

ОШ "Филип Филиповић", Београд

Драгана Спасојевић<sup>2</sup>

педагог, педагошка саветница

ОШ "Ђура Даничић", Београд

Србија

## **КВАЛИТЕТНО ПЛАНИРАЊЕ И ПРОГРАМИРАЊЕ РАДА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ У ФУНКЦИЈИ УНАПРЕЂИВАЊА КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА**

### **Увод**

Просперитет једног друштва свакако чини образовање и васпитање. Уређена, организована и стабилна држава планира правац развоја, поставља циљеве у свим областима, а образовање чини саставни део тог плана. У овом раду ће се размотрити питања улоге и значаја процеса планирања и програмирања, претпоставки успешног планирања и програмирања и улоге школског педагога у унапређивању тог процеса. Програмирање је комплексна активност структурирања система школског рада, утврђивања и прерасподеле радних задатака на основу претходно снимљене и истражене школске праксе (Мандић и Вилотијевић, 1976: 24). Програмирање је трансформација општости у посебност, општих циљева у конкретне и оперативне задатке. Планирањем и програмирањем се избегава „празан ход“ у раду, уочавају се проблеми и постављају реалне основе за рад. Програмирање подразумева дефинисање циљева развоја, средстава и технологије. Под програмирањем школског рада подразумева се не само временско планирање реализације прописаног, већ и осмишљавање свих фаза и елемената сложеног процеса школског васпитања и образовања, уз систематско и континуирано праћење и анализу његовог тока и ефеката (Хебиб, 2009: 46). Планирањем се постиже више циљева значајних за рад школе: освешћује се процес рада, мотивишу се наставници на квалитетнији рад, усмерава се настава у жељеном правцу, координирају се активности, спречава се импровизација, обезбеђује се систематичност (Трнавац, 1996: 68). Планирање се односи на оперативни корак програмирања који повезује главне идеје програма са оним што се у пракси догађа (Павловски, 1991).

Разлике у посматрању и тумачењу процеса програмирања односе се на разлике у погледу концепције, структуре и садржаја програмских

---

1 , nenakraguljac@yahoo.ca

2 spdragana@yahoo.com

докумената школског рада. Могу се издвојити два приступа у посматрању односа процеса програмирања и планирања. Први се односи на схватање да је планирање ужи појам од програмирања уколико се програм поистовети са званичним програмским документом, а процес програмирања са изработом тог документа. Програмирање има две фазе: дефинисање модела програма и примена у пракси и процењивање. Планирање је мање стваралачки процес, а више извршна делатност која као резултат има план васпитно-образовног рада. Други приступ полази од идеје да је битна сама пракса, примена и провера. У овом случају програмирање је динамичан и адаптиван процес, а нагласак је на континуираном праћењу праксе и њеној анализи (Хебиб, 2009: 46). Процеси планирања и програмирања чине дијалектичко јединство. Они нису синоним, мада у одређеном контексту могу имати слична значења.

### **Улога и значај процеса планирања и програмирања за унапређивање квалитета образовања**

Основна сврха и значење планирања и програмирања рада школе је подизање квалитета рада школе као целине (Солдо, 1980: 302). Савремену школу треба да одликује богата структура разноврсних васпитно-образовних и других активности, не само са ученицима већ и са другом децом, родитељима и одраслима (Трнавац и Ђорђевић, 1995).

Школске активности карактерише процесуалност и динамичност и, да би биле успешне, требало би да се одвијају кроз следеће фазе: програмирање, реализација и евалуација. Повезивањем програмирања са реализацијом и евалуацијом школског рада ови процеси се не изједначавају, већ се наглашава њихова повезаност (Хебиб, 2009: 49). Циљ програмирања рада школе је да се операционализацијом радних задатака прецизно утврди шта, ко и када ради, које циљеве и задатке треба остварити, које резултате је објективно могуће постићи. Разликујемо следеће врсте програмирања: перспективно, дугорочно, средњерочно и годишње планирање. Постоје и краткорочне пројекције развоја школе које су основа за израду перспективних планова развоја школе и реализују се преко годишњих планова рада (Вилотијевић, 2006: 16). Неопходно је успоставити прави однос између свих карика јединственог ланца процеса програмирања и утицаја тих стечених сазнања и искустава на програмирање садржаја образовања и васпитања (Поткоњак, 1980: 8). Сва настојања макро образовног система, у свом крајњем циљу, усмерена су побољшању ефикасности педагошког система, па програмирање треба усавршити у самој школи. Нужно је усавршавати годишње, оперативне и седмичне програмирање (Вилотијевић, 2006: 3).

Активности у школи не би требало да буду организоване у условима прекинутих повратних веза, већ се процес одлучивања, планирања и програмирања мора одвијати као уређен, стабилан организациони систем. Повратна информација треба да буде правовремена и да послужи као мера уређености школског система. Ако се активности организују на претпоставкама, субјективним проценама и импровизованим закључцима, долази до пропуста.

### **Претпоставке успешног планирања и програмирања школског рада**

Програм би требало да буде у функцији унапређивања квалитета и организације рада школе и сходно томе оперативан, реалан, конкретан и савремен. Програмирање у школи има снажну мотивациону улогу за постизање оптималних резултата рада наставника. Циљеви, задаци и активности прилагођавају се могућностима, способностима и интересовањима чланова колектива. То је динамичан и стваралачки процес у коме пажњу треба посветити самом процесу и интеракцији учесника (Павловски, 1991). Утврђивање и предвиђање свих релевантних фактора од којих зависи успешна реализација планираних задатака је основна претпоставка успешног планирања. Прерасподела задатака и одговорности на чланове и групе има значајну улогу у развоју позитивне социјално-емотивне климе у колективу. Како би програмирање било у функцији унапређивања васпитно-образовног рада школе, оно мора полазити од утврђених принципа који представљају синтезу поузданих начела и рационалних поступака. Програмирање се заснива на следећим принципима: реалност, савременост, конкретизација, рационализација, селективност, интегралност и тоталност (Вилотијевић, 2006: 7). Принцип реалности подразумева „праву меру“ захтева, потреба и расположивих снага, средстава, времена, тј. ресурса. Планира се општи програм развоја школе, услови рада, средине у којој се школа налази и могућности свих актера од реализације до евалуације. Принцип савремености односи се на примену васпитно-образовне технологије и модернизовање рада наставника кроз усавршавање и промену позиције ученика из позиције „пасивног слушаоца“ у позицију активног субјекта. Принцип конкретизације подразумева прецизирање циљева, задатака, динамике, активности свих актера и претпоставка је континуираног рада. Овај принцип је у тесној вези са принципом реалности јер се програмирањем садржаја предвиђају реалне могућности за реализацију сваке активности. Принцип рационализације је основ ефикасности рада школе и у тесној је вези са принципом конкретизације и реалности.



Без конкретизације нема рационално организованог васпитно-образовног рада.

Принцип селективности односи се на издвајање битног од небитног чиме се омогућава реализација кључних, стратешки важних циљева и задатака школе. Овај принцип је повезан са принципом реалности, рационализације, конкретности и савремености у раду школе. Принцип интегралности и тоталности односи се на јединствено деловање свих чинилаца и носилаца васпитно-образовног процеса у школи.

Програмирање мора да обезбеди свеобухватност, интегралност и тоталност целине и делова, општег и посебног програмирања и реализације. Рационална усклађеност програмских садржаја и динамике, јединствена програмска структура планова школе и целокупне делатности основни је захтев овог принципа.

### **Улога педагога у процесу планирања и програмирања**

Педагог учествује у изради концепције годишњег плана заједно се стручним тимом који је за то задужен, врши појединачне консултације са наставницима, даје стручно мишљење, израђује сопствени програм рада. Зато је неопходно да он добро познаје принципе програмирања, врсте планирања, стратешка документа и упутства стручних служби и просветних органа. Такође, очекује се да педагог буде отворен за промене и да поседује компетенције које су потребне за истраживачки рад, евалуацију, организацију и програмирање.

Рад педагога у области планирања и програмирања не може се одвојити од његовог педагошко инструктивног рада и рада на унапређивању васпитно-образовног рада у целини. Педагог је једини у ситуацији да „види све“ и да утиче на складност целине. Планирање и програмирање појединачних активности је међусобно условљено и дешава се наизменично са процесима реализације, праћења и вредновања. У области планирања и програмирања педагог има четири групе послова: а) основе планирања и програмирања (проучавање закона, норматива, правилника, упутстава, наставних планова и програма), б) годишњи планови и програми рада школе (у целини и по сегментима), в) планирање, програмирање и припремање непосредног васпитно-образовног рада, г) израда сопственог програма рада. Педагог треба да познаје услове за успешно планирање и програмирање: јасно утврђени, операционализовани циљеви и задаци, модел организације рада школе, теоријске основе планирања и програмирања, стално праћење резултата аналитичко-истраживачког рада, оспособљавање појединаца у пословима планирања и програмирања, израда методолошке и документационе основе

за планирање и програмирање (инструмената, табела, прегледа, образаца и формулара за планирање и евиденцију) (Трнавац, 1996: 68).

Да би могао успешно да обавља све наведене послове, педагог треба добро да познаје методологију педагошких истраживања, да буде објективан, подстиче свест свих учесника да се успешним планирањем и програмирањем рада школе осигурава унапређивање квалитета образовања у школи.

*Кључне речи:* планирање, програмирање, унапређивање, квалитет, педагог.

## Литература

- Vilotijević M: Model godišnjeg programa rada škole [*An Annual School Plan Model*], Beograd: Školska knjiga
- Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja [*The Law on the Fundamentals of Primary Education System*] (*Službeni glasnik RS* 55/2013).
- Mandić, P. i Vilotijević, M. (1976). *Programiranje rada škole* [*Designing School Programmes*], Sarajevo: IP Svjetlost.
- Pavlovski T. (1991): *Tematsko planiranje u dečijem vrtiću* [*Thematic Planning in Kindergartens*], Beograd, Filozofski fakultet.
- Pedagoška enciklopedija 1 i 2* [*Pedagogical Encyclopedia 1 and 2*] (1989). Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Potkonjak N. (1980): *Programiranje, praćenje i vrednovanje obrazovno-vaspitnog rada* [*Programming, Monitoring and Evaluating Educational Work*], Beograd: Prosvetni savet.
- Soldo M. i Stanić B. (1980): *Planiranje, programiranje i vrednovanje rada u osnovnoj školi* [*Planning, Programming and Evaluating Primary School Activities*], Zagreb.
- Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine [*Strategy for the Development of Education in RS by 2020*], *Službeni glasnik RS*, 107/ 2012.
- Trnavac N. (1996): *Pedagog u školi* [*A School Counselor*], Beograd: Učiteljski fakultet.
- Hebib E. (2009): *Škola kao sistem* [*School as a System*], Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu.

Nevenka Kraguljac<sup>3</sup>  
pedagogue, independent educational advisor  
Elementary school "Filip Filipovic", Belgrade  
Dragana Spasojevic<sup>4</sup>  
pedagogue, educational advisor  
Elementary school "Djura Danicic", Belgrade  
Serbia

## HIGH QUALITY CURRICULUM PLANNING AND PROGRAMMING IN PRIMARY SCHOOLS IN FUNCTION OF A HIGH QUALITY EDUCATION

### Introduction

Education is an important element of the prosperity of a society. A well organized and stable country makes plans about the course of its development, defines goals in all aspects and makes education a part of that plan. This paper examines the roles and the importance of the process of planning and programming, the preconditions for a successful planning and programming and the role of the school pedagogue in developing this process. Programming is a complex activity which includes structuring the system of school activities, defining and assigning the tasks on the basis of monitoring and researching school practice (Mandić & Vilotijević, 1976: 24). Programming includes transforming general into concrete, transforming general goals into specific and operational tasks. Planning and programming reduce the waste of time, facilitate the identification of the problems and set stable bases for further work. Programming includes defining the developmental goals, means and technology. Curriculum programming includes not only making schedules for the realization of the planned activities, but also designing all the phases and elements of the complex process of school education. It also includes systematical and continual evaluation and review (Hebib, 2008: 46). Numerous important goals are met by planning: the process becomes a conscious activity, teachers become more motivated to work, teaching goals are achieved, activities are coordinated, improvisation is avoided and a systematic approach is provided (Trnavac, 1996: 68). Planning refers to the operational part of programming, connecting the main ideas of the program with practice (Pavlovski, 1991).

Differences in understanding the process of programming refer to the differences in concept, structure and contents of the school programs documentation.

---

<sup>3</sup> nenakraguljac@yahoo.ca

<sup>4</sup> spdragana@yahoo.com

The relation between programming and planning can be examined through two different approaches. The first approach refers to the opinion that planning is a narrower concept than programming if a program is considered to be a formal document, and the process of programming to be the very design of the program. Curriculum programming consists of two phases: designing the program model and applying and evaluating the program. Planning is less a process of creation, and more an executive work resulting in a plan. The other approach considers that practice, realization and evaluation are the most important. In this case, programming is a dynamic and adaptive process. The emphasis is on the continuous insight of the practice and its analysis (Hebib, 2009: 46). The processes of planning and designing a program form a dialectical unity. They are not synonymous, but they can have similar meanings in certain contexts.

### **The role and the importance of the process of planning and programming for the development of the quality of education**

The basic goal of planning and programming is to achieve a better quality of the school as an entity (Soldo, 1980: 302). A modern school should be characterized by a rich structure of numerous educational and other activities, which involve not only students, but other children, parents and adults as well (Trnavac & Đorđević, 1995).

School activities are characterized by processuality and dynamics. In order to be successful, the activities should undergo the following phases: programming, realization and evaluation. Programming is connected with realization and evaluation of the school activities, but these processes are not equal; the emphasis is on their interconnectedness (Hebib, 2009: 48). The aim of designing a curriculum program is to identify the tasks and to assign them to the responsible persons, to identify the objectives and tasks which should be realized and the outcomes which should be achieved. There are several types of programming: perspective, long-term, medium-term and annual. There are also short-term projections of school development which serve as a base for perspective plans and are realized through annual plans (Vilotijević, 2006: 16). It is necessary to harmonize all the parts of the process of programming and their impact on the process of designing the curricula (Potkonjak, 1980: 8). All the efforts of the educational system as a whole are oriented to a higher efficiency of education, therefore programming should start from schools themselves. It is important to develop programs annually, monthly and weekly (Vilotijevic, 2006: 3).

School activities should not be organized if there is no feedback.

The process of making decisions, planning and programming must be carried out as an ordered, stable and organized system. The feedback should be well-timed and serve as a measure of a good organization of the school system. The activities cannot be successful if they are organized according to suppositions, personal estimations and improvised conclusions.

### **Preconditions for a successful planning and programming of school activities**

A program should be designed in a way to encourage the development of the quality and organization of the school activities, and thus, it should be operational, authentic, concrete and up-to-date. Programming has a strong motivational role for teachers to achieve optimal results in teaching. The objectives, tasks and activities are adapted to teachers' abilities, competencies and interests. It is a dynamic and creative process, and the attention should be paid to the very process and the interaction of all the participants (Pavlovski, 1991). Making primary school curriculum programs depends on defining and predicting all the relevant factors that have an impact on successful realization of the planned outcomes. Assigning tasks and responsibilities to individuals and groups has an important role in developing a positive social and emotional climate between staff members. In order to be able to encourage a high quality teaching process, programming needs to start from the basic principles that represent a synthesis of reliable criteria and reasonable acts. The principles need to have realistic, up-to-date, concrete, rational, selective, integrative and thorough characters (Vilotijević, 2006: 7). The principle of reality refers to "the right measure" of demands, needs and staff, means, time spans, i. e. resources. This is a basis for making an overall developmental plan which includes teaching, working conditions, school environment and the roles of all the participants in the process, from realization to evaluation. Up-to-date character refers to applying modern technologies and modernizing teachers' work through professional development. It also requires changing the role of students as passive listeners into the role of active participants. The principle of concretization is a precondition for continuous work and it refers to defining goals, tasks, dynamics and activities of all the participants in the process. This principle is tightly connected with the principle of reality since programming includes the identification of real possibilities for carrying out each particular activity. Concretization is a basis for a rationally organized teaching. The principle of selectivity refers to making differences between important and unimportant issues, which enables the realization of the key, strategically important goals and tasks. The principle is connected to the principles of reality, rationality, concretization and up-to-date.

The principles of integration and thoroughness refer to unified actions of all the participants in teaching process. Programming must provide the totality, integrity and thoroughness of the process as a whole and its parts as well. Rationally balanced contents and their dynamics are the basic conditions for this principle.

### **School counselor's role in planning and designing a program**

The school counselor takes part in making the annual plan together with the members of the expert team that is responsible for it. He or she discusses with teachers individually, gives professional advice and designs his or her own personal program. That is why it is necessary that the counselor is familiar with the principles of designing programs, types of planning, strategic documents and educational experts' suggestions. It is also expected that a counselor is open for changes, possesses competences needed for research work, evaluation, organization and program designing. A counselor's activities, when it comes to programs and plans, cannot stand apart from his or her giving instructions and developing educational work in general. A counselor is the only one in position to "see everything" and to influence the balance of the unity. Planning and programming of all individual activities is interconnected and simultaneous with the process of realization, monitoring and evaluation. A school counselor is responsible for four groups of activities in the field of designing programs and plans:

- a) Basic activities of planning and programming (studying laws, regulations, guidelines, curricula);
- b) Annual school plans and programs (in total and in segments);
- c) Planning, programming and preparing teaching activities;
- d) Designing his or her individual program.

A school counselor should be acquainted with preconditions for a successful planning and programming: clearly defined, operational goals and tasks, organizational model of school activities, theoretical principles of planning and programming, continual monitoring of the analysis and research results, teaching individuals how to design programs and plans, working on methodological documents that serve as a basis for planning and programming (instruments, tables, surveys, plans and records) (Trnavac, 1996; 68).

In order to complete successfully all the mentioned tasks, a school counselor should know the methodology of pedagogical research well, to be objective, to support all the participants in becoming aware that successful planning and programming ensure the development of a high quality education.

*Key words:* planning, programming, development, quality, school counselor.

## References

- Vilotijević M: Model godišnjeg programa rada škole [*An Annual School Plan Model*], Beograd: Školska knjiga
- Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja [The Law on the Fundamentals of Primary Education System] (*Službeni glasnik RS 55/2013*).
- Mandić, P. i Vilotijević, M. (1976). *Programiranje rada škole [Designing School Programmes]*, Sarajevo: IP Svjetlost.
- Pavlovski T. (1991): *Tematsko planiranje u dečijem vrtiću [Thematic Planning in Kindergartens]*, Beograd, Filozofski fakultet.
- Pedagoška enciklopedija 1 i 2 [Pedagogical Encyclopedia 1 and 2]* (1989). Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Potkonjak N. (1980): *Programiranje, praćenje i vrednovanje obrazovno-vaspitnog rada [Programming, Monitoring and Evaluating Educational Work]*, Beograd: Prosvetni savet.
- Soldo M. i Stanić B. (1980): *Planiranje, programiranje i vrednovanje rada u osnovnoj školi [Planning, Programming and Evaluating Primary School Activities]*, Zagreb.
- Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine [Strategy for the Development of Education in RS by 2020], *Službeni glasnik RS*, 107/ 2012.
- Trnavac N. (1996): *Pedagog u školi [A School Counselor]*, Beograd: Učiteljski fakultet.
- Hebib E. (2009): *Škola kao sistem [School as a System]*, Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu.

доц. др Биљана Масловарић  
Филозофски факултет у Никшићу  
Универзитет Црне Горе  
мр Маријана Блечић  
Педагошки центар Црне Горе  
др Шаи Коен  
Универзитет у Гранади

## РАЗВИЈЕНИ ЕМПАТИЧКИ КАПАЦИТЕТИ НАСТАВНИКА И УЧЕНИКА КАО ДИО ПОЗИТИВНЕ РАЗРЕДНЕ КЛИМЕ

### Увод

У процесу многих друштвено-политичких дешавања и других промјена код нас и у региону посљедњих деценија, ријетка су комфорна и сигурна окружења, тј. окружења у којима је квалитет међуљудских односа на високом нивоу.

Конкретно питање квалитета васпитно-образовног процеса, сматра Реља (2006), захтјева постојање квалитетне школске атмосфере, која се може посматрати кроз неколика нивоа: примарно кроз квалитет међуљудских односа, затим кроз квалитетне наставне планове и програме и екологију школске средине. Квалитетна атмосфера школе заснована је на хуманом/алтруистичком приступу ученику/ученици<sup>1</sup>, али и подједнако задовољном наставнику који се одликује низом позитивних особина и задовољном ученику који гаји позитивна осјећања према ауторитету наставника, школи и процесу образовања уопште. Квалитетне односе међу особама темељимо на емпатији која представља способност доживљавања осјећања друге особе. Посредством исте наставник макар на кратко „обува ципеле” ученика са којим ради, па осјећа *исте* емоције, што му надаље омогућава да истински разумије осјећања, поступке и проблеме ученика. Надаље, усљед доживљаја емпатије наставник ће позитивно одговорити на осјећања и дјеловања ученика, тако показујући пуно разумјевање њихових осјећања и дјеловања, а у циљу њихове добробити. Емпатија садржи когнитивну и емоционалну компоненту, па у процесу емпатизирања, сазнања и емоције дјелују у инетракцији. Аутори попут Бејтсона и сарадника (Batson, Duncan, Ackerman, Buckley & Birch, 1981, према Aronson, Wilson & Akert, 2006)

---

<sup>1</sup> У даљем тексту подразумева се употреба родно сензитивног говора.



емпатију сматрају регулатором различитих облика понашања, конкретно у контексту алтруистичног понашања, с обзиром на степен емоционалног заједништва који се успоставља, а који је предуслов квалитетног и искреног чињења међу особама. Емпатија је стога и покретач блиског разумијевања нечијег емоционалног свијета. Са поменутог аспекта осврнућемо се на потребу за васпитно-образовним процесом који је усмерен на укупну добробит ученика, где емпатија као „чисти” мотив алтруистичког дјеловања наставника јесте и мотив подстицања алтруистичког дјеловања ученика према другим особама. Указаћемо и да емпатија једним дијелом јесте урођена код свих особа, али се и формира низом социјалних утицаја, примарно од стране родитеља, касније од стране наставника и других особа из окружења у којем ученик расте и формира се. Стога, емпатија иницира и додатно развија социо-емоционалан однос међу особама унутар васпитно-образовног процеса, а истовремено и њихов позитиван лични развој, не само у циљу постизања квалитетне школске атмосфере, него и квалитетне атмосфере у свим другим макро и микро окружењима којима особе припадају.

### **Емпатија се стиче, подстиче и учи**

Опште позната чињеница јесте да је дјечији мозак програмиран да расте најбрже у првим годинама живота, али је и посљедњи орган који достиже биолошку зрелост, па главне фигуре у раном периоду развоја (прије свега родитељи, затим васпитачи и наставници, друге особе из околине, итд.) стварањем и учествовањем у емоционалном свијету дјетета битно утичу и подстичу раст његових неурона. Британски научник Болби (Болби, према Големан, 2007) примарно у здравом афективном везивању за родитеље препознаје кључни састојак дјечије емпатије и њихове укупне добробити касније. Уколико родитељи са дјецом поступају на овај начин (емпатично и добронамјерно) и идентично реагују на њихове потребе, они изграђују базични осјећај сигурности, или како он каже: базу сигурности условљену адекватном везом између родитеља и њихове дјеце. Мишљење Големана (Големан, 2007) јесте и да је сам алтруистички импулс проистекао из емпатије, а обрасци афективне везаности снажно утичу на њу (подстичу је, слабе или потискују), па с тим у вези даје се и уопштенија класификација на особе које су алтруисти и особе које то нијесу, односно: сигурне, емпатичне особе, на супрот анксиозним и избјегавајућим особама.

Образац афективног везивања код сигурних особа најефикаснији је за доживљај емпатије, односно – ове особе су у стању да се веома брзо саживе са унутрашњим стањем друге, нпр. са њеном узнемиренешћу, и спремне су одмах да пруже подршку и помогну.

Код анксиозних особа усмјеравање на друге је тешко, а уколико дође до њега, због њихове претјеране осјетљивости јавља се заразна узнемиреност и узрујаност (Големан, 2007).

Закључује се да се у оквиру васпитно-образовног процеса, а у циљу квалитетних међуљудских односа између наставника и ученика, пружање бриге и указивање подршке најпотпуније одвија ако наставник на прави начин разумије емоције (сопствене и друге особе), али се и осјећа сигурно, јер је претходно изградио стабилне емотивне темеље који ће му пружити ослонац да га сама емпатија не савлада. Осјећај да смо и сами сигурни у своје емотивне капацитете, да смо „збринути”, допушта нам да се несметано и потпуно побринемо о ученицима/другима.

Родитељи су важни партнери у структурирању унутрашњег свијета дјетета, важни учитељи у оквиру његовог резоновања, док касније ту улогу подједнако дијеле са наставним кадром, односно школама. Стауб (1997) истиче да је потребно континуирано и усаглашено дјеловање породичног и школског окружења, али и усмјеравање на развијање емпатијске способности кроз учење учествовањем, кооперативно учење и сл. унутар организованог васпитно-образовног процеса. Индукција као један од облика резоновања може битно утицати на укупан развој бриге и помагања код неке особе, уколико се темељи на чињеницама објашњавања и указивања на последице неког реаговања према другоме. Тако се указује и на разумијевање унутрашњег стања другог, па се усљед таквог разумијевања адекватније може дјеловати у циљу нечије добробити.

У школи, која представља важно окружење за развој социјалних вештина, се, кроз осмишљавање различитих индивидуалних или групних активности које захтевају саосећајно и брижно понашање, деца најлакше уче истом. Модели (у најранијем периоду су то родитељи и други чланови породице, а касније учитељи, наставници, вршњаци, пријатељи и др.) су важни узорци неког поступања и облика понашања, тако и емпатичног/алтруистичког. На основу подржавања њихових активности долази до процеса учења (учење идентификацијом, учење имитацијом и учење улога), који такође могу дати битан допринос подстицању разумијевања емотивног стања другог, као и адекватног понашања. Успјешност учења утиче на квалитетну школску атмосферу посматрано са нивоа међуљудских односа, па је и кроз кооперативно учење могуће успоставити позитивне везе, не само између припадника истих група, него и између припадника различитих (етичких, расних и др.) група (погледати: Милић, 2004). Једна од могућих техника за развој емпатије, али важна и за побољшавање међуљудских односа, а посебно истицана, јесте и тзв. техника мијењања улога која води способности сагледавања стања и осјећања из перспективе другог.

## Закључак

Наслијеђене особине ипак нијесу једине одреднице нечијег понашања, већ је потребно узети у обзир и низ других чинилаца, па о емпатији и алтруистичком дјеловању не можемо говорити као о физичкој одлици која зависи од присуства једног протеина у организму, односно у мозгу кога би кодирао један ген. Ако уважимо налаз да су емпатички капацитети једним дијелом урођени, а дијелом се стичу у свакодневним односима са другима, у првом реду морамо имати на уму да је клима у којој дјеца одрастају од пресудног значаја за њихове развојне и долазеће периоде и треба јој посветити пуну пажњу, јер, уколико у свом примарном окружењу (породици, школи) не науче адекватне облике понашања, они се као такви лако „шире” и на друге социјалне контексте. Породица, дакле, креира и обликује емоционалну стварност дјетета, па је важна и оптимистична чињеница да родитељи могу код дјеце развити способност емпатисања, ако су од првог тренутка на прави начин посвећени својој дјечи, а затим и свјесни да је адекватно одгајање, васпитање и образовање дјеце њихова најважнија и најодговорнија улога, која траје цијели живот. Ипак, родитељском бригом се не може „измијени-ти” сваки ген дјетета, али оно што дјеца доживљавају, што је неизоставни дио њихове најраније стварности несумњиво утиче на „вајање“ њихових неуронских кола, а што посебно истиче неуронаука (Големан, 2007).

Капацитети емпатичког реаговања јесу индивидуални, једним дијелом урођени, а другим дијелом се стичу кроз свакодневно искуство са другима, а клима у којој дјеца одрастају је од пресудног значаја за долазеће периоде и треба јој посветити пуну пажњу у оквиру школе и конкретно наставног процеса. Успостављену и његовану школску атмосферу, а у контексту квалитета међуљудских односа, можемо посматрати и са нивоа климе која влада у неком одјељењу, или пак школи. Рот (2008) нпр. у ауторитарној клими у којој јединка борави, а која има за резултат одустајање од слободног изражавања и чињења и погодује формирању ауторитарних особа које теже надмоћи над другима, види особе које су у сталној негацији са другима и сталним потискивањем свега што је хумано и алтруистичко. Ауторитарне особе се супростављају заједништву сваке врсте и окренуте су себи, насупрот могућих квалитетних људских интеракција које би развијале и јачале њихову потребу за добробит других. Супротно њој, демократска околина, односно демократска друштвена клима за одлике има: солидарност и вјеру у обичног човјека; човјека са својом слободом и приватношћу; право на разлику, неслагање и обавјештеност итд. У таквом окружењу демократска личност бива особа пуна поштовања за потребе других, али и особа претходно свјесна својих потреба и слобода; особа слободна да сама одлучује, али и поступа

у складу са низом права (како индивидуалних, тако и колективних); особа која у сваком моменту тежи и поштује како своја тако и права слободе других. Из претходног би се могло закључити да ће оваква околина и друштвена клима погодовати, али и подстицати особе да дјелују у правцу остваривања поштовања, уважавања и добробити других особа, односно алтруистичких чињењења, па је стога треба његовати унутар васпитно-образовног процеса, како са личних, тако и са професионалних позиција.

### Литература

- Aronson, E., Wilson, T., Akert, M. R. (2006). *Socijalna psihologija*. Zagreb: Zagrebačka škola ekonomije i menadžmenta.
- Големан, Д. (2007). *Социјална интелигенција*. Београд: Геопоетика.
- Милић, С. (2004). *Кооперативно учење*. Подгорица: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Реља, Ј. (2006). Како се ученици осјећају у школи. Живот и школа бр. 15–16, 1–2, ст. 87–96.
- Рот, Н. (2008). *Основи социјалне психологије*. Београд: Завод за уџбенике.
- Стауб, И. (1997). Подизање алтруистичке дјеце, у Снежана Јоксимовић, Слободанка Гашић Павишић и Љиљана Миочиновић (прир.), *Васпитање и алтруизам* (71–79). Београд: Институт за педагошка истраживања.

Biljana Maslovarić, PhD  
University of Montenegro Faculty of Philosophy  
Marijana Blečić, MA  
Pedagogical center of Montenegro  
Shai Cohen, PhD  
University of Granada

## **DEVELOPED EMPATHIC CAPACITIES AS A CONDITION OF QUALITY INTERPERSONAL RELATIONSHIPS WITHIN A SCHOOL ENVIRONMENT**

### **Introduction**

In the course of multiple social and political developments and other changes that our country and the region in general have seen over the recent decades, there has been an absence of a comfortable and safe environment, i.e. a kind of environment in which the quality of human relations operates at a high level.

The specific issue of the quality of educational process, according to Relja (2006), requires a quality school environment which can be observed at several levels: first of all, through quality interpersonal relationships, then through quality curricula and syllabi and the ecology of the school environment. A quality school atmosphere is based on a human/altruistic approach to students, but also on a satisfied teacher, who is characterized by a number of positive qualities and an equally satisfied student, who cultivates positive feelings towards the authority of his/her teachers, school and education process in general. Good quality relations between people are based on empathy which is the ability to relate to the feelings of other people. It is via empathy that a teacher, however briefly, puts on their students' shoes and thereby feels the same emotions, which is what actually allows teachers to truly understand their students' feelings, actions and problems and to respond positively to them. Empathy includes both cognitive and emotional components and, therefore, in the process of empathizing, knowledge and emotions interact. Authors such as Batson et al. (Batson, Duncan, Ackerman, Buckley & Birch, 1981, according to Aronson, Wilson & Akert, 2006) consider empathy to be a regulator of different behaviours, in the context of altruistic behaviour specifically, given the degree of emotional unity established, which is a precondition for effective and sincere interaction between people. Empathy is, therefore, an initiator of a close understanding of another person's emotional world. From the aforementioned standpoint, in this paper we will explore once again the need for the educational process to be aimed exclusively at the overall well-being of

students, where empathy as a “pure” motivation for the required altruistic actions of teachers, and later for altruistic student actions towards other people. We will show that empathy is to some degree innate in all people, but is also formed by a series of social influences, primarily by parents, and later by teachers and other persons from student’s immediate environment. Empathy initiates and further develops socio-emotional relationships between people involved in education and thus fosters their positive personal development, not only in order to achieve a positive school atmosphere, but also a quality atmosphere in all the other macro and micro environments to which they belong.

### **Empathy is acquired, encouraged and learned**

As a child’s brain is programmed to grow fastest in the first years of life, but is also the last organ that reaches biological maturity, the major figures in the early period of development (particularly parents, educators and teachers, other people from children’s close environment and so on) through the creation of and participating in the emotional world of a child significantly affect and stimulate the growth of his/her neurons. British scientist John Bowlby (Bowlby, according to Goleman, 2007) identifies healthy affective attachment to parents as the key ingredient of child empathy and their later overall well-being. If parents treat children in this way (empathetic and benevolent) and provide identical responses to their needs, they build a basic sense of security, or as he puts it: *a secure base conditioned by an adequate bond between parents and their children*. The opinion of Goleman (Goleman, 2007) is that the altruistic impulse itself stems from empathy and that the aforementioned affective attachment patterns strongly influence it (whether they encourage, weaken or suppress it). Thus, a more general classification is provided which groups people into two categories: people who are altruistic and those who are not, that is, confident and empathic people as opposed to anxious and avoidant people.

The form of affective attachment in confident people is the most adequate for empathy, that is – these people are able to rapidly empathize with the internal state of another person, for example with the other person’s anxiety, and are immediately ready to provide support and help. For anxious people, diverting focus onto others is difficult, and even if it happens, because of their excessive sensitivity, contagious anxiety and agitation occur (Goleman, 2007).

The conclusion is that in order to foster quality relationships between teachers and students within the educational process, providing care and support occurs in the fullest way if teachers properly understand the emotions involved (both their own and those of others), but also feel safe because they have previously built a stable emotional foundation that will provide them with support, so

as not to be overcome and inundated by empathy. The sense that we ourselves are sure of our emotional capacities – that we are cared for – allows us to freely and fully care for our students/others.

Parents are important partners in structuring of the inner world of a child, important educators of their reasoning, while that role is later equally shared with teachers or schools. Staub (1997) emphasizes the need for continuous and harmonized actions by family and school environment, but also developing empathic ability in children through learning by participation, cooperative learning, and so on within the education process. Induction is, for example, a form of reasoning which significantly affects the overall development of care and support on the basis of explanation and pointing out the consequences of reactions towards others. This leads to understanding of the internal conditions of the other and further developing the understanding that actions can be taken to achieve someone's well-being.

The school, as an important environment for the development of social relationships, features various forms of individual and group activities that require compassionate and caring behaviour and that teach children to behave in a compassionate way. Models (at the earliest age these are parents and other family members, and later the roles is taken by teachers, peers, friends and others) are important for different forms of actions and behaviours, the emphatic/altruistic behaviours included, and learning occurs on the basis of mimicking their activities (learning by identifying, learning by imitation and learning by role), which can also make an important contribution to fostering the understanding of the emotional state of another person, as well as of appropriate behaviour. Seen from the level of interpersonal relationships, the success of learning affects the quality of school atmosphere, for example through cooperative learning it is possible to establish positive relationships not only between members of the same group, but also between different (be they ethnic racial, and so on.) groups (see: Milić, 2004). One of the possible techniques for the development of empathy, but one that is also important for improving interpersonal relationships and often especially emphasized, is the so-called role-exchange technique, leading to the certain ability to perceive situations and feelings from the perspective of the other.

### **Conclusion**

However, inherited traits are not the only determinants of a person's behaviour; it is necessary to take into account many other factors. Therefore, we cannot talk of empathy and altruistic behaviour as physical traits which depend on the presence of a protein in the body or in the brain which is encoded in a single gene.

If we acknowledge the findings that empathic capacities are partly innate and partly acquired in everyday relations with others, first of all we must bear in mind that the atmosphere in which children grow up is crucial for their development and the period of their upbringing should be given the full attention, because if in their primary environment (family, school) children do not learn appropriate behaviours, inappropriate behaviours can spread easily to other social contexts. The family, therefore, creates and shapes the emotional reality of a child, and the optimistic fact that parents can develop empathy in children is also important, if the parents are from the very first moment devoted to their children in the right way and aware that the adequate bringing up and education of the child is their most important and responsible role, one which lasts a lifetime. Although parental care cannot “change” each gene of a child, it can shape what children experience, which is an indispensable part of their earliest reality, which undoubtedly affects “shaping” of their neural circuits, which in turn is especially emphasized by the neuroscience (Goleman, 2007).

Empathic capacities are partly innate and partly acquired in everyday relations with others, while the atmosphere in which children grow up is crucial for their development and the period of their upbringing should be given the full attention.

A well established and nurtured school atmosphere, in the context of the quality of human relations, could be viewed from the level of a prevailing atmosphere in a class, or a school. Rot (2008) for example, sees the authoritarian atmosphere, the one which results in the abandonment of free expression and acting and favours the formation of authoritarian person aspiring to express their superiority over others, as an atmosphere in which people tend to be in constant negation of the other and try to suppress all that is humane and altruistic. Authoritarian persons oppose to every kind of communion and turn to themselves, as opposed to the possible quality of human interactions that would develop and strengthen their need for the well-being of others.

Contrary to it, a democratic environment and democratic social atmosphere have the following characteristics: solidarity and trust in other persons; a person with his freedom and privacy; right to difference, disagreement, informedness and so on. In such an environment, democratic person becomes a person full of respect for the needs of others, but also a person primarily aware of their needs and freedoms; a person who is free to self-determine, but also to act in accordance with a series of rights (both individual and collective); a person who strives to respect their own and the rights and freedoms of others. From the above-mentioned it can be concluded that this type of environment and social atmosphere is beneficial, but also encouraging for people to act towards respect, appreciation and well-being of other persons, or altruistic actions, and therefore needs to be nurtured within the educational process, both from personal and professional positions.



**References:**

- Aronson, E., Wilson, T., Akert, M. R. (2006). *Socijalna psihologija* [Social Psychology]. Zagreb: Zagrebačka škola ekonomije i menadžmenta.
- Goleman, D. (2007). *Socijalna inteligencija* [Social Intelligence]. Beograd: Geopoetika.
- Milić, S. (2004). *Kooperativno učenje* [Cooperative Learning]. Podgorica: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Relja, J. (2006). *Kako se učenici osjećaju u školi* [How Do Students Feel at School]. *Život i škola* br. 15–16, 1-2, str. 87–96.
- Rot, N. (2008). *Osnovi socijalne psihologije* [The Basics of Social Psychology]. Beograd: Zavod za udžbenike.
- Staub I. (1997). Podizanje altruističke djece [Altruistic children upbringing], u Snežana Joksimović, Slobodanka Gašić Pavišić i Ljiljana Miočinović (prir.), *Vaspitanje i altruizam* (71–79). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.

Доц. др Тамара Николић Максић<sup>1</sup>  
Филозофски факултет Универзитета у Београду  
Одељење за педагогију и андрагогију  
Србија

## ИМПРОВИЗАЦИЈА КАО СРЕДСТВО И РЕЗУЛТАТ УЧЕЊА

У раду се разматра пракса увођења активности импровизације и значаја њеног коришћења у настави од стране наставника, као иновативног и радикално другачијег приступа образовању и учењу на свим узрастима. Кроз теоријско разматрање основних принципа импровизације, покушаћу да ову активност доведем у везу са развојним учењем и образовањем, те да, путем указивања на неке од позитивних резултата коришћења импровизације у образовној пракси, укажем и на значај промене парадигме образовања, тј. прихватања нове и другачије методологије која лежи у њеној основи.

У најширем значењу, импровизација се односи на извођење које, за разлику од других врста драмских извођења, не подразумева унапред припремљен сценарио (Sawyer, 1997). Извођачи који импровизују, иако најчешће себе припремају у менталном и физичком смислу, не раде припрему самог извођења. На тај начин, они не знају шта ће се десити у сцени пре него што је изведу. Та сцена или таква врста активности успева захваљујући најмање двама принципима на којима се заснива и која је у суштинском смислу најбоље описују (Lobman & Lundquist, 2007). Први је прихватање понуде, а други је њена надоградња. С обзиром да нема задатог текста, те тако ни унапред утврђене реакције или одговора, на задати или почетни импулс потребно је одговорити спонтано, а на начин који подразумева прихватање онога што се нуди. Свако негирање, супростављање или неприхватање блокира даље развијање сцене. За разлику од тога, прихватање понуђеног ствара почетну основу за даљу разраду. Да би до тога дошло, уз поменуто прихватање потребно је и надовезивање на понуђено. Тако се импровизација састоји од континуираног сета прихватања и надограђивања актера.

---

<sup>1</sup> tamara.nikolic@f.bg.ac.rs

Придржавање и поштовање оба ова принципа води ка укључивању у колективну и неизвесну активност заједничког стварања. И управо та карактеристика говори о пажњи коју импровизација заслужује и са образовног аспекта. Када импровизацију разматрам као средство образовања и учења, мислим на њено непосредно коришћење у настави као методе и облика рада. У том смислу, могуће је користити обиље различитих активности у чијој основи су импровизацијске технике, у виду различитих вежби или игара (Jelić i Nikolić-Maksić, 2015). Њих је могуће користити са различитим циљем, али и усклађивати са различитим садржајима. Такође, у литератури постоји доста различитих импровизацијских активности које су специјално креиране за одређене наставне предмете (Lobman & Lundquist, 2007), нарочито за математику и матерњи језик. На тај начин, користећи импровизацију као наставну методу и активност на часовима, могуће је у значајној мери обогатити курикулум и поспешити савладавање градива на начин који је пријемчивији ученицима и њиховим капацитетима за учење.

С друге стране, када се импровизација разматра као резултат учења, може се говорити о креирању специфичне наставне праксе која је усмерена на само развијање способности за импровизацију, као једне од суштински важних животних вештина данашњице. У већини постојећих курикулума у свим образовним системима, на свим нивоима, главни циљеви образовања дефинисани су у категоријама знања, вештина и ставова. Када је у питању знање, оно је претежно засновано на конвергентном мишљењу, када се ради о вештинама, најчешће су у питању академске вештине, док су ставови они који су у датом тренутку пожељни са становишта владајућег и доминатног дискурса, те се некритички преносе и слабо су подложни мењању. Питање које се поставља јесте у којој мери овако конципирано образовање доприноси усвајању вештина потребних за живот. Оваква оријентација на знање се у све већој мери показује неприкладном са аспекта комплексности живота у 21. веку и само знање постаје инструмент одржавања стања у друштву каквим јесте, пре него фактор његовог развоја (Newman & Holzman, 2006).

Из једног и другог предложеног и могућег угла разматрања импровизације у образовању, јасно је да су у питању неодвојиви приступи, тј. може се рећи да су у најмању руку комплементарни. Да бисмо научили импровизацију морамо је вежбати, а користећи је, макар са потпуно другим циљем, ми истовремено развијамо и наш капацитет за импровизовање у најразличитијим ситуацијама. Међутим, формулација у називу је много више од простог разграничавања приступа у сврху њиховог проучавања. Не само што је потпуно импровизована у једном тренутку писања рада, она је срочена као извесна игра речи, са циљем да укажем на специфичност методологије

која стоји у њеној основи. Сама метода о којој говорим управо се назива *средство и резултат* (tool-and-result), као значајно другачија у односу на свеприсутну и широко распрострањену методу *средство за резултат* (tool-for-result) (Holzman, 2008). То значи да у претпостављеној методологији нисмо заинтересовани за оно што представља резултат образовања, што је најчешће знање као крајњи производ, односно резултат образовног процеса, већ се на образовање и учење гледа као на дијалектику процеса и продукта. Није, дакле, фокус на процесу, његовим методама, средствима и алатима као нечему што води ка резултату тог процеса, већ је фокус на процесу у коме се истовремено док се практикује, развија и ствара и резултат. Другим речима, то означава померање фокуса са знања ка развоју. Овај значајан методолошки заокрет скреће пажњу са продукта образовања и помера је на сам процес образовања.

У том смислу, импровизација се јавља као значајан фактор развоја, јер током импровизације ми смо дубоко увучени у процес, понесени спонтаношћу у ономе што дајемо, производимо и презентујемо, најближи смо поменутој методи. Наиме, истовремено смо оно што јесмо и оно што се претварамо да јесмо, тј. нешто друго и другачије од тога. На подстицај у виду понуде, покушавамо да дамо нашу крајње спонтану реакцију, ослобођену евалуације и било какве врсте промишљања и на тај начин превазилазимо себе. Уместо давања познатих одговора, одигравања устаљених улога и научених образаца понашања, стварамо нову верзију себе, својих поступака и онога како се презентујемо свету. Такво поље деловања у коме се овакав процес одвија јесте развојно поље или, како га је Виготски (1980) назвао – зона наредног развоја. Овај значајан теоретичар је такође указао и на то да је поље у коме се развој одвија социјално поље. У том смислу, истакла бих два најзначајнија потенцијална ефекта импровизоване активности која се одвија у учионици, из којих произлазе и многи други. То су активитет и интеракција. Импровизовање различитих ситуација активира нас на начин који је природан и неугрожавајући. То не значи да нас спонтаност не плаши или да немамо задршку или да, у најмању руку, не осећамо нелагоду када се од нас тражи да изађемо и импровизујемо пред другима. Разлог томе лежи у заборављеном или успаваном капацитету за игру, као једном од суштинских карактеристика људских бића. Сматра се да се деца већ поласком у школу одвикавају од игре, коју замењују учењем информација и чињеница према унапред утврђеном сценарију (Nikolić-Maksić i Ljujić, 2012). Из тог разлога импровизацију је потребно поново учити и вежбати. Ипак, када се једном препустимо процесу, границе иновативности представљамо ми сами.

Активирањем својих капацитета за нове одговоре, ми уједно учимо да будемо и актери свог развоја, уместо пасивог прихватања онога што нам се нуди. Поред тога, импровизација је увек одговор на одређени захтев, подстицај или импулс из околине. Сваки наш спонтани одговор на подстицај, био он дијалог, одигравање драмске сцене, причање приче, заједнички цртеж или плесна нумера, јесте надограђивање на заједничку и колективну активност стварања. Што се ученици више укључују у процес и ангажују у активностима импровизације, то ће више бити у могућности да ефективније сарађују, уживају у заједничким активностима и стварају нове и другачије садржаје, методе и приступе (Lobman & Lundquist, 2007). Примера оваквог учења у литератури и образовној пракси има много. Називајући га *непис-темолошким учењем*, Холцман (Holzman, 1997) наводи и описује неколико примера образовања и учења заснованог на принципима импровизације, игре и перформанса као што су: *пројекат Златни кључ*, *Садбери Вели модел школе*, *школа Барбаре Тејлор*.

У закључку бих истакла да је рад са техникама импровизације у образовном процесу више од простог коришћења импровизације у образовању и само условно се може тако називати. Као што сам указала, импровизација врло уско рефлектује саме принципе развоја, те тиме представља корак ка образовању које је развојно. Зато је важно стварати окружење за учење у којем су могући ризици, у коме ученици могу да буду оно што нису и у којима они учествују у стварању окружења за учење (Lobman & Lundquist, 2007). Импровизовати у учионици неминовно значи и одрећи се знања. Јер то је оно што ми људи радимо када не знамо шта или како треба то да радимо. Ми импровизујемо. Али, као што смо могли видети, то не значи одрећи се учења и развоја. Из тог разлога потребно је напустити прадигму према којој се вреднује да се ради оно што се зна како се ради. Требало би више да верујемо у активност истраживања онога што не знамо. Једино тако можемо да растемо и развијамо се.

У складу са наведеним, препорука намењена наставницима и практичарима у области образовања састојала би се у ненаметљивој сугестији да се препусте непознатом и опробају у имплементирању техника импровизације у свом раду. Коришћењем импровизацијских активности, они би у том случају истовремено и мењали окружење за учење чијем грађењу доприносе подједнако сви актери, како наставници, тако и ученици. Увођењем импровизације у учионицу стварамо окружење које је подржавајуће са аспекта учења и омогућава испољавање креативности. Она представља и средство путем ког се учи како се учи, а то би између осталог било: искорак из зоне комфора и преузимањем ризика, коришћењем маште и креативности,

испробавањем новог и другачијег, слушањем других и сарадњом, као и ангажовањем у колективним активностима и учествовањем у заједничком акту стварања.

*Кључне речи:* импровизација, развојно образовање и учење, методологија развоја, средство и резултат.

### Литература

- Holzman, L. (1997). *Schools for Growth: Radical Alternatives to Current Educational Models*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Holzman, L. (2008). *Vygotsky at Work and Play*. New York, NY: Routledge.
- Jelić, A. i Nikolić-Maksić, T. (2015). *Jeste li za igru? Pozorište za život ili vodič za rukovođenje dramskim procesom [Shall We Play? Theatre for Life or Guide to Management Theatre Plays]*. Beograd: Apsart centar za pozorišna istraživanja.
- Lobman, C. & Lundquist, M. (2007). *Unscripted Learning: Using Improv Activities Across the K-8 Curriculum*. New York, NY: Teachers College Press.
- Newman, F. & Holzman, L. (2006). *End of Knowing*. New York, NY: Routledge.
- Nikolić-Maksić, T. i Ljujić, B. (2012). O igri u odraslom dobu i njenim obrazovnim implikacijama [About Play for Adults and its Educational Implications]. *Andragoške studije*, 2, 105–126.
- Sawyer, K. (1997). *Pretend Play as Improvisation: Conversations in the Pre/School Classroom*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Vygotsky, L. S. (1980). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard, MA: Harvard University Press.

Dr Tamara Nikolic-Maksic<sup>2</sup>, Assistant professor  
University of Belgrade, Faculty of Philosophy  
Department for Pedagogy and Andragogy  
Serbia

## IMPROVISATION AS A TOOL AND A LEARNING OUTCOME

The paper deals with the importance of including improvisation activities in teaching, as an innovative and completely different approach to education and learning at all ages. Through the examination of the basic principles of improvisation, I will try to make a connection between this activity and learning process and education, to present some positive outcomes of using improvisation in teaching and to stress the importance of accepting a new and different methodology in practice.

In the widest sense of the word, improvisation refers to a performance which, unlike all the other forms of performance, does not require a scenario prepared in advance (Sawyer, 1997). Although they have to be prepared mentally and physically, the performers do not practice prior to a public presentation. Therefore, they do not know what will happen on the scene. The success in this kind of activity depends on the two essential principles which can be used to describe it (Lobman & Lundquist, 2007). The first principle is accepting the task, and the second refers to the realization. Since there is no script, there can be no expected reaction or response, the response to the impulse is spontaneous, depending on whether the audience accepts it or not. Any kind of refusing, opposing or lack of acceptance can block the further development of the scene. On the contrary, any kind of approval makes a good basis for further improvisation. Therefore, improvisation consists of acceptance and development. Both principles lead to an unpredictable common activity. That is why improvisation deserves to be taken into consideration in education. Improvisation can be an educational and learning tool, i. e. it can be used as a teaching method. It is possible to use a variety of different activities based on improvisation techniques, in the form of exercises and games (Jelić and Nikolić-Maksić, 2015).

---

<sup>2</sup> tamara.nikolic@f.bg.ac.rs

They can be used to achieve different learning outcomes and can be combined with different contents. Scientific literature offers a lot of improvisation activities specially designed for certain subjects (Lobman & Lundquist, 2007), especially for mathematics and maternal language. Using improvisation as a teaching activity and a teaching method can enrich the curricula and encourage acquiring knowledge in a way that is more appropriate to students and their learning capacities.

On the other hand, improvisation can be a learning outcome, therefore it is possible to design specific activities which encourage students' competences in improvisation as a very important skill in present-day life. The majority of existing curricula, in all educational systems and at all educational levels, define learning outcomes in terms of knowledge, competences, attitudes. The knowledge is usually based on convergent thinking, while the competences usually refer to academic skills, and the attitudes usually need to be politically correct, in accordance with the existing attitudes of those who are in power, and therefore uncritical and strict. The question is whether such education can contribute to acquiring practical competences. Knowledge-based education is not appropriate for the complex 21<sup>st</sup> century life where knowledge becomes only a tool for maintaining the status quo in the society rather than a factor of its development (Newman & Holzman, 2006).

The two possible and proposed aspects of improvisation in education are clearly inseparable, at least complementary. Improvisation skills need to be practiced, and practice develops the capacity of improvising in different situations. However, the goal of the paper is much more than to explain the difference in approach and to examine it. Not only it was completely improvised in a particular moment of writing, the title represents a certain word game, and the goal was to draw attention to a specific methodology. The method is called *tool-and-result*, and it differs from generally accepted *tool-for-result* method (Holzman, 2008). It means that our methodology does not insist on learning outcomes as final educational products, but on a dialectics of educational process and its products. The focus is not on the process itself, its methods, instruments and tools leading to a certain result, but on a process which implementation develops and creates results. In other words, the focus is not on the knowledge, but on the development, not on educational products, but on the educational process itself.

Accordingly, improvisation is an important factor of development, as it requires commitment and spontaneity. The performers can be what they really are, but also to pretend to be someone else, completely different and new. An encouragement leads to a spontaneous reaction, free from any evaluation and intention, and it is a way of overcoming oneself. Instead of giving expected answers, playing usual roles and using learned patterns of behavior, we create a new version of ourselves, of our attitudes and new ways of presenting ourselves.



This kind of a process happens in the field of development, in Vigotsky's (1980) zone of proximal development. This theoretician points out that the development has a social side too. The most important two possible effects of improvisation are activity and interaction. Improvising in different situations is natural and endangering. However, spontaneity can sometimes be frightening and provoke uneasiness when we are asked to come out and improvise in front of other people. It is because people often lose their interest in playing, an essential human characteristic. When they start going to school, children usually stop playing and begin to learn, to acquire information and facts following a strictly created scenario (Nikolić-Maksić and Ljujić, 2012). Therefore, improvisation needs to be practiced and learned from the start. But, once we give ourselves up to it, the boundaries exist only in ourselves. By activating our interest in something new, we participate actively in our own development instead of simply accepting what is offered. Improvisation is always an answer to a demand, a stimulus or an encouragement from the environment. Any spontaneous answer to a stimulus, whether it is a dialogue, a role play, a story to tell, a common drawing or a dancing act, represents a development of a common activity of creation. The more students are engaged in the activities of improvisation, the greater is the possibility of cooperating, enjoying in the activities and creating new and different contents, methods and approaches (Lobman & Lundquist, 2007). Numerous examples of this approach can be found in scientific literature and educational practice. Holzman (Holzman, 1997) calls it *non epistemological learning* and gives several examples of learning based on improvisation, games and performance: *the Golden key project, the Sudbury Valley school model, Barbara Taylors' school*.

It can be concluded that using the techniques of improvisation in teaching requires more than a simple use of improvisation in class. As I previously pointed out, improvisation reflects the very principles of development and thus represents a step towards a developmental education. It is therefore important to create such learning environment where students can pretend to be someone else and where they can take part in creating their own learning environment (Lobman & Lundquist, 2007). Improvising at school necessarily means giving up knowledge, because it is what people do when they do not know what and how to do it. They improvise. But it does not mean to give up learning and development. It is necessary not to evaluate only what people know how to do. The important thing is to believe in the activity of exploring the unknown. It is the only way to grow up and develop.

According to the above mentioned, teachers and educational practitioners should be encouraged to try something new and different, to implement the techniques of improvisation in their work. By using these activities, they can change learning environment and contribute to creating a new one, together with their students and colleagues.

The new learning environment encourages learning and creativity. It can teach students how to learn in the following way: by leaving the comfort zone and taking risks, by using imagination and creativity, by trying something new and different, by listening and cooperating, by taking part in group activities.

*Key words:* improvisation, developmental education and learning, development methodology, tool-and-result.

### References

- Holzman, L. (1997). *Schools for Growth: Radical Alternatives to Current Educational Models*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Holzman, L. (2008). *Vygotsky at Work and Play*. New York, NY: Routledge.
- Jelić, A. i Nikolić-Maksić, T. (2015). *Jeste li za igru? Pozorište za život ili vodič za rukovođenje dramskim procesom [Shall We Play? Theatre for Life or Guide to Management Theatre Plays]*. Beograd: Apsart centar za pozorišna istraživanja.
- Lobman, C. & Lundquist, M. (2007). *Unscripted Learning: Using Improv Activities Across the K-8 Curriculum*. New York, NY: Teachers College Press.
- Newman, F. & Holzman, L. (2006). *End of Knowing*. New York, NY: Routledge.
- Nikolić-Maksić, T. i Ljujić, B. (2012). O igri u odraslom dobu i njenim obrazovnim implikacijama [About Play for Adults and its Educational Implications]. *Andragoške studije*, 2, 105–126.
- Sawyer, K. (1997). *Pretend Play as Improvisation: Conversations in the Pre/School Classroom*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Vygotsky, L. S. (1980). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard, MA: Harvard University Press.

Наташа Миловановић  
Саветник координатор  
Завод за унапређивање образовања и васпитања  
Београд, Србија

## ТЕРЕНСКА НАСТАВА КАО ФАКТОР СТИЦАЊА ЗНАЊА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА У III РАЗРЕДУ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

### Увод

Данас се сматра да главни исход образовања треба да буде стицање функционалних, применљивих знања. У члану 4. *Закона о основама система образовања и васпитања* као један од циљева наводи се стицање квалитетних знања, вештина и ставова које су свима неопходне за лично остварење и развој и развијање различитих компетенција. Последњи циљ, али не и најмање важан, јесте „повећање образовног нивоа становништва и развој Републике Србије као државе засноване на знању“. Многи сматрају да концепт функционалне писмености искључује знање, али, као што се може закључити, *Закон о основама образовања и васпитања*, обухвата и функционалну писменост и знање. Успешност стицања функционалне писмености ученика, нарочито географске функционалне писмености, зависи од успешности стицања функционалних знања у првом циклусу основног образовања. Почетак географског описмењавања започиње у првом разреду основне школе, али се са захтевнијим географским појмовима ученици сусрећу у трећем разреду.

Да бисмо добили комплетну слику шта се од ученика очекује у овом узрасту, погледаћемо образовне стандарде за крај 1. циклуса обавезног образовања („Службени гласник РС – Просветни гласник“ бр. 5/11). Издвојићемо одређене стандарде постигнућа за област *Кретање и оријентација у простору*, а на која ученик треба да одговори на крају четвртог разреда.

ОБЛАСТ	Ученик/ученица зна и уме на основном нивоу	Ученик/ученица зна и уме на средњем нивоу	Ученик/ученица зна и уме на напредном нивоу
Кретање и оријентација у простору	Зна помоћу чега се људи оријентишу у простору	Уме да пронађе тражене улице и објекте на плану насеља	Уме да чита географску карту примењујући знања о странама света и значењу картографских знакова
	Уме да одреди стране света помоћу Сунца	Уме да пронађе основне информације на географској карти Србије: највећа и најважнија насеља, облике рељефа и површинских вода	

### Методологија истраживања

За педагошки експеримент изабрала сам садржаје које ученици реализују у оквиру теме *Мој завичај и Кретање у простору и времену* у трећем реду основне школе из предмета Природа и друштво. **Циљ истраживања** је утврђивање ефеката теренске наставе као наставног објекта ван школе у односу на традиционалну наставу у учионици. **Задатак истраживања** представља испитивање значајности разлике у успешности решавања задатака објективног типа на финаланом испитивању функционалних знања између експерименталне групе и контролне групе. Испитивање ефикасности учења применом теренске наставе изведено је у педагошком експерименту са паралелним групама (групе Е и К) у школској 2015/16. години у трајању од 10 школских часова у основној школи „Јован Поповић“ у Крушевцу. Истраживањем је обухваћено укупно 102 ученика трећег разреда, од тога 50 ученика у експерименталној и 52 ученика у контролној групи. Ученици контролне групе су наведене садржаје реализовали у учионици, док су ученици експерименталне групе одређени број часова провели на терену. Истраживањем су обухваћени садржаји о облицима рељефа у окружењу, облицима појављивања воде у окружењу, оријентацији према Сунцу и одређивању главних страна света, оријентацији помоћу плана насеља и оријентацији на географској карти. Тестирање ученика је извршено пре реализације наведених садржаја и након реализације садржаја.

Инструмент истраживања је тест, иницијални тест и финални тест, конструисан за потребе овог истраживања на основу постављених циљева и задатака истраживања.

Почетак експеримента је представљало иницијално тестирање ученика експерименталне и контролне групе.

Задатке објективног типа ученици су решавали тако што су заокружили слово испред тачног одговора, одговор писали на линији, допуњавали реченицу и слично.

Ово проверавање знања имало је за циљ да утврди предзнање ученика експерименталне и контролне групе у домену кључних појмова за географске садржаје: град, село, живот у насељу, сналажење у насељу, саобраћај, рељеф, делови дана, дани, месеци и године, годишња доба. Како на иницијалном мерењу нису установљене значајне статистичке разлике у знању ученика Е (експерименталне) и К (контролне) групе, односно групе су биле уједначене, у даљем тексту пажњу ћемо усмерити на постигнућа ученика на завршном тесту знања након реализације експеримента. Ученици контролне групе су наведене садржаје реализовали у учионици, а ученици експерименталне групе су провели пет часова на терену.

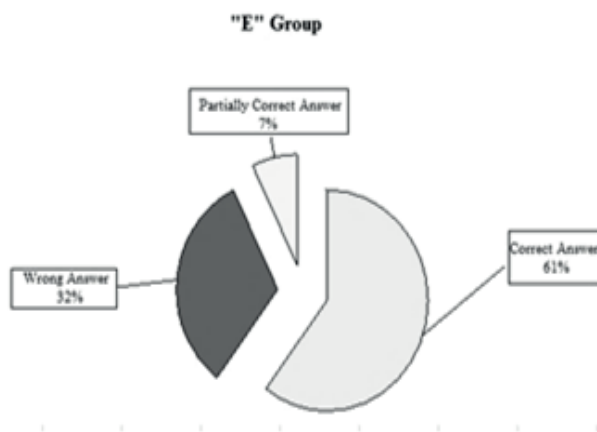
На првом теренском часу учитељица се задржала на основним појмовима, разумевању *истока* и *запада*. Ученици су изашли на терен у раним јутарњим часовима, учитељица им је објаснила како да поставе десну руку у правцу истока. У разговору са учитељицом, сазнајемо како деца разумеју ове појмове: „Већина ученика не повезује своја стечена знања из уџбеника, где је на слици приказан положај тела“. Следећи час ученици су провели у учионици, разговарали су о знаковима из природе помоћу којих се могу оријентисати. Звезда Северњача, која показује север; годови на пању одсеченог стабла гушће су распоређени на страни која показује север, мравињак са јужне стране неког заклона; маховина на дрвету и сл. На преосталим теренским часовима, ученици су одлазили до оближње реке Расине и разгледали рељеф земљишта. Учитељица је имала прилику да им слике рељефа покаже и на терену, тако да су ученици могли да повезују са фотографијама које се налазе у уџбенику. Лако и брзо су усвојили појмове: врх планине, стране и подножје, текуће воде, стајаће воде. Захваљујући шетњи поред реке Расине, ученици су лако запамтили и разумели како би неком описали свој завичај.

### Резултати тестирања

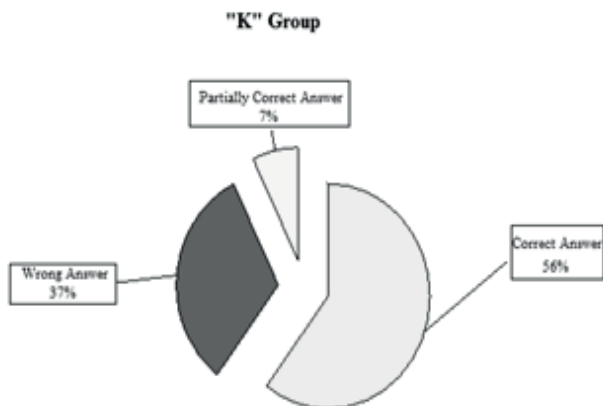
Табела 1.  
На иницијалном тесту знања

Бр. питања	Тачан одговор		Нетачан одговор		Дел. тачан одговор		Укупно ученика	
	Е	К	Е	К	Е	К	Е	К
1	26	11	24	41			50	52
2	44	47	2	2	4	3	50	52
3	19	25	28	27	3		50	52
4	34	25	4	10	12	17	50	52
5	29	23	21	29			50	52
6	33	39	17	13			50	52
7	42	45	4	2	4	5	50	52
8	23	17	24	31	3	4	50	52
9	28	25	20	27	2		50	52
10	28	34	15	12	7	6	50	52

Ученици обе групе су показали приближно исто знање, на основу чега смо закључили да су групе уједначене.



Графикон 1: Приказ резултата иницијалног тестирања Е групе



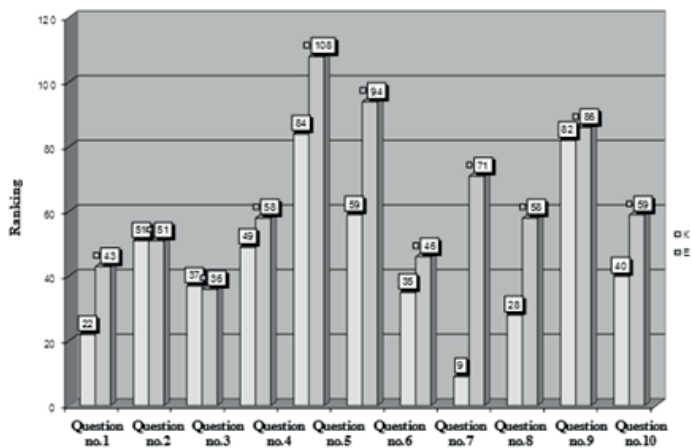
Графикон 2: Приказ резултата иницијалног тестирања К групе

### Финални тест знања

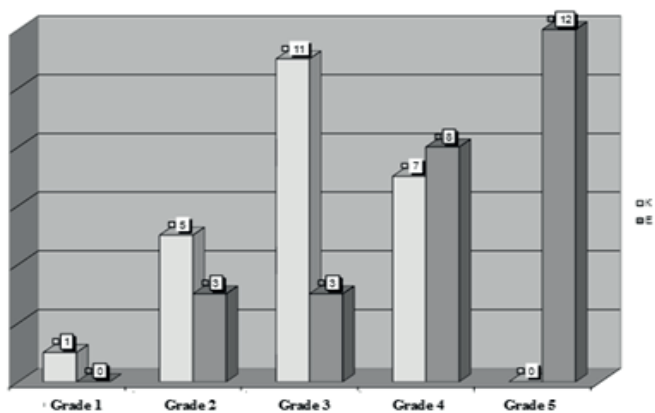
На финалном тесту знања ученици контролне групе су показали знатно слабије знање од ученика експерименталне групе. На одређеним питањима и одговорима јасно се види да су ученици контролне групе појмове упознавали у учионици. Тако, за подножје планине одређени број ученика контролне групе написао је да је то подземље, на основу чега се закључије да не повезују слику из уџбеника са планином у природи.

На графикону 3 је представљен упоредни приказ освојених бодова ученика обе групе по питањима. Можемо приметити да је највећа разлика у знању ученика Е и К групе уочљива на питањима бр. 5, 6, 8 и 9. То су управо питања која се односе на оријентацију у простору и садржаје у оквиру теме *Мој завичај*. Ученици експерименталне групе су научили са разумевањем реализоване садржаје и можемо рећи да су стекли функционална знања.

На првом питању се очекује од ученика да дефинишу рељеф. Показало се да ученици експерименталне групе, који су ове садржаје вежбали у природи, памте са разумевањем и лако интерпретирају дефиниције касније. На питање које се односи на споредне стране света и главне стране света, како је показао финални тест, само су ученици који су активно учили на терену у већини одговарали тачно.



Графикон 3: Упоредни приказ освојених бодова ученика обе групе по питањима



Графикон 4: Упоредни приказ оцена на финалном тестирању ученика



## Закључак

Ученици узраста од 7 до 11 година многе појмове не разумеју. Централни проблем овог рада је како постићи функционално знање из географских садржаја који представљају основу за даље учење. Развијање функционалних знања је могуће само ако је настава организована тако да ученици буду активни. Методичко решење за један део наставних садржаја може да послужи наставницима као модел или инспирација за креирање нових решења прилагођених потребама конкретне школе и локалне средине ученика. Теренска настава као начин учења подстиче низ позитивних реакција код ученика: креативност, већу мотивисаност, радозналост и слично. Теренска настава је организована ради усвајања географских садржаја и појмова који су ученицима апстрактни (тешки) за разумевање. Дакле, очекујемо да искуство и знање које ученик стиче на терену утиче на његово даље интересовање за географске садржаје и испољавање иницијативе за стицање нових знања касније у току школовања. Основни закључак оцењивања ученичких постигнућа на тесту знања говори у прилог разлозима за примену понуђених решења приликом реализовања одређених садржаја.

Квалитативно процењивање ефеката теренске наставе у остваривању географских садржаја из програма засновано је на прикупљеним подацима приликом интервјуисања учитељице која је реализовала наставу. Информације о квалитету теренске наставе и предлози за њено даље реализовање допринели су усавршавању процеса стицања функционалних знања одређених географских садржаја у програму предмета Природа и друштво за трећи разред. Циљ ових часова је да подстакну радозналост и љубав према природи, сарадњу и развијање логичког закључивања у теренском раду. Када обрађујемо ове садржаје путем теренске наставе, прво и основно о чему треба водити рачуна је да то буде у раним јутарњим часовима, у време када Сунце заиста излази. Када ученици виде Сунце, разумеју на којој страни Сунце излази и повезују са теоријским знањем да излази на истоку, тако и лакше памте где је исток. Међутим, ако променимо терен, вероватно је да око половине ученика неће умети да се оријентише. „Одређени број ученика се везује за конкретне предмете, ствари у окружењу. Наравно, увек има оних који стечена знања користе у свакодневном животу, али они су у мањини.“

То нам указује да су ови географски садржаји апстрактни за разумевање. Када погледамо и резултате тестирања можемо закључити да је једино решење да учитељи ове садржаје реализују примењујући искључиво теренску наставу.

*Кључне речи:* функционално знање, теренска настава, природа и друштво, ученици разредне наставе, главне стране света.

### Литература

- Лазаревић Ж., Банђур В., (2001): *Методика наставе природе и друштва*,  
Јагодина -Београд
- Рудић В., (1991): *Методика наставе географије*, Београд, Службени  
гласник РС – Просветни гласник бр. 7/10
- Маринковић С., Марковић С., (2008): *Природа и друштво за трећи разред  
основне школе*, Креативни центар, Београд
- Мужић В., (1968): *Методологија педагошког истраживања*, Завод за  
издавање уџбеника, Сарајево
- Закон о основама система образовања и васпитања („Службени  
гласник РС”, бр. 72/09, 52/11, 55/13, 35/15 и 68/15)
- Службени гласник РС – Просветни гласник бр. 5/11

Natasa Milovanovic, Adviser – coordinator  
Institute for Educational Advancement  
Belgrade, Serbia

## FIELD TEACHING AS A TOOL IN ACQUIRING FUNCTIONAL KNOWLEDGE IN TEACHING NATURE AND SOCIETY IN THE THIRD GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL

### Introduction

One of the main goals of contemporary education should be acquiring functional, applicable knowledge. The article 4 of the *Law on the Fundamentals of the Education System* describes one of the goals of the educational system as acquiring quality knowledge, skills and attitudes that are necessary for the personal development as well as for the development of different competences. Последњи циљ, али не и најмање важан, јесте „повећање образовног нивоа становништва и развој Републике Србије као државе засноване на знању“. The last goal states the importance of “increasing the educational level of the population and the development of the Republic of Serbia as a country based on knowledge”. Many believe that the concept of functional literacy excludes knowledge but, as can be concluded, the *Law on the Fundamentals of the Education System* encompasses both functional literacy and knowledge. The level of acquiring functional literacy among students, especially in geography, depends on the level of the functional knowledge in the first cycle of primary education. Acquiring geographical literacy starts in the first grade, though the students get acquainted with more complex geographical terms in the third grade.

In order to get a complete picture of what is required from students at this age, we will examine the educational standards for the end of the first cycle of compulsory education („Official Gazette of the Republic of Serbia – Educational Gazette“ No. 5/11). We will point out certain standards for the unit *Orientation in space* which a student has to achieve at the end of the fourth grade.

Topics	Basic skills	Intermediate skills	Advanced skills
Moving Around in Space and Orientation	Understand the ways of orientating in space	Knows how to use maps to find streets and buildings	Knows how to read a map using cardinal directions and the understands the meaning of map symbols
	Knows how to determine the cardinal directions using the Sun	Knows how to find basic information on the map of Serbia: the biggest and most important cities, different terrains and bodies of water	

### Research Methodology

For the purpose of the research I chose contents of the units *My Homeland* and *Moving Around in Space and Time* which are taught in the third grade within the subject Nature and Society. The research goal is to examine the effects of field teaching outside the classroom and to compare them to the effects of traditional teaching in the classroom. The research objective is to examine the significant difference in solving objective tasks at the final functional knowledge test between the experimental and the control group. The analysis of the efficiency of field teaching is carried out with two parallel groups (groups E and K) during the 2015/16 school year in the elementary school "Jovan Popovic" in Krusevac, during 10 school classes. The research included 102 third grade students, 50 students in the experimental group and 52 in the control group. The students who were in the control group were doing their tasks in the classroom, while the students from the experimental group spent part of their classes on the field. The research included the following contents: shapes of surrounding terrain, surrounding bodies of water, orientation by the Sun, cardinal directions, orientation with the map of a town, as well as orientation on a geographical map. The testing is carried out both before and after the realization of the above mentioned contents. The research instrument is a test, the initial test and the final one, created for the purposes of this research and based on the established goals and tasks of the research.

At the beginning of the experiment, initial testing of both experimental and control groups was carried out. Students were supposed to circle the letter next to the correct answer, to write down the answer on the line, to finish sentences, etc. The goal of the test was to check the basic knowledge of both experimental and control groups on geography contents such as: city, village, life in populated areas, orientation in populated areas, traffic, terrain, time, days, months and years, seasons. Since valuable statistical differences in knowledge between E (experimental) and K (control) groups of students were not found during the initial testing, that is, since the results of both groups were similar, we will focus our attention on students' achievements on the final test done after the experiment. The control group had all the classes in the classroom while the experimental group had five classes on the field.

At the first field class, the teacher was working only on the basic terms, such as understanding the difference between East and West. The students went out in the early morning hours; the teacher showed them how to put their right arm in the direction of East. Talking with the teacher, we found out how children understood these terms: "The majority of students do not connect what we showed them with their textbook where the correct body position is showed in a picture." Захваљујући шетњи поред реке Расине, ученици су лако запамтили и разумели како би неком описали свој завичај.

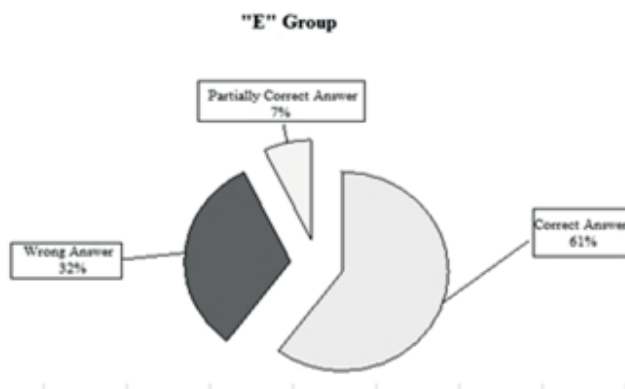
Students had the next class in the classroom, discussing the ways of orientation in the nature: Pole Star that indicates north, stump rings that are more concentrated at the north side, anthill situated at the southern side of a hill, moss on a tree, etc. During the rest of the field classes, students went to the nearby river Rasina to observe the terrain. The teacher had a chance to show them the pictures of the terrain while being there, so the students could connect them to the photographs found in the textbook. They adopted the terms easily: the top of a mountain, the sides and the bottom of a mountain, running and still water. Thanks to the walk by the river Rasina, students were able to understand and to describe their homeland.

### The Results of the Testing

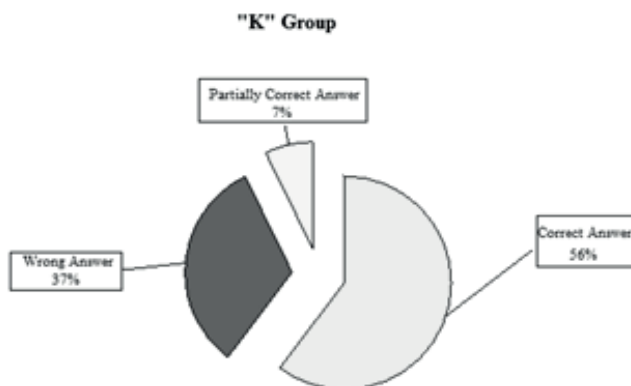
Table 1  
*The Initial Test*

Question No.	Correct Answer		Wrong Answer		Partially Correct Answer		No. of Students	
	E	K	E	K	E	K	E	K
1	26	11	24	41			50	52
2	44	47	2	2	4	3	50	52
3	19	25	28	27	3		50	52
4	34	25	4	10	12	17	50	52
5	29	23	21	29			50	52
6	33	39	17	13			50	52
7	42	45	4	2	4	5	50	52
8	23	17	24	31	3	4	50	52
9	28	25	20	27	2		50	52
10	28	34	15	12	7	6	50	52

The students from both groups showed similar knowledge which suggests that the groups were equal.



Graph 1: The results of the initial testing of the E group



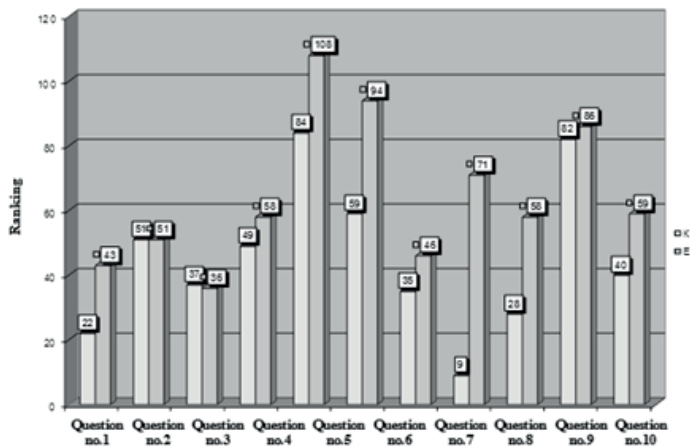
*Graph 2:* The results of the initial testing of the K group

### The Final Test

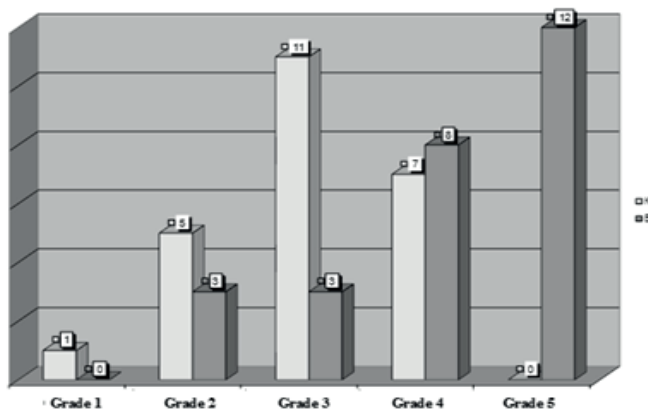
On the final test, the students from the control group showed slightly worse knowledge comparing to the experimental group. Some questions clearly show that the control group learnt the contents in the classroom. For example, for the bottom of the mountain a certain number of control group students wrote it was the underground, which clearly shows that they are not connecting the picture from the textbook with the actual mountain.

The Graph 3 shows points of both groups for each of the questions. It is clear that the biggest difference in knowledge between E and K groups is shown on the questions 5, 6, 8 and 9. Those questions refer to the orientation in space and the content of the unit *My homeland*. On the contrary, the students of the experimental group acquired functional knowledge of the content.

The first question was to define terrain. The students of the experimental group who were on the field understood the content better and it was easier for them to interpret the definitions later. The question about cardinal and intermediate directions was answered correctly only by the students who had classes on the field.



Graph 3: Points of both groups sorted out by questions



Graph 4: Grades on the final test

### Conclusions

Students from ages 7 to 11 do not understand many of the terms. The main issue of this paper is attaining functional knowledge in geography that can serve as a basis for further learning. The development of functional knowledge is possible only if the classes are encouraging students' activity. Methodological approach to certain teaching contents can be valuable for teachers as a model or inspiration for creating new solutions adjusted to the needs of a specific school and the local community. The field teaching as a method of learning encourages many positive reactions: creativity, greater motivation, curiosity and other.



Field teaching was organized to help students acquire geographical knowledge and terms that are too abstract (difficult) for students. Therefore, the experience and the knowledge that students gain during the field classes are expected to have a positive effect on their further interest in geography. The evaluation of students' achievements on the test shows that the applied teaching methods should be used in teaching certain contents.

The qualitative evaluation of the effects of field practice in teaching geography is based on the data collected during the interview with the teacher. Her information about the quality of field teaching and her suggestions for the further implementation provided the possibilities for improving the process of acquiring functional knowledge of certain geographical terms of the subject Nature and Society for the third grade. The goal of these lessons is to raise curiosity and love for nature, cooperation and the development of the logical thinking during the fieldwork. In order to explain the concept of cardinal directions correctly, it is necessary to organize the classes early in the morning, when the Sun rises. Therefore, if the students can actually see the Sun, they can see where it is rising and connect that knowledge with the theoretical knowledge, i. e. that the Sun rises in the East, which can help them remember where the East is. If the field teaching is held in a changed place, though, it is probable that half of the students will not be able to orientate. "A number of students remembers only specific objects from their environment. Still, there is a small number of those who use what they learnt in their everyday life."

This indicates that these geographical contents are too abstract. The test results clearly show that the only solution to this problem is to teach geography by organizing field classes.

*Key words:* functional knowledge, field teaching, Nature and Society, elementary school students, cardinal directions.

### Literature

- Лазаревић Ж., Банђур В., (2001): *Методика наставе природе и друштва*, Јагодина -Београд
- Рудић В., (1991): *Методика наставе географије*, Београд, Службени гласник РС – Просветни гласник по. 7/10
- Маринковић С., Марковић С., (2008): *Природа и друштво за трећи разред основне школе*, Креативни центар, Београд
- Мужић В., (1968): *Методологија педагошког истраживања*, Завод за издавање уџбеника, СарајевоЗакон о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС”, по. 72/09, 52/11, 55/13, 35/15 и 68/15) Службени гласник РС – Просветни гласник по. 5/11

Верица Милутиновић<sup>1</sup>  
Универзитет у Крагујевцу  
Факултет педагошких наука у Јагодини  
Србија

## МОДЕЛОВАЊЕ ПРИХВАТАЊА УПОТРЕБЕ РАЧУНАРА У НАСТАВИ

### Резиме

Циљ ове студије је креирање модела за испитивање променљивих које би могле утицати на прихватање употребе рачунара у настави међу будућим учитељима у Србији. С тим у вези, намера употребе у будућој настави у основној школи посматрана је на узорку од 393 будућих учитеља на Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу. Модел прихватања технологије проширен је екстерним променљивама, па су као предиктори намере употребе посматрани доживљај корисности рачунара код студената, доживљај лакоће употребе, субјективна норма и технолошка комплексност. Анализа моделовања структуралним једначинама указала је на то да предложени модел има добру подесност и да су издвојене променљиве значајни предиктори намере употребе. Предложени модел објаснио је 13,6% варијансе за намеру употребе. Утврђено је да намеру директно предвиђају доминантно доживљај корисности и доживљај лакоће употребе, а индиректно доживљај лакоће употребе, субјективна норма и технолошка комплексност. У складу са налазима, дате су смернице и препоруке за унапређење даљег образовања будућих учитеља, као и импликације за образовну политику и праксу.

### Увод

У данашњем информационом друштву, ђацима је потребно пружити услове за развој компетенција за целоживотно учење које ће им бити потребне у 21. веку. Веома је значајан процес учења уз савремене информационо-комуникационе технологије (ИКТ) и стицање вештина вишег реда које су тражене, а које се често називају и способностима ђака да „науче да уче“.

Те вештине, према Андерсону (Anderson, 2008), су: конструкција знања, прилагодљивост, проналажење, организација и преузимање информација, управљање информацијама, критичко расуђивање и тимски рад.

<sup>1</sup> e-mail: verica.milutinovic@pefja.kg.ac.rs

Међутим, без обзира на стање технолошког напретка у школама, свака иницијатива за интеграцију ИКТ у процес наставе и учења доста зависи од подршке наставника који су укључени (Huang & Liaw, 2005). У зависности од тога колико наставници користе рачунаре и на који начин, ученици ће развити своје компетенције. Истраживања показују да, упркос повећању приступа и потенцијалној предности, наставници слабо користе рачунаре у настави (Barak 2014; Pierce & Ball, 2009; Russel, Bebell, O'Dwyer & O'Connor, 2003; Ruthven, 2009). Истраживачи покушавају да одговоре на питање које су то препреке и покретачи употребе рачунара генерално у образовању. Студије о прихватању ИКТ у образовању углавном се фокусирају на индивидуално прихватање технологије проучавањем намере употребе технологије као зависне променљиве (Drent & Meelissen, 2008; Hermans et al, 2008; Milutinović, 2009; Pierce & Ball, 2009; Teo, 2009b). Кључни разлог за проучавање намере будућег наставника да користи рачунар је његова способност предвиђања коришћење рачунара у будућности, јер је показано да намере утичу на стварну употребу (Venkatesh et al., 2003; Milutinović, 2009). На намеру наставника да користе компјутер у настави могу да утичу многи фактори.

### Теоријски оквир истраживања

У литератури постоје многе студије спроведене ради испитивања фактора који утичу на намеру коришћења рачунара у образовању уопште (Cheung & Vogel, 2013; Drent & Meelissen, 2008; Pynoo et al., 2012; Teo, 2009a, 2009b, 2011; Teo et al, 2009). Усвајање ИКТ од стране појединаца се непрекидно проучава и године емпиријског и теоријског истраживања у бизнису и образовању дале су неколико важних модела који се стално појављују у литератури. Највише истраживан модел је модел прихватања технологије (ТАМ) (Davis et al., 1989), који је примењиван у различитим научним областима и у различитим облицима како би објаснио усвајање ИКТ у широком спектру контекста, људи и времена, па и у образовању (Cheung & Vogel, 2013; Jan & Contreras, 2011; Motaghian, Hassanzadeh & Moghadam, 2013; Pynoo et al., 2012; Teo, 2009b; Teo & Milutinovic, 2015; Teo, Milutinović, Zhou & Banković, 2016b). У ТАМ су променљиве доживљај корисности и доживљај лакоће коришћења дате помоћу хипотеза и емпиријски подржане као основни предиктори прихватања датог информационог система или технологије од стране корисника. Доживљај корисности се дефинише као степен у којем особа верује да ће коришћење одређене технологије унапредити њен учинак на послу (Davis, 1989), а доживљај лакоће употребе се односи на степен у којем особа верује да ће коришћење посебне (одређене)

ИКТ бити једноставно и лако, тј. без напора. Намера корисника да користе ИКТ би требало да је под утицајем директних и индиректних ефеката доживљаја корисности и доживљаја лакоће коришћења.

Упркос популарности ТАМ као оквира за објашњавање намере корисника да користе технологију у образовању, било је позива да се продуби и прошири модел како би се повећала његова способност објашњавања. Укључивањем спољних променљивих у ТАМ више би се обратила пажња на софистициране односе у образовању (Drent & Meelissen, 2008; Hermans et al., 2008; Teo & Milutinovic, 2015; Teo et al., 2016b). Међу тим променљивама су и субјективна норма и технолошка сложеност.

Технолошка комплексност се односи на степен у којем се сматра да је систем релативно тешко схватити и користити (Thompson, Higgins & Howell, 1991). Томпсон и сар. (Thompson et al., 1991) су утврдили да постоји значајна негативна веза између перцепције о комплексности употребе и коришћења рачунара.

У студијама о прихватању технологије, субјективна норма одражава уверење особе да људи који су важни или значајни за њих сматрају да они треба или не треба да користе технологију. Другим речима, то је степен у коме нека особа доживљава захтеве “важних” или референтних других појединаца да користи технологију. На узорку у овој студији, појам “референтни други” може се односити на њихове колеге, професоре и управе универзитетских институција. Претпоставка је да субјективна норма има директан утицај на доживљај корисности и доживљај једноставности употребе. Шеперс и Вецелс (Schepers & Wetzels, 2007) су обавили мета анализу 88 студија о односу између субјективне норме и ТАМ променљивих и доказали да је значајан однос између субјективне норме и доживљаја корисности.

Проналажење теоријског модела који би се могао користити за одређивање намере употребе рачунара у настави било би од помоћи при разумевању њених предиктора, у циљу бољег дизајна курикулума и курсева за образовање будућих учитеља, као и програма стручног усавршавања наставника у земљама у развоју као што је Србија.

## Метод

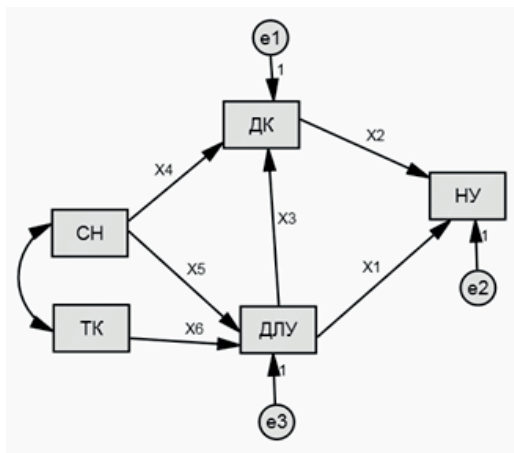
### Циљ истраживања

Циљ ове студије је да испита променљиве које би могле утицати на намеру будућих учитеља да користе рачунаре у настави у основној школи у Србији.

Реализација постављеног циља истраживања операционализована је развојем и тестирањем модела за објашњавање намере коришћења рачунара у настави. Узимајући у обзир резултате бројних студија у оквиру ТАМ модела, издвојили смо кључне предикторе и формирали модел истраживања представљен на Слици 1.

### Модел истраживања

Ова студија користи пет променљивих: ДК – доживљај корисности, ДЛУ – доживљај лакоће употребе, СН – субјективна норма, ТК – технолошка комплексност и НУ – намера употребе. Ово истраживање ће испитати предикторе који би могли утицати на намере студената – будућих учитеља да користе рачунар у свом наставном раду у основној школи. Модел истраживања за проучавање је приказан на Слици 1.



Слика 1. Модел истраживања

ДК – доживљај корисности, ДЛУ – доживљај лакоће употребе, СН – субјективна норма, ТК – технолошка комплексност и НУ – намера употребе

### **Хипотезе**

Из претходно наведеног прегледа литературе и представљеног модела истраживања формулисане су главне хипотезе за ову студију:

X1: ДЛУ значајно утиче на НУ;

X2: ДК значајно утиче на НУ;

X3: ДЛУ значајно утиче на ДК;

X4: СН значајно утиче на ДК;

X5: СН значајно утиче на ДЛУ;

X6: ТК значајно утиче на ДЛУ.

### **Учесници истраживања и прикупљање података**

У овом истраживању учесници су били студенти треће године основних студија са Факултета педагошких наука у Јагодини Универзитета у Крагујевцу. У истраживању је учествовало 393 будућих учитеља. Међу учесницима 11,7% (45) су били мушкарци, а просечна старост свих учесника била је 21.13 (SD = 1,48) године. У просеку, сваком учеснику је било потребно око 10 минута за попуњавање упитника. Учесници нису добили додатне поене на курсевима или награде, а учешће је било добровољно.

### **Инструменти**

Променљиве које су коришћене у упитнику преузете су и прилагођене из разних објављених извора наведених у Прилогу чији закључци подржавају њихову поузданост. Свака ставка променљиве је мерена тако што је испитаник изражавао свој став заокружујући једну од пет понуђених могућности на Ликертовој петостепеној скали, са значењима од 1 – уопште се не слажем до 5 – слажем се у потпуности.

### **Анализа података**

Подаци су анализирани коришћењем моделовања структуралним једначинама (SEM) спроведеног у програму AMOS 7.0. Анализа подразумева тестирање нормалности података и истраживање модела који представља односе између поменутих пет променљивих у овој студији. Пратећи стандардни двостепени SEM приступ (Schumacker & Lomax, 2010), у првом кораку врши се процена модела мерења (CFA), а у другом кораку процењује се структурни део SEM (Слика 1).

У циљу добијања поузданих резултата у SEM, истраживачи препоручују узорак од 100 до 150 случајева (Kline, 2011). С обзиром на то да је величина узорка ове студије 393, моделовање структуралним једначинама се сматра одговарајућом техником за анализу података.

## Резултати

### Дескриптивна статистика

Коришћењем SPSS софтвера утврдили смо дескриптивне статистике променљивих и приказали их у Табели 1. Све средње вредности, осим за технолошку комплексност, биле су изнад средишта 3,00, што указује на претежно позитивне одговоре на променљиве у моделу.

Табела 1.

*Дескриптивна статистика променљивих коришћених у истраживању (скала)*

Променљива	Средња вредност	Стандардна девијација	Асиметрија	Спљоштеност
ДК	4,31	0,77	-1,07	0,84
ДЛУ	4,21	0,77	-0,86	0,33
СН	3,50	0,98	-0,29	-0,25
ТК	2,00	0,87	0,77	-0,17
НУ	4,12	0,80	-0,90	0,99

Стандардне девијације су биле у распону од 0,77 до 0,98, одражавајући релативно мала одступања одговора учесника од средње вредности. Индекси асиметрије и спљоштености одражавају прихватљив степен нормалности за потребе ове студије, јер, према начелу, за податке се може претпоставити да су нормални ако су вредности асиметрије и спљоштености у оквиру прихватљивог нивоа од 3 и 10 респективно (Schumacker & Lomax, 2010; Kline, 2011).

### Евалуација модела мерења и структуралног модела

Модел мерења је процењен помоћу потврдне факторске анализе (CFA) спроведене у програму AMOS 7.0.

Општа подесност (фитовање) модела је процењена коришћењем  $\chi^2$  теста као и количника хи-квадрата и степена слободе ( $\chi^2 / df$ ), а консултовани су и Такер-Луисов индекс (TLI), индекс компаративног фитовања (CFI), квадратни корен просечне квадриране грешке апроксимације (RMSEA) и стандардизовани квадратни корен просечног квадрата резидуала (SRMR). Из резултата, CFA у овој студији има добру подесност (видети Табелу 3). Поузданост ставки које су наведене да мере сваку променљиву у истраживачком моделу са Слике 1 мерена је помоћу композитне поузданости (CR). Израчуната је просечна издвојена варијанса (AVE) за сваку променљиву.

Оба CR и AVE се процењују као адекватни када су већи од 0,50 или једнаки 0,50 (Fornell & Larcker, 1981). Свака ставка објашњава добро своју променљиву ако је стандардизована процена већа од 0,50 (Hair et al., 2010). Резултати CFA су приказани у Табели 2.

Табела 2.  
Резултати CFA за модел мерења

Ставка	SE(> 0,50)*	AVE (> 0,50)*	CR(> 0,50)*
ДК1	0,81	0,63	0,87
ДК2	0,80		
ДК3	0,82		
ДК4	0,75		
ДЛУ1	0,85	0,63	0,87
ДЛУ2	0,82		
ДЛУ3	0,84		
ДЛУ4	0,63		
НУ1	0,87	0,76	0,90
НУ2	0,88		
НУ3	0,86		
ТК1	0,55	0,54	0,82
ТК2	0,81		
ТК3	0,80		
ТК4	0,73		
СН1	0,75	0,56	0,79
СН2	0,80		
СН3	0,68		

SE: стандардизована процена; \* означава прихватљиви ниво; AVE: просечна издвојена варијанса; CR: композитна поузданост.

Пошто смо добили добру подесност за CFA модел, тестирана је подесност структуралног модела (Слика 1). Из резултата, коришћењем истих показатеља (индекса) за проверу подесности као и за CFA, открили смо да структурални модел у овој студији има добру подесност (Табела 3).



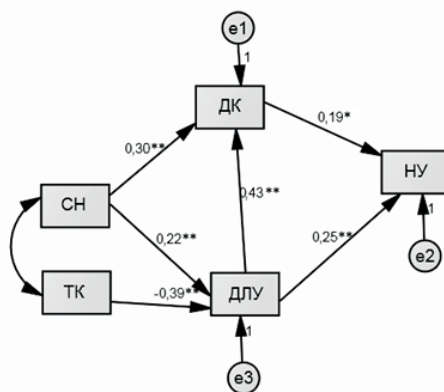
Табела 3.

Индекси фитовања за процену подесности модела мерења и структуралног модела

Индекси фитовања (препоручене смернице)	Модел мерења	Структурални модел	Референце
$\chi^2$ (није значајан)	294,67 ( $p=0,000$ )	7,44 ( $p=0,059$ )	Kline (2011), Schumacker & Lomax (2010)
$\chi^2/df$ (<3)	2,38	2,48	Kline (2011)
SRMR (<0,08 добра подесност)	0,042	0,025	Steiger (2007)
RMSEA (<0,06 добра подесност)	0,059	0,06	Steiger (2007)
CFI ( $\geq 0,95$ )	0,96	0,99	Hair et al. (2010), Schumacker & Lomax (2010)
TLI ( $\geq 0,95$ )	0,95	0,96	Hair et al. (2010)

### Намера употребе рачунара у односу на разматране предикторе

Спроведене анализе показале су да је подацима подржано свих шест хипотеза (Слика 2). Тестиране су три ендogene променљиве (намера коришћења рачунара, доживљај корисности и доживљај лакоће коришћења) у истраживачком моделу.



Слика 2. Резултати тестирања хипотеза са коефицијентима путева

\*\* Корелација је значајна на 0,01 нивоу значајности (2-tailed).

\* Корелација је значајна на 0,05 нивоу значајности (2-tailed).

ДК – доживљај корисности, ДЛУ – доживљај лакоће употребе, СН – субјективна норма, ТК – технолошка комплексност и НУ – намера употребе.

Бројеви приказују стандардизоване вредности директних ефеката променљивих

Од три ендogene променљиве, променљива ДК је била објашњена својим директним (ДЛУ и СН) и индиректним предикторима (ТК) у износу од 41,9%. Променљива ДЛУ објашњена је својим директним предикторима (ТК и СН) у износу од 26,9%.

Коначно, зависну променљиву у овој студији, намеру коришћења рачунара (НУ), објасниле су четири променљиве, две са директним (ДЛУ, ДК) и три са индиректним утицајем (ДЛУ, ТК и СН) са 13,6%.

### Дискусија

Циљ ове студије је био да се развије и тестира модел за објашњавање намере будућих учитеља да користе рачунаре у настави у основној школи у Србији. Користећи SEM, ова студија је показала да је проширени ТАМ модел адекватно подесан прикупљеним подацима. Резултати студије сугеришу да су ТАМ променљиве, заједно са субјективном нормом и технолошком комплексношћу, значајни фактори који утичу на намере будућих учитеља да користе рачунаре у настави у прва четири разреда основне школе у Србији.

Ова студија је показала да доживљај лакоће коришћења и доживљај корисности имају значајан директан утицај на намеру понашања, подржавајући хипотезе Х1 и Х2. С обзиром на директан ефекат на намеру понашања, можемо закључити да када сматрају да је рачунар лак за коришћење и користан, тј. да ће његова употреба побољшати и учинити ефикаснијим њихов рад, будући учитељи намеравају чешће да га користе у својој настави. Ови налази су у складу и са многим другим истраживањима у образовним контекстима и различитим културама (Loiaconon, Djamasbi and Kiryazov, 2013; Motaghian, Hassanzadeh and Moghadam, 2013; Teo 20096).

У моделу ове студије доживљај корисности и доживљај лакоће коришћења посредовали су ефекту субјективне норме на намеру понашања, што је илустровано подршком за хипотезе Х4 и Х5. Ово указује на то да корисници неће користити рачунаре у настави само зато што то од њих очекују особе које су за њих важне, већ и зато што их доживљавају као корисне, лаке и ненапорне за коришћење. Ови налази су у складу са актуелним истраживањима (Teo, Lee & Chai, 2008; Teo & Milutinović, 2015; Cheung & Vogel, 2013; Drent & Meelissen, 2008; Jan & Contreras, 2011; Pynoo et al., 2012; Teo, 2009b).

Емпиријски је показан и значај технолошке комплексности на доживљај једноставности употребе, подржавајући хипотезу Х6.

То значи да технолошка комплексност, индиректно, преко доживљаја лакоће коришћења утиче на намеру понашања. Другим речима, што је студентима технологија комплекснија и сложенија за учење, доживљавање је компликованијом за коришћење.

Показано је да је доживљај једноставности коришћења значајан предиктор доживљаја корисности чиме је подржана хипотеза Х3. Овај налаз подржава постојећа истраживања (Punoo et al., 2012, Teo et al., 2016a; Teo, Lee & Chai, 2008; Teo & Milutinović, 2015; Teo et al., 2016b).

### **Закључак и импликације за образовну политику и праксу**

Ова студија испитује променљиве које утичу на намеру будућих учитеља у Србији да користе рачунар у настави у прва четири разреда основне школе. Овим истраживањем дошло се до неколико налаза:

- Намера будућих учитеља да користе рачунар у настави је директно дефинисана њиховом перцепцијом корисности и лакоће употребе рачунара у настави;
- Доживљај корисности се значајно приписује доживљају лакоће употребе и субјективној норми;
- Доживљај лакоће употребе је под директним утицајем технолошке комплексности;
- Променљива доживљај лакоће употребе индиректно, посредством доживљаја корисности, утиче на намеру коришћења рачунара;
- Технолошка комплексност, посредно преко доживљаја лакоће употребе, објашњава намеру коришћења рачунара;
- Субјективна норма објашњава намеру коришћења рачунара индиректно путем утицаја на доживљај лакоће употребе и доживљај корисности.

Ова студија би требало да помогне менаџерима у образовним установама да обратe посебну пажњу на факторе који имају одлучујућу улогу у побољшању прихватања технологије код будућег учитеља у настави. Резултати ове студије дају неколико импликација за руководиоце институција и едукаторе наставника у Србији. Одговори на упитник указују на чињеницу да образовање будућег учитеља треба, између осталог, да се бави перцепцијом корисности као и лакоће коришћења. Јуен и сар. (Yuen, Law & Chan, 1999) су утврдили да наставници треба да стекну одговарајуће вештине и успешна искуства у коришћењу технологије још у фази обуке, како би олакшали и прилагодили своје наставне стратегије, ради оптимизације учења својих ученика.

Ако се обучавају да буду агенти промена, будући учитељи могу довести до интеграције рачунара у настави када почну да раде у струци након дипломирања.

По том питању, Пирс и Бал (Pierce & Ball, 2009) залагали су се да стручно усавршавање наставника треба да се бави питањима која се тичу ставова и перцепција корисника, као и развоја технолошких вештина.

Припрема учитеља да предају са информационим технологијама требало би да буде усмерена првенствено на наставу са информационим технологијама, уместо искључиво на саме информационе технологије (Russel et al., 2003). Кенгве и сар. (Keengwe, Onchwari & Wachira, 2008) сматрају да би школе требало да настоје да створе јаке визије засноване на интеграцији информационих технологија и да пружају релевантне програме стручног усавршавања, који би подржавали наставнике да експериментишу са новим образовним ИКТ.

Посебно, резултати овог истраживања показују да би едукатори наставника, који су одговорни за пружање стручног усавршавања будућим учитељима, требало да организују своје наставне активности са циљем да омогуће својим полазницима да развијају позитивне перцепције у вези са својом продуктивношћу и лакоћом коришћења рачунара. С обзиром на то да је у овом истраживању показан директан утицај доживљаја корисности и доживљаја лакоће употребе рачунара на намеру употребе рачунара у настави у основној школи, требало би да припрема учитеља буде прилагођена овим налазима. На првом месту, како би мотивисали студенте да користе рачунаре у настави, њихови едукатори требало би да обезбеде довољно могућности и одговарајуће курсеве за стицање основних вештина неопходних за интеграцију рачунара. На тај начин би студенти почели да их доживљавају једноставним за коришћење. Такође, показан је директан утицај доживљаја лакоће употребе на доживљај корисности, као и технолошке комплексности на доживљај једноставности употребе. Другим речима, што је студентима технологија лакша за коришћење биће им кориснија, а што је комплекснија и сложенија за учење, доживљавање је компликованијом за коришћење, а онда ће и њихове намере коришћења бити у складу са тим ставовима. Из тог разлога, потребно је олакшати стицање знања студентима из области ИКТ пружањем свих неопходних услова за несметану реализацију наставе. Неопходно је обезбедити стално праћење нових трендова уз адекватно опремање релевантних институција за обуку будућих учитеља, као и подршку стручног усавршавања одговарајућег кадра који врши њихову обуку у области ИКТ.

Доживљај корисности односи се на практично користан аспект употребе рачунара у смислу да ли ће његова употреба за последицу имати већу продуктивност или не.

Разумно је претпоставити да ће, када будући учитељи у Србији сматрају да би употреба рачунара омогућила већу продуктивност, њихова намера

према употреби рачунара бити позитивно ојачана. Дакле, ако студенти на неки начин промене свој став према корисности рачунара у настави, намера да га користе у својој настави биће у складу са овим променама. С тим у вези, поред инструкција у вези са самим ИКТ, потребно је обуку будућих учитеља усмерити и на развој ових ставова, тј. на указивање на позитивне стране наставе са ИКТ. Едукатори учитеља и из других предмета осим информатичких могу да моделују интеграцију технологије кроз своја предавања. Примерима добре праксе коришћења рачунара у настави, едукатори учитеља могу деловати као помагачи у обликовању доживљаја корисности код будућег учитеља и доживљаја лакоће употребе рачунара. Због њиховог статуса у институцијама, ти едукатори делују као «људи чије мишљење се уважава», што значи да субјективна норма студената може бити под њиховим позитивним утицајем, а у овом истраживању је показано да субјективна норма директно утиче на доживљај корисности и доживљај лакоће коришћења рачунара. На тај начин, посредством ових променљивих, едукатори учитеља индиректно могу утицати на саму намеру употребе рачунара у настави код будућих учитеља.

Једно од ограничења у овом истраживању је прикупљање података путем само-извештаја што може довести до “напумпавања” вредности правих односа између променљивих. Друго, недостатак искуства у пракси испитаника и стресови који су укључени у интеграцију рачунара у стварном наставном процесу могу да доведу до лошег представљања праве слике. Такође, проценат варијансе у намери употребе указује на могућност да смо неке променљиве превидели или искључили. Будућа истраживања би могла укључивати студије међу учитељима из праксе и испитивање осталих променљивих од интереса за образовање у прва четири разреда основне школе.

*Кључне речи:* намера употребе рачунара, модел прихватања технологије, будући учитељи, моделовање структуралним једначинама.

## Прилог

Списак скала и одговарајућих ставки коришћених у овој студији

Променљива	Ставка	
<b>Доживљај корисности</b> – ДК (енгл. Perceived usefulness) преузето из истраживања Davis et al., 1989; Teo, 2009b; Teo & Milutinović, 2015	ДК1	Коришћење рачунара унапредиће мој рад.
	ДК2	Коришћење рачунара повећаће моју ефикасност.
	ДК3	Коришћење рачунара повећаће моју продуктивност.
	ДК4	Сматрам рачунар корисним алатом у свом раду.
<b>Доживљај лакоће употребе</b> – ДЛУ (енгл. Perceived ease of use), преузето из истраживања Davis et al., 1989; Teo, 2009b; Teo & Milutinović, 2015	ДЛУ1	Оно што радим на рачунару ми је јасно и разумљиво.
	ДЛУ2	Лако ми је да постигнем да рачунар уради оно што ја хоћу.
	ДЛУ3	Сматрам да је лако користити рачунар.
	ДЛУ4	Било би ми лако да постанем вешт/а у коришћењу рачунара.
<b>Намера употребе</b> – НУ (енгл. Behavioral Intention), преузето из истраживања Teo, 2009b	НУ1	Планирам да често користим рачунар у настави.
	НУ2	Вероватно ћу користити рачунар у настави чим почнем да радим.
	НУ3	Користићу рачунар у настави у будућности.
<b>Технолошка комплексност</b> – ТК, преузето из истраживања Thompson et al., 1991; Teo, 2009a,b; Teo & Milutinović, 2015	ТК1	Учење коришћења рачунара ми одузима много времена (у односу на редовне дужности).
	ТК2	Коришћење рачунара је тако компликовано да ми је тешко да разумем шта се дешава.
	ТК3	Коришћење рачунара захтева превише времена (за обављање механичких операција, нпр. унос података).
	ТК4	Потребно је много времена да научимо да користимо рачунар (да би било вредно труда).
<b>Субјективна норма</b> – СН, преузето из истраживања Taylor & Todd, 1995; Venkatesh et al., 2003; Teo, 2009a, b; Teo & Milutinović, 2015	СН1	Људи чије мишљење уважавам подстичу ме да користим рачунар.
	СН2	Људи који су ми важни пружиће ми подршку за коришћење рачунара.
	СН3	Људи који имају утицаја на моје понашање мисле да треба да користим рачунар.

## Литература

- Anderson, R. (2008). Implications of the information and knowledge society for education. In J. Voogt & G. Knezek (Eds.) *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, pp. 5–22. New York: Springer.
- Barak, M. (2014). Closing the Gap Between Attitudes and Perceptions About ICT – Enhanced Learning Among Pre-service STEM Teachers. *Sci Educ Technol*, Vol. 23, 1–14.
- Cheung, R. & Vogel, D. (2013). Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning. *Computers & Education*, Vol. 63, 160–175.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 319–340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, Vol. 35, No.8, 982–1003.
- Drent, M. & Meelissen, M. (2008). Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively?. *Computers & Education*, Vol. 51, No. 1, 187–199.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, Vol. 48, 39–50.
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (seventh ed.). New Jersey: Prentice-Hall International.
- Hermans, R., Tondeur, J., van Braak, J. & Valcke, M. (2008). The Impact of Primary School Teachers' Educational Beliefs on The Classroom Use of Computers. *Computers & Education*, Vol. 51, No. 4, 1499–1509.
- Huang, H. M. & Liaw, S. S. (2005). Exploring user's attitudes and intentions toward the web as a survey tool. *Computers in Human Behavior*, Vol. 21, No. 5, 729–743.
- International Society for Technology in Education (ISTE) (2007). *ISTE Standards for Students (Standards•S)*. Retrieved August 30, 2014, from [http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14\\_ISTE\\_Standards-S\\_PDF.pdf](http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-S_PDF.pdf)
- Jan, A. U. & Contreras, V. (2011). Technology acceptance model for the use of information technology in universities. *Computers in Human Behavior*, Vol. 27, 845–851.
- Keengwe, J., Onchwari, G. & Wachira, P. (2008). Computer technology integration and student learning: Barriers and promise. *Journal of Science Education and Technology*, 17(6), 560–565.

- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modelling*. 3rd ed. New York: Guilford Press.
- Loiaconon, E. T., Djamasbi, S. & Kiryazov, T. (2013). Factors that affect visually impaired users' acceptance of audio and music websites. *International Journal of Human-Computer Studies*, 71(3), 321–334.
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, Vol. 36, 519–530.
- Milutinović, V. (2009). Factors of ICT application in education: Mentors and student teachers. In M. Meri (Ed.), *Promoting Teacher Education – From Intake System To Teaching Practice: proceedings of the international conference*. Vol.1, pp. 175–187. Jagodina: Faculty of Education in Jagodina.
- Motaghian, H., Hassanzadeh, A. & Moghadam, D. K. (2013). Factors affecting university instructors' adoption of web-based learning systems: Case study of Iran. *Computers & Education* (61), 158–167.
- Pierce, R. & Ball, L. (2009). Perceptions that may affect teachers' intention to use technology in secondary mathematics classes. *Educational Studies in Mathematics*, Vol. 71, 299–317
- Pynoo, B., Tondeur, J., Braak, J. V., Duyck, W., Sijnave, B. & Duyck, P. (2012). Teachers' acceptance and use of an educational portal. *Computers & Education*, Vol. 58, 1308–1317.
- Russel, M., Bebell, D., O'Dwyer, L. & O'Connor, K. (2003). Examining teacher technology use implications for preservice and inservice teacher preparation. *Journal of Teacher Education* 54(4), 297–310.
- Ruthven, K. (2009). Towards a naturalistic conceptualisation of technology integration in classroom practice: the example of school mathematics. *Education & Didactique*, Vol. 3, No. 1, 131–152.
- Schepers, J. & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: investigating subjective norm and moderation effects. *Information & Management*, Vol. 44, 90–103.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (3rd ed.). New York: Routledge.
- Steiger, J. H. (2007). Understanding the limitations of global fit assessment in structural equation modeling. *Personality and Individual Differences*, Vol. 42, 893–898.
- Taylor, S. & Todd, P. (1995). Understanding information technology usage: a test of competing models. *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 2, 144–176.
- Teo, T. (2009a). Examining the relationship between student teachers' self- efficacy beliefs and their intended uses of technology for teaching: a structural equation modelling approach. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Vol. 8, No. 4, 7–16.



- Teo, T. (2009b). Modelling technology acceptance in education: A study of pre-service teachers. *Computers & Education*, Vol. 52, 302–312.
- Teo, T. & Milutinović, V. (2015). Modelling the intention to use technology for teaching Mathematics among pre-service teachers in Serbia. *Australasian Journal of Educational Technology*, Vol. 31, No. 4, 363–380.
- Teo, T., Lee, C. B. & Chai, C. S. (2008). Understanding pre-service teachers' computer attitudes: applying and extending the Technology Acceptance Model (TAM). *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 24, No. 2, 128–143.
- Teo, T., Milutinović V. & Zhou, M. (2016a). Modelling Serbian pre-service teachers' attitudes towards computer use: A SEM and MIMIC approach. *Computers & Education*, Vol. 94, 77–88.
- Teo T., Milutinović V., Zhou and M., Banković D. (2016b). Traditional vs. Innovative Uses of Computers Among Mathematics Pre-Service Teachers in Serbia. *Interactive Learning Environment*. DOI: 10.1080/10494820.2016.1189943.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A. & Howell, J. M. (1991). Personal computing: toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly*, Vol. 15, No. 1, 124–143.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. & Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, 425–478.
- Yuen, H. K., Law, N. & Chan, H. (1999). Improving IT training for serving teachers through evaluation. In G. Cumming, T. Okamoto & L. Gomez (Eds.), *Advanced Research in Computers and Communications in Education*, Vol. 2, 441–448.

Verica Milutinović<sup>1</sup>  
University of Kragujevac  
Faculty of Education in Jagodina  
Serbia

## MODELING THE ACCEPTANCE OF THE COMPUTER USE IN TEACHING

### Abstract

The aim of this study is to develop a model for examination of the variables that might have influence on pre-service teachers' acceptance of computer use in teaching in Serbia. In this regard, the intention to use computer in pre-service teachers' future work in primary schools is observed on a sample of 393 pre-service teachers at the University of Kragujevac, Faculty of Education in Jagodina. Technology acceptance model (TAM) is extended with external variables, so students' perceived usefulness of computer, perceived ease of use, subjective norm and technological complexity were observed as predictors of their intention to use computers. Structural equation modeling analysis revealed that the proposed model has a good fit and that selected variables were significant predictors of the intention to use computer. The proposed model accounted for 13,6% of the variance in the behavioral intention. It was found that the intention is directly dominantly predicted with the perceived usefulness and perceived ease of use and indirectly with perceived ease of use, subjective norm and technological complexity. In accordance with the findings, guidance and recommendations for improving further education of pre-service teachers as well as the implications for educational policy and practice are provided.

*Keywords:* intention to use computer, technology acceptance model, pre-service teachers, structural equation modelling.

### Introduction

In today's information society, students need to be provided with opportunities for the development of their competences for lifelong learning that will be needed in the 21st century.

The learning process with the use of modern information and communication technology (ICT) is very important, as well as the acquisition of higher-order

---

<sup>1</sup> e-mail: verica.milutinovic@pefja.kg.ac.rs

skills that are required, which are often referred to as the ability of students to “learn how to learn”. These skills, according to Anderson (Anderson, 2008), are: knowledge construction, adaptability, finding, organizing and retrieving information, information management, critical thinking and teamwork

However, regardless of the state of technological uptake in schools, any initiative for the integration of ICT in teaching and learning process is strongly reliant on the support of teachers involved (Huang & Liaw, 2005). Depending on the level of teachers’ use of computers and the way they use it, students will develop their skills. Research works show that, despite of the increased access and potential learning advantages, teachers rarely use computers in teaching (Barak 2014; Pierce & Ball, 2009; Russel, Bebell, O’Dwyer & O’Connor, 2003; Ruthven, 2009). Researchers are trying to identify the barriers and drivers in general use of computers in education.

Studies on acceptance of ICT in education generally focus on individual acceptance of technology by studying the intention to use technology as a dependent variable (Drent & Meelissen, 2008; Hermans et al., 2008; Milutinović, 2009; Pierce & Ball, 2009; Teo, 2009b). The key reason for studying pre-service teachers’ intentions to use computers is their ability to predict future computer use in teaching, as it has been shown that intentions have influence on the actual use (Venkatesh et al., 2003; Milutinović, 2009). Teachers’ intention to use computers in classroom can be affected by many factors.

### **Theoretical background of the research**

In scientific literature there are many studies conducted to examine the factors that influence the intention to use computers in education in general (Cheung & Vogel, 2013; Drent & Meelissen, 2008; Pynoo et al., 2012; Teo, 2009a, 2009b, 2011; Teo et al., 2009). Acceptance of ICT by individuals is continuously studied and empirical and theoretical research works in the field of business and education have yielded several important models that constantly appear in the literature. The most studied model is the technology acceptance model (TAM) (Davis et al., 1989), which has been used in various scientific fields and in different forms, in order to better explain the acceptance of ICT in a wide range of contexts, people and time, as well as in education (Cheung & Vogel, 2013; Jan & Contreras, 2011; Motaghian, Hassanzadeh & Moghadam, 2013; Pynoo et al., 2012; Teo, 2009b; Teo & Milutinovic, 2015; Teo, Milutinović, Zhou & Banković, 2016b). In the TAM variables like perceived usefulness and perceived ease of use have been hypothesized and empirically demonstrated to be fundamental predictors of users’ acceptance of information system or technology.

Perceived usefulness is defined as the degree to which a person believes that using a technology will enhance his or her job performance (Davis, 1989), while perceived ease of use refers to the degree to which a person believes that the use of a certain technology will be easy i.e. free of effort. Intention of users to use ICT is supposed to be influenced by direct and indirect effects of perceived usefulness and perceived ease of use.

Despite the popularity of the TAM as a tool for explaining users' intention to use technology in education, there have been intentions to extend and expand the model in order to increase its explanatory ability. By including external variables into the TAM more attention would be given to the sophisticated relationships in education (Drent & Meelissen, 2008; Hermans et al., 2008; Teo & Milutinovic, 2015; Teo et al., 2016b). Among these variables are the subjective norm and technological complexity.

Technological complexity refers to the degree to which a system is perceived to be relatively difficult to understand and use (Thompson, Higgins & Howell, 1991). Thompson et al. (Thompson et al., 1991) found that there was a significant negative relationship between perceptions about complexity of use and the utilization of PCs.

In technology acceptance studies, subjective norm reflects a person's belief that people who are important or significant to him/her think he/she should or should not use technology. In other words, it is the degree to which a person perceives that his/her use of technology depends on the demands of important or "relevant others". To the participants in this study, the term "referent others" may refer to their peers, professors, and university institutional management. The hypothesis is that subjective norm has a direct impact on perceived usefulness and perceived ease of use. Schepers and Wetzels (Schepers & Wetzels, 2007) conducted a meta-analysis of 88 studies on the relationship between subjective norm and the TAM constructs and they found a significant relationship between subjective norm and perceived usefulness.

Creating a theoretical model that could be used for assessment of the intention to use computers in education would be helpful in understanding its predictors in order to improve the design of curricula and education courses for future teachers, as well as programs for teachers' professional development in developing countries such as Serbia.

## Method

### Aims of the research

The aim of this study is to examine variables that could affect the intention of pre-service teachers to use computers in teaching in elementary schools in Serbia. The realization of the research aim is operationalized by developing and testing a model which could explain the intention to use computers in teaching. Taking into account the results of numerous studies within the TAM model, we have extracted the key predictors and created the research model presented in Figure 1.

### Research model

This study uses five variables: PU – perceived usefulness, PEU – perceived ease of use, SN – subjective norm, TC – technological complexity and BI – behavioral intention to use computer. This study will examine the predictors that could affect the intentions of students, future teachers, to use computers in their teaching in elementary school. Research model for the study is shown in Figure 1.

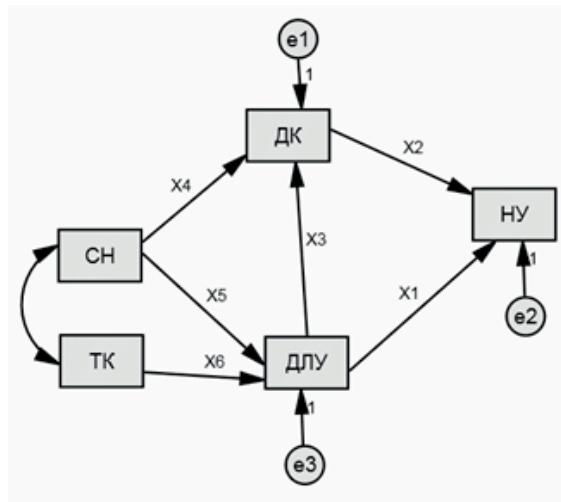


Figure 1. Research model.

PU – perceived usefulness, PEU – perceived ease of use, SN – subjective norm, TC – technological complexity and BI – behavioral intention to use computer

### **Hypotheses**

Based on the above mentioned review of previous research works and the presented research model, the main hypotheses for this study were formulated:

- H1: PEU has a significant influence on BI;
- H2: PU has a significant influence on BI;
- H3: PEU has a significant influence on PU;
- H4: SN has a significant influence on PU;
- H5: SN has a significant influence on PEU;
- H6: TC has a significant influence on PEU.

### **Participants in the study and data collection**

The participants of the research were students of the third year of undergraduate studies from the University of Kragujevac, Faculty of Education in Jagodina. The sample included 393 pre-service teachers. Among the participants, 11,7% (45) were males, and the mean age was 21.13 (SD = 1,48) years. On average, each participant took about 10 minutes to complete the questionnaire. No course credits or rewards were given to the participants, and participation was voluntary.

### **Instruments**

The variables used in the questionnaire have been taken and adapted from various published sources listed in the Annex, whose conclusions support their reliability. Each item of the variable was measured on a 5-point Likert scale from 1 – strongly disagree to 5 – strongly agree.

### **Data analysis**

The data were analysed using the structural equation modelling (SEM) approach conducted with AMOS 7.0. The analysis involves testing for data normality and the research model representing the relationships between the five variables in this study. Using the standard two-step approach to SEM (Schumacker & Lomax, 2010), the first step involves estimating the measurement model (confirmatory factor analysis – CFA model) and on the second step the structural part of the SEM is estimated (Figure 1). In order to obtain reliable results in SEM, researchers recommend a sample size of 100 to 150 cases (Kline, 2011). Given that the sample size of this study is 393, SEM is regarded as an appropriate technique for data analysis.

## Results

### Descriptive statistics

Using SPSS software, we determined descriptive statistics of the variables which are given in Table 1. Except for the technological complexity, all of the mean scores were above the midpoint of 3.00, indicating mostly positive responses to the constructs in the model.

*Table 1:*

*Descriptive statistics of the study constructs (scales)*

Construct	Mean	Standard deviation	Skewness	Kurtosis
PU	4,31	0,77	-1,07	0,84
PEU	4,21	0,77	-0,86	0,33
SN	3,50	0,98	-0,29	-0,25
TC	2,00	0,87	0,77	-0,17
BI	4,12	0,80	-0,90	0,99

The standard deviations ranged from 0,77 to 0,98, reflecting a fairly narrow spread in participants' responses around the mean. The skewness and kurtosis indices indicated a degree of normality that was acceptable for the purposes of this study because, as a rule of thumb, data may be assumed to be normal if the skew and kurtosis are well within the accepted level of 3 and 10 respectively (Schumacker & Lomax, 2010; Kline, 2011).

### Evaluation of the measurement model and structural model

The research model in this study was tested using the confirmatory factor analysis (CFA), conducted with AMOS 7.0.

The overall model fit was assessed using the  $\chi^2$  test as well as the ratio of  $\chi^2$  and its degree of freedom ( $\chi^2/df$ ), and, in addition to this, Tucker-Lewis index (TLI), comparative fit index (CFI), root mean square error of approximation (RMSEA) and standardized root mean square residual (SRMR) were consulted.

From the results of CFA, the model in this study has a good fit (see Table 3).

The reliability of the items that were purported to measure each variable in the research model (Figure 1) was measured using the composite reliability (CR). An average variance extracted (AVE) for each variable was computed.

Both the CR and AVE are judged to be adequate when they equal or exceed 0.50 (Fornell & Larcker, 1981).

An item explains its variable well if its standardized estimate was higher than 0.50 (Hair et al., 2010).

The results of the CFA are shown in Table 2.

Table 2:

*Results of the CFA for the measurement model*

Item	SE(> 0,50)*	AVE (> 0,50)*	CR(> 0,50)*
PU1	0,81	0,63	0,87
PU2	0,80		
PU3	0,82		
PU4	0,75		
PEU1	0,85	0,63	0,87
PEU2	0,82		
PEU3	0,84		
PEU4	0,63		
BI1	0,87	0,76	0,90
BI2	0,88		
BI3	0,86		
TC1	0,55	0,54	0,82
TC2	0,81		
TC3	0,80		
TC4	0,73		
SN1	0,75	0,56	0,79
SN2	0,80		
SN3	0,68		

SE: Standardized Estimate; \*indicates an acceptable level; AVE: Average Variance Extracted; CR: Composite Reliability.

Having obtained a good fit for CFA model, we tested the validity of the structural model (Figure 1). The results, analyzed by using the same indices and applying the same goodness of fit criteria as those for the CFA, show that the structural model in this study had a good fit (Table 3).



Table3:

*Fit indices to assess goodness-of-fit for the research model and structural model*

Fit indices (Recommended guidelines)	Measurement model	Structural model	References
$\chi^2$ (non-significant)	294,67 ( $p=0,000$ )	7,44 ( $p=0,059$ )	Kline (2011), Schumacker & Lomax (2010)
$\chi^2/df$ ( $<3$ )	2,38	2,48	Kline (2011)
SRMR( $<0,08$ good fit)	0,042	0,025	Steiger (2007)
RMSEA( $<0,06$ good fit)	0,059	0,06	Steiger (2007)
CFI ( $\geq 0,95$ )	0,96	0,99	Hair et al. (2010) Schumacker & Lomax (2010)
TLI ( $\geq 0,95$ )	0,95	0,96	Hair et al. (2010)

**The intention to use computer in relation to the reviewed predictors**

The conducted analyses have shown that all six hypotheses were supported by the data (Figure 2). Three endogenous variables (behavioural intention to use computer, perceived usefulness and perceived ease of use) were tested in the research model.

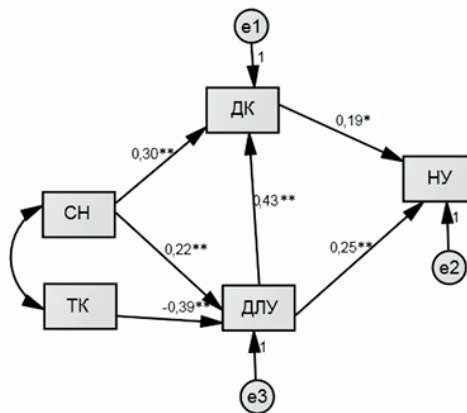


Figure 2. Results of the hypotheses testing and path coefficients

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

PU – perceived usefulness, PEU – perceived ease of use, SN – subjective norm, TC – technological complexity and BI – behavioral intention to use

The numbers represent the values of standardized direct effects of variables

Out of three endogenous variables, PU was explained by its direct (PEU and SN) and indirect predictors (TC), at an amount of 41,9%. The variable PEU was explained by its direct predictors (TC and SN) at an amount of 26,9%.

Finally, the dependent variable in this study, behavioural intention to use computer (BI), was explained by four variables, two of which had direct (PEU, PU), and three indirect influence (PEU, TC and SN) of 13,6%.

### Discussion

The aim of this study was to develop and test a model to explain the intentions of pre-service teachers to use computers in teaching in elementary schools in Serbia. Using SEM, the study showed an adequate fit of the extended TAM model to the data collected.

The results of this study suggest that TAM variables, together with subjective norm and technological complexity, are significant factors that influence pre-service teachers' intention to use computer in teaching in the first four grades of elementary schools in Serbia.

This study has shown that perceived ease of use and perceived usefulness have a significant direct impact on the behavioral intention, supporting the hypothesis H1 and H2. Given the direct effect on behavior intention, we can conclude that when pre-service teachers perceive computer as easy to use and useful, i.e. that its use will enhance and improve effectiveness of their work, they intent to use it more frequent in their teaching practice. These findings are consistent with many other studies conducted in different educational contexts and diverse cultures (Loiaconon, Djamasbi and Kiryazov, 2013; Motaghian, Hassanzadeh and Moghadam, 2013; Teo 2009b).

In this study model, perceived usefulness and perceived ease of use had mediated the effect of subjective norm on behavioral intention to use computer, which was illustrated by the support for the hypotheses H4 and H5. This indicates that users will not use computers in the classroom just because people important to them expect them to do so, but also because they consider computers to be useful, easy to use and free of effort. These findings are consistent with current research works (Teo, Lee & Chai, 2008; Teo & Milutinović, 2015; Cheung & Vogel, 2013; Drent & Meelissen, 2008; Jan & Contreras, 2011; Pynoo et al., 2012; Teo, 2009b).

The importance of technological complexity for perceived ease of use has been empirically demonstrated, supporting the hypothesis H6. This means that technological complexity indirectly influences the behavioral intention, through perceived ease of use.

In other words, the more students perceive technology as complex and complicated to learn, the more they will perceive it as complicated to use.

It has been shown that perceived ease of use is a significant predictor of perceived usefulness, thereby supporting the hypothesis H3. This finding is in line with current research works (Pynoo et al., 2012, Teo et al., 2016a; Teo, Lee & Chai, 2008; Teo & Milutinović, 2015; Teo et al., 2016b).

### **Conclusion and implications for educational policy and practice**

This study examines the variables that influence pre-service teachers' intention to use computers in the classroom in the first four grades of elementary school in Serbia.

This research led to several findings:

- The pre-service teachers' intention to use computers in teaching is directly defined by their perception of usefulness and ease of use in education.
- Perceived usefulness is significantly attributed to perceived ease of use and subjective norm.
- Perceived ease of use is directly influenced by technological complexity.

The variable perceived ease of use, indirectly through perceived usefulness influences the intention to use computer.

- Technological complexity, through perceived ease of use, explains the intention to use computers.
- Subjective norm explains the intention to use computers indirectly through the impact on the perceived ease of use and perceived usefulness.

This study should help managers at educational institutions to pay special attention to factors that have a determining role in improving pre-service teachers' acceptance of technology in teaching. The findings of this study provide several implications for managers of institutions and teacher educators in Serbia. The survey responses indicate that pre-service teachers' education should, *inter alia*, deal with the perception of usefulness and ease of use. Yuen et al. (Yuen, Law & Chan, 1999) recommended that pre-service teachers need to acquire the appropriate skills and successful experience in using technologies during their education, in order to facilitate and adapt their teaching strategies and to optimize their students' learning.

If future teachers are trained to be agents of change, they can encourage the integration of computers into the education, when they start their professional career after graduation. In this regard, Pierce and Ball (Pierce & Ball, 2009) advocated that professional development of teachers should deal with issues concerning the attitudes and perceptions of users, as well as the development of technological skills.

When training teachers to use technology in classrooms, the content should be focused primarily on how to teach with technology, rather than solely on information technology (Russel et al., 2003). Keengwe et al. (Keengwe, Onchwari & Wachira, 2008) believe that schools should strive to create a strong vision based on the integration of information technology and to provide relevant professional development programs, which would encourage teachers to experiment with new educational ICT.

In particular, the results of this study suggest that teacher educators, who are responsible for providing future teachers with professional training, should organize their teaching activities with the aim to facilitate students' development of positive perceptions about their own productivity and the ease of use of the computer. Given that this study shows the direct impact of perceived usefulness and perceived ease of use on the intention to use computers in teaching in elementary school, pre-service teachers' preparation should to be in line with those findings. Firstly, in order to motivate students to use computers in teaching, their educators should provide sufficient opportunities and appropriate courses for the acquisition of basic skills necessary for computer integration. In that manner, students would begin to perceive them as easy to use.

The direct influence of the perceived ease of use on perceived usefulness has also been shown, as well as the influence of technological complexity on perceived ease of use. In other words, the more students perceive technology as easy to use the more they will consider it to be useful, and if it is more complex and complicated to learn, they will perceive it as complicated to use, and then their intentions to use will be in line with those perceptions. For this reason, it is necessary to facilitate students' acquisition of knowledge in the field of ICT by providing all the necessary prerequisites for an effective implementation in teaching. In this regard, it is essential to keep abreast of the new trends, to provide the appropriate equipment, as well as to support professional development of the staff in the field of ICT working at pre-service teacher training institutions.

Perceived usefulness refers to a practical aspect of computer use in terms of whether its use would result in a higher productivity or not. It is reasonable to expect that if pre-service teachers in Serbia believe that the use of computers would enable higher productivity, their intention towards the use of computers would be positively reinforced. Therefore, if students in some way change their attitude towards the usefulness of computers in education, their intention to use it in their teaching will be in line with these changes. Accordingly, in addition to ICT education itself, it is necessary to focus pre-service teachers' training on the development of these attitudes, i.e. to point out the positive aspects of teaching with ICT.

Teacher trainers who teach subjects other than ICT could model the integration of technology through their lectures.

By providing the examples of good practice concerning the use of computers in schools, teacher trainers may act as facilitators to shape pre-service teachers' perceived usefulness and perceived ease of use of computer. Because of their status in the institutions, these trainers act as "referent others" for their students whose subjective norm may be influenced positively, since in this study it is shown that the subjective norm directly affects the perception of usefulness and ease of use of computer. Therefore, through these variables, teacher trainers may indirectly affect pre-service teachers' intention to use computers in teaching.

One of the limitation of this study is collecting the data through self-reports, which may lead to inflation of the true relationships between variables. Secondly, the lack of participants' experience in practice and stress involved in integrating computers in the actual teaching process, may lead to a wrong perception of actual situation. Additionally, the percent of the variance in behavioral intention leads to the possibility that some variables were overlooked or excluded. Future research could include examination of inservice teachers' attitudes and examination of other variables which could be of interest to education in the first four grades of elementary school.

## Appendix

## List of constructs and corresponding items used in this study

Construct	Item	
<b>Perceived Usefulness – PU</b> , adapted from Davis et al., 1989; Teo, 2009b; Teo&Milutinović, 2015	PU1	Using computers will improve my work.
	PU2	Using computers will enhance my effectiveness.
	PU3	Using computers will increase my productivity.
	PU4	I find computers a useful tool in my work.
<b>Perceived ease of use – PEU</b> , adapted from Davis et al., 1989; Teo, 2009b; Teo&Milutinović, 2015	PEU1	My interaction with computers is clear and understandable.
	PEU2	I find it easy to get computers to do what I want it to do.
	PEU3	I find computers easy to use.
	PEU4	It would be easy for me to become skillful at using the computer.
<b>Behavioral Intention – BI</b> , adapted from Teo, 2009b	BI1	I plan to use computer often in teaching.
	BI2	I will probably use computers in teaching as soon as I start working.
	BI3	I will use computers in teaching in future.
<b>Technological Complexity – TC</b> , adapted from Thompson et al., 1991; Teo, 2009a,b; Teo & Milutinović, 2015	TC1	Learning to use computer takes too much time (comparing to normal duties).
	TC2	Using computer is so complicated that it is difficult to understand what is going on.
	TC3	Using computer takes too much time (for performing mechanical operations e.g., data input).
	TC4	It takes too long to learn how to use computer (to make it worth the effort).
<b>Subjective Norm – SN</b> , adapted from Taylor & Todd, 1995; Venkatesh et al., 2003; Teo, 2009a,b; Teo & Milutinović, 2015	SN1	People whose opinions I value will encourage me to use computer.
	SN2	People who are important to me will support me to use computer.
	SN3	People who influence my behavior think that I should use computer.

## References

- Anderson, R. (2008) Implications of the information and knowledge society for education. In (eds J. Voogt & G. Knezek) *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, pp. 5–22. Springer, New York.
- Barak, M. (2014). Closing the Gap Between Attitudes and Perceptions About ICT –Enhanced Learning Among Pre-service STEM Teachers. *J Sci Educ Technol*, Vol. 23, 1–14.
- Cheung, R., & Vogel, D. (2013). Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning. *Computers & Education*, Vol. 63, 160–175.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 319–340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, Vol. 35, No.8 , 982–1003.
- Drent, M., & Meelissen, M. (2008). Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively? *Computers & Education*, Vol. 51, No. 1, 187–199.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, Vol. 48, 39-50.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (seventh ed.). New Jersey: Prentice-Hall International.
- Hermans, R., Tondeur, J., van Braak, J., & Valcke, M. (2008). The Impact of Primary School Teachers' Educational Beliefs on The Classroom Use of Computers. *Computers & Education*, Vol. 51, No. 4, 1499–1509.
- Huang, H. M., & Liaw, S. S. (2005). Exploring user's attitudes and intentions toward the web as a survey tool. *Computers in Human Behavior*, Vol. 21, No. 5, 729–743.
- International Society for Technology in Education (ISTE) (2007). *ISTE Standards for Students (Standards•S)*. Retrieved August 30, 2014, from [http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14\\_ISTE\\_Standards-S\\_PDF.pdf](http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-S_PDF.pdf)
- Jan, A. U., & Contreras, V. (2011). Technology acceptance model for the use of information technology in universities. *Computers in Human Behavior*, Vol. 27, 845–851.
- Keengwe, J., Onchwari, G., & Wachira, P. (2008). Computer technology integration and student learning: Barriers and promise. *Journal of Science Education and Technology*, 17(6), 560-565.

- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modelling*. 3rd ed. New York: Guilford Press.
- Loiaconon, E. T., Djamasi, S., & Kiryazov, T. (2013). Factors that affect visually impaired users' acceptance of audio and music websites. *International Journal of Human-Computer Studies*, 71(3), 321–334.
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, Vol. 36, 519–530.
- Milutinović, V. (2009). Factors of ICT application in education: Mentors and student teachers. In M. Meri (Ed.), *Promoting Teacher Education - From Intake System To Teaching Practice: proceedings of the international conference. Vol.1*, pp. 175–187. Jagodina: Faculty of Education in Jagodina.
- Motaghian, H., Hassanzadeh, A., & Moghadam, D. K. (2013). Factors affecting university instructors' adoption of web-based learning systems: Case study of Iran. *Computers & Education*(61), 158-167.
- Pierce, R., & Ball, L. (2009). Perceptions that may affect teachers' intention to use technology in secondary mathematics classes. *Educational Studies in Mathematics*, Vol. 71, 299–317
- Pynoo, B., Tondeur, J., Braak, J. V., Duyck, W., Sijnave, B., & Duyck, P. (2012). Teachers' acceptance and use of an educational portal. *Computers & Education*, Vol. 58, 1308–1317.
- Russel, M., Bebell, D., O'Dwyer, L., & O'Connor, K. (2003). Examining teacher technology use implications for preservice and inservice teacher preparation. *Journal of Teacher Education* 54(4), 297–310.
- Ruthven, K. (2009). Towards a naturalistic conceptualisation of technology integration in classroom practice: the example of school mathematics. *Education & Didactique*, Vol. 3, No. 1, 131–152.
- Schepers, J. & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: investigating subjective norm and moderation effects. *Information & Management*, Vol. 44, 90–103
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling (3rd ed.)*. New York: Routledge.
- Steiger, J. H. (2007). Understanding the limitations of global fit assessment in structural equation modeling. *Personality and Individual Differences*, Vol. 42, 893–898.
- Taylor, S., & Todd, P. (1995). Understanding information technology usage: a test of competing models. *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 2, 144–176.
- Teo, T. (2009a). Examining the relationship between student teachers' self-efficacy beliefs and their intended uses of technology for teaching: a structural equation modelling approach. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Vol. 8, No. 4, 7–16.



- Teo, T. (2009b). Modelling technology acceptance in education: A study of pre-service teachers. *Computers & Education*, Vol. 52, 302–312.
- Teo, T., & Milutinović, V. (2015). Modelling the intention to use technology for teaching Mathematics among pre-service teachers in Serbia. *Australasian Journal of Educational Technology*, Vol. 31, No. 4, 363–380.
- Teo, T., Lee, C. B., & Chai, C. S. (2008). Understanding pre-service teachers' computer attitudes: applying and extending the Technology Acceptance Model (TAM). *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 24, No. 2, 128–143.
- Teo, T., Milutinović, V., & Zhou, M. (2016a). Modelling Serbian pre-service teachers' attitudes towards computer use: A SEM and MIMIC approach. *Computers & Education*, Vol. 94, 77–88.
- T. Teo, V. Milutinović, M. Zhou and D. Banković (2016b). Traditional vs. Innovative Uses of Computers Among Mathematics Pre-Service Teachers in Serbia. *Interactive Learning Environment*. DOI: 10.1080/10494820.2016.1189943.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal computing: toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly*, Vol. 15, No. 1, 124–143.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, 425–478.
- Yuen, H. K., Law, N., & Chan, H. (1999). Improving IT training for serving teachers through evaluation. In G. Cumming, T. Okamoto & L. Gomez (Eds.), *Advanced Research in Computers and Communications in Education*, Vol. 2, 441–448.

Јасмина Милинковић  
Универзитет у Београду  
Учитељски факултет  
Србија

## КОМПЕТЕНЦИЈЕ УЧИТЕЉА ЗА КОРИШЋЕЊЕ РЕПРЕЗЕНТАЦИЈА У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ

### Увод

На који начин учитељи визуелно представљају апстрактне математичке појмове и правила? Познавање различитих репрезентација јесте елемент базичних знања наставника и ученика (Arcavi, 2003, Janvier, 1987, Sfard, 2003). Аркави објашњава функције визуелних репрезентација 1) као подршку и илустрацију симболичких репрезентација, 2) као средство за решавање конфликта између интуитивних и формалних решења и 3) као средство за продубљено разумевање појмова. Визуелне репрезентације могу бити посматране као врста „когнитивних оруђа“.

Визуелне репрезентације појмова, поступака, проблема доносе нове изазове за наставнике јер подразумевају развијање способности превођења. Када наставник зна како да трансформише знање у форму разумљиву за ученике, то знање постаје елемент методичког знања (Livingston & Boriko, 1990). Због тога је разумевање и коришћење репрезентације једна од кључних тема у методици наставе математике. Голдин и Штеинголд (Goldin & Shteingold, 2001: 9) објашњавају да:

„Ефикасно математичко мишљење укључује разумевање односа међу различитим репрезентацијама истог појма, као и структурних сличности и разлика између репрезентационих система.“

Разликујемо неколико нивоа методичких компетенција везаних за репрезентације: (1) познавање различитих репрезентација појмова и процедура, (2) функционално знање коришћења различитих репрезентација у решавању проблема, (3) функционално коришћење различитих репрезентација у постављању проблема, (4) разумевање репрезентација као дидактичких средстава у настави. Компетенција учитеља да трансформише знање односи се директно на питање репрезентација, јер је везано за способност наставника да садржаје представља у различитим облицима.

Репрезентације се у настави користе за: препознавање елемената процеса, разумевање релација, откривање, груписање, реорганизовање информација, решавање проблема уз трансфер и памћење. Капут примећује да разумевање апстрактних математичких идеја подразумева препознавање њихових најбитнијих особина у различитим репрезентацијама (Капут, 1991).

Један од начина да се помогне ученицима да постану сигурни у коришћењу различитих репрезентација у решавању проблема јесте да их суочимо са различитим репрезентацијама у поставци проблема. Фридлендер и Табачи (Friedlander & Tabachy, 2001) тврде да управо постављање различитих проблемских ситуација уз варирање репрезентација подстиче флексибилност у избору репрезентација при решавању проблема. Али, у пракси, наставници ретко разматрају различите репрезентације, а још ређе питање репрезентације истичу као значајно. Иако се сматра да су репрезентације значајне за разумевање у математици, истраживања показују да наставници нису успешни у коришћењу сликовних репрезентација појмова (Ball et al, 1990). Ретко ће наставници применити репрезентацију у циљу појашњавања појма или приликом решавања проблема.

### Методологија истраживања

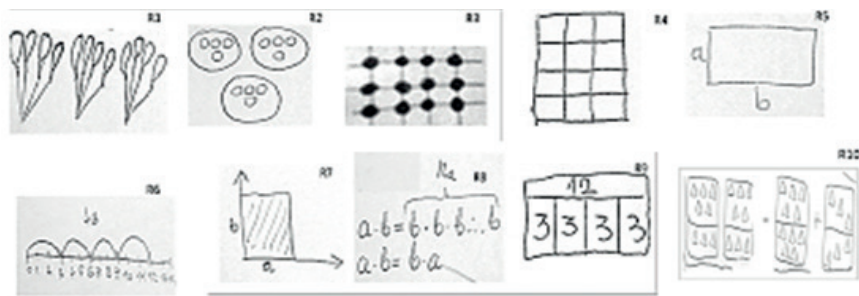
Наше истраживање посвећено је проучавању коришћења репрезентација везаних за множење. Ранија истраживања утврдила су следеће врсте репрезентација множења: скуповна, једнаких група, вишеланчани модел, Декартов производ, бројевна права, модел правоугаоника (Skemp, 1971, Greer, 1992, Battista et al., 1986, Anghileri, 2000). Приметимо да акциона, Венов дијаграм, вишеструки ланци, бројевна права и бројевна слика визуелно указују на идеју груписања, односно да множење у млађим разредима посматрамо као поновљено сабирање. Друге 2D репрезентације, као што су вишеструки ланци, поље правоугаоних поља, правоугаона површ, област у Декартовом координатном систему визуелно указују на својства операције множења, као што је нпр. комутативност. Методичари сматрају да је вишеланчани модел посебно погодан за анализирање особина операције множења (Skemp, Anghileri, Barmby). Раније је указано да студенти препознају репрезентације засноване на груписању као визуелно прихватљивији модел за увођење појма множења као поновљеног сабирања (Barmby & Milinkovic, 2011). Утврђено је да студенти не бирају 2D репрезентације за упознавање својстава множења, а вишеланчани модел и правоугаоне површи за представљање променљивих (Barmby and Milinkovic, 2011).

У испитивању је учествовао 81 учитељ, случајно изабрани учесник Сабора учитеља.

Техником упитника су испитиване следеће компетенције студената: 1) препознавање репрезентација множења и својства замене места чинилаца; 2) коришћење различитих репрезентација у постављању проблема. У упитнику се тражило да се (Q1) нацрта репрезентација производа “3·4”; (Q2) нацрта репрезентација производа “a·b”; (Q3) нацрта репрезентација за “3·4=4·3”; да се (Q4) нацрта репрезентација производа “a·b=b·a” и да се визуелно представи запис „(5+3)·2 = 5·2 + 3·2“.

### Резултати

Одговори испитаника су диференцирани у десет категорија формираних на основу прелиминарног прегледања, од R1 до R10. Егземпларни одговори који припадају овим категоријама су приказани на Слици 2.



Слика 2. Репрезентације множења R1–R10

Идентификоване су следеће категорије репрезентације множења: R1 – акциона, R2 – Венов дијаграм, R3 – вишеструки ланци, R4 – поље правоугаоних поља, R5 – правоугаона површ, R6 – бројевна права, R7 – област у Декартовом систему, R8 – симболичка репрезентација (формула), R9 – бројевна слика, R10 – домино репрезентација. Неке од наведених визуелних репрезентација уобичајене су у уџбеницима (акциона, Венов дијаграм, бројевна права). Неке друге, као што су правоугаона површ и бројевна слика су посебно истакнуте у оквиру методике. На пример, „правоугаона површ“ се често користи код геометријских метода решавања аритметичких задатака. На Слици 3 приказана је и неприхватљива репрезентација (са математичког становишта) коју су предложили неки учитељи.



Слика 3. Неприхватљива репрезентација за „a·b“.

Резултати испитивања су приказани табеларно (Табела 1). Уочљиво је да је код учитеља највише заступљена репрезентација Р3 – „вишеструких ланаца“.

Табела 1.

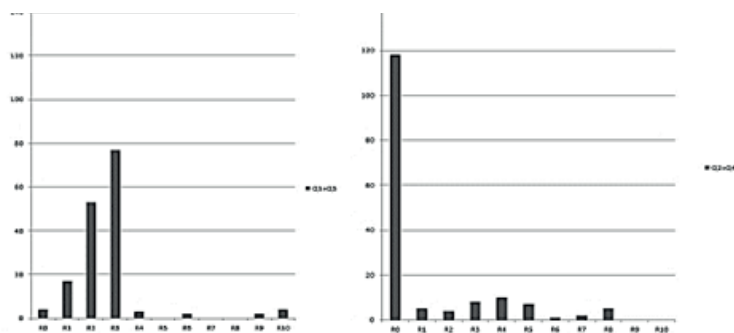
*Избор репрезентације према питању*

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
R0	1	60	3	58	10
R1	9	3	8	2	9
R2	39	2	14	2	20
R3	29	3	48	2	28
R4	0	5	3	5	1
R5	0	3	0	5	0
R6	2	2	0	4	2
R7	0	1	0	1	0
R8	0	2	0	3	1
R9	1	0	1	0	0
R10	0	0	4	0	10

Међутим, учитељи релативно често бирају и Р1 „скуповну“ репрезентацију која је изабрана у 19% одговора. Уочљиво је да учитељи у значајној мери одбијају могућност визуелног представљања симболички датих правила.

Прегруписавањем података уочили смо да учитељи препознају различите степене апстрактности у питањима. Груписањем задатака по апстрактности добијена је слика која указује на тенденције у изборима (Слика 4). Показало се да учитељи исте начине представљања бирају за питања постављена на истом нивоу апстрактности. Питања Q1 и Q3 се односе на одређене бројеве, па, без обзира на чињеницу да се једно од питања односи на појам множења, а други на правило комутативности изражено на конкретном примеру бројева, учитељи их третирају на сличан начин.

Испитаници су сматрали да су тада најпогодније представе помоћу: вишеструких ланаца, Веновог дијаграма и тзв. „акционих“ слика (односно слика из реалног окружења).



Слика 4. Збирна заступљеност репрезентација за питања Q1 и Q3, односно Q2 и Q4.

У питањима Q2 и Q4 се појављујују слова као ознаке за променљиве, те их учитељи представљају користећи исту репрезентацију. Према резултатима, већина учитеља одлучила се да за таква питања не изабере ниједну „визуелну“ репрезентацију.

### Дискусија и закључци

Бројност репрезентација које су продуковали учитељи указује на могућност проналажења алтернативних видова представљања појмова у циљу постизања дубљег разумевања и флексибилности мишљења. Ипак, у већини случајева учитељи користе само две репрезентације: вишеструке ланце и Венов дијаграм, при том не уважавајући различитост појмова који се разматрају. У нашем узорку, резултати указују да је избор репрезентација повезан са нивоом апстрактности садржаја, а не са значењем појма.

Резултати осветљавају не само како учитељи визуелно сагледавају операцију множења, већ рефлектују и имплицитне ставове учитеља о ограниченој корисности визуелних репрезентација. Испитани учитељи не увиђају корисност визуелног представљања записа са променљивим. Будућа истраживања би могла даље испитати наше налазе.

Анализа резултата истраживања отвара питање релативно неразвијених компетенција учитеља у коришћењу репрезентација, чиме је ослабљена могућност учитеља да адекватним избором репрезентације помогне ученицима у учењу математике. Стога је неопходно размотрити начине развијања тих компетенција.

*Кључне речи:* учитељске компетенције, репрезентације, настава, математика, множење.

## Литература

- Anghileri, J. (2000). *Teaching number sense*. London: Continuum.
- Arcavi, A. (2003). The role of visual representations in the learning of mathematics, *Educational studies in mathematics*, 52, 215–241. Netherlands: Academic Press.
- Ball, D. L., Thames, M. H. & Phelps, G. D. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389–407.
- Barmby, P. & Milinkovic, J. (2011). Pre-service teachers' use of visual representations of multiplication, Ubuz, D. (Ed) *Developing Mathematical Thinking, The 35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Vol 2, 105–112, Ankara, Turkey.
- Battista, M. T., Clements, D. H., Arnoff, J., Battista, K. & Borrow. C. V. A. (1998). Students' spatial structuring of 2D arrays of squares. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29, 503–532
- Дејић, М. и Егерић, М. (2006). Методика наставе математике. Београд: Учитељски факултет.
- Fennema, E. & Franke, M. L. (1992). Teachers' knowledge and its impact. In D. Grouws (Ed.), *Those who understand: knowledge growth in teaching of research on mathematics teaching and learning* (pp. 147–164). NCTM: Macmillan Publishing Company.
- Friedlander, A. & Tabach, M. (2001). Promoting multiple representations in Algebra. Cuoco,
- Curcio, F. (Eds.), *The roles of representations in school mathematics, 2001 Yearbook*, (pp. 173–186). NCTM: Macmillan Publishing Company.
- Greer, B. (1992). Multiplication and division as models of situations. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 276–295). New York: Macmillan.
- Goldin, G. & Shteingold, N. (2001). Systems of representatons and the development of mathematical concepts. In Cuoco, A & Curcio, F. (Eds), *The roles of representations in school mathematics, 2001 Yearbook*, (pp. 1–23). NCTM: Macmillan Publishing Company.
- Janvier, C. (1987). *Problems of representation in the teaching and learning of mathematics*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kaput, J. J. (1991). Notations and representations as mediators of constructive processes. In E. von Glasersfeld (Ed.). *Radical constructivism in mathematics education* (pp. 53–74). Dordrecht: Kluwer.
- Sfard, A. (1991). On the dual nature of mathematical conceptions: Reflections on processes and objects as different sides of the same coin. *Educational Studies in Mathematics*, 22(1), 1–36.
- Skemp, R. R. (1971). *The psychology of learning mathematics*. Harmondsworth, England: Penguin Books

Jasmina Milinković  
University of Belgrade  
Teacher Education Faculty  
Serbia

## TEACHERS' COMPETENCIES IN USING REPRESENTATIONS IN TEACHING

### Introduction

In which way do teachers visually represent abstract mathematical concepts and rules? Competence in using different representations is an element of basic teachers' and students' knowledge (Arcavi, 2003, Janvier, 1987, Sfard, 2003). Arcavi explains the functions of visual representation 1) as a support and illustration of symbolic representation, 2) as a means of resolving the conflict between intuitive and formal solutions, and 3) as a tool for in-depth understanding of the concepts. Visual representations can be viewed as a kind of "cognitive tools".

Visual representations of concepts, procedures, problems bring new challenges for teachers because they encourage the development of the ability of translating. When a teacher knows how to transform knowledge into a form understandable for students, this knowledge becomes an element of didactic knowledge (Livingston & Borko, 1990). This is why understanding and using representations is one of the key issues in the didactics of mathematics. Goldin and Shteingold (Goldin, G. & Shteingold, 2001: 9) explain that:

"Efficient mathematical thinking involves understanding the relationships between different representations of the same concept, as well as the structural similarities and differences between representational systems."

Several levels of methodological competencies related to representation can be distinguished: (1) knowledge of the different representations of concepts and procedures, (2) functional knowledge of using different representation in solving problems, (3) functional using different representation in posing problems, (4) understanding representations as didactic tools in teaching. Teachers' competence in transforming knowledge is directly related to the question of representation, because it is related to the ability of teachers to represent contents in various forms. The representations are used in teaching in order to: identify the elements of a process, understand relations, uncover, group and reorganize information, solve problems using transfer and memorize.



Kaput suggests that understanding abstract mathematical ideas requires identification of their most important features in a variety of representations (Kaput, 1991).

One way to help learners to become confident of using different representations to solve problems is to confront them with different representations of a problem. Friedlander & Tabachy (Tabachy & Friedlander, 2001) argue that confronting students with different problem situations through variations of representations encourage flexibility in using different representations for problem solving. But, in practice, teachers rarely use different representations, and even do not consider the question of representation as a significant one. Although it is considered that representations are important for understanding mathematics, research works show that teachers do not have enough competence in using pictorial representations of mathematical concepts (Ball et al, 1990). Using representations for the purpose of clarifying a concept or solving a problem is very rare in teaching.

### **Research Methodology**

Our research deals with using representations in teaching multiplication. Previous research works identified the following types of representations of multiplication: set representation, equal groups representation, array model, Cartesian product, number line representation, rectangular model (Skemp, 1971, Greer, 1992 Battista et al., 1986, Anghileri, 2000). We can point out that action representations, Venn diagrams, multiple chains, number lines and numeral representations imply the idea of grouping, i. e. the idea that multiplication can be explained as repeated addition in lower grades of elementary school. Other 2D representations, such as multiple chains, a rectangular box, a rectangular surface, an area in the Cartesian coordinate system visually reflect the properties of multiplication, e. g. the commutative laws. Methodologists believe that the array model is particularly suitable for analyzing the properties of multiplication (Skemp, Anghileri & Barmby). Earlier research works showed that students identified representations based on grouping as a visually acceptable model for introducing the concept of multiplication as repeated addition (Barmby & Milinkovic, 2011). It was found that students do not choose 2D representations for learning the properties of multiplication, and do not choose array models and rectangular surfaces for representing variables (Barmby & Milinkovic, 2011).

The research involved 81 teachers, randomly selected participants of the Teachers seminar.

A questionnaire was used to examine the following competencies of the participants in the research: 1) capability of identifying representations of multiplication and properties of changing the order of the factors; 2) capability of using different representations in setting up a problem. The questionnaire contained the following tasks: (Q1) make a pictorial representation for “ $3 \cdot 4$ ”; (Q2) make a pictorial representation for “ $a \cdot b$ ”; (Q3) make a pictorial representation for “ $3 = 4 \cdot 4 \cdot 3$ ”; (Q4) make a pictorial representation for “ $a \cdot b = b \cdot a$ ” and visually represent “ $(5 + 3) = 5 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2 + 2$ ”.

### Research Results

The responses were grouped in ten categories formed on the basis of a preliminary examination, from R1 to R10. Some exemplary responses that belong to these categories are presented in Figure 2.

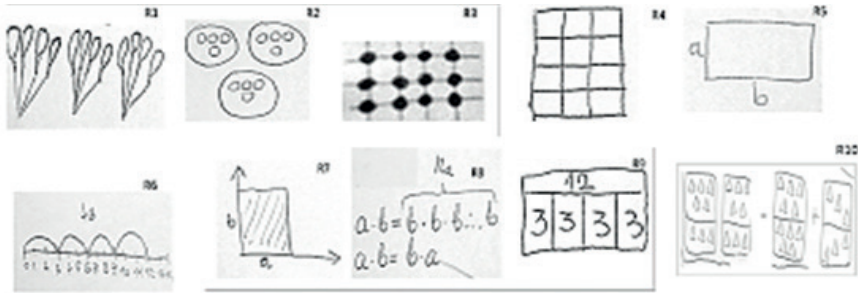


Figure 2. Representations of multiplication R1–R10.

The following categories of representation of multiplication are identified: R1 – action representation, R2 – Venn diagram, R3 – multiple chains, R4 – rectangular box, R5 – rectangular surface, R6 – number line, R7 – Cartesian coordinate system, R8 – symbolic representation (formula), R9 – number picture, R10 – domino representation. Some of these visual representations are common in textbooks (action representation, Venn diagram, number line). Some others, such as rectangular surface and number picture are taught to students within the course of Didactics of teaching mathematics. For example, a rectangular surface is often used in solving arithmetic problems by using geometric methods. The Figure 3 shows an unacceptable representation (from a mathematical point of view) as proposed by some teachers.



Figure 3. Unacceptable representation for “ $a \cdot b$ ”

The research results are shown in the Table 1. It is evident that teachers most often use representation R3 – “multiple chains”.

Table 1.

*Choice of representations by questions.*

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
R0	1	60	3	58	10
R1	9	3	8	2	9
R2	39	2	14	2	20
R3	29	3	48	2	28
R4	0	5	3	5	1
R5	0	3	0	5	0
R6	2	2	0	4	2
R7	0	1	0	1	0
R8	0	2	0	3	1
R9	1	0	1	0	0
R10	0	0	4	0	10

However, teachers relatively often choose R1, a “set” representation, which was chosen by 19% of participants. It is evident that teachers rejected the possibility of a significant degree of visual representation symbolic applicable rules.

Rearranging the data, we have noticed that teachers identify the different levels of abstraction in the questions. Grouping tasks by the level of abstractness, different ways of making choice were identified (Figure 4). It turned out that teachers choose the same to ways to represent the tasks which are at the same level of abstraction. The questions Q1 and Q3 are related to specific numbers, and, despite the fact that one of the issues relates to the very concept of multiplication, and the other to the commutative law represented by specific numbers, the teachers treat them similarly. The examinees considered the following representations to be the most appropriate: multiple chains, Venn diagrams and so-called “action” models (or images from the real world).

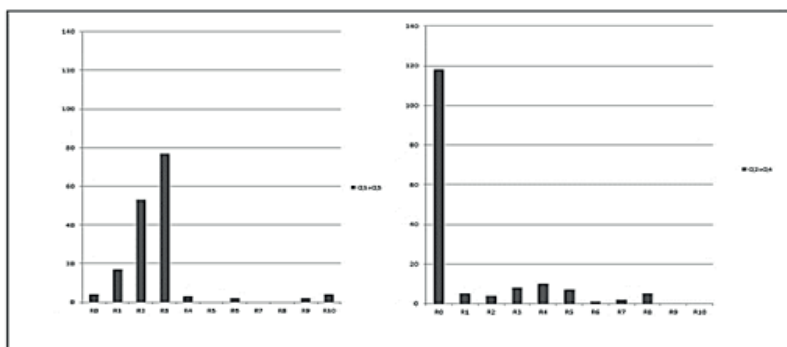


Figure 4. Cumulative choice of representations for questions Q1 and Q3, Q2 and Q4.

In questions Q2 and Q4 letters appear as symbols for variables, and teachers represent them using the same kind of representation. According to the results, most teachers decided to choose none of the “visual” representations in doing these tasks.

### Discussion and Conclusions

Number of representations produced by teachers indicate the possibility of finding alternative forms of representations of concepts in order to achieve a deeper understanding and flexibility of thinking. However, in most cases, teachers use only two representations: the array (multiple chains) representations and Venn diagram, not taking into account the diversity of concepts in question. The results of our research suggest that the choice of representation is related to the level of abstraction of a content, and not to the meaning of a term.

The results shed light on not only how teachers visually perceive the operation of multiplication, but also reflect the implicit attitudes of teachers about limited usefulness of visual representations. The teachers who participated in the research do not understand the usefulness of visual representations of a notation with variables. A further research is needed to analyze these findings in details.

The analysis of the research results raises the question of relatively under-developed teachers` competencies in using representations, which weakens their capability to help students learn mathematics. It is therefore necessary to consider ways of developing these competencies.

## References

- Anghileri, J. (2000). *Teaching number sense*. London: Continuum.
- Arcavi, A. (2003). The role of visual representations in the learning of mathematics, *Educational studies in mathematics*, 52, 215–241. Netherlands: Academic Press.
- Ball, D. L., Thames, M. H. & Phelps, G. D. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389–407.
- Barmby, P. & Milinkovic, J. (2011). Pre-service teachers' use of visual representations of multiplication, Ubuz, D. (Ed) *Developing Mathematical Thinking, The 35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Vol 2, 105–112, Ankara, Turkey.
- Battista, M. T., Clements, D. H., Arnoff, J., Battista, K. & Borrow. C. V. A. (1998). Students' spatial structuring of 2D arrays of squares. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29, 503–532.
- Dejic, M. and Egeric, M. (2006). *Metodika nastave matematike [Didactics of Teaching Mathematics]*. Beograd: Uciteljski fakultet.
- Fennema, E. & Franke, M. L. (1992). Teachers' knowledge and its impact. In D. Grouws (Ed.), *Those who understand: knowledge growth in teaching of research on mathematics teaching and learning* (pp. 147–164). NCTM: Macmillan Publishing Company.
- Friedlander, A. & Tabach, M. (2001). Promoting multiple representations in Algebra. In Cuoco, A & Curcio, F. (Eds.), *The roles of representations in school mathematics, 2001 Yearbook*, (pp. 173–186). NCTM: Macmillan Publishing Company.
- Greer, B. (1992). Multiplication and division as models of situations. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 276–295). New York: Macmillan.
- Goldin, G. & Shteingold, N. (2001). Systems of representations and the development of mathematical concepts. In Cuoco, A & Curcio, F. (Eds), *The roles of representations in school mathematics, 2001 Yearbook*, (pp. 1–23). NCTM: Macmillan Publishing Company.
- Janvier, C. (1987). *Problems of representation in the teaching and learning of mathematics*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kaput, J. J. (1991). Notations and representations as mediators of constructive processes. In E. von Glasersfeld (Ed.). *Radical constructivism in mathematics education* (pp. 53–74). Dordrecht: Kluwer.
- Sfard, A. (1991). On the dual nature of mathematical conceptions: Reflections on processes and objects as different sides of the same coin. *Educational Studies in Mathematics*, 22(1), 1–36.
- Skemp, R. R. (1971). *The psychology of learning mathematics*. Harmondsworth, England: Penguin Books.

Маша Ђуришић, мастер учитељ<sup>1</sup>  
Јелена Гајић, мастер учитељ  
ОШ „Веселин Маслеша”  
Београд, Србија

## **ПРИВРЖЕНОСТ ШКОЛИ, ПОСВЕЋЕНОСТ ШКОЛСКИМ ОБАВЕЗАМА И ШКОЛСКИ УСПЕХ КАО СПЕЦИФИЧНИ ФАКТОРИ ЗА ПОЈАВУ НАСИЛНОГ ПОНАШАЊА УЧЕНИКА У ШКОЛСКОЈ СРЕДИНИ**

### **Теоријски оквир истраживања**

Велики број деце испољава насилно понашање што представља значајан проблем друштва и школе. У друштву у коме живимо, насиље је веома распрострањено. Пораст насиља веома је видљив и у школама и представља појаву која је присутна у школском систему готово свих земаља на свету.

Насилно понашање се најчешће дефинише као перзистентно, понављано непожељно понашање које подразумева употребу негативних акција (Olweus, 2003). То је свако психичко или физичко насилно понашање које је учињено у циљу повређивања. Веома је важно испитати феномен насилног понашања у школском контексту с обзиром на то да је примећено да извесни фактори школског нивоа доприносе насилничком понашању: негативна школска клима, недовољна свест о проблему насиља, неадекватне реакције на насиље, слаб школски успех, недовољна приврженост школи, нејасна правила понашања, недовољна подршка наставника, слаба партиципација ученика у доношењу одлука и осмишљавању мера против насиља и др. (Hanish et al., 2008; Rigby, 2007; Wynne & Joo, 2011).

Насилни ученици чешће постижу слабији школски успех у односу на вршњаке који не испољавају насилничко понашање (Field, 2007; Marsh et al., 2004; Спасеновић, 2008). Код њих постоји и већа вероватноћа изостајања из школе и превременог напуштања школовања. Поповић Ћитић (2012) наводи да се слаба везаност за школу, изражена кроз повезивање ученика са школом, наставницима и академским циљевима који се промовишу у школском окружењу, доводи у везу са испољавањем насиља у школи. Наиме, деца и адолесценти који су слабо везани за школу у вишем степену испољавају делинквентна понашања, учествују у вршњачком насиљу, користе психоактивне супстанце и прекидају школовање.

<sup>1</sup> masa\_jovanovic85@yahoo.com

Видљиво је да бројни фактори делују како на појаву школског неуспеха, тако и на појаву насилног понашања код ученика, а ако делују у интеракцији, њихов утицај је још снажнији. Због тога су истраживања овог феномена од изузетног значаја, како за само разумевање проблематике, тако и за концептирање превентивних и интервентних програма који би значајно могли допринети смањивању и сузбијању појаве насилног понашања код ученика, али и побољшању школског успеха.

### **Метод истраживања**

Полазећи од емпиријских налаза о утицају фактора ризика у школској средини на развој насилног понашања, постављено је емпиријско истраживање са следећим истраживачким проблемом: Да ли постоји повезаност између односа/става према школи и испољавања насилног понашања?

*Циљ истраживања* је утврдити да ли постоји повезаност између појаве насилног понашања ученика и следећих фактора: приврженост школи, посвећеност школским обавезама и школски успех. За процену насилног понашања ученика коришћена је Скала насилног понашања, конструисана на темељу Упитника насилник/жртва (Bully/Victim Questionnaire) (Olweus, 1993), а обухватила је 12 ставки које описују физичке, вербалне и релационе облике насиља.

Скала којом се мери приврженост и посвећеност школи и школским обавезама посебно је конструисана за потребе овог истраживања. Састоји се од 10 ставки, а виши скорови на скали су указивали на виши ниво привржености и посвећености школи и школским обавезама.

Узорак истраживања је чинило 570 ученика од петог до осмог разреда основне школе, оба пола, узраста од 11 до 14 година. Истраживање је реализовано у шест основних школа са територије града Београда.

Статистичка обрада података обухватила је дескриптивне поступке (проценти, анализе разлика између аритметичких средина) и корелационе анализе (Пирсонов коефицијент корелације).

Идентификовање проблема насилног понашања ученика и утврђивање нивоа њихове привржености школи, посвећености школским обавезама и школског успеха једна је од основних претпоставки за успешну имплементацију и промоцију превенције насилног понашања ученика.

## Резултати истраживања

Резултати до којих смо дошли након обраде података добијених коришћењем Скале насилног понашања показују да се 31,89% ученика више пута и скоро свакодневно насилно понашало према неком од својих вршњака у последња три месеца, док је 28,72% ученика више пута и скоро свакодневно извршило насилни атак на вршњака у последња три месеца. Поновљено насилни су чешће били дечаци него девојчице (15,56 % према 3,93%,  $\chi^2 = 349.1$ ;  $V=0.13$ ;  $p<0.000$ ).

Вербално насиље је облик насиља који ученици најчешће признају (47,32%). Затим следе: ударање (19,20%), сплеткарење (13,50%), претње (11,56%) и додиривање (8,42%). Постоји доследна тенденција да су дечаци чешће насилни од девојчица. Постоји и доследан пораст учесталости облика насилног понашања са узрастом, али ове узрасне разлике су мање него полне.

Што се тиче школског успеха, добијени подаци су показали да највећи број ученика (59,12%) који испољавају насилно понашање постиже добар школски успех, потом следе ученици који постижу врло добар школски успех (37,56%) и ученици који постижу довољан школски успех (3,32%).

Дескриптивни показатељи за појединачне ставке са Скале којом је мерена приврженост и посвећеност школи и школским обавезама јасно указују да је већина ученика који испољавају насилно понашање негативно везана за школу, тј. показује низак ниво привржености школи и посвећености школским обавезама. Просечни скорови на свим појединачним ставкама налазе се испод неутралне вредности (испод 3, на скали која се креће од 1 до 5). Овај налаз потврђује и висок проценат ученика који су на појединачне ставке одговорили са 1 или 2.

Резултати једносмерне анализе варијансе, приказани у Табели 1 и Табели 2, указују на статистички значајну разлику у нивоу привржености и посвећености школи и школским обавезама између ученика различитог пола и разреда. Разлика је значајна на нивоу 0.05 или 0.01. Средња вредност скорова на овој скали је виша код девојчица него код дечака, а са повећањем узраста бележи се и опадање скорова на скали.



Табела 1.

*Резултати једносмерне анализе варијансе за ученике који испољавају насилно понашање према полу*

Приврженост и посвећеност школи и школским обавезама				
Пол	N	Min-Max	M	SD
Дечаџи	96	10-50	30.21	6.85
Девојџице	12	14-50	34.81	5.76
		F = 16,453	df = 1,853	p < 0,001

Табела 2.

*Резултати једносмерне анализе варијансе за ученике који испољавају насилно понашање према узрасту*

Приврженост и посвећеност школи и школским обавезама				
Разред	N	Min-Max	M	SD
V	20	18-50	37.25	6.14
VI	22	13-50	36.02	5.21
VII	32	12-50	32.58	6.32
VIII	34	15-50	31.19	6.47
		F = 31,587	df = 3,860	p < 0,001

Израчунавањем Пирсоновог коефицијента корелације, установљена је негативна корелација између испољавања насилног понашања и привржености школи и посвећености школским обавезама ( $r = 0,83$ ). То значи да постоји веза између нижег нивоа привржености школи и посвећености школским обавезама и веће изражености насилног понашања.

Утврђени ниво привржености школи, посвећености школским обавезама и школски успех код ученика који испољавају насилно понашање указује на то да су ови ученици слабије привржени и посвећени школи и школским обавезама. Такође, ова приврженост и посвећеност слабија је код дечака и опада са узрастом ученика и указује на негативан став деце према школи, што је у складу са резултатима других истраживања спроведених на нашим просторима (Павловић и Жунџић-Павловић, 2008; Поповић-Ѓитић, 2012).

Ова истраживања су такође показала да се ученици недовољно залажу на часовима, не раде редовно домаће задатке, често неоправдано изостају са наставе и др.

На основу резултата јасно се може уочити присуство ризичних фактора у школској средини код ученика основношколског узраста, будући да изванредан број деце на овом узрасту испољава насилно понашање. Заступљеност ризика је веома изражена, па самим тим намеће потребу да се предузму одговарајуће активности превентивног карактера, које би требало да буду усмерене на развијање, јачање и учвршћивање протективних фактора. Позитивна клима у школи, квалитетни односи између ученика, наставника и ученика и наставника, пружање подстицаја и мотивација, разумевање, адекватна контрола и надзор, интерактивне методе и облици рада и сл. могу имати протективну функцију у редуковању поремећаја понашања и бољег постизања успеха ученика.

### **Закључци са импликацијама за образовну политику и праксу**

Испољавање насилног понашања и приврженост школи, посвећеност школским обавезама и школски успех представљају важан педагошки проблем чије проучавање доприноси унапређивању образовно-васпитног рада савремене школе. Сагледавање њихове повезаности је значајно за школску праксу, јер може да укаже на могућности и начине успешног остваривања превентивног деловања школе.

Да би школа успешно остварила своју превентивну улогу нужно је целовито остваривање и васпитне и образовне функције. Превентивна улога школе састоји се у конкретним васпитним акцијама усмереним на спречавање и отклањање негативних појава у школи, као што су: бежање са часова, незаинтересованост за стицање знања, неактивност и пасивност на часовима, агресивност, вршњачко насиље, непоштовање наставника и другог школског особља и сл. (Жунић-Павловић и Павловић, 2008).

Посебно истичемо важност правремене идентификације ризичних фактора који придонесе развоју насилног понашања и превентивну реакцију школе, како би се зауставио даљи развој насилног понашања. Да би школа успешно остварила своју превентивну улогу нужно је целовито остваривање и васпитне и образовне функције.

Превентивна улога школе састоји се у конкретним васпитним акцијама усмереним на спречавање и отклањање негативних појава у школи, као што су: бежање са часова, незаинтересованост за стицање знања, неактивност и пасивност на часовима, агресивност, непоштовање наставника и другог школског особља и сл.

Такође је неопходно да се више пажње посвети праћењу и посматрању понашања и активности ученика, доношењу јасних правила и прописа понашања, као и њиховој примени, саветодавном раду са ученицима, организовању слободних активности, сарадњи породице и школе.

*Кључне речи:* школа, школске обавезе, приврженост, посвећеност, насилно понашање

### Литература

- Field, M. E. (2007). *Bully blocking: Six secrets to help children deal with teasing and bullying*. UK, London and USA, Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Hanish, D. L., Kochenderfer-Ladd, B., Fabes, A. R., Lynn Martin, C. & Denning, D. (2008). Bullying among young children: The influence of peers and teachers. In D. L. Espelage & S. M. Swearer (Eds.), *Bullying in American schools – A social-ecological perspective on prevention and intervention* (pp. 141–160). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Marsh, W. H., Parada, H. R., Craven, G. R. & Finger, L. (2004). In the looking glass: A reciprocal effects model elucidating the complex nature of bullying, psychological determinants, and the central role of self-concept. In C. E. Sanders & D. G. Phye (Eds.), *Bullying – Implications for the classroom* (pp. 63–110). USA, San Diego, California: Elsevier Academic Press.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. NY: Blackwell.
- Olweus, D. (2003). A profile of bullying at school. *Educational Leadership*, 60 (6), 22–25.
- Pavlović, M., Žunić Pavlović, V. (2008). Planiranje školskih programa prevencije vršnjačkog nasilja [Planning Violence Prevention Programs in Schools], *Nastava i vaspitanje*, 57 (3), 318–337.
- Popović Ćitić, B. (2012). Vezanost za školu kod učenika koji imaju različite uloge u vršnjačkom nasilju [Attachment to School and Students with Different Roles in Peer Violence]. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 11 (4), 547–564.
- Rigby, K. (2007). *Bullying in Schools: and what to do about it*. Australia: ACER Press.
- Spasenović, V. (2008). Vršnjački odnosi i školski uspeh [Peer Relations and School Success]. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Wynne, L. S. and Joo, H. J. (2011). Predictors of school victimization: Individual, familial, and school factors. *Crime and delinquency*, 57, (3), 458–488.

Masa Djuricic, MA, Class teacher<sup>2</sup>  
Jelena Gajic, MA, Class teacher  
Elementary school "Veselin Maslesa"  
Belgrade, Serbia

## STUDENTS' ATTACHMENT TO SCHOOL, COMMITMENT TO LEARNING AND SCHOOL SUCCESS AS SPECIFIC FACTORS OF VIOLENT BEHAVIOR AT SCHOOL

### Theoretical framework of the research

Large number of children exhibit violent behavior and it is a significant problem in the society and school. Violence is widespread in the contemporary society. The increase of violence is a phenomenon which is present in school systems of almost all the countries in the world.

Violent behavior is often defined as a persistent, repeated undesirable behavior that involves negative actions (Olweus, 2003). It is every mental or physical violent behavior that has been done in order to cause injury and suffering. It is important to examine the phenomenon of violent behavior in the school context as it has been observed that certain factors contribute to the level of school bullying: a negative school climate, insufficient awareness of the problem of violence, inadequate response to violence, poor school achievement, lack of attachment to school, unclear rules of conduct, lack of support of teachers, poor students' participation in decision making and creating measures against violence (Hanish et al., 2008; Rigby, 2007; Wynne & Joo, 2011).

Violent students often have lower academic achievement compared to their peers who do not exhibit violent behavior (Field, 2007; Marsh et al., 2004; Spasenović, 2008). Those students more often miss classes and drop out of school. Popović Ćitić (2012) states that students' lack of attachment to school, i. e. lack of connection with school, teachers and academic goals that are promoted in the school environment correlates with the expression of violence in school. The children and adolescents who are not attached to school express a higher degree of delinquent behavior, participate in peer violence, use psychoactive substances and drop out of school.

---

<sup>2</sup> masa\_jovanovic85@yahoo.com

It is evident that many factors have impact on both the phenomenon of school failure and the occurrence of violent behavior in students, and if they are combined the impact is even more powerful.

Therefore, the research of this phenomenon is of great importance not only for understanding the problem, but also in order to design prevention and intervention programs that could significantly contribute to the reduction and elimination of violent behavior among students, and to the improvement of school success as well.

### **Research method**

Starting from the empirical findings on the impact of risk factors in school environment on the development of violent behavior, we carried out an empirical research with the following research problem: Is there a link between students' attitude towards school and the manifestation of violent behavior?

The *research goal* is to determine whether there is a correlation between the occurrence of violent behavior and the following factors: attachment to school, commitment to school work and school success. The assessment of violent behavior is carried out using the Bullying scale constructed on the basis of the Bully/Victim Questionnaire (Olweus, 1993), and it included 12 items that describe physical, verbal and relational forms of violence.

The scale used to measure students' commitment and attachment to school and school requirements is specially designed for the purpose of this research. It consists of 10 items; higher scores on the scale indicate a higher level of commitment and attachment to school and school requirements.

The research sample consisted of 570 students from fifth to eighth grade, of both sexes, aged 11 to 14 years. The research was conducted in six elementary schools in the city of Belgrade.

Statistical analysis of the data included descriptive procedures (percentages, analysis of difference in averages) and correlation analysis (Pearson correlation coefficient).

Identifying the problem of violent behavior and determining students' level of attachment to school, commitment to school work and school achievement is one of the basic prerequisites for a successful implementation and prevention of violent behavior.

### **Research results**

After processing the data using the Bullying scale, the results show that 31.89% of the students behaved violently towards a peer several times and almost daily in the past three months, while 28,72% of the students committed a violent attack on a peer several times and almost daily in the past three months.

Boys are involved in repeated violent acts more often than girls (15.56% and 3.93%,  $\chi^2 = 349.1$ ;  $V f = 0.13$ ;  $p < 0.000$ ).

Verbal violence is a form of violence that students usually point out (47.32%), followed by: punching (19.20%), intriguing (13.50%) threatening (11.56%) and touching (8.42%). Boys are more likely to be violent than girls and it is a constant tendency. There is also a consistent increase in the frequency of violent behavior with age, but the age differences are less important than gender differences.

Regarding school achievement, the obtained data show that the majority of students (59.12%) who exhibit violent behavior achieve good academic success, followed by students who achieved very good success in school (37.56%) and students who achieved sufficient academic success (3.32%).

The descriptive indicators for particular items from the Scale used to measure commitment and attachment to school and school requirements clearly show that the majority of students who exhibit violent behavior have negative attitude toward school, namely it indicates a low level of commitment and attachment to school. Average scores on all individual items are located below the neutral value (below 3, on a scale ranging from 1 to 5). This finding is confirmed by the high percentage of students who responded to individual items with a 1 or a 2.

The results of one-way analysis of variance, shown in the Table 1 and the Table 2, show a statistically significant difference in the level of attachment and commitment to school and school requirements between pupils of different genders and classes. The difference is significant at the level of 0.05 or 0.01. The mean value of the scores on this scale is higher in girls than in boys, but as their age increases, the scores on the scale decrease.

Table 1.

*The results of one-way analysis of variance for students who exhibit violent behaviour according to their gender*

Students' attachment to school and commitment to learning				
Gender	N	Min-Max	M	SD
Boys	96	10-50	30.21	6.85
Girls	12	14-50	34.81	5.76
		F = 16,453	df = 1,853	p < 0,001

Table 2.

*The results of one-way analysis of variance for students who exhibit violent behaviour according to their age*

Students' attachment to school and commitment to learning				
Class	N	Min–Max	M	SD
V	20	18-50	37.25	6.14
VI	22	13-50	36.02	5.21
VII	32	12-50	32.58	6.32
VIII	34	15-50	31.19	6.47
F = 31,587		df = 3,860	p < 0,001	

By calculating the Pearson correlation coefficient, a negative correlation can be established between the manifestation of violent behaviour on one side and attachment to school and commitment to school work on the other ( $r = 0.83$ ). This means that there is a correlation between low levels of school attachment and commitment to school work and greater expression of violent behavior.

The determined level of attachment to school, commitment to school work and school success in students who exhibit violent behavior indicates that these students are less attached to school and committed to achieving school success. Furthermore, this commitment and attachment is weaker with boys and decreases with students' age which points to a negative attitude towards school, which is in line with the results of other research works conducted in our country (Žunić Pavlovic and Pavlovic, 2008; Ćitić Popović, 2012). The research works have also shown that these students do not work hard enough in classes, do not do their homework regularly and often miss classes.

### **Conclusions and implications for educational policy and practice**

The manifestation of violent behavior and attachment to school, commitment to school work and school success are important educational problems which deserve to be examined in order to contribute to upgrading education in contemporary school. Understanding the interrelatedness of these factors is important for school practice, because it can show the possibilities and ways of successful prevention programs in schools.

In order to be able to prevent violent behaviour, schools need to perform their educational function. Schools need to take specific preventive measures against all types of violent and negative behavior: missing classes, lack of interest

in the acquisition of knowledge, passivity and lack of cooperation in classes, aggressivity, peer violence, disrespect for teachers and other members of school staff, etc. (Žunić Pavlovic and Pavlovic, 2008).

It is also necessary to pay more attention to monitoring and observing students' behavior and activities, to adopt clear rules and regulations of conduct and to implement them, to do advisory work with students, to organize their leisure activities, to establish a good cooperation between families and school.

*Key words:* school, school learning, attachment, commitment, violent behaviour.

### References

- Field, M. E. (2007). *Bully blocking: Six secrets to help children deal with teasing and bullying*. UK, London and USA, Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Hanish, D. L., Kochenderfer-Ladd, B., Fabes, A. R., Lynn Martin, C. & Denning, D. (2008). Bullying among young children: The influence of peers and teachers. In D. L. Espelage & S. M. Swearer (Eds.), *Bullying in American schools – A social-ecological perspective on prevention and intervention* (pp. 141–160). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Marsh, W. H., Parada, H. R., Craven, G. R. & Finger, L. (2004). In the looking glass: A reciprocal effects model elucidating the complex nature of bullying, psychological determinants, and the central role of self-concept. In C. E. Sanders & D. G. Phye (Eds.), *Bullying – Implications for the classroom* (pp. 63–110). USA, San Diego, California: Elsevier Academic Press.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. NY: Blackwell.
- Olweus, D. (2003). A profile of bullying at school. *Educational Leadership*, 60 (6), 22–25.
- Pavlović, M., Žunić Pavlović, V. (2008). Planiranje školskih programa prevencije vršnjačkog nasilja [Planning Violence Prevention Programs in Schools], *Nastava i vaspitanje*, 57 (3), 318–337.
- Popović Ćitić, B. (2012). Vežanost za školu kod učenika koji imaju različite uloge u vršnjačkom nasilju [Attachment to School and Students with Different Roles in Peer Violence]. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 11 (4), 547–564.
- Rigby, K. (2007). *Bullying in Schools: and what to do about it*. Australia: ACER Press.
- Spasenović, V. (2008). Vršnjački odnosi i školski uspeh [Peer Relations and School Success]. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Wynne, L. S. and Joo, H. J. (2011). Predictors of school victimization: Individual, familial, and school factors. *Crime and delinquency*, 57, (3), 458–488.



Др Снежана Вуковић, психолог  
Министарство просвете, науке и технолошког развоја  
Београд, Србија

## СТРЕС РОДИТЕЉА ДЕЦЕ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА И СОЦИОДЕМОГРАФСКЕ ВАРИЈАБЛЕ ПОРОДИЦА

### Теоријске поставке рада

Почетке концептуализације породичног стреса срећемо у моделу Хила (Reuben Hill, према Митић, 1997) који је четрдесетих година 20. века покушавао да обједини сазнања о реаговању породице на стрес. Научна сазнања иду у прилог тези да индивидуалне стратегије превладавања стреса могу ублажити утицај стресора на индивидуално функционисање, а да се особе разликују према поседовању информација које су релевантне за разумевање стресних догађаја. Свака стратегија превладавања представља избор који зависи од контекстуалних фактора, односно степена у коме се може или не може контролисати стресна ситуација.

Стратегије превладавања које деца и адолесценти најчешће примењују су: тражење социјалне подршке, исказана потреба за подршком блиских особа (родитеља, наставника или вршњака), усмереност на решавање проблема, редуција тензије и избегавање ситуација, примена рекреације и др. Породична резилијентност омогућава породици да се фокусира на реалне циљеве, чак и у проблематичним ситуацијама због чега је слична породичној регенеративној снази, према Патерсону (Patterson, 2002). Ризични фактори могу бити развод, сиромаштво, болест члана породице и они могу повећати вероватноћу негативних исхода. У раду је као теоријски оквир за истраживање карактеристика породице и (не)ефикасног превладавања стреса коришћен *Circumplex model* Дејвида Олсона (Olson & Gorall, 2003).

### Методологија истраживања

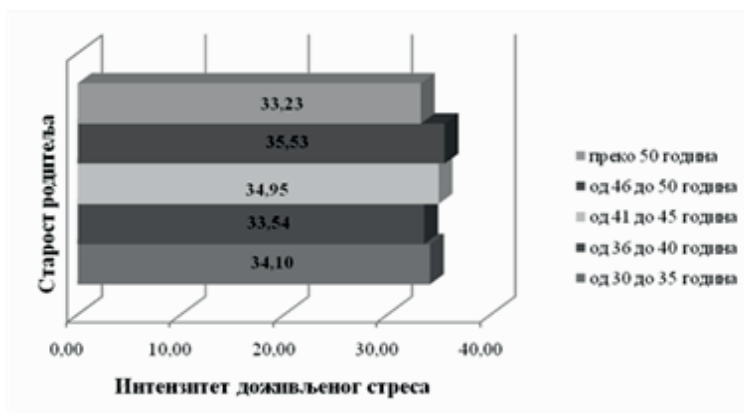
Циљ овог дела истраживања је представљала потреба да истражимо да ли и колико социодемографске варијабле утичу на стрес родитељске улоге. За процену доживљаја стреса родитељске улоге коришћена је скала The Parental Stress Scale (Berry & Jones, 1995). Субјекти у истраживању су родитељи и њихова деца.

Испитивањем су обухваћене 164 породице, укупно 492 испитаника у истраживању, од чега 50 породица из Београда и 114 из Крушевца, а свих 164 ученика јесу узраста од 12 до 18 година. Аутори су претпоставили у оквиру опште хипотезе да постоји повезаност између стреса родитељске улоге и социодемографских варијабли.

*Хипотеза 1.* Претпостављамо да се наши испитаници, очеви и мајке, разликују у интензитету стреса родитељске улоге, односно да постоји статистички значајна разлика у интензитету доживљеног стреса и стрес је више изражен код мајки.

Нисмо потврдили претпоставку јер су резултати указали да постоји приближно исти ниво интензитета доживљеног стреса и не постоји статистички значајна разлика према полу. Подаци делују охрабрујуће јер је очигледно да и очеви и мајке у једнакој мери имају доживљај стреса родитељске улоге којима је можда узрок стреса различит. Ипак, могуће је да су оба родитеља подједнако у стресу због обавеза око неге детета.

*Хипотеза 2.* Претпостављамо да ће млађи родитељи и они нижег социјалног статуса (мање образовани, незапослени са мањим материјалним примањима, без решеног стамбеног питања, подстанари или они који живе у заједници са својим родитељима или родитељима супружника), као и они са више одраслих особа у породици, самохрани родитељи, имати израженији ниво родитељског стреса.



Графикон 1. Старост родитеља и интензитет стреса

Супротно нашој претпоставци, поређење интензитета родитељског стреса према старости родитеља указује на то да највиши интензитет доживљеног стреса имају родитељи старости између 46 до 50 година, а најмањи интензитет доживљеног стреса имају родитељи између 26 и 40 година старости. Разлика није статистички значајна и хипотеза је одбачена.

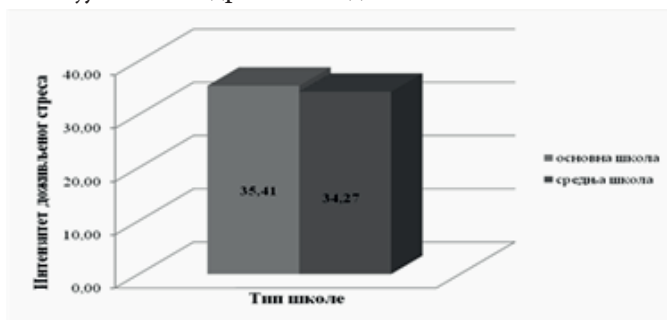
Потврдили смо хипотезу и указали да родитељи нижег образовног статуса имају израженији ниво стреса. Родитељи са незавршеном средњом школом и незавршеним факултетом имали су већи интензитет стреса у односу на родитеље који су имали завршен средњи ниво или све академске нивое образовања. Разлика није статистички значајана и не доказује да лошији образовни статус узрокује виши интензитет стреса родитеља. Ипак, можемо се осврнути на чињеницу да они са незавршеним било којим нивоом имају виши стрес, што дозвољава могућност даљег истраживања узрока.

Највиши ниво доживљеног стреса показали су родитељи са најнижим месечним приходима, испод 20.000 динара, а најмање родитељи са приходима преко 80.000 динара, али нема статистички значајне разлике, па претпоставку не можемо потврдити. Ипак, разумљиво је да родитељи чији су приходи испод егзистенцијалног минимума не могу да задовоље ни базичне потребе, а камоли потребе за самоактуализацијом деце у различитим областима, будући да неформално образовање није бесплатно.

Иако не постоји статистички значајна разлика у интензитету доживљеног стреса према стамбеном статусу родитеља, приметно је да они који живе у заједници са родитељима брачног партнера показују највиши ниво стреса. Мултигенерацијско функционисање у истом породичном домаћинству отежава јасну поделу улога и одговорности, што може увећати стрес родитеља који нису у могућности или свесно избегавају родитељске улоге, али имају стрес који је последица тога.

*Хипотеза 3.* Претпостављамо да се извори стреса родитеља односе на узраст детета, пол детета, број деце у породици, односно очекујемо да се ниво стреса родитеља чија су деца различитог узраста и различитог пола значајно разликују.

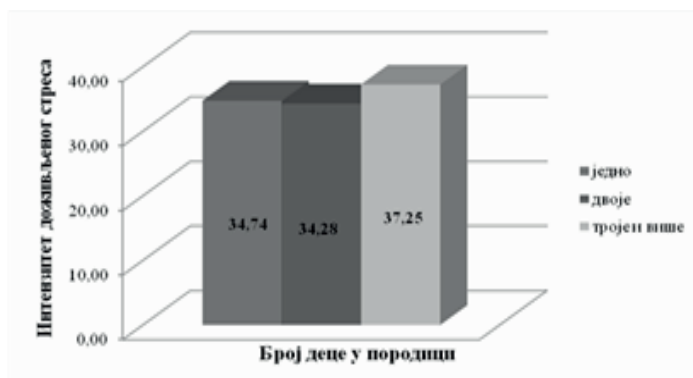
Резултати говоре да се ставови према школи, одговорност и ангажовање родитеља у вези са школским обавезама деце од поласка у школу и први разред не мењају лако са одрастањем детета.



Графикон 2. Поређење интензитета родитељског стреса према школи коју деца похађају.

Стрес родитељске улоге је нешто виши када деца похађају основну школу у односу на родитеље чија деца похађају средњу школу, чиме се одбацује наша хипотеза. Иако није статистички значајна разлика, ове резултате можемо тумачити разнолико: чињеницом да је основно образовање обавезно у Републици Србији а средње није обавезно; претпоставком да родитељи старије деце имају већ разрађене стратегије превладавања родитељског стреса или су њихова деца самосталнија, па самим тим мање захтевају родитељски ангажман. Ове претпоставке морале би се додатно истраживати.

Претпоставили смо и да постоји статистички значајна разлика у интензитету доживљеног стреса између родитеља који имају различит број деце. Иако је претпоставка да већи број деце у породици корелира са интензитетом родитељског стреса потврђена чињеницом да су родитељи са троје и више деце показали виши ниво стреса, статистички није потврђена разлика, што онемогућава потврђивање хипотезе. Ипак, можемо говорити и о томе да родитељи имају свест о томе колики је ниво стреса које родитељска улога носи и у складу са тим планирају број рођене деце.



Графикон 3. Интензитет стреса и број деце

Претпоставка да постојање већег броја деце у породици корелира са интензитетом родитељског стреса потврђена је чињеницом да су родитељи са троје и више деце показали виши ниво стреса, али статистички није потврђена разлика, што онемогућава потврђивање хипотезе. Ипак, можемо говорити и о томе да родитељи имају свест о томе колики је ниво стреса које родитељство носи и у складу са тим планирају број рођене деце.

## Закључци и препоруке

Ово истраживање повезаности стреса родитеља са социодемографским варијаблама у складу је са Лазарусовим моделом стреса који повезује захтеве родитељства, стрес у родитељској улози и родитељско понашање<sup>1</sup>. Родитељски стрес не зависи искључиво од социодемографских варијабли, већ је родитељство стресно само по себи, као комплексни задатак за који не постоји формално образовање. Уколико томе додамо да постоји процес трансфера брачног стреса на родитељски, као и процес триангулације, можемо претпоставити колико се лако преноси стрес родитеља на дете. Такви резултати истраживања захтевају изразу и примену превентивних програма са будућим родитељима, као и са онима чија су деца у раној фази равоја, будући да је родитељство стресно само по себи, а да родитељи захтевају посебну подршку друштва како би њихов доживљај стреса био умањен, а тиме умањен и стрес деце, тј. ученика млађег узраста. Резултати нас подсећају колико је важно да родитељи препознају сопствени стрес, да буду сензибилисани за препознавање првих знакова стреса деце и оснажени за пружање подршке деци. Један од превентивних програма који је уз подршку Канцеларије УНОДЦ<sup>2</sup> пилотиран у Србији 2011. године са Министарством просвете и науке РС<sup>3</sup>, реализован је са 464 породице у школском окружењу. Програм није примењиван даље због недостатка средстава у буџету. Такође, један од програма примењиваних од стране Форума педагога, под називом Управљања стресом деце, наставника и родитеља, који је у последњих шест година акредитован од стране ЗУОВ, није одобрен за наредни акредитацијски период, упркос томе да је евалуација учесника у школама (скала 1–4) указивала на оцену 3.8. Смањење броја стручних сарадника у школама такође не иде у прилог превентивном оснаживању ученика и родитеља за превладавање стреса и примену здравих животних и васпитних стилова.

1 Овај модел стреса је интеракционистички, процесни и когнитивистички. Лазарус сматра да однос између појединца и околине има три главне функције (према Arambašić, 1994): Однос појединац–околина се непрекидно мења; Мења се зависно од тренутног односа снага; Однос појединац–околина је реципрочан.

2 <https://www.unodc.org/southeasterneurope/en/serbia.html>

3 Решењем министра просвете ПОП 10-14 акредитован је као програм од јавног интереса решењем бр. 680-00-00184/2011-06 од 9.06.2011. Програм оснаживања породица (ПОП 10–14) преузет је са Државног Универзитета Ајова (аутори су др В. Молгард и др К. Камфер), културолошки је адаптиран и за циљ има изграђивање вештина породица за оснаживање кроз седам троделних сесија (за децу, родитеље, породичне сесије) у процесу партиципативног учења.

Потребно је да све институције система (посебно из ресора образовања, социјалне заштите и здравља) препознају важност и снагу родитељске улоге у формирању здраве индивидуе, а тиме и друштва у целини, како би образовно-васпитне институције добиле већу улогу у заједници кроз континуирано деловање на ученике који ће постати активни грађани, али и на родитеље, применом нових курикуларних садржаја, али и факултативних активности. Родитељима је неопходна подршка у процесу родитељства и породичног функционисања, због чега институције система морају стратешки планирати активности ради повећања компетенција ученика и њихових родитеља за примену здравих стилова живота, познавање вештина потребних за адекватно родитељство, као и за познавање техника управљања личним и породичним стресом.

## Литература

- Abidin, R.R. (1995): Parenting Stress Index, Psychological Assessment Resources, Inc., Odessa, USA
- Arambašić, L. (1994). Provjera nekih postavki Lazarusovog modela stresa i načina suočavanja sa stresom, Disertacija, Filozofski fakultet, Odsjek za psihologiju, Zagreb
- Belsky, J. (1990). Parental and nonparental child care and children's socioemotional development: A decade in review, *Journal of Marriage & family*, 52(4), 885–1004.
- Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development*, 55, 83–96.
- Čudina–Obradović, M. i Obradović, J. (2007). *Psihologija braka i obitelji*. Zagreb: Tehnička knjiga.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984.). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing Comp.
- Krnjajić, S (2006). Učenik pod stresom, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, Beograd
- Matejević, M. (2007). Vrednosne orijentacije i vaspitni stil roditelja, *Zbornik radova*, Institut za pedagogiju i andragogiju, Filozofski fakultet, Niš.
- Matejević, M., Todorović, J (2012). *Funkcionalnost porodičnih odnosa i kompetentno roditeljstvo*, Biblioteka Elementi, Filozofski fakultet, Novi Sad
- Olson, D. H. & Gorall, D. M. (2003). Circumplex Model of Marital and Family Systems, I. F. Walsh (Ed.), *Normal Family Processes* (3rd Ed). New York: Guilford (pp. 514–557).
- Olson, D. H. & Gorall, D. M. (2007). *FACES IV Circumplex model Validation Study*, St.Paul, MN: University of Minnesota.
- Patterson, J. M., Mc Cubbin, H. I., Joy, C. B., Cauble, A. E., Comeau, J. K. & Needle, R. H. (1980). Family stress and coping: A decade review, *Journal of Marriage and the Family*, 42, (855–872).
- Profaca, B. (2002). *Roditeljski stres i neke karakteristike emocionalnog i socijalnog razvoja djeteta predškolske dobi*, magistarski rad, Filozofski fakultet, Zagreb.
- Todorović, J. (2005). Porodični činioci i stabilnost samopoštovanja adolescenata, *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, Vol 37.

Dr Snezana Vukovic, psychologist  
Ministry of Education, Science and Technology  
Belgrade, Serbia

## STRESS IN SCHOOL CHILDREN`S PARENTS AND SOCIO-DEMOGRAPHIC VARIABLES OF FAMILIES

### Theoretical basis of the paper

The first concepts of family stress can be found in the work of Hill (Reuben Hill, see Mitic, 1997) who, in the 1940s, tried to collect the existing facts on family reaction to stress. Scientific research works support the fact that individual strategies for dealing with stress can reduce the effect of the stressors, and that different individuals have different levels of understanding stressful situations. Each strategy is a choice that depends on contextual factors, i. e. on the possibility to control a stressful situation.

The strategies for managing stress which are mostly used by children and adolescents are the following: seeking social support, need for support from others (parents, teachers, peers), solution oriented thinking, reducing tensions and avoiding stressful situations, playing sports, etc. Family resilience helps families focus on the realistic goals, even in problematic situations, and it is similar to the capacity for regeneration, according to Patterson (Patterson, 2002). The risk factor can be parents` divorce, poverty or illness of a family member, and it can increase the likelihood of negative outcomes. Our research on the characteristics of families and their (in)efficiency in managing stress is based on the *Circumplex model* by David Olson (Olson & Gorall, 2003).

### Research methodology

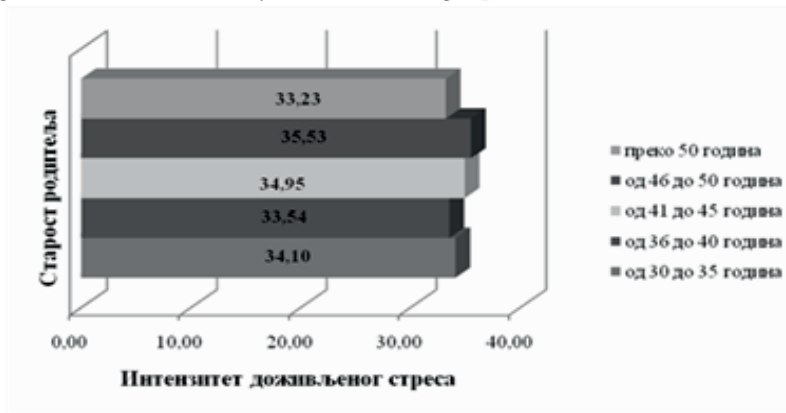
The research objective is to examine whether socio-demographic variables can influence stress in parents and to what extent. The Parental Stress Scale (Berry & Jones, 1995) was used for measuring the perception of stress in parents. The research participants were parents and their children. The research sample consisted of 164 families, a total of 492 research participants, 50 families from Belgrade and 114 from Krusevac, and all the children were aged from 12 to 18. The general hypothesis was that the level of parents` stress depended on socio-demographic variables.



*Hypothesis 1.* The stress level of the research participants, fathers and mothers, differ in intensity, i. e. there is a statistically significant difference in their stress levels, and it is in favour of mothers.

The hypothesis could not be confirmed because the results show that both sexes have almost the same level of stress and that there is no statistically significant difference between them. The result is encouraging as it clearly shows that both fathers and mothers experience the same level of stress, even though the cause of stress can be different. However, it is possible that both parents are stressed due to child care.

*Hypothesis 2.* We supposed that the level of stress was higher in younger parents and those belonging to lower social classes (less educated, unemployed or having a low income, subtenants or living with their parents), as well as in those living in families with many adults and single parents.



Graph 1. Parents' age and intensity of stress

Contrary to our hypothesis, the results show that the intensity of stress is the highest in parents aged from 46 to 50, while it is the lowest in parents aged from 26 and 40. The difference is not statistically significant, therefore the hypothesis is rejected.

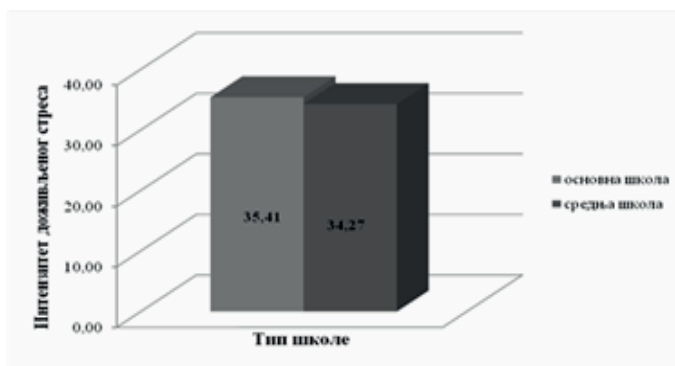
On the other hand, the second part of the hypothesis is confirmed. The parents who did not finish high school or faculty express higher level of stress compared to those with secondary or higher education. The difference is not statistically significant and does not prove that lower education causes more stress in parents. However, we can still point out to the fact that those who did not finish an educational level express more stress, which opens a possibility for further research.

The highest level of stress is shown by parents with the lowest incomes, below 20.000 dinars, while the lowest level of stress is shown by those with incomes of 80.000 dinars and more, but the difference is not statistically significant and the hypothesis cannot be confirmed. It is however understandable that the parents whose incomes are below the existential minimum are not capable to meet even the basic needs, and therefore cannot afford to provide their children with schooling or with any kind of personal development, since informal education is not free.

Although there is no statistically significant difference in the intensity of stress regarding different housing conditions of the parents, the results show that those living with their spouse's parents experience the highest level of stress. In multigenerational families sometimes there is no clear separation of duties and responsibilities, which can increase the level of stress in those parents who are not sufficiently involved in their children's life or consciously avoid their role of parent, and feel stressed as a result of the situation.

*Hypothesis 3.* We supposed that the causes of stress in parents depended on children's age, children's sex, number of children in the family, i. e. we expected to prove that the level of stress in opposite-sex parents was significantly different from the one in same-sex parents.

The results show that parents' attitudes toward school, their responsibilities and involvement in their children's school activities do not change easily as their children grow up.

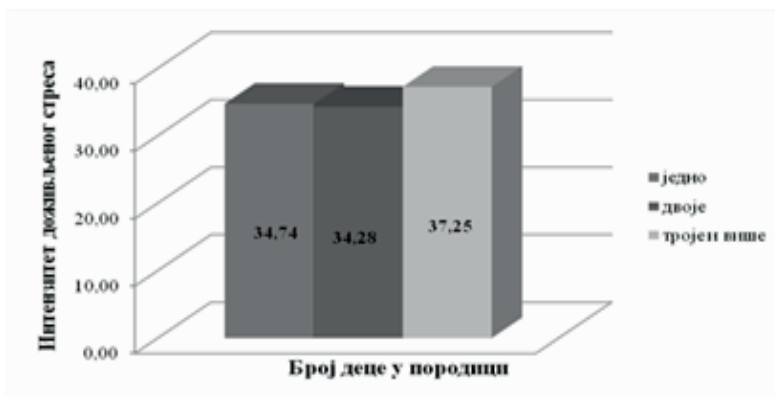


Graph 2. Intensity of stress in parents and type of school attended by children.

The level of stress is higher in elementary school children's parents than in secondary school children's parents, therefore our hypothesis is rejected. Although the difference is not statistically significant, the results can be interpreted from different points of view – by the fact that, in the Republic of Serbia, primary education is compulsory while secondary education is optional; by the fact that older children's parents already have their own strategies for dealing with

stress and their children are more independent so they need less parental support. These facts could be used for a further research.

We supposed that there was a statistically significant difference in the intensity of stress regarding different number of children. Although the supposition that the number of children in a family correlates with the intensity of parents' stress is confirmed by the fact that parents with three and more children express a higher level of stress, the hypothesis cannot be confirmed because the difference is not statistically significant. However, the results could prove that parents are aware of the difficulty of parental duties and that they decide on the number of children accordingly.



Graph 3. Intensity of stress and number of children.

### Conclusions and recommendations

The research on the interconnectedness of the stress in parents and the socio-demographic variables is in accordance with Lazarus' model of stress which includes parental duties, stress in parents and parents' attitudes<sup>4</sup>. The stress in parents does not depend only on socio-demographic variables, since parenthood is stressful by itself, as a complex task which cannot be performed in any kind of school. In addition to this, stress in marriage can provoke stress in parents and consequently in children. Those research results should serve as a basis for stress prevention programmes, dedicated to future parents, but also to those having young children, since parenthood is stressful by itself and needs a special support from the society in order to reduce stress in both parents and children.

<sup>4</sup> This model of stress is transactional, dynamic and cognitivist. Lazarus states that the relationship between the person and environment has three main functions (see Arambasic, 1994): the relationship person-environment is constantly changing; the changes depend on the current situation; the relationship person-environment is reciprocal.

It is very important that parents become aware of their stress, be able to recognize the first sign of stress in their children and to support the children. One of the prevention programmes, piloted in Serbia in 2011 and supported by the UNODC Office<sup>5</sup> and accredited by the Ministry of Education and Science of the RS<sup>6</sup> is carried out with 464 families in school environment. The realization of the programme did not continue due to lack of funds in the budget. One of the programmes carried out by The Pedagogy Association, named *Managing stress in children, teachers and parents*, accredited by the ZUOV, did not get a renewal for the next accreditation period, in spite of being awarded with a very high score (3.8 on the scale 1–4) by the participants in schools.

It is necessary that all system institutions (especially from sectors of education, social service and health) recognize the importance of parental role in upbringing a healthy individual, and in development of the society as well, in order to give a more important role to educational institutions which could encourage the development of the children into active citizens but also to involve parents in curricular and extracurricular activities. Parents need support in their parenthood, therefore the system institutions need to strategically plan the activities which can strengthen children`s and parents` competences and encourage implementing healthy lifestyle, developing parental skills and techniques of managing stress on both personal and family level.

---

5 <https://www.unodc.org/southeasterneurope/en/serbia.html>

6 By the decision of the minister of education, the POP 10-14 programme is accredited as being of public interest, decision No 680-00-00184/2011-06 from 9/06/2011. The Programme is taken from the State University of Iowa (authors of the programme are V. Molgaard and K. Camfer), it is culturally adapted and is supposed to straighten family competences in participatory learning through seven sessions consisted of three sections (for children, for parents, for families).

## References

- Abidin, R. R. (1995): *Parenting Stress Index*, Psychological Assessment Resources, Inc., Odessa, USA
- Arambašić, L. (1994). Provjera nekih postavki Lazarusovog modela stresa i načina suočavanja sa stresom [Examination of some Theoretical Assumptions of Lazarus` Stress Model and Ways of Dealing with Stress], Disertacija, Filozofski fakultet, Odsjek za psihologiju, Zagreb
- Belsky, J. (1990). Parental and nonparental child care and children's socioemotional development: A decade in review, *Journal of Marriage & family*, 52(4), 885–1004.
- Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development*, 55, 83–96.
- Čudina–Obradović, M. i Obradović, J. (2007). *Psihologija braka i obitelji* [Psychology of Marriage and Family]. Zagreb: Tehnička knjiga.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984.). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing Comp.
- Krnjajić, S (2006). Učenik pod stresom [Schoolchild under Stress], *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, Beograd
- Matejević, M. (2007). Vrednosne orijentacije i vaspitni stil roditelja [Value Orientations and Educational Style of Parents], *Zbornik radova*, Institut za pedagogiju i andragogiju, Filozofski fakultet, Niš.
- Matejević, M., Todorović, J (2012). *Funkcionalnost porodičnih odnosa i kompetentno roditeljstvo* [Functional Family Relationship and Competent Parenting], Biblioteka Elementi, Filozofski fakultet, Novi Sad
- Olson, D. H. & Gorall, D. M. (2003). Circumplex Model of Marital and Family Systems, I. F. Walsh (Ed.), *Normal Family Processes* (3rd Ed). New York: Guilford (pp. 514–557).
- Olson, D. H. & Gorall, D. M. (2007). *FACES IV Circumplex model Validation Study*, St.Paul, MN: University of Minnesota.
- Patterson, J. M., Mc Cubbin, H. I., Joy, C. B., Cauble, A. E., Comeau, J. K. & Needle, R. H. (1980). Family stress and coping: A decade review, *Journal of Marriage and the Family*, 42, (855–872).
- Profaca, B. (2002). *Roditeljski stres i neke karakteristike emocionalnog i socijalnog razvoja djeteta predškolske dobi* [Stress in Parents and some Characteristics of Emotional and Social Development of Preschool Children], magistarski rad, Filozofski fakultet, Zagreb.
- Todorović, J. (2005). Porodični činioci i stabilnost samopoštovanja adolescenata [Family Factors and the Stability of the Self-esteem of Adolescents], *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, Vol 37.

Др Венди Франц  
Божица Вуић, проф.  
Универзитет у Загребу  
Учитељски факултет – Одсек у Петрињи  
Хрватска

## МЕТАЛИНГВИСТИЧКЕ ВЕЖБЕ У ПРЕДШКОЛСКИМ ПРОГРАМИМА МОНТЕСОРИ И МОГУЋНОСТ ЊИХОВЕ ПРИМЕНЕ У ПРВОМ РАЗРЕДУ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

### Увод – Предшколски програм Монтесори

Предшколске установе Монтесори, као и њихов васпитно-образовни метод, резултат су једног интердисциплинарног приступа, односно комбинација знања из области медицине, психологије, педагогије и антропологије. Ове дисциплине су послужиле као основа за стварање једног потпуно новог приступа деци и њиховом образовању. Педагогија Монтесори се сматра алтернативним образовањем и извором инспирације за напредне образовне реформе чији је задатак био, и још увек јесте, да се промене традиционална схватања о деци и учењу (Edwards, 2002). Подесност и вредност оваквог приступа деци и учењу су већ почетком 20. века потврђени савременом, релевантном педагошком литературом у којој се дете описује као особа која учи радећи и активно учествујући и која има главну улогу у процесу стицања сопственог знања (Bredekamp, 1992; Helm & Katz, 2001; Barth, 2004; Jensen, 2005; Johnson, Christie, & Wardle, 2005; Jacobs & Crowley, 2007; Duncan & Lockwood, 2009 and others). Циљ овог рада је да опише неке вежбе које се изводе на раном узрасту како би се подстакла фонолошка свест и знање слова код деце предшколског узраста и да се укаже на повезаност ових вежби са почетним читањем и писањем.

### Језичке вежбе за развијање фонолошке свести и вештина као припрема за почетно писање у предшколској установи Монтесори

Предшколски васпитачи, који су прошли посебну обуку за програм Монтесори, користе тридесет језичких вежби, али за потребе овог рада биће описане само неке од њих. Примена бројних језичких вежби у непосредној наставној пракси посматрана је у следеће три предшколске установе Монтесори: “Владимир Назор”, “Јарун” и “Татјана Маринић”, у периоду од септембра 2013. до марта 2014, и оне ће бити детаљно описане и анализирание.

За описивање вежби коришћени су следећи методолошки поступци: опис Монтесори материјала, ток реализације вежбе, прилагођавање исхода индивидуалним способностима сваког детета. Опис сваке вежбе праћен је одговарајућом фотографијом.

### **Гласовне игре (препознавање гласова у речима)**

Способност детета да распознаје појединачне гласове у говору подстиче се употребом минијатура које представљају стварне предмете и које су разврстане у три групе тако да 5–6 предмета из једне групе имају одређени глас на почетку, из друге групе у средини речи, а из треће групе на крају изговорене речи (нпр. *к-ућа*, *к-апа*, *к-осилица* / *ло-к-от*, *Ми-к-и*, *ло-к-омотива* / *човје-к*, *вла-к*, *свјетони-к*). Пример коришћеног материјала је приказан на Слици 1.

Циљ ове вежбе није само директна припрема за писање и индиректна припрема за читање, већ и богаћење речника.



*Слика 1.* Гласовне игре

### **Вежбе за учење слова и повезивање гласова са словима**

Слова од брусног папира (Слика 2) налазе се у три дрвене кутије:

у првој кутији су мала писана слова

у другој кутији су мала штампана слова

у трећој кутији су велика штампана слова, с тим што су самогласници написани на плавим, а сугласници на розе картицама.

Ово показује да се деца већ на раном узрасту уче да разликују самогласнике и сугласнике.

### Припрема за рад са словима од брусног папира:

1. Васпитач бира 5–6 слика за речи са различитим почетним гласом. Васпитач изговара речи и ставља неколико слика на под, а затим изговара један од почетних гласова и тражи од детета да пронађе слику која одговара речи која почиње тим гласом. Вежба се понавља за сваку слику и траје све док деца показују интересовање.

2. Васпитач бира 5–6 слика за речи са истим почетним гласом и једну слику за реч са различитим почетним гласом. Дете треба да препозна реч која почиње различитим гласом.

Ток рада са словима од брусног папира је следећи:

Васпитач бира три различита слова са највећим контрастом (разликом у гласовној вредности и облику), нпр. а, м, т или к, в, ц, и полако прелази по слову кажипрстом и средњим прстом у смеру писања изговарајући глас за свако слово. Додиривање истог слова и изговарање одговарајућег гласа понавља се неколико пута, а затим се детету даје могућност да то понови. На исти начин се уводе и преостала два слова. Затим се сва три слова помешају и вежба препознавања се изводи у три фазе:

Ово је... одређено слово (именује се)

Опипај... покажи... дај ми... одређено слово (проверава се да ли је дете усвојило појам везан за предмет)

Које је ово слово? / именоване (коришћењем термина везаног за предмет).

Непосредни циљеви ове вежбе су усвајање слова (писаних знакова за гласове), повезивање гласова и слова, развијање аудитивне и визуелне перцепције и припрема детета за писање непосредним коришћењем чула вида, додир и слуха. Посредни циљ ове вежбе је припрема детета за читање и она се изводи са децом узраста од најмање 4 године.



Слика 2. Слова од брусног папира



### **Буквар или покретна азбука**

Када деца савладају већину слова, вежбају са букваром или покретном азбуком (Слика 3).

Деци се дају три буквара подељена на 30 преграда са словима азбуке:

Први буквар има дрвена или пластична мала слова азбуке која величином и бојом одговарају словима од брусног папира, самогласници су плави, а сугласници розе,

Други буквар садржи сва слова истог облика као први буквар, али су слова мања и црвене су или плаве боје,

Трећи буквар садржи сва слова истог облика, али су мања и написана на картицама од папира тако да се на једној страни налазе мала штампана слова, а на другој велика штампана слова.

Вежба се изводи тако што васпитач тражи од детета да отвори буквар, нађе слова која зна и да их донесе на тепих на платоу који служи за ношење предмета у простор за рад. Затим васпитач изговара једносложну реч и тражи од детета да полако изговори исту реч (вежба анализе гласа). Дете изговара п-а-с и на захтев васпитача слаже слова п-а-с у реч.

Када дете успешно обави први део задатка, васпитач тражи од њега да донесе други буквар на тепих. Васпитач поставља простирку са линијама на тепих поред буквара. Затим изговара реч, а дете у буквару налази слова (гласове) од којих се изговорена реч састоји и самостално (или уз помоћ васпитача) поставља слова с лева на десно на простирку са линијама. Васпитач тражи од детета да донесе слово “а” из кутије са словима од брусног папира, “а” из првог буквара и “а” из другог буквара и да их постави на простирку. Затим васпитач показује детету трећи буквар, тражи од њега да узме слово “а” и да гледа слова на простирци. Сва слова “а” су иста. Пошто дете то схвати, васпитач му каже да окрене картицу из трећег буквара.

Када дете окрене картицу, васпитач му објашњава да је на другој страни картице велико слово А, што је исто слово, али се такво “А” налази на почетку имена и реченица, а то је, у ствари, увод у учење великих слова. Непосредни циљеви вежби са букварима су припрема деце за почетно писање и читање, вежбање анализе и синтезе гласова, повезивање слова и гласова, док је посредни циљ подстицање деце да се писмено изражавају. Вежбе су намењене деци узраста од најмање 4 године.



Слика 3. Покретна азбука

### Закључак

Резултати ранијих истраживања у области развојне психологије потврђују да постоји оптимално време за усвајање одређених вештина које се зове “критични период за учење”. Уколико се тај период пропусти или се почне превише касно, неће се постићи очекивани успех, што указује на то да је правовремено укључивање детета у систематско образовање изузетно важно и наглашава значај предшколских институција (Chomsky, 1991; Татковић & Шпелић, 1998). Студије које су показале да је глобална метода учења читања (Ehri et al., 2001a; Ehri et al., 2001b), барем кад је у питању алфabetски систем читања, далеко мање корисна за развој фонолошке свести, требало би да подстакну ауторе уџбеника и приручника да напишу уџбеник који би олакшао учење читања код све деце, без обзира на знање које имају приликом уписа у први разред. Пошто јачање фонолошке свести у комбинацији са стицањем способности повезивања слова и гласова, другим речима усвајање алфabetског принципа (Чудина-Обрадовић, 2003), представљају два најбоља предиктора за успешно читање, описане вежбе за развијање фонолошке свести, које се систематски примењују у предшколским програмима Монтесори са децом раног и предшколског узраста, могу да се примењују и у настави почетног читања и писања у основној школи.

Кључне речи: почетно читање и писање, Монтесори програми, фонолошка свест

## Литература

- Barth, B. M. (2004). *Разумјети што дјеца разумију*. Загреб: Профил.
- Bredenkamp, S. (1996). *Како дјецу одгајати*. Zagreb: Educa.
- Chomsky, N. (1991). *Језик и проблеми знања*. Загреб: Филозофски факултет, Одсек за опћу лингвистику и оријенталне студије.
- Чудина-Обрадовић, М. (2003). *Игром до читања*. Загреб: Школска књига.
- Dehaene, S. (2014). *Читање у мозгу*. Загреб: Алгоритам.
- Duncan, J. & Lockwood, M. (2008). *Learning through play. A work-based approach for the early years professional*. New York: Continuum International
- Edwards, C. P. (2002). Three approaches from Europe: Waldorf, Montessori and Reggio Emilia. *Early Childhood Research and Practice*, 4(1). Retrieved from <http://ecrp.uiuc.edu/v4n1/edwards.html> (5th July 2016.)
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A. & Wilows, D. M. M. (2001a). Systematic phonics instruction helps students learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Review of Educational Research*, 71, 393–447.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z. & Shanahan, T. (2001b). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly* 36, 25.
- Helm Harris, J., Katz, L. (2001). *Young investigators, the project approach in the early years*. New York: Teachers College Press.
- Jacobs, G. & Crowley, K. (2007). *Play, project and preschool standards, Nurturing children's sense of wonder and joy in learning*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Jensen, E. (2005). *Poučavanje s mozgom na umu*. Zagreb: Educa.
- Johnson, J. E., Christie, J. F. & Wardle, F. (2005). *Play, development and early education*. Boston: Pearson Education Inc.
- Lomax, R. G. & McGee, L. M. (1987). Young children's concepts about print and reading: Toward a model of word reading acquisition, *Reading Research*
- Philips, S. (1999). *Монтессори, Припрема за живот, Одгој неовисности и одговорности*. Јастребарско: Наклада Слап.
- Reid, G. (2009). *Dyslexia. A Practitioner's Handbook* (fourth edition). UK: John Wiley & Sons Ltd. Chichester.
- Share, D. L. (1999). Phonological recoding and orthographic learning: A direct test of the self-teaching hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72 (2), 95–129.
- Татковић, Н. & Шпелић, А. (1998). Истраживање важности одгојно-образовног рада у предшколским установама за квалитетно укључивање дјетета у редовно образовање. Ин В. Росић (Ед.), *Зборник радова Квалитета у одгоју и образовању* (пп. 293–306), Међународни знанствени колоквиј, Свеучилиште у Ријеци, Педагошки факултет у Ријеци, Одсек за педагогију, Ријека.

Vendi Franc, PhD<sup>1</sup>

Božica Vuić, prof.<sup>2</sup>

University of Zagreb

Faculty of Teacher Education – local branch in Petrinja

Croatia

## **DESCRIPTION OF METALINGUISTIC EXERCISES IN MONTESSORI PRESCHOOL PROGRAMMES AND THEIR POSSIBLE APPLICATIONS IN THE FIRST GRADE OF PRIMARY SCHOOL**

### **Introduction - Montessori preschool programme**

Montessori preschools, as well as the education methods they use, are a result of an interdisciplinary approach, i.e. a combination of knowledge from the fields of medicine, psychology, pedagogy and anthropology. On the foundations of these disciplines a completely new approach to children, but also their education, has been created. Montessori pedagogy is considered an educational alternative and a source of inspiration for progressive educational reforms whose task was, and still is, to change the traditional attitude towards the child and learning (Edwards, C. P., 2002). The appropriateness and value of such an approach to child and learning, already at the very beginnings of the 20th century, has also been confirmed by modern, relevant pedagogical literature where a child is portrayed as a person who learns by doing and by actively participating, and who is the main protagonist in the process of building his/her own knowledge (Bredenkamp, 1992; Helm & Katz, 2001; Barth, 2004; Jensen, 2005; Johnson, Christie, & Wardle, 2005; Jacobs & Crowley, 2007; Duncan & Lockwood, 2009 and others). The aim of this paper is to describe some of the exercises carried out at an early age in order to increase the level of phonological awareness and letter knowledge in children of preschool age and what is the possible link between these exercises in teaching initial reading and writing.

### **Language exercises for the development of phonological awareness and pre-writing skills in a Montessori preschool**

There are thirty language exercises applied in the Montessori programme by preschool teachers, who have undergone special education, but for the purposes of this paper only some of them will be described.

---

1 vendi.franc@ufzg.hr

2 bozica.vuic@ufzg.hr

Implementation of a number of language exercises in the immediate teaching practice was observed in the following three Montessori preschools: *Vladimir Nazor, Jarun, Tatjana Marinić*, in the period from September 2013 till March 2014, and they will be described in detail and analysed. In describing the exercises applied these methodological procedures: description of Montessori materials, the course of the implementation of the exercise, for the outcome is adjusted according to the individual abilities of each child. A description of each exercise is accompanied by the appropriate photo.

### **Sound games (sound recognition in words)**

A child's ability to distinguish individual sounds in speech is encouraged through the use of miniatures of actual objects grouped into three sections so that 5-6 items of one group have a particular sound at the beginning, another group somewhere in the middle of the spoken word, and the objects in the third group have that sound at the end of the spoken word (e.g. *k-uća, k-apa, k-osilica* (eng. house, hat, lawnmower) / *lo-k-ot, Mi-k-i, lo-k-omotiva* (eng. padlock, Mickey, locomotive) / *čovje-k, vla-k, svjetoni-k* (eng. man, train, lighthouse). The example of the materials is shown in Figure 1.

The objective of the above exercise is not only the direct preparation for writing and indirect preparation for reading, but also the enrichment of vocabulary.



*Figure 1.* Sound games

### **Exercises for the acquisition of letters, and linking sounds and letters**

Sandpaper letters (Figure 2) are located in three wooden boxes:

- in one box there are handwritten letters
- in the second box there are lowercase block letters
- in the third box there are uppercase block letters, with the vowels written

on blue, and the consonants on pink cards. This indicates that children are taught the distinction between vowels and consonants even at such a young age.

### Preparation for working with sandpaper letters:

1. The teacher chooses 5-6 pictures for words with different initial sound. The teacher names and places a few pictures onto the rug and then pronounces one of the initial sounds and asks a child to find a corresponding picture for the word that begins with a particular sound. The exercise is continued for each picture for as long as the child shows interest.

2. The teacher chooses 5-6 pictures for words with the same initial sound, and one picture for a word with a different initial sound. The child should recognize a word that begins with a different sound.

The sequence for working with sandpaper letters is as follows:

Three different letters with the highest contrast (different in sonority and form), e.g. a, m, t or k, v, c are selected and the teacher slowly moves in the direction of the letter writing with the index and middle fingers while simultaneously uttering the sound for each letter. Touching the same letter and pronouncing its sound is repeated several times and then a child is also offered an opportunity to do the same. In the same way the remaining two letters are introduced. Then the three letters are mixed together and an exercise in cognition is carried out in three stages:

This is ... a certain letter (letter naming)

Feel ... show ... give a specific letter (checking if a child has acquired the term related to the object)

What letter is this? / naming (using the term related to the object).

The immediate objectives of this exercise are the acquisition of letters (written signs for sounds), connecting sounds and letters, developing auditory and visual perception and preparing a child for writing using the immediate sense of sight, touch and hearing. The indirect objective of this exercise is the children preparation for reading, and is applied with children aged 4 and older.



Figure 2 Sandpaper letters

### **Alphabet book or movable alphabet book**

After the children have acquired most of the sandpaper letters, they practice with a spelling book or a movable alphabet book (Figure 3). Children are offered three spelling books divided into 30 compartments containing the letters of the alphabet:

- the first spelling book has cut out wooden or plastic lowercase letters of the alphabet which correspond to the sandpaper letters in size and colour, and vowels are blue and consonants are pink,
- the second spelling book contains all the letters of the same shape as the first spelling book, but the letters are smaller and they are red or blue
- the third spelling book contains all the letters of the same shape, only smaller, made on paper cards in such a way that on one side there are lowercase block letters, and on the other side uppercase block letters.

The exercise is carried out so that the teacher asks a child to open the spelling book, find the letters that (s)he knows and carry them to the rug on a lid that is used when carrying objects to the working area. Then the teacher pronounces a monosyllabic word and asks a child to pronounce the same word slowly (voice analysis exercise). A child pronounces *p-a-s* (eng. dog) and following the teacher's request arranges the letters *p-a-s* into the word.

After the first part of the task is successfully completed by a child, the teacher asks the child to bring the second spelling book onto the rug. The teacher places the mat with lines onto the rug next to the spelling book. After that the teacher pronounces the word and the child finds in the spelling book the letters (sounds) of which the spoken word consists and independently (or with the help of the teacher) places the letters from left to right onto the mat with lines.

The teacher then asks the child to bring the letter "a" out of the box with sandpaper letters, "a" from the first spelling book and "a" from the second spelling book, and lay them onto the mat.

Then the teacher shows the child the third spelling book and asks the child to take the letter "a". The teacher asks the child to look at the letters on the rug. All the letters "a" are the same. Once the child has noticed this, the teacher asks him/her to turn the card from the third spelling book. After the child has turned the card, the teacher explains that on the other side of the card there is a capital letter A, that it is the same letter, but that such "A" is used to start the names and sentences, which is actually an introduction to learning about capital letters. The immediate objectives of the exercise with spelling books are preparing children for the transition to writing and reading, practicing voice analysis and synthesis, establishing the connection between letters and sounds, whereas the indirect objective is encouraging children to express themselves in writing, and is intended for children aged 4 and older.



Figure 3 Movable Alphabet

### Conclusion

Previous research findings in the field of developmental psychology confirm that there is an optimal time for learning certain skills, called “critical learning time”. If it is missed, or if it starts late, the expected success will not be achieved, which suggests that timely inclusion of a child in a systematic education is extremely important thus emphasizing the importance of preschool institutions (Chomsky, 1991; Tatković & Špelić, 1998). Studies which have shown that the method of global reading instruction (Ehri et al., 2001a; Ehri et al., 2001b), as far as the alphabetic systems of reading are concerned, is a far less effective method of exercise for the development of phonological awareness should stimulate textbook and manual writers to create such textbooks which will enable easier acquisition of reading for all children, regardless of the knowledge with which they enrol the first grade. Since the training of phonological awareness in combination with the instruction in establishing the link between the letter and the sound, or in other words the acquisition of the alphabetical principle (Čudina-Obradović, 2003), are the two best predictors of reading success, the above described exercises for the development of phonological awareness that are systematically implemented in the Montessori preschool programmes with children of early and preschool age could also be applied in teaching initial reading and writing in primary schools.

*Keywords:* initial reading and writing, Montessori programmes, phonological awareness



## References

- Barth, B. M. (2004). *Razumjeti što djeca razumiju* [Understanding What Children Understand]. Zagreb: Profil.
- Bredenkamp, S. (1996). *Kako djecu odgajati* [How to Raise Children]. Zagreb: Educa.
- Chomsky, N. (1991). *Jezik i problemi znanja* [Language and Problems of Knowledge]. Zagreb: Filozofski fakultet, Odsjek za opću lingvistiku i orijentalne studije.
- Čudina-Obradović, M. (2003). *Igrom do čitanja* [Reading Through Play]. Zagreb: Školska knjiga.
- Dehaene, S. (2014). *Čitanje u mozgu* [Reading in the Brain]. Zagreb: Algoritam.
- Duncan, J. & Lockwood, M. (2008). *Learning through play. A work-based approach for the early years professional*. New York: Continuum International Publishing Group.
- Edwards, C. P. (2002). Three approaches from Europe: Waldorf, Montessori and Reggio Emilia. *Early Childhood Research and Practice*, 4(1). Retrieved from <http://ecrp.uiuc.edu/v4n1/edwards.html> (5th July 2016.)
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A. & Wilows, D. M. M. (2001a). Systematic phonics instruction helps students learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Review of Educational Research*, 71, 393–447.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z. & Shanahan, T. (2001b). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly* 36, 25.
- Helm Harris, J., Katz, L. (2001). *Young investigators, the project approach in the early years*. New York: Teachers College Press.
- Jacobs, G. & Crowley, K. (2007). *Play, project and preschool standards, Nurturing children's sense of wonder and joy in learning*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Jensen, E. (2005). *Poučavanje s mozgom na umu* [Teaching with the Brain in Mind]. Zagreb: Educa.
- Johnson, J. E., Christie, J. F. & Wardle, F. (2005). *Play, development and early education*. Boston: Pearson Education Inc.
- Lomax, R. G. & McGee, L. M. (1987). Young children's concepts about print and reading: Toward a model of word reading acquisition, *Reading Research Quarterly*, 22, 237–256.
- Philips, S. (1999). *Montessori, Priprema za život, Odgoj neovisnosti i odgovornosti* [Montessori, Preparation for Life, Education for Independence and Responsibility]. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Reid, G. (2009). *Dyslexia. A Practitioner's Handbook* (fourth edition). UK: John Wiley & Sons Ltd. Chichester.

- Share, D. L. (1999). Phonological recoding and orthographic learning: A direct test of the self-teaching hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72 (2), 95–129.
- Tatković, N. & Špelić, A. (1998). Istraživanje važnosti odgojno-obrazovnog rada u predškolskim ustanovama za kvalitetno uključivanje djeteta u redovno obrazovanje [Examining the Importance of Pre-school Education for a Quality Inclusion of a Child in Compulsory Education]. In V. Rosić (Ed.), *Zbornik radova Kvaliteta u odgoju i obrazovanju* (pp. 293–306), Međunarodni znanstveni kolokvij, Sveučilište u Rijeci, Pedagoški fakultet u Rijeci, Odsjek za pedagogiju, Rijeka.

Весна М. Петровић<sup>1</sup>  
Саша Симоновић  
Факултет педагошких наука  
Универзитета у Крагујевцу  
Србија

## ЧИТАЛАЧКЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ И УСПЕХ У СТУДИРАЊУ КОД СТУДЕНАТА– БУДУЋИХ НАСТАВНИКА<sup>2</sup>

### Апстракт

Концепт читалачке писмености се односи на низ интелектуалних способности и стратегија које омогућавају разумевање значења садржаних у одређеном тексту. С обзиром на значај читалачке писмености за успех у академском образовању будућих наставника, ове компетенције се испитују у оквиру пријемног испита на Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу. У овом раду истраживали смо у којој мери су код студената на почетку студија развијене читалачке компетенције и на који начин су оне повезане са њиховим успехом у средњој школи и успехом у студирању у прве две године студија за генерацију студената 2013. године. Добијени резултати указују да студенти почињу студирање са недовољно развијеним читалачким компетенцијама. У исто време, степен ових компетенција показује ниску, мада позитивну и статистичку значајну повезаност са успехом у средњој школи и успехом у студирању.

*Кључне речи:* читалачка писменост, пријемни испит, успех у средњој школи, успех у студирању.

*Разумевање прочитаног* или читалачка писменост подразумева много више од традиционалног схватања читалачке писмености као декодирања података и дословног тумачења. ПИСА дефинише читалачку писменост као разумевање, коришћење и размишљање о писаним текстовима да би се постигли лични циљеви, развила знања и потенцијали и да би се партиципирало у друштву (Kirsch et al., 2002, према: Бауцал & Павловић Бабић, 2010).

Другим речима, компетенције читања не само да су кључне за академски успех појединца, већ у исто време представљају основно средство његовог образовања и индивидуалног развоја. Штавише, истраживања су

<sup>1</sup> vmpetrovic@yahoo.com

<sup>2</sup>Чланак је резултат рада на пројекту „Идентификација, мерење и развој когнитивних и емоционалних компетенција важних друштву оријентисаном на европске интеграције” (179018) чију реализацију финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја.

обезбедила важне доказе о повезаности ђачких читалачких компетенција и економског благостања нације и друштва у будућности. У складу са тим, у савременим системима образовања, читалачке компетенције се одређују као образовни исходи од прворазредног значаја, и као основна мера квалитета одређеног школског система (Павловић Бабић & Бауцал, 2010).

Од 2009. године, на Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу читалачка писменост се испитује у оквиру једног од три дела пријемног испита. Други иновирани делови пријемног испита су основна писменост (граматика и правопис) и социјалне компетенције (види: Милановић, 2012). Према основној идеји, компетенције које се тестирају треба да представљају репрезентативни узорак будућих студија и струке, и да у односу на то омогуће два основна циља: адекватну селекцију кандидата, а потом и њихово боље професионално образовање. У дефинисању читалачких компетенција у својству критеријума на пријемном испиту, прихваћен је теоријски и емпиријски оквир ПИСА тестова. Додатно поређење два теста биће приказано у методолошком делу.

Приликом дефинисања предмета истраживања у овом раду, имали смо у виду евалуативну вредност ПИСА тестова, као и то да истраживања односа између школског успеха мереног оценама и постигнућа на тесту читалачких компетенција дају увид у важне начине за развој једног образовног система и подстицање раста ученичких компетенција. Циљ према коме смо се усмерили јесте испитивање односа између читалачких компетенција студената будућих наставника на почетку студија, њиховог успеха у средњој школи и успеха који су остварили у току студија. Посебна питања на које овај рад настоји да одговори јесу у којој мери је читалачка писменост развијена код студената наставничких факултета на почетку студија, те каква је предиктивна моћ читалачких компетенција и школског успеха (средња школа) у односу на успех у студирању.

### Методологија

У узорак испитаника укључени су студенти који су јуна 2013. године положили пријемни испит на Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, а у јуну 2015. били редовни студенти друге године – укупно 130 студената.

Кандидати су испитивани Тестом разумевања прочитаног (у даљем тексту ТРП) који је за потребе пријемног испита направљен по угледу на ПИСА тестове. ПИСА задаци за испитивање читалачке писмености су засновани и описани преко три главне карактеристике: намере аутора или намене текста; различитих форми текстова (линеарна и нелинеарна) и

различитих менталних стратегија које читалац користи у односу на текст (Павловић Бабић & Бауцал, 2010). Овакав ПИСА концепт задатака је делимично прилагођен у односу на практичне захтеве везане за примену теста на пријемном испиту (захтеви за економисањем времена решавања и прегледање теста). Прилагођавање ПИСА задатака је изведено у обиму менталних стратегија које се испитују, односно ТРП-ом се испитују прве две од укупно четири категорије менталних стратегија дефинисаних у ПИСА циклусу за 2009. годину: 1) способност проналажења података који су експлицитно присутни у тексту (подразумева тренутно или аутоматско разумевање текста, са мало или ни мало закључивања); 2) способност повезивања и интерпретирање информација (подразумева да се у тексту пронађу релевантни подаци, да се они упореде и извуку закључци, затим да се повеже више делова текста и утврди која је основна идеја).

С обзиром на то да се ТРП-ом код студената не тестирају компетенције највишег ранга, промишљање и евалуација (трећа и четврта ПИСА категорија менталних стратегија), за које је између осталог специфично да се испитују питањима отвореног типа (види: Павловић Бабић & Бауцал, 2010), тест је на изврстан начин унапред подешен да мери компетенције нижег или средњег нивоа постигнућа (односно, прва три и делимично четврти ниво у скали постигнућа од укупно шест нивоа дефинисаних у ПИСА циклусу 2009. године (види: Павловић Бабић & Бауцал, 2010)). Према томе, на пријемном испиту на Факултету педагошких наука освојени максимални број поена на ТРП не би у исто време значео да је одређени кандидат овладао највишим нивоима читалачких компетенција.

Према томе, тест читалачких компетенција који се примењује на пријемном испиту на Факултету педагошких наука у Јагодини има следеће карактеристике. Састављен је од текстова који имају карактер научно-популарног, новинског чланка и пратећих питања – укупно пет текстова (три у линеарној и два у нелинерној форми) и за сваки текст по пет питања. Питања су креирана на два нивоа захтева: проналажење података који су експлицитно дати у тексту (10 питања), и повезивање података из текста и интерпретирање (15 питања). Питања су затвореног типа, а сваки тачан одговор оцењиван је једним поеном (укупно 25 поена).

Алфа Кронбах коефицијент, као показатељ унутрашње хомогености израчунат је одвојено за питања на сваком од два нивоа сложености. За задатке унутар првог нивоа, коефицијент интерне конзистенције износи 0.57, док је за задатке унутар другог нивоа 0.62.

Зависно од структуре текста – линеарни или нелинеарни, у оквиру једног истог нивоа сложености, задаци су мењали своју тежину. Генерално, задаци постају тежи онда када се тичу нелинеарних текстова – мапе, графикони и табеле.

Манипулисање структуром текстова јесте иначе један од важних механизма отежавања задатака у оквиру ПИСА коцепта (Павловић Бабић & Бауцал, 2010). С обзиром на то да у овом приказу резултата нису узете у обзир наведене фине разлике у тежини задатака, сматрамо да је то главни разлог због кога су добијене вредности за Кронбах тест ниже од оних које се сматрају задовољавајућим ( $\alpha > .70$ ).

Успех у средњој школи је изражен кроз просечну школску оцену за сва четири разреда. Успех у студирању је мерен преко три димензије – број положених испита, број остварених ЕСПБ и просечна оцена.

### Резултати и дискусија

У школској 2013/14. студенти су на пријемном испиту на ТРП остварили у просеку 17,29 (69,1%) поена од могућих 25. Највећи број поена који је појединачни студент остварио је 24,0 поена (96,0%), а најмањи – 9,0 (36,0%) поена.

Када се резултати сагледају кроз три категорије постигнућа дефинисаних преко укупног броја освојених поена на ТРП, утврђујемо да се у највишој категорији налази свега 10 (7.69%) студената (Табела 1).

Табела 1.

*Категорије постигнућа на ТРП дефинисане преко броја освојених поена*

Категорије постигнућа	Број студената F (%)
Изнад 20 поена	10 (7.69)
Од 15 до 20	102 (78.46)
Испод 15 поена	18 (13.85)
Укупно	130 (100)

Уколико узмемо у обзир да су питања у тесту креирана да мере ниже и средње нивое постигнућа (на начин на који су они дефинисани у ПИСА концепцији), горе наведени подаци нас упућују на закључак да током свог основног и средњошколског образовања студенти нису развили задовољавајући ниво читалачких компетенција. Додајмо овде да су, применом истог теста, на другим факултетима из области друштвено-хуманистичких наука, мада на мањем узорку студената, добијени готово исти резултати (Петровић & Стевановић, 2014).

Школски успех и резултат на ТРП. Успех студената на ТРП показује позитивну и статистички значајну повезаност са успехом у средњој школи – .23 ( $p < 0,01$ ). Иако је значајна, ова корелација је ниска те међу ученицима са вишим резултатом на ТРП имамо студенте који су средњој школи постизали одличан успех, али и студенте са слабијим школским оценама, и обрнуто. (Вредност корелације између постигнућа на ТРП и школског успеха која је утврђена за све кандидате који су у јуну 2013. полагали пријемни испит је нешто виша ( $r = .30$ ,  $p < 0,01$ ), али и даље у рангу слабе повезаности (Петровић & Стевановић, 2014)). Овај налаз је у складу са домаћим истраживањем читалачких компетенција у средњој школи које показује да су корелације између школског успеха и читалачких компетенција умерене и ниже од очекиваних –  $r = .39$ ,  $p < 0,01$  (Јовановић & Бауцал, 2016). Детаљније анализе у истраживању Јовановића и Бауцала указују да се заправо у основи школског успеха у средњој школи и читалачких компетенција налазе различити склопови фактора који утичу на постигнуће. Наставници награђују бољим оценама унутрашњу мотивацију ученика и њихову жељу да овладају знањем, пре него њихове метакогнитивне стратегије или стратегије учења (Јовановић & Бауцал, 2016).

Табела 2.

*Корелације између успеха у студирању (ЕСПБ, број положених испита и просечна оцена), успеха у средњој школи и резултата на ТРП.*

	Студијска година	Успех у средњој школи	ТРП	
Успех у студирању	ЕСПБ	I	.53**	.18*
		II	.50**	.31**
		I + II	.56**	.31**
Просечна оцена		I	.25**	.18*
		II	.29**	.27**
		I + II	.27**	.19
Број положених испита		I	.57**	.16
	положених испита	II	.46**	.29**
		I + II	.58**	.26**

\* Корелација значајна на нивоу 0,05

\*\* Корелација значајна на нивоу 0,01 Успех у студирању и школски успех.

На првој студијској години, између средњошколског успеха и остварених ЕСПБ и броја положених испита утврђене су позитивне и умерене корелације – .53 ( $p < 0,01$ ), односно .57 ( $p < 0,01$ ). Између просечне школске оцене и просечне оцене на првој години студија утврђена је ниска, али позитивна и статистички значајна корелација – .25 ( $p < 0,01$ ).

У односу на прву, на другој години студија, као и на нивоу обе студијске године узете заједно, слика корелација између средњошколског успеха и успеха у студирању је готово иста (Табела 2). Уједно, ово су најизразитији односи корелирања који су забележени између низова података у овом истраживању.

Успех у студирању и резултат на ТРП. На првој студијској години, утврђене су ниске и позитивне корелације између успеха на ТРП и успеха у студирању израженог на све три димензије. Утврђене корелације су ниске и статистички значајне на нивоу 0.05 или нису статистички значајне (Табела 2).

На другој студијској години, можемо да утврдимо да везе између резултата на ТРП и успеха на три димензије ефикасности студирања расту у односу на прву годину, и статистички су значајне на нивоу 0.01 (Табела 2). С обзиром на то да су за другу студијску годину као мере успеха у студирању коришћени резултати за свега два испитна рока (наместо за цео испитни циклус као у случају прве године), можемо са одређеном задршком да закључимо да резултати на ТРП изгледа боље предвиђају успех студената у првим, него у свим испитним роковима.

### Закључак

Резултати добијени у овом раду указују на то да студенти наставничких факултета нису развили задовољавајући ниво читалачких компетенција током свог претходног основног и средњег образовања. Овакав налаз указује на потребу да се у оквиру програма студијских предмета обрати већа пажња на подстицање и развој компетенција читања, међутим отвара и додатна питања која се тичу начелне могућности компензовања недостатака наставе на нижим нивоима школовања и начина на које би то могло да се учини (корективним интервенцијама у оквиру појединих курсева предмета, осавремењавањем сопствене наставе, итд.).

Други важан налаз, према коме средњошколски успех студената у односу на постигнуће на ТРП показује значајно вишу повезаност са успехом у студирању, покреће важно питање начина вредновања знања у пракси наставничких факултета – да ли се у факултетској настави наставља пракса средње школе у вредновању готових знања пре него компетенција студената.



## Референце

Pavlović Babić, D. & Baucal, A. (2010). *PISA 2009 u Srbiji: prvi rezultati: Nauči me da mislim, nauči me da učim* [PISA 2009 in Serbia: the First Results: Teach Me How to Think, Teach Me How to Learn]. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu; Centar za primenjenu psihologiju.

Pavlović Babić, D. & Baucal, A. (2013). *PISA 2012 u Srbiji: prvi rezultati: Podrži me, inspiriši me* [PISA 2012 in Serbia: the First Results: Support Me, Inspire Me]. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu; Centar za primenjenu psihologiju.

Jovanović, V & Baucal, A. (2016). Razvoj PISA čitalačke kompetencije u srednjem obrazovanju [Development of PISA Reading Competence in Secondary Education]. *Psihološka istraživanja*, Vol. (1) 9, 63–82.

Milovanović, R. (2012). Socijalne kompetencije kandidata za pedagoški fakultet [Social Competences of the Candidates for Faculties of Education]. *Nastava i vaspitanje*, 4, 662–680.

Petrović, M. V., Antonijević, R. & Jovanović, V. (2012). Nova koncepcija prijemnog ispita za pedagoške fakultete: kompetencije razumevanja pročitano [The New Conception of the Entrance Exam for Faculties of Education]. U V. Trifunović (ur.) *Škola kao činilac razvoja nacionalnog i kulturnog identiteta i proevropskih vrednosti: obrazovanje i vaspitanje – tradicija i savremenost* (31–46). Jagodina: Pedagoški fakultet u Jagodini, Univerzitet u Kragujevcu.

Petrović, M. V. & Stevanović, N. (2014, mart). *Kompetencije nastavnika i čitalačka pismenost* [Teachers' Competences and Reading Literacy]. Saopštenje sa XX naučnog skupa Empirijska istraživanja u psihologiji, Beograd.

Vesna M. Petrovic<sup>3</sup>  
Sasa Simonovic  
University of Kragujevac  
Faculty of Education in Jagodina  
Serbia

## READING COMPETENCES AND ACADEMIC SUCCESS OF STUDENTS – FUTURE TEACHERS<sup>4</sup>

### Summary

Concept of reading literacy refers to a series of intellectual capabilities and strategies which allow understanding the meaning of a certain text. Considering the importance of reading literacy for future teachers' academic success, these competences are tested within the entrance exam for the Faculty of Education in Kragujevac. The goal of this paper was to determine to what extent students' reading literacy competences are developed at the beginning of their studies and in what way they are connected to their high school achievements and their academic success in the first two years of studying; the research was conducted with student generation of 2013. The obtained results show that students' reading competences are underdeveloped at the beginning of their studies. Also, the degree of these competences indicates to a low, although positive and statistically significant connection with their high school achievements and academic success.

*Key words:* reading literacy, entrance exam, high school success, academic success.

Reading comprehension or reading literacy does not apply only to the traditional understanding of the concept as decoding information and literal interpretation. PISA defines leading literacy as understanding, using and thinking about written texts in order to achieve personal goals, develop knowledge and potentials, and to participate in society (Kirsch et al., 2002, see: Palović Babić & Baucal, 2010). In other words, reading competences are necessary not only for academic success of an individual, but at the same time represent an important precondition for his/her educational and individual development. Furthermore, various research works have shown the interconnectedness between students' reading competences and economical prosperity of a nation and society in the

<sup>3</sup> vmpetrovic@yahoo.com

<sup>4</sup> The paper is a result of work on the project "Identification, evaluation and development of cognitive and emotional competences that are important in a society oriented towards European integration", No. 179018, financially supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

future. Accordingly, in modern educational systems, reading competences are defined as education outcomes of the greatest importance and as a basic measure of the quality of a school system (Palović Babić & Baucal, 2010).

Since 2009, at the Faculty of Education in Jagodina reading literacy is examined within one of the three parts of the entrance exam. The other two parts of the innovated entrance exam are aimed to determine students' elementary literacy (grammar and orthography) and social competences (Milanovic, 2012). According to the original idea, these competences should be a representative sample of studies and future profession, and contribute to achieving two main goals: adequate selection of candidates, and, consequently, a better quality of their professional education. In defining reading literacy as a criterion within the entrance exam, the theoretical and empirical framework of PISA tests was accepted. Additional comparison of the two tests will be shown in the methodological part of the paper.

While defining research goals of this paper, we had in mind the evaluative value of PISA tests, as well as the fact that examining the relation between school success measured by grades and achievements on a reading competences test gives insight to important ways of developing an educational system and encouraging the development of students' competences. The goal of our research is to examine the relation between reading competences of students, future teachers, at the beginning of their studies,

their success in high school and their academic success. The specific objective of the research was to determine to what extent reading literacy is developed in students of teacher education faculties at the beginning of their studies, and whether students' reading competences and high school success can be used to predict their future academic success.

### **Research methodology**

The research sample consisted of students who passed the entrance exam at the Faculty of Education in Jagodina in June 2013, and who were full-time students of the second year in June 2015 – 130 students in total.

The candidates were tested with the Reading comprehension test (hereinafter referred to as RCT) which was designed for the purpose of the entrance exam on the basis of PISA tests. PISA tasks for examining reading literacy are based on and described by 3 main characteristics: the intention of the author or the purpose of the text; different forms of texts (linear and non-linear), and different mental strategies which a reader uses when reading a text (Palović Babić & Baucal, 2010). This PISA concept of tasks is partially adapted to the practical demands of the entrance exam (reduced testing time and different way of assessment).

PISA tasks were reduced only to the mental strategies that are examined, i. e. the RCT is used to test two out of four mental strategy categories defined in PISA cycle of 2009: 1) the ability to find information explicitly present in a text (implies immediate and automatic understanding of the text, with barely any or without any drawing conclusions); 2) the ability to connect and interpret information (implies finding relevant information in the text, comparing them and drawing conclusions, connecting several parts of the text and establishing the general idea).

Considering that RCT does not test competences of the highest rank, thinking and evaluation (3rd and 4th PISA categories of mental strategies), which are tested with open ended type of questions (see: Palović Babić & Baucal, 2010), the RCT is adapted to measure the competences of the 2nd and 3rd levels of achievements (i. e. the first three and partially the 4th level on the scale of achievements out of 6 levels of achievements defined in the PISA cycle of 2009). Accordingly, the maximum score on TRC in the entrance exam at the Faculty of Education would not necessarily mean that a candidate has mastered the highest levels of reading competences.

Thus, the reading competences test in the entrance exam at the Faculty of Education in Jagodina has the following characteristics. It consists of popular science texts or newspaper articles followed by questions – five texts in total (3 linear form texts and 2 non-linear form texts), and for each texts there are five questions. The questions are designed at two levels of demands: finding information which is explicitly present in the text (10 questions), connecting and interpreting the information from the text (15 questions). The questions are closed ended, and each correct answer is awarded by 1 point (a total of 25 points).

Alpha Chronbach coefficient, as an indicator of internal homogeneity is calculated separately for questions on each of the two levels of complexity. The coefficient of internal homogeneity is 0.57 for the tasks of the first level, and 0.62 for the ones of the second.

Depending on the structure of the text – linear or non-linear, within the same level of complexity, the difficulty of the tasks was different. Generally, the tasks become more difficult when they refer to non-linear texts – maps, graphics and tables. According to the PISA concept, manipulating the structure of the texts is one of the main ways of increasing the difficulty of the tasks (Palović Babić & Baucal, 2010). The presented results do not take into consideration slight differences in the difficulty of the tasks, therefore we think that this is the main reason why the obtained values for the Chronbach test are lower than those that are considered to be satisfactory ( $\alpha > .70$ ).

High school success is measured by the average mark for all 4 grades. Academic success is measured through three dimensions – number of passed exams, number of realized ECTS and the average mark.

## Results and discussion

In the entrance exam for the academic year of 2013/14, students achieved an average of 17.29 (69.1%) points of out 25 on RCT. The highest score was 24 points (96%) and the lowest 9 points (36%).

Comparing the results through the three categories of achievements defined by the overall number of points scored on TRC, we can conclude that only 10 (7.69%) students are in the highest category (Table 1).

Table 1.

*Categories of achievements on RCT defined by the number of points scored.*

Category of achievements	Number of students F(%)
Above 20 points	10 (7.69)
From 15 to 20 points	102 (78.46)
Below 15 points	18 (13.85)
Total	130 (100)

If we take into account the fact that the test questions were designed to measure low and medium levels of achievements (in a way they are defined by PISA), the above mentioned results lead us to the conclusion that during their primary and secondary education students did not develop a satisfactory level of reading competence. In addition to this, the same test was used at other faculties of social-humanistic sciences, although on a smaller sample of student, and the results were almost the same (Petrović & Stevanović, 2014).

*School success and results on RCT.* Students' success on TRC shows a positive and statistically important relation with their success in secondary school – .23 ( $p < 0.01$ ). Although important, this correlation is low, thus among the participants with higher scores on TRC there are students who had an excellent score in secondary school, as well as students who had a lower score in secondary school and vice versa. (The value of correlation between scores on RCT and school success is determined for all candidates who took the entrance exam in June 2013 and is a bit higher ( $r = 0.30$ ,  $P < 0.01$ ), but still within the lower level of correlation (Petrović & Stevanović 2014)). This finding is in accordance with national level researches on high school students' reading competences that show that the correlations between school success and reading competences are average or lower than expected –  $r = 0.39$ ,  $p < 0.01$  (Jovanović & Baucal, 2016). A more detailed analysis in Jovanovic and Baucal's research indicates that different factors influence school success and reading competences.

Teachers are more likely to award students' internal motivation and their will to master the knowledge, rather than their meta-cognitive strategies or learning strategies (Jovanović & Baucal, 2016).

Table 2. Correlation between academic success (ECTS, number of exams passed and average mark) high school success and RCT results.

	Year of study	High school success	TRC
Academic success ECTS	I	.53**	.18*
	II	.50**	.31**
	I +II	.56**	.31**
Academic success Average mark	I	.25**	.18*
	II	.29**	.27**
	I +II	.27**	.19
Academic success Number of exams passed	I	.57**	.16
	II	.46**	.29**
	I +II	.58**	.26**

\* Correlation significant at 0,05 level

\*\* Correlation significant at 0,01 level

*Academic success and school success.* In the first year of studies, both positive and average correlations were determined between high school success on one side and the number of ESPB and the number of exams passed on the other – .53 ( $p < 0.01$ ) and .57 ( $p < 0.01$ ) respectively. A low but positive and statistically important correlation was determined between the average school mark and the average mark in the first year of studies – .25 ( $p < 0.01$ ).

Contrary to the first year, in the second year of studies, as well as in both years considered together, the correlation between high school success and academic success is almost the same (Table 2). At the same time, these are the most significant correlations recorded between series of data in this research.

*Academic success and results on RCT.* In the first year of study, there is a low and positive correlation between the score on RCT and academic success expressed through all 3 dimensions. The correlation is low and statistically important at 0.05 level or it is not statistically important (Table 2).

We can conclude that the correlation between the results on TRC and all 3 dimensions of academic success is higher in the second year of studies when compared to the first one and that they are statistically important at 0.01 level (Table 2).

Considering the fact that academic success for the second year of studies is measured by the results from only two examination periods (instead of from all examination periods as in the case of the first year), we can conclude that results on RCT seem to be a better predictor of students' success in the first examination periods than in all examination periods together.

### **Conclusion**

The obtained research results indicate that students of faculties of education have not developed a satisfactory level of reading competences during their previous elementary and secondary education. These findings suggest that it is necessary to pay more attention to encouraging and developing reading competences within university curricula, as well as that it is important to explore the possibilities of compensating the lacks in teaching at lower levels of education (corrective interventions within certain subjects, modernized teaching, etc).

The second important finding is that high school success is highly correlated with academic success than the results on RCT, and it points to the question of evaluation of practical knowledge at faculties of teacher education – whether knowledge is highly evaluated than students' competences.

## References

- Pavlović Babić, D. & Baucal, A. (2010). *PISA 2009 u Srbiji: prvi rezultati: Nauči me da mislim, nauči me da učim [PISA 2009 in Serbia: the First Results: Teach Me How to Think, Teach Me How to Learn]*. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu; Centar za primenjenu psihologiju.
- Pavlović Babić, D. & Baucal, A. (2013). *PISA 2012 u Srbiji: prvi rezultati: Podrži me, inspiriši me [PISA 2012 in Serbia: the First Results: Support Me, Inspire Me]*. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu; Centar za primenjenu psihologiju.
- Jovanović, V & Baucal, A. (2016). Razvoj PISA čitalačke kompetencije u srednjem obrazovanju [Development of PISA Reading Competence in Secondary Education]. *Psihološka istraživanja*, Vol. (1) 9, 63–82.
- Milovanović, R. (2012). Socijalne kompetencije kandidata za pedagoški fakultet [Social Competences of the Candidates for Faculties of Education]. *Nastava i vaspitanje*, 4, 662–680.
- Petrović, M. V., Antonijević, R. & Jovanović, V. (2012). Nova koncepcija prijemnog ispita za pedagoške fakultete: kompetencije razumevanja pročitano [The New Conception of the Entrance Exam for Faculties of Education]. U V. Trifunović (ur.) *Škola kao činilac razvoja nacionalnog i kulturnog identiteta i proevropskih vrednosti: obrazovanje i vaspitanje – tradicija i savremenost* (31–46). Jagodina: Pedagoški fakultet u Jagodini, Univerzitet u Kragujevcu.
- Petrović, M. V. & Stevanović, N. (2014, mart). *Kompetencije nastavnika i čitalačka pismenost [Teachers' Competences and Reading Literacy]*. Saopštenje sa XX naučnog skupa Empirijska istraživanja u psihologiji, Beograd.



Др Вера Савић<sup>1</sup>

Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу

Јагодина, Србија

Др Џоан Канг Шин<sup>2</sup>

Универзитет Џорџ Меисон

Вирџинија, Сједињене Америчке Државе

**УНАПРЕЂИВАЊЕ КВАЛИТЕТА НАСТАВЕ ЕНГЛЕСКОГ  
ЈЕЗИКА НА МЛАЂЕМ УЗРАСТУ У СРБИЈИ  
ПУТЕМ ПРОГРАМА СТРУЧНОГ УСАВРШАВАЊА  
THEME-BASED INSTRUCTION IN TEACHING ENGLISH TO  
YOUNG LEARNERS**

**Увод**

Убрзани развој технологије, нове потребе ученика енглеског језика као страног, као и иновативни приступи у настави настали захваљујући све бројнијим истраживањима у овој области, резултирали су све већим значајем континуираног стручног усавршавања у области наставе енглеског језика као страног. С обзиром на чињеницу да квалитет наставника страног језика значајно утиче на “ефикасност наставе и на ученичка постигнућа” (Darling-Hammond & Sykes, 2003: 8), односно на лингвистички развој деце (Lopriore & Krikhaar, 2011; Михаљевић Ђигуновић, 2013; Tragant & Lundberg, 2011), разумљиво је постојање великог броја разноврсних програма стручног усавршавања који су на располагању наставницима енглеског језика – како у виду онлајн програма, тако и као семинари уживо – које најчешће организују националне асоцијације наставника енглеског језика, издавачи или институције које формира министарство за образовање у бројним земљама широм света.

**Стручно усавршавање наставника страног језика**

Континуирано стручно усавршавање наставника енглеског језика треба да буде резултат бриге наставника за остваривање успешности наставе (Shin & Crandall, 2014). Иако наставници уче кроз сопствено искуство током целе своје каријере, њихово стручно усавршавање биће ограничено уколико се ослоне искључиво на сопствено искуство (Дау, 1999).

Наставници “не могу бити предмет усавршавања”, већ је неопходно да узму активно учешће у сопственом усавршавању тако што ће “у потпуности

---

1 verasavic035@gmail.com

2 jshin23@gmu.edu

бити укључени у доношење одлука које се тичу праваца и процеса њиховог учења” (Дау, 1999: 2) и тако допринети успешној промени у настави енглеског језика.

### **Стручно усавршавање наставника енглеског језика у Србији**

У последње две деценије, програми стручног усавршавања за наставнике енглеског језика у Србији су све бројнији и разноврснији. Међутим, број акредитованих програма у области наставе енглеског језика на младјем узрасту и даље је веома ограничен. Главни циљ акредитованог програма *Theme-Based Instruction in Teaching English to Young Learners (TBI in TEYL)* био је повећање ефикасности наставе енглеског језика у редовним основним школама у Србији путем стручног усавршавања наставника у области тематске наставе (Савић, 2014). Обука наставника одвијала се у две фазе (Савић, 2014): 1. прва фаза је укључивала дводневну обуку, у чијем фокусу су биле теме као што су најбоља пракса у настави енглеског језика на млађем узрасту, креирање успешних тематских целина и превазилажење могућих проблема, оцењивање лингвистичког напретка деце у тематској настави, употреба прича и мултимедија у тематској настави и развој вештина неопходних за успех у 21. веку; и 2. другу фазу је чинио једнодневни семинар на коме су учесници обуке презентовали своје тематске целине, које су после завршене прве фазе програма креирали сарађујући у малим групама.

### **Евалуација програма**

#### **Theme-Based Instruction in Teaching English to Young Learners**

У циљу евалуације програма *Theme-Based Instruction in Teaching English to Young Learners* и утврђивања његове успешности у школској 2015/2016. години, дефинисали смо следећа три истраживачка питања:

*Истраживачко питање 1:* Каква је перцепција наставника о њиховом знању о тематској настави?

*Истраживачко питање 2:* Каква је перцепција наставника о њиховим потребама за стручним усавршавањем у области тематске наставе?

*Истраживачко питање 3:* Каква је перцепција наставника о знању и вештинама стеченим на програму стручног усавршавања TBI in TEYL и о ефикасности програма?

#### **Циљ истраживања**

Циљ истраживања био је да се утврди која знања и вештине стечене на програму стручног усавршавања *TBI in TEYL* учесници сматрају најзначајнијим.

## Методологија

Коришћена је комбинована метода: квалитативни приступ је примењен у анализи одговора на три отворена питања у упитнику за учеснике, док је квантитативни приступ примењен у мерењу ефикасности програма на основу ставова учесника.

### Учесници

У истраживању је учествовало  $N=105$  наставника енглеског језика из пет географски удаљених области у Србији (Ниш, Чачак, Крушевац, Београд и Кикинда), који раде у градским и/или сеоским основним школама. Групу је чинило  $N=95$  (90.48%) наставница и  $N=10$  (9.52%) наставника, који су се добровољно пријавили за учешће у овом програму стручног усавршавања. Сви учесници су поседовали диплому наставника енглеског језика и књижевности, и то њих  $N=83$  (79.05%) о завршеним основним студијама, и  $N=22$  (20.95%) о завршеним мастер или магистарским студијама. Већина учесника ( $N=55$ , односно 52.38%) били су наставници са 8–15 година искуства у настави енглеског језика.

### Инструменти

Коришћена су два инструмента: 1. Упитник “Know–Want to know–Learned” (KWL табела) са три отворена питања; 2. Упитник за прикупљање демографских података и за оцену успешности програма у развијању професионалних компетенција наставника. KWL табела је садржала следећа три отворена питања: П1. Шта знате о тематској настави?; П2. Шта желите да сазнате о тематској настави?; и П3. Шта сте научили о тематској настави? Други инструмент је садржао питања за прикупљање података о учесницима, као и изјаву “Похађање ове обуке помоћи ће ми да унапредим сопствени рад”; коришћена је петостепена скала за оцењивање, са оценама од 4 (потпуно се слажем) до оцене 0 (уопште се не слажем).

## Резултати и дискусија

Одговори на отворена питања у KWL табели представљали су рефлексије учесника, које су прикупљене у писаној форми, и анализирани применом интерпретативне методе. Анализа и дискусија одговора презентоване су у следећим потпоглављима у форми доминантних тема, према истраживачким питањима.

### Истраживачко питање 1

Одговор на ово питање је добијен анализом рефлексија учесника у вези са првим отвореним питањем у KWL табели, прикупљеним пре обуке.

Око једне петине испитаника изјавило је да не зна ништа или готово ништа о тематској настави, док су остали тврдили да су упознати са најзначајнијим карактеристикама/аспектима тематске наставе. Сумирањем и анализом њихових одговора, издвојено је неколико најчешћих тема: дефиниција тематске наставе, развој језичких вештина, врсте активности које се примењују у тематској настави, модели интеракције, садржај који се предаје у оквиру тематске наставе, материјали који се користе, и процес планирања. Перцепције учесника указују на чињеницу да је њихово познавање тематске наставе пре обуке обухватало њене разноврсне аспекте, али и да је било фрагментирано, вероватно као последица недовољног теоретског знања о тематској настави и непостојања искуства применом у пракси.

### **Истраживачко питање 2**

На ово истраживачко питање одговор су дале перцепције учесника истраживања исказане као рефлексије у вези са другим отвореним питањем у KWL табели, прикупљене пре обуке. Учесници су се фокусирали на знања и вештине које су сматрали неопходним за успешну примену тематског приступа у настави енглеског језика на млађем узрасту, а у којима им је недостајала обука. Области које су најчешће наводили у одговорима су следеће: тематски приступ у настави страног језика, планирање тематске целине и појединачних часова, обезбеђивање материјала и њихова селекција, сарадња са колегама и интеграција садржаја других наставних предмета са наставом енглеског језика, задовољавање индивидуалних потреба ученика, активно укључивање ученика у наставне активности и могућности да се ученицима помогне да унапреде своје језичке вештине и развију креативност у настави енглеског језика.

### **Истраживачко питање 3**

Резултати одговора добијених упитником показали су да су учесници оценили ефикасност ТБИ програма стручног усавршавања веома високо, средњом оценом  $M=3.50$  (на скали од 0–4), док су одговори на треће оворено питање у KWL табели, прикупљени после дводневне обуке, дали дубљи увид у области које су испитаници сматрали ефикасним. Анализом рефлексија учесника, уочено је неколико области у којима је остварено усавршавање: теоретско знање о тематској настави, вештине примене принципа тематске наставе у планирању тематских целина, вештине креирања, селектовања и организације наставних активности, вештине коришћења разноврсних извора за припрему наставних материјала у тематском приступу, вештине активног укључивања ученика у наставу и учење и свест о потреби ученика да развију вештине неопходне у 21. веку. Ово је веома широк списак бројних исхода ТБИ програма стручног усавршавања, који указује на самопоуздање

и спремност учесника да примене новостечена знања, вештине, ставове и вредности како би унапредили своју свакодневну наставну праксу. Повећана свест наставника о позитивним исходима употребе прича указала је на раније уочену ограничену употребу овог снажног средства за лингвистички развој ученика (Савић, 2013; Савић & Shin, 2013). Генерално, рефлексije наставника изразиле су њихов ентузијазам за примену овог иновативног приступа у настави.

### Закључци

Циљ рада био је да се утврди ефикасност *TBI* програма стручног усавршавања у развоју знања, вештина, вредности и ставова наставника енглеског језика. Резултати истраживања показују да су учесници оценили ефикасног програма веома високо, као и да програм задовољава потребе наставника првенствено зато што је креиран према њиховим потребама и у складу са њиховим наставним контекстима. Највећи бенефит који су учесници истраживања уочили огледа се у развоју њихове способности да повежу теорију о тематској настави са праксом. Овај увид има значајне импликације за образовање наставника енглеског језика у Србији, имајући у виду чињеницу да је “начин на који наставници страног језика развијају способност успешног бављења својом професијом значајан за образовање будућих наставника страног језика” (Johnson, 2006: 250). Резултати овог истраживања показују да *TBI* програм стручног усавршавања има потенцијал да унесе позитивне промене у наставу енглеског језика на млађем узрасту у Србији.

*Кључне речи:* настава енглеског језика на млађем узрасту, тематска настава, наставници енглеског језика, стручно усавршавање, перцепције наставника.

## Литература

- Darling-Hammond, L. & Sykes, G. (2003). Wanted: A national teachers supply policy for education: The right way to meet the "Highly Qualified Teacher" challenge. *Education Policy Analysis Archives*, 11(33). Retrieved May 2016 from <http://epaa.asu.edu/epaa/v11n33/>.
- Day, Christopher (1999) *Developing teachers: The challenges of lifelong learning*. London: Falmer Press.
- Johnson, K. E. (2006). The sociocultural turn and its challenges for second language teacher education. *TESOL Quarterly*, 40 (1), 235-257.
- Lopriore, L. & Krikhaar, E. (2011). The school. In J. Enever (Ed.), *ELLiE: Early language learning in Europe*, (pp. 61-78). London: The British Council.
- Mihaljević Djigunović, J. (2013). Early EFL learning in context: Evidence from a country case study. *British Council ELT Research Papers*, 1, 159-182.
- Savić, V. (2013). Using stories in theme-based instruction. *Uzdanica*, X(1), 169-186.
- Savić, V. (2014). Tematska nastava engleskog jezika na mlađem uzrastu kao odgovor na zahteve obrazovanja u 21. veku. *Uzdanica XII* (2), 123-138.
- Savić, V. & Shin, J. K. (2013). Contextualising language learning through stories in Serbia. *Inovacije u nastavi*, 26 (1), 62-83.
- Shin, J. K. & Crandall, J. A. (2014). *Teaching young learners English: From theory to practice*. Boston, MA: National Geographic Learning/Cengage Learning.
- Tragant Mestres, E. & Lundberg, G. (2011). The teacher's role: What is its significance in early language learning? In J. Enever (Ed.), *ELLiE: Early language learning in Europe*, (pp. 81-100). London: The British Council.

Vera Savić<sup>3</sup>, PhD  
University of Kragujevac  
Faculty of Education in Jagodina, Serbia  
Joan Kang Shin<sup>4</sup>, PhD  
George Mason University  
United States of America

## IMPROVING QUALITY OF PRIMARY ENGLISH LANGUAGE TEACHING IN SERBIA THROUGH THEME-BASED INSTRUCTION

### Introduction

Continuous professional development (CPD) in the area of teaching English as a foreign language (EFL) is gaining in importance mainly due to a rapid change resulting from the development of technology, the changing needs of EFL learners, and innovative approaches brought out by ample research in the area. Considering the fact that teacher quality is strongly related to “teacher effectiveness and student learning” (Darling-Hummond & Sykes, 2003, p. 8), i. e. to young learners’ linguistic outcomes (Lopriore & Krikhaar, 2011; Mihaljević Djigunović, 2013; Tragant & Lundberg, 2011), it is no wonder that there is a great variety of PD programmes available to EFL teachers of young learners, both online and as face-to-face seminars offered by national associations of EFL teachers, publishers and government agencies.

### Professional Development of L2 Teachers

Continuous professional development of EFL teachers should begin with their concerns about their classroom (Shin & Crandall, 2014). Although teachers learn through their experience in the course of their career, their PD will be limited if they rely on experience only (Day, 1999). They “cannot be developed”, but should take an active role in their development by being “centrally involved in decisions concerning the direction and processes of their own learning” (Day, 1999, p. 2) in order to bring about a successful change in English language teaching and learning.

### Serbian context of EYL teachers’ professional development.

In the last two decades there has been an increase in the number and variety of CPD programmes for EFL teachers in Serbia, but the number of accredited PD

---

<sup>3</sup> verasavic035@gmail.com

<sup>4</sup> jshin23@gmu.edu

programmes in the area of TEYL has been rather limited. The principal goal of the programme *Theme-Based Instruction in Teaching English to Young Learners* (TBI in TEYL) was to contribute to enhancing effectiveness of English language teaching in Serbian state primary schools by providing the in-service training for primary EFL teachers in theme-based instruction (Savić, 2014). The programme involved two phases of teacher training (Savić, 2014): 1. two-day teacher training that focused on best practices in teaching English to children, creating effective thematic units upon considering potential challenges, assessing children's linguistic development withing thematic teaching, using stories and multimedia in the thematic approach, and on developing children's 21<sup>st</sup> century skills in EFL classes; and 2. one-day seminar involving participating teachers' presentations of thematic units created in small groups, upon initial two-day training in the programme.

### **Aim of the Research and Research Questions**

#### **Evaluation of Theme-Based Instruction in Teaching English to Young Learners**

To evaluate our PD programme *Theme-Based Instruction in Teaching English to Young Learners* and to measure its effectiveness in 2015/2016 academic year, we defined the following three research questions:

*Research Question 1:* What are teachers' perceptions of their knowledge of TBI?

*Research Question 2:* What are teachers' perceptions of their professional development needs in TBI?

*Research Question 3:* What are teachers' perceptions of the knowledge and skills acquired in the TBI programme of PD and of its effectiveness.

#### **Aim of the Study**

The aim of the study was to determine what kind of outcomes the trainees perceived as the most significant part of their professional development in the TBI programme.

#### **Methodology**

A mixed-method approach was applied in the study: a qualitative approach was applied to the analysis of answers to three open questions, and a quantitative approach was used to measure the perceived effectiveness of the programme.

#### **Participants**

Participants were N=105 primary teachers of English from five geographically distant areas in Serbia (Niš, Čačak, Kruševac, Belgrade and Kikinda), working in city schools, village schools, or both.



There were N=95 (90.48%) female and N=10 (9.52%) male teachers, who voluntarily registered for the professional development programme. All participants were qualified English language teachers with university degrees in the English language and literature, N=83 (79.05%) had received a bachelor's degree, and N=22 (20.95%) held a master's degree. Most of the participants (N=55, or 52.38%) were English language teachers with 8-15 years experience in teaching English as a foreign language.

### **Instruments**

Two instruments were used in the study: 1. Know-Want to know-Learned (KWL) Chart with three open questions; and 2. Questionnaire for providing demographic data and for rating the contribution of the programme to improving teachers' professional competences. The KWL Chart was a questionnaire with three open questions: Q1. What do you know about Theme-Based Instruction?; Q2. What do you want to know about Theme-Based Instruction?; and Q3. What have you learned about Theme-Based Instruction? The Questionnaire contained questions for obtaining teachers' personal data, and the statement "Attending the programme will help me improve my teaching"; five-point scale was used to rate the responses (from 4 = totally agree to 0 = totally disagree)

## **Results and Discussion**

The answers to open questions in the KWL Chart were collected in written form of the participants' reflections and analysed applying the interpretational analysis method. Analysis and discussion of the responses is presented in the form of dominant clusters/themes and answer examples. The answers are presented and discussed in the sequence of research questions.

### **Research Question 1**

The answer to this question was obtained in the form of participants' responses to the first open question. About a fifth of the sample stated they knew nothing or very little about TBI, while the others noted the most significant characteristics/aspects of TBI they were aware of. Several themes emerged from the data analysis: definition of TBI, language skills developed, types of activities used in TBI, interaction patterns, content taught, materials used, and planning procedure. The participants' perceptions indicate that their knowledge of TBI before the training involved a variety of aspects of TBI, but in a rather fragmented way, probably due to the lack of theoretical knowledge about TBI and the absence of teaching experience in it.

### **Research Question 2**

The answer to this question was obtained in the form of participants' responses to the second open question in the KWL Chart. The participants focused on the knowledge and skills needed for effective application of TBI in a young learner classroom. The areas of their particular concern were thematic language teaching, lesson/thematic unit planning, provision and selection of materials, cooperation with colleagues and integration of subject content, response to learner's particular needs, active engagement of learners in classroom activities, and ways of helping learners improve the skills and develop creativity.

### **Research Question 3**

The Questionnaire results showed that the participants evaluated the effectiveness of TBI programme very highly, the mean grade being  $M=3.50$  (on 0-4 rating scale), while the responses to the third open question in the KWL Chart gave a deeper understanding of the areas of perceived effectiveness. Several themes emerged from the data analysis: knowledge about TBI theory, skills of applying TBI principles in thematic unit planning, skills of creating, selecting and organising activities, skills of using a variety of resources in TBI teaching, skills of engaging learners actively in teaching and learning, and awareness of the learners' needs for developing 21<sup>st</sup> century skills. This is a rather comprehensive list of a number of outcomes of TBI programme, indicating the participants' confidence and readiness to apply the new knowledge, skills, understanding and values, in order to reshape their regular practice. Raised awareness of the teachers of the potential of storytelling in a young learner classroom indicated previously detected rare use of this powerful means of learners' linguistic development (Savić, 2013; Savić & Shin, 2013). Generally, the teachers' statements express enthusiasm for applying the new approach.

## **Conclusions**

We aimed to determine the effectiveness of TBI professional development programme to influence the participants' knowledge, understanding, values, and awareness. The results of the study indicate that the participants evaluated the programme's effectiveness highly and bring evidence of meeting the teachers' needs through training tailored to their personal teaching contexts. The gains perceived by the participants were in the new ability to connect the TBI theory to practice. This should also have important implications for preservice training of English language teachers in Serbia, because "how L2 teachers learn to do the work of this profession has much to offer L2 teacher education" (Johnson, 2006, p. 250).

The results of the present study indicate that change and improvement can be expected in teaching English to young learners in Serbia as a result of the TBI teacher training programme and the upgrading of the participants' knowledge and skills.

*Key words:* teaching English to young learners, theme-based instruction, English language teachers, professional development, teachers' perceptions.

### References

- Darling-Hammond, L. & Sykes, G. (2003). Wanted: A national teachersupply policy for education: The right way to meet the "Highly Qualified Teacher" challenge. *Education Policy Analysis Archives*, 11(33). Retrieved May 2016 from <http://epaa.asu.edu/epaa/v11n33/>.
- Day, Christopher (1999) *Developing teachers: The challenges of lifelong learning*. London: Falmer Press.
- Johnson, K. E. (2006). The sociocultural turn and its challenges for second language teacher education. *TESOL Quarterly*, 40 (1), 235-257.
- Lopriore, L. & Krikhaar, E. (2011). The school. In J. Enever (Ed.), *ELLiE: Early language learning in Europe*, (pp. 61-78). London: The British Council.
- Mihaljević Djigunović, J. (2013). Early EFL learning in context: Evidence from a country case study. *British Council ELT Research Papers*, 1, 159-182.
- Savić, V. (2013). Using stories in theme-based instruction. *Uzdanica*, X(1), 169-186.
- Savić, V. (2014). Tematska nastava engleskog jezika na mlađem uzrastu kao odgovor na zahteve obrazovanja u 21. veku. *Uzdanica XII* (2), 123-138.
- Savić, V. & Shin, J. K. (2013). Contextualising language learning through stories in Serbia. *Inovacije u nastavi*, 26 (1), 62-83.
- Shin, J. K. & Crandall, J. A. (2014). *Teaching young learners English: From theory to practice*. Boston, MA: National Geographic Learning/Cengage Learning.
- Tragant Mestres, E. & Lundberg, G. (2011). The teacher's role: What is its significance in early language learning? In J. Enever (Ed.), *ELLiE: Early language learning in Europe*, (pp. 81-100). London: The British Council.

Vladimira Velički

Damir Velički

Учитељски факултет Свеучилишта у Загребу

Хрватска

## НОВИ МЕДИЈИ И ПОМИЦАЊЕ ГРАНИЦЕ ДОПУШТЕНОГ У НАСТАВИ (СТРАНОГ ЈЕЗИКА)

### Теоријски увод

Говорећи о настави и поучавању, често се сусрећемо с тврдњама да данашњи ученици уче друкчије, да је потребно провести темељиту реформу школскога састава те у наставу у великој мјери укључити нове медије, будући да „нове“ генерације технику користе свакодневно и уз помоћ ње долазе до информација. Такођер се често говори о нет-генерацији која поседује одређене специфичности (Облингер & Облингер, 2005; Сеуферт, 2007; Howe и сур., 2009, Велички и Велички, 2015). Истовремено се говори о новим изазовима за учитеље. Моралне компетенције у настави такођер су актуална тема (Keller & Edelstein, 1991; Nunner-Winkler, 1999; Lempert, 2004; Becker, 2008). Питање о достатности учења из презентација и скраћених биљажака, моралне оправданости кориштења туђег интелектуалног власништва те промијењен начин учења и односа према знању, теме су које се отварају у овоме раду.

### Опис истраживања

#### Циљ истраживања

Циљ истраживања био је испитати мишљења студената Учитељског факултета у Загребу с обзиром на врсту студија о корисности, допуштености те учесталости фотографирања Повер Поинт презентација на настави, аудитивном снимању наставе, те примјерености снимања и фотографирања високошколске наставе.

#### Узорак

У истраживању су судјеловали студенти Учитељског факултета Свеучилишта у Загребу (N = 236), од тога 176 (74,6%) с Учитељског студија и 60 (25,4%) с Одгојитељског студија. С обзиром на студијске године било је 32 (13,6%) студента прве, 115 (48,7%) друге, 13 (5,5%) треће, 4 (1,7%) четврте и 72 (30,5%) пете године. Најстарији студент је имао 27, а најмлађи 18 година (M = 21,27; СД = 1,69)

## Инструмент и поступак истраживања

Подаци су прикупљани анкетним упитником (папир-оловка) који се састојао од два дијела. Први дио упитника односио се на социодемографска обиљежја испитаника који је укључивао питања о врсти студија (Учитељски//Одгојитељски студиј) те студијску годину. Други дио упитника укључивао је питања о корисности, допуштености те учесталости фотографирања Power Point презентација у настави и аудитивном снимању наставе. У том погледу била су конструирана четири питања затвореног типа:

1. Уколико наставник користи *Power Point* презентације, фотографира ли понекад слајдове које наставник приказује? (Да/Не)
2. Сматрате ли *Power Point* презентације довољнима за припрему испита? (Да/Не)
3. Снимате ли понекад наставу мобителом (звучни запис)? (Да/Не)
4. Сматрате ли да би за снимање наставе и фотографирање требали добити допуштење? (Да/Не)

Резултати су добивени у оквиру истраживања проведеног 2016. године о нет- генерацији и учењу, тј. настави страних језика, али наведена питања, тј. одговори односе се на наставу у цјелини. Испуњавање упитника било је добровољно и анонимно, а испитаници су могли у било којем тренутку одустати од његова испуњавања.

## Резултати истраживања

Одговори на прво питање показали су да нема разлике међу студентима различитих студијских година ( $\chi^2 = 1,996$ ;  $df = 1$ ;  $p = 0,158$ )<sup>1</sup>, односно да они једнако процјењују ово питање. У складу с тиме се показало да између 50 и 60% свих студената фотографира наставникове слајдове Power Point презентација, док их између 40 и 50% не фотографира (Таб. 1).

Таблица 1.

Уколико наставник користи Power Point презентације, фотографира ли понекад слајдове које наставник приказује?	Учитељски студиј ф (%)	Одгојитељски студиј ф (%)	Цијели узорак ф (%)
Да	94 (53,4)	39 (65)	133 (56,4)
Не	82 (46,6)	21 (35)	103 (43,6)

<sup>1</sup> Kod израчуна ovog hi kvadrata je korištena Yatesova korekcija.

Одговори на друго питање показали су да на разини цијелог узорка студенти сматрају да учење из Power Point презентација није dostatно за припрему испита, нешто више од 40% сматра да је довољно учити из Power Point презентација за испит, док их скоро шест десетина сматра да то овиси првенствено о испиту (колегију). Постоји разлика између студената различитих врста студија по том питању ( $\chi^2 = 11,527$ ;  $df = 1$ ;  $p = 0,003$ ;  $Cramerov V = 0,221$ )<sup>2</sup> (Таб. 2).

Таблица 2.

Сматрате ли Power Point презентације довољним за припрему испита?	Учитељски студиј ф (%)	Одгојитељски студиј ф (%)	Цијели узорак ф (%)
Да	4 (2,3)	7 (17)	11 (4,7)
Не	74 (42)	16 (26,7)	90 (42,8)
Овиси о испиту	98 (55,7)	37 (61,7)	135 (57,2)

Показало се да на разини цијелог узорка преко 95% студената не снима аудио записе наставе. С друге стране, кад се успоређују студијски програми, постоји статистички значајна разлика међу њима у погледу овог питања ( $\chi^2 = 4,818$ ;  $df = 1$ ;  $p = 0,028$ ;  $phi = 0,010$ )<sup>3</sup> (Таб. 3).

Таблица 3.

Снимате ли понекад наставу мобителом (звучни запис)?	Учитељски студиј ф (%)	Одгојитељски студиј ф (%)	Цијели узорак ф (%)
Да	4 (2,3)	6 (10)	10 (4,2)
Не	172 (97,7)	54 (90)	226 (95,8)

Показало се да на разини цијелог узорка преко шездесет посто студената сматра да за снимање и фотографирање наставе треба добити допуштење (наставника). Надаље, показало се да студенти различитих студија имају различита мишљење у погледу овог питања ( $\chi^2 = 24,575$ ;  $df = 2$ ;  $p = 0,000$ ;  $Cramerov V = 0,323$ ), односно, преко седамдесет посто студената Учитељског студија сматра да требају имати допуштење, преко петнаест посто их сматра да не треба, док их око десетине не зна требају ли имати допуштење. С друге стране, четири десетине студената Одгојитељског студија сматра да треба имати допуштење, петина их сматра да не треба, док их трећина не зна требају ли имати допуштење (Таб. 4).

2 Број фреквенција у једној категорији је мањи од 5.

3 Број фреквенција у једној категорији је мањи од 5. Код израчуна овог хи квадрат је коришћена Yatesова корекција.

Таблица 4.

Сматрате ли да би за снимање наставе и фотографирање требали добити допуштење?	Учитељски студиј ф (%)	Одгојитељски студиј ф (%)	Цијели узорак ф (%)
Да	128 (72,7)	25 (41,7)	153 (64,8)
Не	29 (16,5)	13 (21,7)	42 (17,8)
Не знам	19 (10,8)	22 (36,7)	41 (17,4)

### Расправа

На темељу добивених резултата видљиво је да у појединим питањима нема разлике међу студентима различитих студијских година, као нпр. у првом питању. Занимљиво је да преко 95% од укупног броја испитаника не снима аудио записе наставе, али разлике постоје приликом успоредбе студијских програма.

Очито је да учење из аудитивног записа студентима одговара само у врло малој мјери ако успоредимо с фотографирањем, односно учењем из Power Point презентација. Такођер су с тим у вези и одговори на друго питање који су показали да на разини цијелог узорка студенти сматрају да учење из Power Поинт презентација није dostatно за припрему за испит, при чему постоји разлика између студената различитих врста студија. Врло мало студената Учитељског студија сматра да је то dostatно за припремање за испит, док више од половине њих сматра да то овиси о врсти колегија/испита. Преко шездесет посто студената Одгојитељског студија сматра да то овиси о врсти испита/колегију.

### Закључак

Повезујући резултате које смо добили у првом питању с резултатима четвртог питања можемо закључити о нужности провођења суставне едукације, како наставничког кадра тако и студената, у вези с етиком кориштења интелектуалног власништва. Посебно се ваља осврнути на одговор Не знам који је у врло високом постотку присутан међу студентима Одгојитељског студија, а упућује, усудили бисмо се рећи, и на незаинтересираност односно неприсутност таквог размишљања о тој проблематици.

У складу с дискусијом требало би уједначити критерије на појединим колегијима и студијским програмима, односно провести едукацију наставничког кадра о начину и сврси израде Power Поинт презентација у настави.

Писање кратких биљешки из којих студенти уче никако није и не може бити циљ израде презентације, као ни начин провођења савремене наставе. Будући да се ради о студентима који ће у радити у дјечјем вртићу и разредној настави, битно је утјецати управо на њихове ставове, како би их могли пренијети будућим ученицима.

Овај рад је настао као дио програма званственог пројекта „Настава и школа за нет-генерације: Унутарња реформа наставе у основним и средњим школама“ који финансира Хрватска заклада за знаност (2015–2017.).

Кључне ријечи: нет-генерација, нови медији, учење, морал, образовање.

### Литература

- Becker, G. (2008). Soziale, moralische und demokratische Kompetenzen fördern. Ein Überblick über schulische Förderkonzepte. Weinheim und Base: Beltz Verlag.
- Howe, N., Strauss, W. & Matson, R. J. H. (2009). *Millennials rising: The next great generation*. New York: Knopf Doubleday Publishing Group.
- Keller, M. & Edelstein, W. (1991). The development of socio-moral meaning making: Domains, categories, and perspective – taking. In: Kurtines, W. M. & Gewirtz, J. L. (Eds.): *Handbook of Moral Behavior and Development*, Vol. 1: Theory. Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 89–114.
- Nunner – Winkler, G. (1999). Sozialisationsbedingungen moralischer Motivation. In: Leu, H. R. & Krappmann, L. (Hrsg.): *Zwischen Autonomie und Verbundenheit*. Frankfurt a/M: Suhrkamp, p.p. 314 – 339
- Lempert, W. (2004). Berufserziehung als moralischer Diskurs? Perspektiven ihrer kommunikativen Rationalisierung durch professionelle Berufspädagogen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren
- Oblinger, D. & Oblinger, J. L. (2005). *Educating the Net Generation*. Louisville/ Washington: Educause.
- Seufert, S. & Brahm T. (2007). *Ne(x)t Generation Learning: Wikis, Blogs, Mediacasts & Co. - Social Software und Personal Broadcasting auf der Spur*. St. Gallen: Swiss Centre for Innovations in Learning.
- Velički, D. i Velički, V. (2015). Characteristics and Particularities of Educating the Net-generation. Prague: The 2015 WEI International Academic Conference Proceedings Prague.



Damir Velički  
Vladimira Velički  
Faculty of Teacher Education  
University of Zagreb  
Croatia

## **NEW MEDIA AND EXPANDING THE LIMITS OF ALLOWED PRACTICES IN (FOREIGN LANGUAGE) TEACHING**

### **Theoretical introduction**

When speaking about teaching, we often encounter claims that today's pupils learn differently, that an implementation of a thorough reform of the school system is necessary, and that new media should, to a large extent, be introduced in the teaching process, as the "new" generations use technology on a daily basis and, using it, acquire information. We also often speak of the net-generation who possesses specific particularities (Oblinger and Oblinger, 2005; Seufert, 2007; Howe et al., 2009; Velički and Velički, 2015). At the same time, we speak of new challenges placed before teachers. Moral competencies in teaching are also a current topic (Keller and Edelstein, 1991; Nunner –Winkler, 1999); Lempert, 2004; Becker, 2008). The problem of sufficiency of learning from presentations and shortened notes, the moral justification of using another's intellectual property, and a changed way of learning and a changed relationship with knowledge in general, are the topics addressed in this paper.

### **Research method**

#### **The aim of the research**

The aim of the research was to find out the opinions held by students of the Faculty of Teacher Education in Zagreb, with regard to the type of their study, about the usefulness, permissibility, and frequency of photographing PowerPoint presentations in class, audio recordings of lectures, and the appropriateness of photographing lectures in tertiary education.

## Sample

The research included students of the Faculty of Teacher Education in Zagreb ( $N = 236$ ), out of which there were 176 (74,6%) students enrolled in the Integrated Undergraduate and Graduate University Study of Primary Education, and 60 (25,4%) students enrolled in the Professional Programme of Study of Preschool Education.

## Research instruments and procedures

The data were acquired by a two-part questionnaire (pen and paper). The first part of the questionnaire was related to the sociodemographic properties of the examinees, including questions about their type of study (Teacher Education // Preschool Education) and their year of study. The second part of the questionnaire included questions about the usefulness, permissibility, and frequency of photographing PowerPoint presentations in class, as well as audio recordings of lectures. Regarding this, four closed-type questions were constructed:

1. *“If the professor uses PowerPoint presentations, do you ever take photos of the slides that the professor is displaying?” (Yes / No).*
2. *“Do you think that PowerPoint presentations are sufficient for you to prepare for an exam?” (Yes / No).*
3. *“Do you ever record a lecture with your mobile phone (audio recording)? (Yes / No).*
4. *“Do you think that you should obtain permission to record a lecture or take photos during a lecture?” (Yes / No).*

The results were acquired within the framework of a research conducted in 2016 about the net -generation and teaching, i.e. foreign language teaching, but the aforementioned questions, i.e. answers, relate to the teaching process in general. Filling out the questionnaire was voluntary and anonymous, and the examinees were allowed to withdraw from filling out the questionnaire at any moment.

## Results of the research

The answers to the first question demonstrated that there was no difference between the students enrolled in different study programmes ( $\chi^2 = 1,996$ ;  $df = 1$ ;  $p = 0,158$ )<sup>1</sup>, i.e. that all of them assessed this question in the same way. Accordingly, we saw that between 50% and 60% of all students take photos of the professors' PowerPoint presentation slides, whereas between 40% and 50% of all students do not. (Tab. 1).

<sup>1</sup> In calculating this chi-square, we used Yates' correction.

Table 1.

If the professor uses PowerPoint presentations, do you ever take photos of the slides that the professor is displaying?	Study of Teacher Education f (%)	Study of Pre-school Education f (%)	Entire sample f (%)
Yes	94 (53,4)	39 (65)	133 (56,4)
No	82 (46,6)	21 (35)	103 (43,6)

The answers to the second question demonstrated that on the level of the entire sample, the students believed that learning from PowerPoint presentations was not sufficient to prepare for an exam. A little over 40% thought that it was enough to study for an exam from PowerPoint presentations, whereas almost six tenths believed that this primarily depended on the exam (course). There is a difference between the students of different types of study in that regard ( $\chi^2 = 11,527$ ;  $df = 1$ ;  $p = 0,003$ ; *Cramer's V* = 0,221)<sup>2</sup> (Tab. 2).

Table 2.

Do you think that PowerPoint presentations are sufficient for you to prepare for an exam??	Study of Teacher Education f (%)	Study of Pre-school Education f (%)	Entire sample f (%)
Yes	4 (2,3)	7 (17)	11 (4,7)
No	74 (42)	16 (26,7)	90 (42,8)
Depends on the exam	98 (55,7)	37 (61,7)	135 (57,2)

We have seen that, based on the entire sample, over 95% of the students did not record audio recordings of their lectures. On the other hand, when we compare study programmes, there is a statistically significant difference between them regarding this question ( $\chi^2 = 4,818$ ;  $df = 1$ ;  $p = 0,028$ ; *phi* = 0,010)<sup>3</sup> (Tab. 3).

Table 3.

Do you ever record a lecture with your mobile phone (audio recording)?	Study of Teacher Education f (%)	Study of Pre-school Education f (%)	Entire sample f (%)
Yes	4 (2,3)	6 (10)	10 (4,2)
No	172 (97,7)	54 (90)	226 (95,8)

<sup>2</sup> The number of frequencies in one category is less than 5.

<sup>3</sup> The number of frequencies in one category is less than 5. In calculating this chi-square, we used Yates' correction.

Based on the entire sample, over sixty percent of students believed that, in order to record and photograph lectures, they should obtain permission (of their professor). Furthermore, students of different studies had different opinions regarding this question ( $\chi^2 = 24,575$ ;  $df = 2$ ;  $p = 0,000$ ; *Cramer's V* = 0,323). That is, over seventy percent of students of Teacher Education believed that they should have permission, over fifteen percent believed that they should not, whereas about a tenth didn't know whether or not they should obtain permission. On the other hand, four tenths of students of Preschool Education believed that they should have permission, a fifth believed that they should not, whereas a third didn't know whether or not they should obtain permission. (Tab. 4).

Table 4.

Do you think that you should obtain permission to record a lecture or take photos during a lecture?	Study of Teacher Education f (%)	Study of Pre-school Education f (%)	Entire sample f (%)
Yes	128 (72,7)	25 (41,7)	153 (64,8)
No	29 (16,5)	13 (21,7)	42 (17,8)
I don't know	19 (10,8)	22 (36,7)	41 (17,4)

## Discussion

Based on the results acquired, it is evident that in certain questions there were no differences between students of different years of study, e.g. in the first question. It is interesting that over 95% of the total number of examinees did not record audio recordings of lectures, but there were still differences during comparison of the study programmes. It is obvious that learning from audio recordings suits the students only to a very small extent, if we compare it to photographing, i.e. learning from PowerPoint presentations. Also related to this are the answers to the second question, which showed that, based on the entire sample, the students believed that learning from PowerPoint presentations was not enough to prepare for an exam, where we also observed a difference between the students of different types of study. A very small number of students of Teacher Education believed that PowerPoint presentations were enough to prepare for an exam, whereas over a half of them believed it depended on the type of course / exam. Over sixty percent of students of Preschool Education believed it depended on the type of course / exam.

## Conclusion

By linking the results, we obtained from the first question with the results of the fourth question, we can make a conclusion on the necessity of implementing a systematic education, from the teaching staff to the students, regarding the ethics of using intellectual property. We also need to pay special attention to the answer -I don't know- which has a very high percentage among the students of the Preschool Education Study, and indicates, we dare say, a disinterest, i.e. an absence of such thoughts on this problem. In accordance with the Discussion, we should equalise the criteria of certain courses and study programmes, that is, conduct training courses for the teaching staff in the making and the purpose of PowerPoint presentations in class. Writing short notes from which the students study is in no way, and cannot be, the final aim of making a presentation, nor can it be the way of conducting contemporary teaching. Since these are students who shall soon be employed in kindergartens and primary schools, it is important to influence their attitudes and opinions, so they can further transfer them to their future pupils.

This paper was written as part of the programme of the scientific project "School for the Net-Generation: Internal Reform of Primary and Secondary School Education" financed by the Croatian Science Foundation (2014-2017).

*Keywords:* net-generation, new media, learning, moral, education

## Bibliography

- Becker, G. (2008). Soziale, moralische und demokratische Kompetenzen fördern. Ein Überblick über schulische Förderkonzepte. Weinheim und Base: Beltz Verlag.
- Howe, N. & Strauss, W. & Matson, R.J. H. (2009). *Millennials rising: The next great generation*. New York: Knopf Doubleday Publishing Group.
- Keller, M. & Edelstein, W. (1991). The development of socio-moral meaning making: Domains categories, and perspective – taking. In: Kurtines, W. M. & Gewirtz, J. L. (Eds.): *Handbook of Moral Behavior and Development*, Vol. 1: Theory. Hillsdale, NJ: Erlbaum, p.p. 89 – 114
- Nunner – Winkler, G. (1999). Sozialisationsbedingungen moralischer Motivation. In: Leu, H. R. & Krappmann, L. (Hrsg.): *Zwischen Autonomie und Verbundenheit*. Frankfurt a/M: Suhrkamp, p.p. 314 – 339
- Lempert, W. (2004). Berufserziehung als moralischer Diskurs? Perspektiven ihrer kommunikativen Rationalisierung durch professionelle Berufspädagogen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren

- Oblinger, D. & Oblinger, J.L. (2005). *Educating the Net Generation*. Louisville/ Washington: Educause.
- Seufert, S., Brahm T. (2007). "Ne(x)t Generation Learning": Wikis, Blogs, Mediacasts & Co. - Social Software und Personal Broadcasting auf der Spur. St. Gallen: Swiss Centre for Innovations in Learning
- Velički, D. & Velički, V. (2015). Characteristics and Particularities of Educating the Net – generation. Prague: The 2015 WEI International Academic Conference Proceedings Prague

Др Вера Савић<sup>1</sup>

Владимир Станојевић<sup>2</sup>

Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу

Јагодина, Србија

## САМОПОШТОВАЊЕ УЧЕНИКА МЛАЂЕГ УЗРАСТА И УСПЕХ У ЧИТАЊУ НА ЕНГЛЕСКОМ КАО СТРАНОМ ЈЕЗИКУ

### Увод

Истраживања показују да индивидуалне карактеристике ученика, као што су ставови, самопоштовање<sup>3</sup> и мотивација, утичу на успех у читању (МцКау, 2006) и генерално на лингвистичке резултате које остварују ученици млађег узраста (Цable et al, 2010; Drew, 2009; Edelenbos et al, 2006; Enever, 2011; Михаљевић Дјигуновић, 2013; Михаљевић Ђигуновић & Лоприоре 2011; Николов, 2009; Пинтер, 2011; Савилле-Троике, 2006; Сзпотовицз, 2012). Деца почињу да уче да читају на страном језику са већ формираним ставовима и специфичном мотивацијом за читање текстова и за учешће у активностима везаним за читање на страном језику, што је резултат њиховог сопственог искуства у читању како на матерњем, тако и на страном језику (Grabe & Stoller, 2011). Њихово самопоштовање, самоспознаја као читача, афективне реакције на читање, интересовање за читање и спремност да читају и учествују у активностима везаним за читање, сматрају се значајним предикторима њиховог академског успеха. Стога се верује да је мотивација за читање значајна за успех у читању, како на матерњем, тако и на страном језику.

### Самопоштовање ученика и читање на енглеском као страном језику

Мотивација за читање на страном или другом језику (Л2) предмет је бројних истраживања у последњих петнаест година, мада су та специфична истраживања знатно малобројнија у поређењу са истраживањима мотивације за генерално Л2 учење.

1 verasavic035@gmail.com

2 spajki.com@gmail.com

3 Појам 'самопоштовање' користи се у овом раду у значењу 'осећање поштовања према себи и својим способностима' (интернет речник Merriam-Webster, <http://www.merriam-webster.com/dictionary>) и као 'степен на ком се сопствени квалитети садржани у селф-концепту сагледавају као позитивни' (интернет речник психологије, Psychology Dictionary, <http://psychologydictionary.org>).

Истраживања су показала да је мотивација за Л2 читање “много стабилнија у дужем временском периоду”, за разлику од мотивације за генерално Л2 учење, која је “динамичка и константно се мења” (Grabe & Stoller, 2011: 122). Grabe i Stoller (2011) су, стога, сматрали да уместо да се мотивација за Л2 читање пореди са мотивацијом за Л2 учење, боље је да се пореди са мотивацијом за Л1 читање. И заиста, истраживања мотивације за Л1 читање јасно указују на чињеницу да “интринзична мотивација, самоефикасност и очекивање успеха, представљају предикторе како количине прочитаног, тако и разумевања прочитаног текста” (Grabe & Stoller, 2011: 122). Истраживање које су спровели Wang i Guthrie (2004) показало је, такође, да за разумевање текста деца користе не само когнитивне, већ и мотивационе процесе, и да је “читање повезано како са интринзичном, тако и са екстринзичном мотивацијом” (стр. 162).

Истраживање које је спровела Михаљевић Ђигуновић (2013) у вези са самопоштовањем и самопоуздањем ученика показало је да “са стицањем искуства у учењу страног језика, изгледа да ученици млађег узраста имају све критичнији однос према сопственим способностим” и да себе виде као неког ко има исте, а не супериорне језичке компетенције у поређењу са вршњацима, стално упоређујући постигнућа, првенствено преко оцена које добијају од наставнице/наставника (стр. 176–177).

### Циљ истраживања и истраживачка питања

#### Самопоштовање ученика млађег узраста у Србији и њихов успех у читању на енглеском језику

У циљу истраживања значаја самопоштовања ученика млађег узраста у Србији за њихов успех у читању, спровели смо обимно истраживање са ученицима енглеског језика у државним основним школама у Србији. Истраживање је део шире студије индивидуалних и контекстуалних фактора који утичу на успех у читању, које је спроведено 2013. године (Савић, 2014). Дефинисали смо следећа три истраживачка питања:

*Истраживачко питање 1:* Каква је корелација између самопоштовања ученика и њихових резултата на тесту читања?

*Истраживачко питање 2:* Каква је корелација између самопоштовања ученика и њихове мотивације за читање?

*Истраживачко питање 3:* Каква је корелација између самопоштовања ученика и њихових ставова према различитим формама читања?



### **Циљ истраживања**

Циљ истраживања био је да се одреди значај самопоштовања ученика енглеског језика за успех на тесту читања, као и корелација самопоштовања са мотивацијом и ставовима према читању, као значајним индивидуалним факторима који утичу на успех у читању.

### **Методологија**

Квантитативни приступ је коришћен да се утврди самопоштовање ученика, мотивација за читање на енглеском језику, ставови према читању наглас, у себи и на интернету, као и да се оцени успех у читању. Корелациона статистичка анализа је коришћена за одређивање статистичког значаја самопоштовања ученика за успех у читању, мотивацију и ставове.

### **Учесници**

Учесници истраживања били су ученици енглеског језика млађег узраста (N=502), који су у време истраживања (новембра 2013. године) похађали пети разред државних основних школа у пет географски удаљених градова Србије (Ниш, Крагујевац, Београд, Нови Сад и Јагодина). Полна структура узорка је била 51.8 % девојчица (N=260) и 48.2 % дечака (N=242), а просечна старост M=11.21 (СД= .31). Избор узорка је био случајан и ученици су добровољно учествовали у истраживању.

### **Инструменти**

У истраживању су коришћена два инструмента: 1. Тест читања – инструмент за оцењивање читања примењен у ELLiE<sup>4</sup> истраживању (ELLiE Team, 2013), који је у форми стрипа са седам задатака са вишеструким избором; и 2.

Упитник о индивидуалним факторима – ‘смајли’ упитник са пет питања (на српском), којим су испитани ставови према читању, мотивација и селф-концепт: 1. Да ли волиш да читаш на енглеском?; 2. Да ли волиш да читаш наглас на енглеском?; 3. Да ли волиш да читаш у себи на енглеском?; 4. Да ли волиш да читаш на интернету?; и 5. Да ли читаш на енглеском боље од својих другова? Одговори су били понуђени на тростепеној скали и за питања 1–4 гласили су: насмејани ‘смајли’ = Волим веома много (= 3 поена); неутрални ‘смајли’ = Нисам сигурна/сигуран (= 2 поена); и тужни ‘смајли’ = Не волим (= 1 поен).

---

4 ELLiE је скраћеница за Early Language Learning in Europe, лонгитудинално истраживање језичких постигнућа у настави страног језика на млађем узрасту, спроведено у седам држава Европе 2007–2010;

## Резултати и дискусија

На скали 1–3, средња вредност самопоштовања ученика износила је  $M=2.27$ ,  $SD=.697$ , средња вредност мотивације за читање на енглеском  $M=2.79$ ,  $SD=.493$ , средња вредност става према читању наглас на енглеском  $M=2.50$ ,  $SD=.744$ , средња вредност става према читању у себи  $M=2.48$ ,  $SD=.778$ , док је средња вредност става према читању на интернету износила  $M=2.42$ ,  $SD=.782$ . У погледу самопоштовања ученика као читача, већина учесника (око 60 %) није била сигурна да чита боље од другова у одељењу, или је исказала негативан селф-концепт у вези са својим компетенцијама читања на енглеском, док је само 40 % било задовољно својом вештином читања и изразило је позитиван селф-концепт. Средња вредност резултата на тесту читања била је  $M=4.75$  (на скали од 0 до 7 поена),  $SD = 1.84$ , и није постојала статистички значајна разлика у резултатима теста читања у односу на пол ученика ( $p = .565$ ). Све ове резултате Савић (2014) је већ објавила.

Да би се утврдило како су ови резултати утицали на успех на тесту читања, спроведена је корелациона анализа, а резултати ће бити презентовани и дискутовани према истраживачким питањима.

*Истраживачко питање 1:* Каква је корелација између самопоштовања ученика и њихових резултата на тесту читања?

Резултати су показали да је самопоштовање ученика било статистички значајно за успех на тесту читања ( $p=.000$ ), односно да је самопоштовање ученика значајно утицало на постигнућа на тесту читања. Ови резултати потврђују налазе ELLiE истраживања (Еневер, 2011) у вези са корелацијом самопоштовања ученика са њиховим лингвистичким постигнућима, тј. са њиховим разумевањем слушањем, којим је утврђено да је вештина слушања расла код ученика млађег узраста који су имали позитивнији селф-концепт (Михаљевић Дјигуновић & Lopriore, 2011).

*Истраживачко питање 2:* Каква је корелација између самопоштовања ученика и њихове мотивације за читање?

Корелациона анализа је показала да је самопоштовање ученика значајно утицало на њихову мотивацију за читање ( $p=.000$ ). Пошто је мотивација фактор на који и наставници страног језика и ученици указују као на разлог за успех или неуспех, резултати нашег истраживања имају значајне импликације за наставу читања на енглеском као страном језику.

*Истраживачко питање 3:* Каква је корелација између самопоштовања ученика и њихових ставова према различитим формама читања?

Анализа је показала да је самопоштовање ученика било у значајној корелацији са позитивним ставом према читању наглас ( $p = .000$ ) и са позитивним ставом према читању на интернету ( $p = .000$ ), али не и са позитивним ставом према читању у себи ( $p = .95$ ). Иако је исти број ученика ( $N = 328$ , односно 65.34%) изјавио да више воли да чита наглас и да чита у себи, њихови ставови према ова два облика читања нису имали исти утицај на њихове резултате на тесту читања. Ови веома позитивни ставови вероватно су резултат осећања успеха који ученици имају при читању кратких текстова на енглеском језику и већ развијеног самопоуздања као читача.

### Закључци

Резултати истраживања су показали да је самопоштовање ученика утицало на успех на тесту читања и да је значајно корелирало са ставовима и мотивацијом за читање. Сви ученици који су показали високо самопоштовање остварили су и бољи успех у читању. Ови резултати потврђују налазе ранијих истраживања о утицају самопоуздања ученика млађег узраста, њихове мотивације и ставова на њихове лингвистичке резултате (Cable et al., 2010; Drew, 2009; Edelenbos et al., 2006; Enever, 2011; McKay, 2006; Михаљевић Дјигуновић, 2013; Михаљевић Дјигуновић & Lopriore 2011; Nikolov, 2009; Pinter, 2011; Saville-Troike, 2006; Szpotowicz, 2012). С обзиром на то да се позитивни ставови и мотивација за учење страног језика сматрају главним бенефитом наставе страног језика на основношколском узрасту, треба неговати и развијати самопоштовање ученика млађег узраста као читача у циљу успешног учења енглеског језика у нашим основним школама.

*Кључне речи:* самопоштовање, ученици млађег узраста, почетно читање на енглеском као страном језику, успех у читању, читање наглас.

### Литература

- Cable, C., Driscoll, P., Mitchell, R., Sing, S., Cremin, T., Earl, J., Eyres, I., Holmes, B., Martin, C. & Heins, B. (2010). *Languages learning at key stage 2 – A longitudinal study*. Great Britain: The Open University, University of Southampton, Canterbury Christ Church University. Ofsted, Modern Languages – Achievement and challenge 2007–2010.
- Drew, I. (2009). Using the Early Years Literacy Programme in primary EFL Norwegian classrooms. In M. Nikolov (Ed.), *Early learning of modern foreign languages: Processes and outcomes* (pp. 108–120). Bristol: Multilingual Matters.

- Edelenbos, P., Johnstone, R. & Kubanek, A. (2006). *The main pedagogical principles underlying the teaching of languages to very young learners*. Languages for the children of Europe: Published research, good practice and main principles. Retrieved June 20, 2012 from: [http://ec.europa.eu/education/policies/lang/doc/youngsum\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/lang/doc/youngsum_en.pdf).
- ELLiE Team (2013). *Reading research instrument*. Retrieved May 5, 2013 from [www.ellieresearch.com](http://www.ellieresearch.com).
- Enever, J. (Ed.) (2011). *ELLiE: Early language learning in Europe*. London: The British Council.
- Grabe, W. & Stoller, F. L. (2011). *Teaching and researching reading* (2<sup>nd</sup> ed.). Great Britain: Pearson Education Limited
- McKay, P. (2006). *Assessing young language learners*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mihaljević Djigunović, J. (2013). Early EFL learning in context: Evidence from a country case study. *British Council ELT Research Papers*, 1, 159–182.
- Mihaljević Djigunović, J. & Lopriore, L. (2011). The learner: do individual differences matter? In J. Enever (Ed.), *ELLiE: Early language learning in Europe* (pp. 43–59). London: The British Council.
- Nikolov, M. (2009). Early modern foreign language programmes and outcomes: factors contributing to Hungarian learners' proficiency. In M. Nikolov (Ed.), *Early learning of modern foreign languages: Processes and outcomes* (pp. 90–107). Bristol: Multilingual Matters.
- Pinter, A. (2011). *Children learning second languages*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Saville-Troike, M. (2006). *Second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Savić, V. (2014). Investigating reading skills of Serbian young learners learning English as a foreign language. In J. Enever et al. (Eds.), *Conference proceedings from Early Language Learning: Theory and practice 2014* (pp. 108–114). Umea: Umea University.
- Szpotowicz, M. & Lindgren, E. (2011). Language achievements: a longitudinal perspective. In J. Enever (ed.), *ELLiE: Early Language Learning in Europe* (pp. 125–142). London: The British Council.
- Wangudy, H. Y. & Guthrie, J. T. (2004). Modeling the effects of intrinsic motivation, extrinsic motivation, amount of reading, and past reading achievement on text comprehension between U. S. and Chinese students. *Reading Research Quarterly*, 39(2), 162–186. Published by: Wiley on behalf of the International Reading Association Stable. Retrieved May 12, 2014 from <http://www.jstor.org/stable/4151670>

Vera Savić<sup>5</sup>, PhD  
Vladimir Stanojević<sup>6</sup>, BA  
Faculty of Education in Jagodina  
University of Kragujevac, Serbia

## YOUNG READER'S SELF-ESTEEM AND SUCCESS IN READING IN ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE

### Introduction

Individual characteristics, such as attitudes, preferences, self-esteem<sup>7</sup> and motivation have been found to contribute to reading success (McKay, 2006), and more generally to linguistic outcomes of young learners (Cable et al., 2010; Drew, 2009; Edelenbos et al., 2006; Enever, 2011; Mihaljević Djigunović, 2013; Mihaljević Djigunović & Lopriore 2011; Nikolov, 2009; Pinter, 2011; Saville-Troike, 2006; Szpotowicz, 2012). Children bring with them varying attitudes toward L2 reading and specific motivations for reading L2 texts and for performing L2 reading tasks, based both on their experience in L1 and L2 reading (Grabe & Stoller, 2011). Students' self-esteem, self-perceptions as readers, emotional responses to reading, interest in reading and willingness to read and perform reading tasks, are considered important predictors of their academic success. Consequently, reading motivation and its different manifestations are deemed as important in L2 as in L1 reading contexts.

#### **Self-esteem and Reading in English as a Foreign Language (EFL)**

Motivation for reading in L2 contexts has become a topic of much research in the last fifteen years, though it has attracted much less attention than motivation for general L2 learning. Interestingly, L2 reading motivation has been found to be "much more stable over time" in comparison to L2 learning motivation, which is "dynamic and constantly shifting" (Grabe & Stoller, 2011: 122).

---

5 verasavic035@gmail.com

6 spajki.com@gmail.com

7 The term 'self-esteem' is used in the study meaning 'a feeling of having respect for yourself and your abilities' (Merriam-Webster online dictionary, <http://www.merriam-webster.com/dictionary>) and 'the degree to which the qualities contained in our self-concept are seen to be positive' (online Psychology Dictionary, <http://psychologydictionary.org>)

Grabe and Stoller (2011) argued, therefore, that instead of taking L2 learning motivation as research foundation for L2 reading motivation, it is better to take L1 reading motivation. Indeed, L1 reading motivation research strongly stresses that “intrinsic motivation, self-efficacy and expectations for success predict both amount of reading and reading comprehension development” (Grabe & Stoller, 2011: 122). Wang and Guthrie’s (2004) study supported the implication that children’s text comprehension required not only cognitive processes, but also motivational processes and that “students’ reading is associated with both intrinsic and extrinsic motivation” (p. 162).

In respect to the learners’ self-esteem/self-confidence, the study conducted by Mihaljević Djigunović (2013) showed that “with growing experience as language learners, YLs [young learners] seem to get more critical in their self-perception”, starting to see themselves as having the same, not superior, level of linguistic competence as their peers, but constantly comparing themselves to their peers and taking into account the grades awarded by the teacher (pp. 176–177).

### **Aim of the Study and Research Questions**

#### **Self-esteem of Serbian Young EFL Readers and Their Reading Success**

To study the significance of self-esteem of Serbian young learners for their reading success, we conducted a large-scale study with young EFL learners in Serbian state schools. It was a part of a large study of individual and contextual factors contributing to reading success of Serbian EFL learners, conducted in 2013 (Savić, 2014). We defined the following three research questions.

*Research Question 1:* What is the correlation between learners’ self-esteem and their reading outcomes?

*Research Question 2:* What is the correlation between learners’ self-esteem and their motivation for reading?

*Research Question 3:* What is the correlation between learners’ self-esteem and their attitudes to different reading formats?

#### **Aim of the Study**

The aim of the study was to determine the significance of EFL learners’ self-esteem for their reading outcomes and for other individual factors, like motivation and attitudes.

## Methodology

A quantitative approach was used to measure the levels of the learners' self-esteem, motivation for reading in English, attitudes to reading aloud, reading silently and reading on the internet, and also to assess reading success of the learners. Correlational statistical analysis was used to determine the statistical significance of the learners' self-esteem for their reading outcomes, motivation and attitudes.

### Participants

Participants were N=502 primary school EFL learners attending primary Grade Five in five geographically distant cities in Serbia (Niš, Kragujevac, Belgrade, Novi Sad and Jagodina) in November 2013. The gender structure was 51.8 percent girls (260) and 48.2 per cent boys (242), their average age being  $M = 11.21$  ( $SD .31$ ). The sampling was random, as the learners voluntarily participated in the study.

### Instruments

Two instruments were used in the study: 1. Reading Research Tool – the ELLiE study reading research instrument (ELLiE team, 2013) in the form of a comic strip with seven multiple choice items with distracters; and 2. Individual Factors Questionnaire – a smiley questionnaire with five questions (in Serbian) related to reading attitudes, motivation and self-concept: 1. *Do you like reading in English?*; 2. *Do you like reading aloud in English?*; 3. *Do you like reading silently in English?*; 4. *Do you like reading in English on the internet?*; and 5. *Do you read in English better than your classmates?* The answers were given on a three-level rating scale; the rating for questions 1–4 was: a smiley face = *I like it very much* (= 3 points); a neutral face = *I am not sure* (= 2 points); a sad face = *I don't like it* (= 1 point); the rating for question 5 was: a smiley face = *Yes, I do* (= 3 points); a neutral face = *I am not sure* (= 2 points); a sad face = *No, I don't* (= 1 point).

## Results and Discussion

On the scale 1–3, the mean value of the learners' self-esteem was  $M=2.27$ ,  $SD= .697$ , of the learners' motivation for reading in English was  $M=2.79$ ,  $SD= .493$ , of the learners' attitude to reading aloud in English was  $M=2.50$ ,  $SD= .744$ , of the learners' attitude to reading silently in English was  $M=2.48$ ,  $SD= .778$ , and the mean value of the learners' attitude to reading in English on the internet was  $M=2.42$ ,  $SD= .782$ . Regarding self-esteem of the learners as readers, the majority of the learners (approximately 60 per cent) were not sure about their reading ability or expressed negative self-concept, while only 40 per cent were satisfied with their reading skill and had a positive self-concept.

The mean score in the reading test was  $M = 4.75$  (total scores ranged from 0 to 7),  $SD = 1.84$ , and there was no difference in reading outcomes in relation to gender of the learners ( $p = .565$ ). All data have already been reported by Savić (2014).

To determine how these results affected reading outcomes, we conducted a correlational analysis. The results are presented and discussed in the sequence of research questions.

*Research Question 1:* What is the correlation between learners' self-esteem and their reading outcomes?

The findings showed that learner self-esteem had an impact on reading achievement and highly correlated with reading outcomes ( $p = .000$ ), i.e. the learners' self-confidence made a significant difference in their reading achievement. These findings corroborate the results obtained in the ELLiE study (Enever, 2011) for correlation of the young learners' self-concept and their linguistic results, i.e. their listening comprehension, showing that over time the children's listening skills increased if they had a more positive self-concept (Mihaljević Djigunović & Lopriore, 2011).

*Research Question 2:* What is the correlation between learners' self-esteem and their motivation for reading?

The correlational analysis showed that learner self-esteem had an impact on the learners' motivation for reading ( $p = .000$ ). Since motivation is the factor that both language teachers and learners mention when explaining success and failure, the results of our study have very important implications for EFL teachers of reading.

*Research Question 3:* What is the correlation between learners' self-esteem and their attitudes to different reading formats?

The learners' self-concept correlated highly with their positive attitude to reading aloud ( $p = .000$ ), and to the positive attitude to reading on the internet ( $p = .000$ ), but not with the learners' positive attitude to reading silently ( $p = .95$ ). Although the same number of learners ( $N = 328$ , i.e. 65.34%) expressed their preferences for reading aloud and for reading silently, their attitudes to these two reading formats did not affect their reading outcomes equally. The highly positive attitudes are probably related to the learners' sense of achievement when reading short texts in a foreign language and their already developed self-confidence as readers.



### Conclusion

The findings showed that learner self-esteem had an impact on reading achievement and highly correlated with attitudes and motivation for reading. Crucially, all children with high self-esteem achieved better in the reading test. These findings appear to be well supported by previous research of the impact of young learners' self-confidence, motivation and attitudes on their linguistic outcomes (Cable et al., 2010; Drew, 2009; Edelenbos et al., 2006; Enever, 2011; McKay, 2006; Mihaljević Djigunović, 2013; Mihaljević Djigunović & Lopriore 2011; Nikolov, 2009; Pinter, 2011; Saville-Troike, 2006; Szpotowicz, 2012). Considering the fact that positive attitudes to and motivation for second/foreign language learning is regarded as the main benefit of teaching languages at primary level, self-esteem of young EFL readers should be fostered and enhanced as a precondition to achieving success in teaching and learning English at primary level.

*Key words:* self-esteem, young learners, early reading in English as a foreign language, reading success, reading aloud.

## References

- Cable, C., Driscoll, P., Mitchell, R., Sing, S., Cremin, T., Earl, J., Eyres, I., Holmes, B., Martin, C. & Heins, B. (2010). *Languages learning at key stage 2 – A longitudinal study*. Great Britain: The Open University, University of Southampton, Canterbury Christ Church University. Ofsted, Modern Languages – Achievement and challenge 2007–2010.
- Drew, I. (2009). Using the Early Years Literacy Programme in primary EFL Norwegian classrooms. In M. Nikolov (Ed.), *Early learning of modern foreign languages: Processes and outcomes* (pp. 108–120). Bristol: Multilingual Matters.
- Edelenbos, P., Johnstone, R. & Kubanek, A. (2006). *The main pedagogical principles underlying the teaching of languages to very young learners*. Languages for the children of Europe: Published research, good practice and main principles. Retrieved June 20, 2012 from: [http://ec.europa.eu/education/policies/lang/doc/youngsum\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/lang/doc/youngsum_en.pdf).
- ELLiE Team (2013). *Reading research instrument*. Retrieved May 5, 2013 from [www.ellieresearch.com](http://www.ellieresearch.com).
- Enever, J. (Ed.) (2011). *ELLiE: Early language learning in Europe*. London: The British Council.
- Grabe, W. & Stoller, F. L. (2011). *Teaching and researching reading* (2<sup>nd</sup> ed.). Great Britain: Pearson Education Limited
- McKay, P. (2006). *Assessing young language learners*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mihaljević Djigunović, J. (2013). Early EFL learning in context: Evidence from a country case study. *British Council ELT Research Papers*, 1, 159–182.
- Mihaljević Djigunović, J. & Lopriore, L. (2011). The learner: do individual differences matter? In J. Enever (Ed.), *ELLiE: Early language learning in Europe* (pp. 43–59). London: The British Council.
- Nikolov, M. (2009). Early modern foreign language programmes and outcomes: factors contributing to Hungarian learners' proficiency. In M. Nikolov (Ed.), *Early learning of modern foreign languages: Processes and outcomes* (pp. 90–107). Bristol: Multilingual Matters.
- Pinter, A. (2011). *Children learning second languages*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Saville-Troike, M. (2006). *Second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Savić, V. (2014). Investigating reading skills of Serbian young learners learning English as a foreign language. In J. Enever et al. (Eds.), *Conference proceedings from Early Language Learning: Theory and practice 2014* (pp. 108–114). Umea: Umea University.
- Szpotowicz, M. & Lindgren, E. (2011). Language achievements: a longitudinal perspective. In J. Enever (ed.), *ELLiE: Early Language Learning in Europe* (pp. 125–142). London: The British Council.
- Wangudy, H. Y. & Guthrie, J. T. (2004). Modeling the effects of intrinsic motivation, extrinsic motivation, amount of reading, and past reading achievement on text comprehension between U. S. and Chinese students. *Reading Research Quarterly*, 39(2), 162–186. Published by: Wiley on behalf of the International Reading Association Stable. Retrieved May 12, 2014 from <http://www.jstor.org/stable/4151670>

Јелена М. Стевановић<sup>1</sup>  
Институт за педагошка истраживања  
Београд, Србија

## ПРАВОПИС СРПСКОГ ЈЕЗИКА У НАСТАВИ: УПОТРЕБА ИНТЕРПУНКЦИЈЕ

### Увод

Ортографија или правопис може се објаснити као „систем правила којима се уређује начин граfiјског представљања говора, тј. начин писања“ (Симић, 1991: 53). Поштовање правописне норме обавезно је за све који се служе језиком (Дешић, 1994), а „одлучујућу улогу у неговању норме треба да има школа“ (Дешић, 2001: 19).

Настави правописа припада значајно место у нашем образовном систему, јер ученици изучавају правописна правила током основношколског и средњошколског образовања. Такође, треба имати на уму да је поштовање ортографије предуслов функционалне писмености. Да би се правописна знања и умења „слила у навику и прешла у исправно поступање“ (Николић, 1983: 770), неопходна су вишегодишња, систематска вежбања, превасходно у основној школи.

Резултати истраживања и искуства из школске праксе доследно указују на то да ученици – како у основној тако у средњој школи, не показују сасвим задовољавајуће знање које се односи на правопис (Петровачки, 1997; Зељић, 2004; Стевановић и др, 2009; Чутура и др. 2009; Стевановић, 2012). Узроци оваквог стања су бројни, а један од кључних чинилаца представља чињеница да се настава језика често потискује због наставе књижевности, што се јасно уочава и у основној и у средњој школи.

Највећи део знања везаних за ортографска правила којима ученици треба да овладају, према наставним програмима за српски језик, завршава се са седмим разредом основне школе. Програмима је предвиђено да се правила о коришћењу знакова интерпункције уче и науче до краја седмог разреда основне школе, а да се правописно знање о интерпункцији понавља, систематизује и проширује у средњој школи.

---

<sup>1</sup> jstevanovic@ipi.ac.rs

## Методологија

Имајући у виду изнесене констатације, циљ рада био је да утврдимо у којој мери се ученици средње школе придржавају научених ортографских правила о употреби интерпункције у спонтаном изражавању, односно приликом писања школских писмених задатака и која се одступања од прескриптивних правила у области интерпункције најчешће јављају. Резултати који ће бити приказани у овом раду представљају део опсежнијег испитивања нормативних аспеката културе писаног изражавања средњошколаца. Корпус садржи школске писмене задатке (1161 школски састав) које је 583 ученика III и IV разреда гимназија (N=7) и средњих стручних школа (N=5) из Београда, Новог Сада, Јагодине и Крушевца писало током школске 2011/2012. године као званичне школске саставе (четири пута годишње). У овом истраживању експлоративног карактера коришћене су дескриптивна и аналитичка метода. Основни критеријум анализе јесте нормативни који је утемељен на схватању *нормативности* као „комбинацији критерија системности и критерија сврсисходности. Први уважава језичке а други комуникативне и стилистичке законитости” (Ковачевић, 1996: 127).

## Резултати истраживања

Приликом писања школских састава ученици су највише грешили у поштовању правила о употреби интерпункције у зависнословеним реченицама у којима је зависна реченица испред главне реченице (инверзија). Најчешће су запету изостављали у временским реченицама које су почињале везником *када* и у финалним реченицама које су започињале везником *да*:

*Када је то сазнао Хамлет је убио краља.<sup>2</sup>*

*Да би га смирио и обуздао отац га жени женом која није за њега.*

Дати налаз можемо разматрати не само из угла ортографије, већ и у контексту (не)знања ученика о синтакси сложене реченице, јер средњошколци нису увек умели да издвоје клаузе у зависнословеним реченицама. Овај податак упућује и на то да је потребно три различита подручја наставе српског језика и књижевности – наставу језика (граматика, ортоегија, правопис), наставу књижевности и наставу језичке културе – повезати и учинити комплементарним (Стевановић и Димитријевић, 2013).

<sup>2</sup> Као одступање од норме сматрали смо неправилне облике који су у једном тексту садржани више пута, или су се континуирано појављивали у текстовима средњошколаца, што је указивало на то да није у питању омашка, већ резултат недовољног познавања правописних правила. Примере наводимо у оригиналу, како су их ученици написали.

Глаголски прилози (садашњи и прошли), који стоје испред предиката, независно од њихове позиције у реченици, одвајају се од предиката запетом. Међутим, ово парвило средњошколци нису често примењивали:

*Неосврћући се за прошлим догађајима настављамо борбу.  
Стојећи у полу тамној соби он гледа своју сенку.*

Налаз такође можемо сматрати показатељем недовољног познавања правила не само из правописа, већ и из граматике. Заправо, опажа се да ученици немају адекватно функционално знање из српског језика у целини, на шта указују и резултати других истраживања (Драгићевић, 2012; Јањић и Чутура, 2012).

Ученицима је представљала проблем и употреба тачке:

*Човек по својој нарави увек тежи ка нечему, тиме он прижељкује да то буде идеално и савршено.  
Мерсо је по мени био нејасна личност, он као да никада никога није волео чак нисвоју мајку.*

Иако примери реченица оваквог типа у школским саставима показују да су у питању завршене поруке, комуникативне целине које би у говору биле изречене спуштањем гласа на крају сваке клаузе а у писању би биле обележене тачком, употребљена је запета. Супротно и синтаксичким и ортографским правилима запета је заменила тачку. Супституција два најзначајнија и најфреквентнија знака интерпункције заправо упућује на то да ученици нису сигурни каква је функција нити једног нити другог знака. Осим тога, потврђује се да је знање ученика о синтакси сложене реченице нестабилно, на шта указују и налази других испитивања (Драгићевић, 2008).

Приликом коришћења тачке иза арапског броја када је употребљен као редни број средњошколци су били прилично недоследни:

*Роман је из доба 19 века шездесетих година.  
Написан је у априлу 1783 године.  
Софка је млада девојка која има 21. годину и која мора да се уда за Томчета који је имао само 14. година.*

Сви примери указују да ученици често или због непажње или због незнања не користе тачку иза арапског броја када означава редни број. Насупрот поменутом, последња реченица показује да су поједини средњошколци научили да се иза арапских бројева пише тачка, али да нису у потпуности савладали у којим функцијама се тако поступа, што сугерише да је њихово знање и у вези са овом правописном категоријом прилично фрагментирано.

Да се повишеном интонацијом могу изговорити а у писању узвичником обележити и друге врсте реченица а не само ексклазивне, потврђују следећи примери забележени у школским саставима:

*Исто тако на крају није било битно Раскољникову каква ће му бити казна, да ли ће умрети или бити прогнан, потпуно му је било свеједно!!!  
Човек треба да тежи божанском, али не и да умишља да то јесте!!  
Он заправо зрачи оптимизмом!!*

Норма допушта да се реченице и искази који на крају имају узвичник реализују у различитим формама. Премда бисмо за такве примере могли рећи да су написани у сагласју са прескриптивним правилима, умножавање узвичника у школским саставима ученика ипак нас наводи на другачији закључак. Узвичним реченицама истиче се емоционални став и то су средњошколци научили. Међутим, да би исказали поједине емоције или свој однос према нечему, ученици неретко умножавају узвичник јер им омеђени лексички апарат не допушта да јасно, презизно и стилски ефектно вербално обликују своју мисао, став или емоцију. Интерпункција која је у оваквим случајевима написана неколико пута преузима функцију лексема које ученику недостају.

### Закључна разматрања

Ученици су у школским писменим задацима интерпункцију неретко употребљавали супротно ортографској норми и њеним одредбама, што је донекле и очекивано „будући да је интерпункција најсложенија правописна област, повезана са највише семантичких нијансирања, посебно за разликовање рестриктивних и нерестриктивних односа – што и јесте суштина логичке интерпункције” (Ковачевић, 2011: 98). Не занемарујући чињеницу да је за овладавање интерпункцијом српског језика потребно да, осим лингвистичког знања и умења, буду посебно активирани и одређени когнитивни и мотивациони механизми, није прихватљиво да ученици завршних разреда средње школе у школским задацима често греше у писању запете, тачке и узвичника и то у њиховим најфреквентнијим функцијама. Ученици највише користе ове знаке интерпункције, али и најчешће занемарују правила о њиховој употреби и руководе се током писања пре тренутном инспирацијом него правописним одредбама, иако ортографска правила о поменутих знацима интерпункције изучавају већ у млађим разредима основне школе.

Имајући у виду чињеницу да школски састави садрже све компоненте писмености – садржај, језик, стил и правопис – запажамо да је у анализираном корпусу правописно умење представљало елемент који ученици нису

увек успевали да инкорпорирају у текст на ваљан начин. Подлогу за исказано ученичко (не)знање можемо потражити, најпре, у преамбициозно конципираном наставном програму за српски језик за средњу школу, потом у недовољно честој провери правописног знања средњошколаца (што је донекле и оправдано уколико погледамо структуру наставног програма за овај предмет у средњој школи), као и у неповезивању садржаја из граматике и тема из правописа.

Уколико се стандардни српски језик у свакодневној комуникацији „не примењује, и то увијек на начин примјерен датој ситуацији, не може се рећи да су млади из школе понијели језичку културу, без обзира на оцјену коју имају из српског језика” (Танасић, 1998: 300). Да би ортографска норма у изражавању средњошколаца остварила кључну функцију – да је ученици употребљавају у спонтаној комуникацији – неопходно је, најпре, изменити и допунити наставни план и програм за српски језик тако да буде прецизно одређен број часова посвећен ортографији и да за сваку правописну партију постоје јасна упутства о њеној реализацији. Такође је потребно наставу правописа учинити креативнијом, а правописна правила проучавати у односу на језик који представља уређени систем. Кроз успостављање каузалних односа између језичких појава, ортографска правила треба изучавати у контексту језичке стварности и свакодневних језичких ситуација.

*Кључне речи:* правопис српског језика, интерпункција, ортографска правила, настава, средња школа.

### Литература

- Дешић, М. (1994). Актуелна питања правописа српског језика. Споне, XXVI, бр. 3–4, 40–41.
- Дешић, М. (2001). Нормирање савременог српског језика као научни и наставни проблем. Књижевност и језик, бр. 3/4–5, 15–20.
- Драгићевић, Р. (2008). Типичне грешке ученика у првом кругу усвајања градива у настави српског језика. Књижевност и језик, бр. 1–2, 117–125.
- Драгићевић, Р. (2012). Лексикологија и граматика у школи. Београд: Учитељски факултет.
- Зељић, Г. (2004). Језичка култура у образовању. Педагогија, LIX/1, 121–127.
- Јањић, М. и Чутура, И. (2012). Простор, време, друштво – сусрети у језику. Јагодина: Педагошки факултет.
- Ковачевић, М. (1996). Суштаствено и мимогредно у лингвистици. Никшић: Унирекс.
- Ковачевић, М. (2011). О новом Матичином Парвопису и поводом њега. Нова зора, бр. 30, 92–100.



- Николић, М. (1983). Настава писмености. Београд: Научна књига.
- Петровачки, Љ. (1997). Нека запажања о култури изражава ученика у средњој школи. Језик данас, бр. 3, 7–10.
- Правилник о наставном програму за седми разред основног образовања и васпитања. Службени гласник РС, Просветни гласник, бр. 6/2009 и 3/2011.
- Симић, Р. (1991). Српскохрватски правопис – нормативистичка испитивања о ортографији и ортоепији. Београд: Научна књига.
- Стевановић, Ј., Максић, С., Тењовић, Л. (2009). О писменом изражавању ученика основне школе. Зборник Института за педагошка истраживања, год. 41, бр. 1, 147–164.
- Стевановић, Ј. (2012). Правописна норма у средњошколској наставној пракси. Настава и васпитање, год. LXI, бр. 1, 7–21.
- Стевановић, Ј. и Димитријевић М. (2013). Подстицање иницијативе, сарадње и стваралаштва у настави српског језика и књижевности. Зборник Института за педагошка истраживања, год. 45, бр. 2, 381–403.
- Танасић, С. (1998). Настава граматике и говорна култура. У С. Васић, У. Кисић, М. Даниловић (ур.), Језик и култура говора у образовању, Београд: Институт за педагошка истраживања, Завод за уџбенике и наставна средства, 297–303.
- Чутура, И., Максимовић, Ј., Јањић, М. (2009). Тест основне писмености у селекцији студената – будућих учитеља. У М. Матти (ур.), Унапређење образовања учитеља и наставника: од селекције до праксе, Јагодина: Педагошки факултет, 337–348.

Jelena M. Stevanović<sup>3</sup>  
Institute for Educational Research  
Belgrade, Serbia

## SERBIAN ORTHOGRAPHY IN TEACHING PROCESS: PUNCTUATION

### Introduction

Orthography or spelling can be defined as “a set of rules which establishes the graphic representation of speech, i.e. the way of writing” (Simić 1991: 53). Orthographic rules are mandatory for all those who use a language (Dešić 1994), and “schools have to have a decisive role in fostering the norms” (Dešić 2001: 19).

Teaching orthography takes an important place in our educational system because pupils study these norms during both elementary and secondary education. Moreover, orthography is a precondition for functional literacy. In order to make orthographic skills “habitual and used correctly” (Nikolić, 1983: 770), years of systematic exercise are needed, especially in elementary schools.

Research results and school experience consistently indicate that pupils - both in elementary and secondary schools, do not have quite satisfactory orthographic knowledge (Petrovački, 1997; Zeljić, 2004; Stevanović et al. 2009; Čutura et al. 2009; Stevanović, 2012). There are numerous reasons for this situation, and the key one is the fact that teaching orthography is often neglected because the priority is given to teaching literature, and it is clearly evident in elementary and secondary schools.

Acquiring the knowledge of almost all orthographic rules, according to the Serbian language curricula, ends in the seventh grade of elementary school. According to the curricula, punctuation rules are taught and should be mastered until the end of the seventh grade of elementary school, and the orthographic knowledge of punctuation is further revised, systematized and expanded in secondary schools.

---

<sup>3</sup> jstevanovic@ipi.ac.rs

## Methodology

Bearing in mind the above mentioned, the aim of the paper was to determine to which extent secondary school pupils are able to use orthographic punctuation rules in spontaneous communication and in written essays and which violations of prescriptive punctuation rules usually occur. The results that will be presented in the paper are a part of a larger research on normative aspects of writing essays in secondary schools. The corpus contains essays (1161 essays) written by 583 pupils of the third and fourth grades of high schools (N=7) and vocational schools (N=5) in Belgrade, Novi Sad, Jagodina and Krusevac during the 2011/2012 school year. The research had an explorative character and used descriptive and analytical methods. The main analysis criterion is a normative one and it is based on the understanding of *normativity* as “a combination of systematization and expediency criteria. The former takes into account linguistic rules and the latter considers communicative and stylistic ones” (Kovačević 1996: 127).

## Research Results

Most mistakes pupils made while writing essays concern the use of punctuation in complex sentences when a subordinate clause is in front of a main clause (inversion).<sup>4</sup> They usually left out commas in time clauses which started with a conjunction *when* and purpose clauses introduced by Serbian conjunction *da* (*in order to / to*).

*When Hamlet found it out he killed the king.*<sup>5</sup> [Када је то сазнао Хамлет је убио краља.]

*To calm and restrain him his father married him to the wife that was not for him.* [Да би га смирио и обуздао отац га жени женом која није за њега.]

The findings can be considered not only from the orthographic point of view, but also in the context of pupils' knowledge or lack of knowledge on the syntax of complex sentences since secondary school pupils were not always able to separate clauses in complex sentences. Therefore, the three different areas of teaching Serbian language and literature – teaching language (grammar, orthoepy, orthography), teaching literature and teaching language culture – should be combined and made complementary (Stevanović and Dimitrijević, 2013).

<sup>4</sup> This orthographic rule pupils should learn in the seventh grade of elementary school (Official Gazette of RS, Education Gazette, no. 6/2009 and 3/2011).

<sup>5</sup> As a violation to the norm we considered irregularities occurring several times, or appearing continuously in the essays of secondary school pupils, suggesting that it is not an accidental mistake, but the result of insufficient knowledge of orthographic rules. The examples are presented in the original form, as they were written by the pupils.

Participles (present and perfect) in front of predicates, regardless of their position in a sentence, are separated from predicates by commas. However, secondary school pupils did not always apply the rule:

*Not thinking on the past events we continue the fight.* [Не осврћући се за прошлим догађајима настављамо борбу.]

*Standing in a semi-dark room he is looking at his shadow.* [Стојећи у полутамној соби он гледа своју сенку.]

The finding also can be considered as indicators of insufficient knowledge not only of orthographic rules, but also of grammar ones. In fact, pupils do not have adequate functional knowledge of Serbian language as a whole, which is supported by the results of other researches (Dragicevic, 2012; Janjic and Cutura, 2012).

The pupils had a problem even when using a full stop:

*People by their nature always strive for something, this shows that they aim for ideal things and perfection.* [Човек по својој нарави увек тежи ка нечему, тиме он прижељкује да то буде идеално и савршено.]

*Merso is for me a vague personality, he seemed to have never loved anybody even his mother.* [Мерсо је по мени био нејасна личност, он као да никада никога није волео чак ни своју мајку.]

The examples of this type of sentences in the essays of secondary school pupils represent completed messages. In these situations, communication units would be pronounced with descending intonation at the end of a clause, and in writing they would be marked by a full stop. However, contrary to the syntactic and orthographic rules, full stops were replaced by commas. The substitution of the two most important and frequent punctuation marks indicates that the pupils are not sure about the function of each of these punctuation marks. This fact shows that pupils' knowledge of the syntax of complex sentences is limited, and it is supported by the results of other researches (Dragičević, 2008).

Regarding the use of a full stop after an Arabic number treated in a sentence as an ordinal number, secondary school pupils were quite inconsistent:

*The novel is from the sixties in the 19<sup>th</sup> century.* [Роман је из доба 19века шездесетих година.]

*It was written in April 1783.* [Написан је у априлу 1783 године.]

*Sofka is a young girl who is 21. and who must marry Tomce who is only 14. years old.*

[Софка је млада девојка која има 21. годину и која мора да се уда за Томчета који је имао само 14. година.]

All these examples show that pupils often, either because of negligence or ignorance, do not put a full stop behind an Arabic number when used as an ordinal number. Contrary to the aforementioned, the last sentence shows that some secondary school pupils have learned that a full stop is written behind an Arabic number, but they have not completely sure how to use it correctly. It suggests that their knowledge of this orthographic category is rather fragmented.

The fact that other types of sentences, other than exclamatory ones, can be pronounced with ascending intonation and marked in writing by an exclamation mark can be confirmed by the following examples from pupils' essays:

*Also at the end Raskolnikov did not mind what his punishment will be, whether he will die or be banished, it was all the same to him!!! [Исто тако на крају није било битно Раскољникову каква ће му бити казна, да ли ће умрети или бити прогнан, потпуно му је било свеједно!!!]*

*A man should seek divine, but not to imagine that he is the divine one!!*

*[Човек треба да тежи божанском, али не и да умишља да то јесте!!]*

*He actually radiates optimism!! [Он заправо зрачи оптимизмом!!]*

Orthographic rules prescribe that sentences with an exclamation mark at the end can have different forms. Although the above sentences are written in accordance with prescriptive rules, duplication of an exclamation mark in the essays leads to a different conclusion. Secondary school pupils have learnt that exclamatory sentences highlight an emotional attitude. However, in order to express certain emotions or their attitude towards something, pupils often multiply exclamation marks because their limited lexical apparatus does not allow them clear, precise, stylish and effective verbalisation of their thoughts, attitude or emotion. Multiple punctuation marks assume the function of lexemes which pupils lack.

### Concluding Remarks

When writing essays, pupils frequently use punctuation contrary to the orthographic norms which is to some extent expected "since punctuation is the most complex orthographic area, connected to the semantic nuances, especially to distinguish restrictive and non-restrictive relations – which is the essence of logical punctuation" (Kovacevic, 2011: 98). Without neglecting the fact that for mastering the punctuation of Serbian language it is required, in addition to linguistic knowledge and skills, to activate certain cognitive and motivational mechanisms. Therefore it is not acceptable for the pupils of senior years of secondary school to make mistakes when writing commas, full stops and exclamation marks especially in their most frequent functions. Pupils mostly use these punctuation marks, but usually ignore the rules on their usage and are guided by inspiration rather

than by the rules, although orthographic rules on the aforementioned punctuation marks are already taught at the very beginning of elementary school.

Considering the fact that pupils' essays contain all the components of literacy – content, language, style and orthography – the analysed corpus shows that orthographic knowledge is an element that pupils have not always managed to incorporate into the essays in a proper way.

The reason for pupils' knowledge or lack of knowledge can be found in a too ambitiously conceived Serbian language curriculum for secondary schools, lack of regular orthographic revision lessons (which is justified to some extent if we consider the structure of the curriculum for this subject for secondary schools), as well as in lack of connections between grammar content and orthographic content.

If the standard Serbian language in everyday communication “is not always used in a manner appropriate to a given situation, it cannot be said that young people have been adequately taught the language culture at school, regardless of the marks they have from the Serbian language” (Tanasic, 1998: 300). In order to fulfil the key function of the orthographic norm – to make secondary school pupils able to use it in spontaneous communication – it is necessary to change the Serbian language curriculum and to introduce a precisely determined number of orthography lessons and to give clear instructions for every orthography unit. It is also essential to make orthography lessons more creative and to present orthographic rules in relation to the language that represents a regulated system. Through the establishment of a causal relationship between linguistic phenomena, orthographic rules should be studied in the context of linguistic reality and everyday language situations.

*Key words:* Serbian language orthography, punctuation, orthographic rules, teaching, secondary school.

### References

- Dešić, M. (1994). Aktuelna pitanja pravopisa srpskoga jezika [Contemporary Problems of Serbian Orthography]. Spone, XXVI, br. 3–4, 40–41.
- Dešić, M. (2001). Normiranje savremenog srpskog jezika kao naučni i nastavni problem [Norming of the Contemporary Serbian Language as a Scientific and Educational Issue]. Književnost i jezik, br. 3/4–5, 15–20.
- Dragičević, R. (2008). Tipične greške učenika u prvom krugu usvajanja gradiva u nastavi srpskog jezika [Typical Pupils' Mistakes in Acquiring Knowledge in Serbian Language]. Književnost i jezik, br. 1–2, 117–125.
- Dragičević, R. (2012). Leksikologija i gramatika u školi [Lexicology and Grammar in School]. Beograd: Učiteljski fakultet.

- Zeljčić, G. (2004). Jezička kultura u obrazovanju [Language Culture in Education]. *Pedagogija*, LIX/1, 121–127.
- Janjić M. i Čutura I. (2012). Prostor, vreme, društvo – susreti u jeziku [Space, Time, Society – Meetings in Language]. Jagodina: Pedagoški fakultet.
- Kovačević, M. (1996). Suštastveno i mimogredno u lingvistici [Essential and Secondary Facts in Linguistics]. Nikšić: Unireks.
- Kovačević, M. (2011). O novom Matičinom Pravopisu i povodom njega [About the New Orthography Published by Matica]. *Nova zora*, br. 30, 92–100.
- Nikolić, M. (1983). Nastava pismenosti [Teaching Literacy]. Beograd: Naučna knjiga.
- Petrovački, Lj. (1997). Neka zapažanja o kulturi izražavanja učenika u srednjoj školi [Some Observations on Language Culture of Secondary School Pupils]. *Jezik danas*, br. 3, 7–10.
- Pravilnik o nastavnom programu za sedmi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja [Regulation on the Seventh Grade Curriculum]. Službeni glasnik RS, Prosvetni glasnik, br. 6/2009 i 3/2011.
- Simić, R. (1991). Srpskohrvatski pravopis – normativistička ispitivanja o ortografiji i ortoepiji [Serbo-croatian Orthography – Normativistic Study on Orthography and Orthoepy]. Beograd: Naučna knjiga.
- Stevanović, J., Maksić, S., Tenjović, L. (2009). O pismenom izražavanju učenika osnovne škole [Characteristics of Elementary School Pupils' Writing Essays]. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, god. 41, br. 1, 147–164.
- Stevanović, J. (2012). Pravopisna norma u srednjoškolskoj nastavnoj praksi [Orthography Norm in High School Teaching]. *Nastava i vaspitanje*, god. LXI, br. 1, 7–21.
- Stevanović, J. i Dimitrijević M. (2013). Podsticanje inicijative, saradnje i stvaralaštva u nastavi srpskog jezika i književnosti [Encouraging Initiative, Cooperation and Creativity in Teaching Serbian Language and Literature]. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, god. 45, br. 2, 381–403.
- Tanasić, S. (1998). Nastava gramatike i govorna kultura [Teaching Grammar and Culture of Speech]. U S. Vasić, U. Kisić, M. Danilović (ur.), *Jezik i kultura govora u obrazovanju*, Beograd: Institut za pedagoška istraživanja, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 297–303.
- Čutura, I., Maksimović, J., Janjić, M. (2009). Test osnovne pismenosti u selekciji studenata – budućih učitelja [Basic Literacy Test in Selection of Students – Future Teachers]. U M. Matti (ur.), *Unapređenje obrazovanja učitelja i nastavnika: od selekcije do prakse*, Jagodina: Pedagoški fakultet, 337–348.

Јадранка Милошевић  
Завод за унапређивање образовања и васпитања  
Београд, Србија

## НАСТАВА ФОНЕТИКЕ У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ: АКЦЕНТИ СРПСКОГА ЈЕЗИКА

### Увод

Проблем учења и усвајања акцената српског књижевног језика не треба посматрати одвојено од учења о дијалектима на целокупном српском језичком подручју. Настава о акцентима, у другом циклусу основног образовања, изводи се сукцесивно и по сегментима. Ученик се тек у осмом разреду упознаје са својим дијалектом (оним коме припада његов говор) и то степено знање је више дескриптивно а мање практично применљиво. Ученик није оспособљен да бележи акценте, да разликује квантитет од квалитета, да акцентује речи свог дијалекта. Стога, нема способност диференцијације дијалекта од књижевног језика. Полазећи од појма дијалекта, дефиниција појединачних говора је научно потврђена. Дијалекат је говор одређене групе људи на одређеној територији. Није сваки дијалекат истовремено и књижевни језик: „Са сигурношћу се може рећи да говорни језик краја у којему је школа, посебно ако је ријеч о селу, није у свему истовјетан са књижевним стандардним језиком. Сваки од дијалеката има у себи по нешто што није дио књижевне норме, што је мање елемената који одступају од те норме, то је лакше радити на развоју језичке културе ученика” (Ђупић, 1995: 345).

Сваки наставник би требало добро да познаје локални говор средине у којој изводи наставу. Упоређивање локалног говора са књижевним језиком може допринети бољем упознавању ученика са књижевним језиком који је истовремено и стандардни језик. С тим у вези, „Српски књижевни језик је говорни и писани језик којим се чланови српске језичке заједнице служе као општим у свакодневном комуницирању, у школи, науци, публицистици, раду – у култури уопште – а који је заснован на утврђеним фонетским, морфолошким и синтаксичким обрасцима“ (Станојчић, 2010: 24). На српском језичком подручју постоје старији и млађи штокавски дијалекти.



Нису сви постојећи дијалекти књижевни. Основицу српског књижевног језика чине два дијалекта са оба изговора: шумадијско-војвођански (екавски изговор) и источнохерцеговачки (ијекавски изговор).

### Метод

Имајући у виду изнесене констатације, поставља се питање како ће ученици који живе на дијалекатској територији научити правила акцентовања и овладати књижевним језиком. Циљ рада био је да се сагледају недостаци у вези са наставом акцената у уџбеничкој литератури, као и да се укаже на начине унапређивања или превазилажења овог проблема. Као метод је употребљена анализа садржаја осам уџбеника за српски језик од петог до осмог разреда основне школе: два уџбеника српског језика за пети разред, два уџбеника за шести, два за седми разред и два за осми разред основне школе. Јединице анализе представљале су тематске целине које се односе на усвајање и примену знања из акцентологије и дијалектологије.

### Резултати и дискусија

Увидом у уџбенички материјал за пети разред, запажамо да се у обама уџбеницима налази дефиниција акцента и подела акцената на дуге и кратке (Драгићевић, 2007; Ђукановић, 2014), док су само у једном уџбенику наведени примери за разликовање квантитета акцента (Ђукановић, 2014: 109–110).

Наставним програмом за шести разред, у делу који се односи на ортоепију, планирано је увежбавање правилног изговора гласова, разликовање дугих и кратких акцената, интонација реченице, као и вежбе у изговарању дугоузлазног и дугосилазног акцента (Савовић и др., 2011; Ковачевић и Ковачевић, 2010). Сем тога, квалитативни приказ акцената дат је једино у уџбенику М. Ковачевић и Д. Ковачевић (2010), што значајно може допринети да ученици успешније разликују акценте српског језика.

У уџбеницима који се користе у осмом разреду основне школе аутори уџбеника покушавају да синтетизују правила акцентовања (Којић, 2011; Ђећез-Иљукић и др., 2011; Ломпар, 2012). Међутим, само у једном уџбенику указано је на диференцијацију дијалекта од књижевног језика (Ломпар, 2012: 15).

Иако је уџбеничка литература конципирана у сагласју са важећим наставним програмом за српски језик, програмом није прецизно одређено, нити је у упутствима детаљније разрађено, увођење примера, као ни то да се примери могу преузимати из књижевног језика али и из дијалекта. Овакав резултат је свакако последица наставних програма, обавезних и препоручених

садржаја програма српскога језика, али и недовољно објашњених методичких упутстава за реализацију садржаја програма. Такође, када се у уџбеницима појашњава дијалекат и дијалекатски текст, не наводе се увек акценатовани текстови. Даље, квантитет акцента може се установити и на оним речима које нису преузете из књижевног језика а чују се свакодневно у говору ученика на целокупној српској језичкој територији. Ученик усваја само разлике на нивоу лексичког фонда а занемарују се фонетске, морфолошке и синтаксичке разлике, што је у супротности са основним циљем наставе српскога језика. „Највећи проблем за ученике, али и за наставнике, јесте коришћење књижевног акцента. Ако и науче теорију о акценатским правилима, у немогућности су да чују и слушају њихов изговор те не могу вежбати. Савремена настава језика овај проблем врло озбиљно разматра и у том циљу бира одговарајуће књижевноуметничке текстове“ (Жугић, 2009: 88).

За посебан приступ настави српскога језика на дијалекатској територији залаже се М. Дешић: „На један начин ће се акценат предавати у школама на територији призренско-тимочких говора (гдје се јавља само један, и то експираторни акценат, на било којем слогу акцентоване ријечи, и гдје нема дужине, ни испред ни иза акцента), на други начин у школама са подручја косовско-ресавских говора (силазни акценти на свим слоговима, али има и узлазних, док су дужине испред акцента), а на трећи начин у школама са подручја шумадијско-војвођанских говора (новија акцентуација). Посебне акценатске вјежбе морају се припремити за оне ученике који живе на територији жупског говорног типа (који припада косовско-ресавским говори-ма...) и за оне који су са терена шумадијских говора са кановачким акцен-том...“ (Дешић, 1995: 307).

Потребно је истаћи да су донедавно постојали стереотипи у односу наставника према дијалекту, при чему је доминирао став да је дијалекат „неправилан говор“, да је акценат „погрешан“ и да је основна одлика таквог говора „одсуство граматичких правила“. Квалитетна настава језика подразумева првенствено учење свога изворног говора, уочавање и разумевање разлика у односу на књижевни језик, а затим и овладавање књижевним језиком.

Како би ученици боље упознали специфичности дијалекта и књижевног језика, неопходно је другачије организовати наставу српскога језика. Познавање диференцијалних особина призренско-тимочког или косовско-ресавског дијалекта неопходан је услов за другачије организовање и вођење наставе српског језика на територијама где се распростиру некњижевни дијалекти. Посебна језичка ситуација захтева специфичан приступ у обради наставних јединица из граматике, посебно из прозоције. Говор градске и сеоске деце се разликује.

Акценат – такође. „Ако је у првом лицу множине презента глагола (који је тросложен) акценат краткоузлазни на првом слогу код градске деце, онда је код сеоске дугоузлазни на другом слогу (идѐмо – идѐмо, имāмо – имāмо, сѐдимо – седīмо)“ (Ивановић, 1993–1996: 353).

Стога наставник у дијалекатској средини мора да обради више језичких садржаја из дијалекта и да научи ученике правилима преношења акцената из дијалекта у књижевни језик.

Поред одређивања места акцента у речи, неопходно је утврдити квантитет акцента, а затим и квалитет. Потребно је више вежбати бележење акцената на књижевним текстовима, потом и на примерима из дијалекта. Ученици би требало да науче правила, али и да уоче одступања акцента локалног говора од акцента књижевног језика.

Правила преношења акцента из дијалекта у књижевни језик омогућавају ученицима из дијалекатског краја да брже и јасније овладају вештином обележавања акцента, као и развијањем осећаја где се он налази у локалном говору. Код ученика треба постепено пробудити језички осећај при чему ће он, на примерима из завичајног говора, разумети, научити и применити правила о акцентовању речи. Језичке црте које припадају савременом књижевном језику поступно усвајати као надградњу знањима о дијалекту, а не као негацију тога знања.

Да би ученик научио савремени књижевни језик, а посебно овладао правилима акцентовања у књижевном језику, најпре би требало да упозна свој говор, да уме да га опише и анализира, а потом да поступно усвоје не језичке одлике разуме и примени као надградњу свом изворном дијалекту. Следећи корак у унапређивању наставе граматике на дијалекатском подручју базира се на креативном приступу настави језика и језичкој материји, као и на активном учешћу наставника и ученика у наставном процесу: „Смисао наставе граматике је у томе да ученик препознаје и открива одређене језичке појаве, да их дефинише – да успоставља правило, а потом да види како то правило функционише у новим примерима“ (Милатовић, 1998: 64).

У настави српскога језика на дијалекатском подручју требало би поћи од дијалекта, „тј. од локалног, мјеснога говора, од онога што је најближе ученику. Такав приступ настави почива на основним дидактичким принципима: принципу поступности (иде се од познатог ка непознатом), принципу свјесне активности ученика (ученици су више заинтересовани за наставу, желе да упознају матерњи језик), принципу очигледности у настави (и најапстрактније граматичке категорије лакше се схватају кад се узму примјери из завичајнога говора) и принципу повезаности теорије с праксом у настави (посматрањем и анализом праксе долази се до теорије, а истинитост теоријских поставки провјерава се у пракси)“ (Дешић, 1995: 306).

### Закључак

Развијање стваралачког рада, креативних потенцијала деце један је од најважнијих проблема у савременој настави, па и у настави српскога језика. Савремена настава мора да се ослободи традиционалног дескриптивног приступа и формалног знања о језичким законитостима. Потребно је поклонити више пажње уважавању језичког осећаја ученика.

Један од кључних захтева у настави српског језика на дијалекатском подручју представља примена вештине правилног акцентовања речи у дијалекту и у књижевном језику. Како би општи циљ наставног предмета Српски језик био остварен, требало би да ученици:

- познају локални говор и књижевни језик;
- примењују језичке законитости у свакодневној комуникацији;
- овладају основним законитостима српског књижевног језика на којем ће се усмено и писано правилно изражавати.

С обзиром на дијалекатску издиференцираност српскога језика, приликом конципирања уџбеника за српски језик, да би настава акцентологије и дијалектологије била унапређена, уџбеници би требало да садрже додатке у електронској и у штампаној форми за ученике са дијалекатског (некњижевног) подручја, односно додатак који садржи језички материјал методички прилагођен локалном говору. Такође, да би наставник постигао очекиване резултате, требало би сукцесивно да похађа програме сталног стручног усавршавања и то из акцентологије, дијалектологије и из језичке културе.

*Кључне речи:* акценат, дијалекат, уџбеник, унапређивање наставе српског језика, основна школа.

## Литература

- Дешић, 1995: Милорад Дешић, *Улога локалног говора у развијању говорне културе ученика*, Методика наставе српског језика, УФ у Београду, В. Цветановић, В. Милатовић, А. Јовановић, Београд, 1995, 305–307.
- Ђупић, 1995: Драго Ђупић, *Настава језика и дијалекат*, Методика наставе српског језика, УФ у Београду, В. Цветановић, В. Милатовић, А. Јовановић, Београд, 1995, 345–351.
- Драгићевић, 2007: Рајна Драгићевић, *Српски језик и култура изражавања за пети разред основне школе*, Завод за уџбенике, Београд, 2007.
- Ђукановић, 2014: Владо Ђукановић, *Српски језик, Граматика за пети разред основне школе*, БИГЗ школство д.о.о., Београд, 2014.
- Савовић, 2011: Слађана Савовић, Јелена Срдић, Драгана Ђећез-Иљукић, *Дар речи, Граматика за шести разред основне школе*, Нови Логос, Београд, 2011.
- Ковачевић, 2010: Милош Ковачевић, Добрица Ковачевић, *Српски језик и језичка култура за шести разред основне школе*, Српска школа, Београд, 2010.
- Ковачевић, 2010: Милош Ковачевић, Добрица Ковачевић, *Српски језик и језичка култура за седми разред основне школе*, Српска школа, Београд, 2010.
- Којић, 2011: Мирјана Којић, Татјана Јаковљевић, *Граматика, уџбеник за осми разред основне школе*, БИГЗ школство д.о.о., Београд, 2011.
- Ђећез-Иљукић, 2011: Драгана Ђећез-Иљукић, Јелена Срдић, Слађана Савовић, Светлана Вулић, *Дар речи, Граматика за осми разред основне школе*, Нови Логос, Београд, 2011.
- Ломпар, 2012: Весна Ломпар, *Граматика, Српски језик за осми разред основне школе*, Klett, Београд, 2012.
- Милатовић, 1998: Вук Милатовић, *Методичка утемељеност наставе граматике*, Школски час српског језика и књижевности, Београд, 1998.
- Маринковић Симеон: *Методика креативне наставе српског језика и књижевности*, Креативни центар, Београд, 1994.
- Николић Видан: *Методика наставе српског језика и књижевности*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1992.
- Ивановић, 1993-1996: Александар Ивановић, *Разлике у говору градске и сеоске деце у општини Аранђеловац*, Језичке мене и живот речи, Петничке свеске 40, 1993– 1996, ИС Петница, Ваљево
- Ивић, Павле Ивић, *Српскохрватски дијалекти, њихова структура и развој*, издавачка књижарница зорана Стојановића, Сремски Карловци, Нови Сад, 1994.
- Пецо, Асим Пецо, *Преглед српскохрватских дијалеката*, научна књига, Београд 1989.
- Жугић, 2009: Радмила Жугић, Стана Смиљковић, Славка Стојановић, *Настава српског језика на дијалекатском подручју*, Учитељски факултет у Врању, Врање, 2009. *Закон о уџбеницима*, Службени гласник 68/15, Београд, 2015.

Jadranka Milosevic  
Institute for Educational Advancement  
Belgrade, Serbia

## TEACHING PHONETICS IN ELEMENTARY SCHOOL: SERBIAN LANGUAGE ACCENTS

### Introduction

Learning and acquiring Serbian language standard accents are connected to learning dialects from the total area where Serbian language is spoken. Teaching accents, in higher grades of elementary school, is successive and segmented. Students learn about their own dialect as late as in the eighth grade and the acquired knowledge is rather descriptive than usable in practice. Students are not capable to recognize different accents, to make difference between quantity and quality of accents, to mark words with accents. Therefore, they are not capable to differentiate dialects from the standard language. Starting from the notion of dialects, the definition of particular forms of spoken language is scientifically confirmed. A dialect is a spoken language of a particular group of people in a particular territory. Some dialects belong to the standard language, but not all of them: "It can be said with certainty that the spoken language of the region where a school is situated, especially if it is a village, is not quite identical with the standard language. Each dialect has characteristics that differ from the standard language ones; the less elements differ from the norm, the easier is to develop students' language culture" (Cupic, 1995: 345).

Every teacher should be familiar with the dialect spoken by people who live in the region where the school is situated. Comparing local dialect to the standard language can contribute to acquiring the standard language. Therefore, "Standard Serbian language is written and spoken language used by the members of Serbian language community in everyday communication, school, science, publishing, work – and culture in general – and based on fixed phonetic, morphological and syntactic rules" (Stanojic, 2010: 24). Two Shtokavian dialects, Old-Shtokavian and Neo-Shtokavian, are recognized in Serbian language territory. Not all the dialects are considered to be standard. Serbian standard language is based on two dialects: Sumadija-Vojvodina dialect (ekavian) and Eastern Herzegovinian dialect (ijekavian).

## Method

Considering the above-mentioned, the question is how can students who use local dialects learn rules of accentuation of the standard language. The goal of this paper is to identify the limitations in teaching accents and to analyze the textbooks, as well as to find possibilities to overcome the limitations. The method consists of the analysis of the contents of eight Serbian language textbooks for students from fifth to eighth grade of elementary school: two textbooks for fifth grade, two for sixth grade, two for seventh grade and two for eighth grade. The analysis units were the accentology and dialectology thematic units.

## Results and discussion

In both textbooks for fifth grade, the definition of accent and the difference between long and short accents are presented (Dragicevic, 2007; Djukanovic, 2014), while only one of the textbooks gives examples of the quantity of accents (Djukanovic, 2014: 109–110).

The curriculum for sixth grade, namely the part that refers to orthoepy, prescribes practicing the correct pronunciation of voices, differentiating long and short accents, distinctive intonations of different sentence types, practicing long rising and long falling accents (Savovic et al., 2011; Kovacevic and Kovacevic, 2010). However, the qualitative characteristics of accents can be found only in the textbook written by Kovacevic and Kovacevic (2010), and it can significantly contribute to understanding differences between Serbian accents.

The authors of the textbooks for eighth grade tried to synthesize rules of accentuation (Kojic, 2011; Cecez-Iljukic et al., 2011; Lompar, 2012). However, only one of the textbooks explains the difference between a dialect and the standard language.

Although the textbooks are written according to the actual Serbian language curricula, the curricula do not specify which examples could be given to students, i. e. whether the examples could be taken from local dialects. The curricula prescribe Serbian language contents, but do not give enough didactic instructions. In addition to this, the textbooks explain dialect and contain texts written in dialects, but do not always give examples of accentuated texts. The quantity of an accent can be taught by examples of words which are heard not only from standard language speakers, but also from speakers of different dialects in the total Serbian language territory. Students acquire only the differences in lexical fund and neglect phonetic, morphological and syntactic differences, contrary to the primary goal of Serbian language teaching. “The biggest problem for students, and for teachers as well, is the use of standard accents.

They sometimes learn the theory on the rules of accentuation, but do not have an opportunity to hear and listen to their own pronunciation, and therefore they cannot practice. Contemporary language teaching tries to deal with this problem and chooses the appropriate literary texts” (Zugic, 2009: 88). M. Desic proposes a special approach to teaching language in a dialect territory: “Accent is taught in one way in schools from Timok-Prizren dialect territory (where only one accent occurs, the expiratory one, on any syllable of the accentuated word and where there is no length, neither before nor after the accent), and in another way in schools from Kosovo-Resava dialect territory (falling accents on all syllables, but raising accents also exist, while the length is situated before the accent), and in another way in schools from Sumadija-Vojvodina dialect territory (younger eka-vian). Appropriate activities must be prepared for students living in the region of Zupa (Kosovo-Resava dialect) and for those living in the territory of old Sumadija dialects...” (Desic, 1995: 307).

It is necessary to point out that, until recently, teachers had stereotypes about dialects, and the predominant attitude was that a dialect is “an incorrect form of language”, that its accent is “wrong” and that its basic characteristic is “the absence of grammar rules”. A good language teaching should start with learning the local language, comparing it to the standard one and understanding the differences between the two, and finish with acquiring the standard language.

Teaching Serbian language should offer students a possibility to learn about the characteristics of both dialects and the standard language. Acquiring the basic characteristics of the Prizren-Timok or the Kosovo-Resava dialects should be a basic goal of teaching Serbian language in the territories where non-standard languages are spoken. A specific language situation requires a specific approach to teaching grammar units, especially in the field of prosody. There are differences between urban and rural spoken languages, and between accents as well. “If the accent of the first-person plural of a verb (with three syllables) is on the first syllable and short rising in urban children language, it is on the second syllable and long rising in rural children language (idēmo – idémo, imāmo – imámo, sèdimo – sedímo)” (Ivanovic, 1993–1996: 353). Therefore, teachers from a dialect territory need to include more examples which could help students learn the rules of the standard language on the basis of dialects.

It is necessary to teach students to accentuate words, but also to understand the quantity and the quality of accents. Accentuating literary texts, as well as texts written in dialects, has to be practiced. Students should learn the rules, but also the deviations of local languages from the standard one.

Understanding the differences in accent between a dialect and the standard language help students living in a dialect territory to learn the correct accentuation, but also to become capable to accentuate the texts written in their local dialects.



The characteristics of the standard language should be acquired as a basis for upgrading students' knowledge on dialects, and not as a contradiction.

In order to acquire the contemporary standard language and its rules of accentuation, students need to be familiar with their own dialect, to be able to analyze it, and to apply the acquired knowledge to their dialect. The next step in upgrading teaching grammar in a dialect territory is based on a creative approach to teaching language and using language material, as well as on an active role of teachers: "The goal of teaching grammar is to make students capable to recognize certain language phenomena, to define them – by using grammar rules, and to apply the rules to the new examples" (Milatovic, 1998: 64).

Teaching Serbian language in a dialect territory should start from the dialect, "i. e. from the local speech which students are familiar with. That kind of approach is based on essential didactic principles: principle of progressiveness (from the familiar to the unknown facts), principle of students' conscious activity (they show more interest in language teaching, want to learn their maternal language), principle of applying in practice (even the most abstract grammar categories can be understood on the examples from local dialects) and principle of connecting theory and practice (observation and analysis of practice lead to understanding the theory, and the validity of a theory is tested in practice)" (Desic, 1995: 306).

### Conclusion

Developing creative activities and children's creative potential is one of the most important issues of contemporary teaching, including teaching Serbian language. The contemporary teaching needs to abandon the traditional descriptive approach which requires formal knowledge on language rules. It is necessary to pay more attention to students' language sense.

One of the key goals of teaching Serbian in a dialect territory is the ability of accentuating correctly both dialect words and standard language words. In order to achieve the general goal of teaching Serbian language, students need to:

- be familiar with both their local dialect and standard language;
- apply language rules in everyday communication;
- learn the basic characteristics of Serbian standard language and become capable of using it in speaking and writing.

Considering a large number of Serbian dialects, in order to improve teaching accentology and dialectology, language textbooks should include examples, both in electronic and written form, for students living in a dialect territory, i. e. language material methodologically adapted to a local dialect. In order to help students achieve the expected learning outcomes, teachers should constantly attend professional training programs in the field of accentology, dialectology and language culture

*Key words:* accent, dialect, textbook, upgrading teaching Serbian language, elementary school.

## References

- Dešić, 1995: Milorad Dešić, *Uloga lokalnoga govora u razvijanju govorne kulture učenika*, Metodika nastave srpskog jezika, UF u Beogradu, V. Cvetanović, V. Milatović, A. Jovanović, Beograd, 1995, 305–307.
- Čupić, 1995: Drago Čupić, *Nastava jezika i dijalekat*, Metodika nastave srpskog jezika, UF u Beogradu, V. Cvetanović, V. Milatović, A. Jovanović, Beograd, 1995, 345–351.
- Dragičević, 2007: Rajna Dragičević, *Srpski jezik i kultura izražavanja za peti razred osnovne škole*, Zavod za udžbenike, Beograd, 2007.
- Đukanović, 2014: Vlado Đukanović, *Srpski jezik, Gramatika za peti razred osnovne škole*, BIGZ školstvo d.o.o., Beograd, 2014.
- Savović, 2011: Slađana Savović, Jelena Srdić, Dragana Čeček-Iljukić, *Dar reči, Gramatika za šesti razred osnovne škole*, Novi Logos, Beograd, 2011.
- Kovačević, 2010: Miloš Kovačević, Dobrica Kovačević, *Srpski jezik i jezička kultura za šesti razred osnovne škole*, Srpska škola, Beograd, 2010.
- Kovačević, 2010: Miloš Kovačević, Dobrica Kovačević, *Srpski jezik i jezička kultura za sedmi razred osnovne škole*, Srpska škola, Beograd, 2010.
- Kojić, 2011: Mirjana Kojić, Tatjana Jakovljević, *Gramatika, udžbenik za osmi razred osnovne škole*, BIGZ školstvo d.o.o., Beograd, 2011.
- Čeček-Iljukić, 2011: Dragana Čeček-Iljukić, Jelena Srdić, Slađana Savović, Svetlana Vulić, *Dar reči, Gramatika za osmi razred osnovne škole*, Novi Logos, Beograd, 2011.
- Lompar, 2012: Vesna Lompar, *Gramatika, Srpski jezik za osmi razred osnovne škole*, Klett, Beograd, 2012.
- Milatović, 1998: Vuk Milatović, *Metodička utemeljenost nastave gramatike, Školski čas srpskog jezika i književnosti*, Beograd, 1998.
- Marinković Simeon: *Metodika kreativne nastave srpskog jezika i književnosti*, Kreativni centar, Beograd, 1994.
- Nikolić Vidan: *Metodika nastave srpskog jezika i književnosti*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1992.
- Ivanović, 1993-1996: Aleksandar Ivanović, *Razlike u govoru gradske i seoske dece u opštini Aranđelovac*, Jezičke mene i život reči, Petničke sveske 40, 1993–1996, IS Petnica, Valjevo
- Ivić, Pavle Ivić, *Srpskohrvatski dijalekti, njihova struktura i razvoj*, izdavačka knjižarnica zorana Stojanovića, Sremski Karlovci, Novi Sad, 1994.
- Peco, Asim Peco, *Pregled srpskohrvatskih dijalekata*, naučna knjiga, Beograd 1989.
- Žugić, 2009: Radmila Žugić, Stana Smiljković, Slavka Stojanović, *Nastava srpskog jezika na dijalekatskom području*, Učiteljski fakultet u Vranju, Vranje, 2009.
- Zakon o udžbenicima*, Službeni glasnik 68/15, Beograd, 2015.

Светлана Дробњак, проф. српског језика  
Вања Чоловић, проф. енглеског језика  
ОШ „Бранко Радичевић”, Нови Београд  
Србија

## ДРАМСКИ И КОРЕЛАТИВНИ ПРИСТУП НАСТАВИ МАТЕРЊЕГ И СТРАНОГ ЈЕЗИКА У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ

### Теоријски оквир

Према теорији познатог немачког естетичара Макса Десоара, о уметничком стварању су постављена три основна концепта:

1. *Теорија просветљења*. Односи се на схватање уметника у мистичном заносу.

2. *Теорија интензивирања*. Према овој теорији, уметник је човек посебног сензибилитета и поседује могућност фантазије и уживљавања.

3. *Теорија познавања технике*. Према овој концепцији, суштина уметности се састоји од техничких вештина, марљивости и стрпљивости (Десоар 1962: 238).

Како се ове три концепције међусобно не искључују, могли бисмо их поредити са типовима ученика које укључујемо у израду драмских садржаја, али их пренети и на фазе уметничког стварања и теоријске основе обликовања и преобликовања уметничког текста. За стварање заједничког драмског дела може се кренути од естетичког одређења завршне фазе уметности, сликовито изражене речима: „Уметничко стварање завршава се као процес који почиње полним зачећем, наиме настанком једног самосталног бића. Ово ново биће може у толикој мери бити независно од свог зачетника да га неко други може прерадити и наставити, пренети на друга подручја (укомпоновати, драматуршки обрадити, итд.), па и многоструко преобликовати у медију примања. Ствараоцу његово дело може постати сасвим туђе“ (Десоар 1962: 241). Полазећи од идеје драмске сарадње, долази се до умножавања и усложњавања индивидуалних идеја у јединствену целину, преко различитих начина стварања драмског текста. У студији канадских психолога утврђено је да таленат директно утиче на ниво постигнућа, као да је и значајан чинилац самопоуздања (Gardner, Tremblay, Masgoret, 1997). У једном пројекту закључено је да таленат директно утиче на веру у личну контролу над резултатима учења, а да се неуспех приписује неадекватним стратегијама учења

или недовољно уложеном труду, а не одсуству способности (Chan, 1996: 30). Успех или неуспех могу директно утицати на мотивацију код учења, у овом случају матерњег или страног језика.

Циљеви пројекта имплементације драмских садржаја односе се на подстицање добре наставне праксе, рад на квалитетнијем и савременијем образовно-васпитном моделу, подизање квалитета и нивоа међупредметне корелације, увођење новина у школској организацији.

### **Циљеви истраживања**

- Примећено је да ученици све више имају проблема у разумевању граматике српског и енглеског језика. Стога је неопходно унапредити наставу граматике посредством ученицима забавног приступа.
- Услед тога што ученици уче како матерњи тако и стране језике, неопходно је ускладити захтеве модерног учења различитих језика путем међупредметне корелације, у овом пројекту – путем драмског приступа.
- Упоредном анализом књижевних дела, извршена је обрада и систематизација фонетског и морфолошког система. Драмски приступ материји учинио је часове занимљивијим и динамичнијим.
- Зашто драма?
- Драма као могући приступ доприноси да се ученици оспособе за истраживање, тумачење, анализирање, посматрање, закључивање, изградњу и одбрану ставова уз коришћење доказа и примену раније стеченог знања.
- Доприноси изградњи и развијању креативног и критичког мишљења.
- Омогућава континуирано праћење ученика и јачање стручних компетенција наставника.
- Развој компетенција ученика кроз вршњачки однос.

### **Методологија**

- Наставнички тим: наставници српског језика и књижевности, енглеског и руског језика, информатике, историје и музичке културе.
- Школска година: 2015/2016.
- Ученици осмог разреда.

Три одељења „А” смене чинила су експерименталну групу, док је исто градиво обрађено у одељењима „Б” смене на класичан начин (контролна група).

Анкетирањем ученика од петог до осмог разреда, на узорку који је чинило 149 испитаника, испитиван је став ученика према драмским садржајима.

*Заокружи одговоре који најбоље осликавају твој став.*

1. Најрадије читам: а) романе б) песме в) драме

Одговор а) заокружило је 57 ученика, б) 19, в) 66. Усмена образложења ученика су се углавном односила на недостатак драмских садржаја у редовном наставном процесу.

2. Волим да глумим.                      ДА                      НЕ

Потврдни одговор дало је 142 испитаника. Овим питањем сам имала циљ да потврдим тезу о вечитој људској жељи и потреби за игром, што позориште, у суштини, и оличава.

3. Мислим да сам добар глумац.                      ДА                      НЕ

Самокритичност је очекивани ометајући фактор при одговарању на ово питање, а као пропратни закључак изводи се потреба за јачањем самопоуздања и пружањем наставничке и вршњачке помоћи. Потврдно је одговорило 83 ученика. С обзиром на то да је велики број ученика несигуран у своје глумачке предиспозиције, изводим закључак да им је потребна помоћ у учењу и усвајању техника глуме.

4. Радо гледам позоришне представе.                      ДА                      НЕ

На наведено питање је 138 ученика одговорило потврдно. Разговором са ученицима који су негирали постављену тврдњу дошло се до закључака да нису често посећивали позориште или да избор садржаја није био адекватан, односно био је неприлагођен узрасту и спознајним могућностима .

5. Радо бих учествовао у припреми и реализацији неке позоришне представе.                      ДА                      НЕ

На постављено питање потврдно је одговорило 136 ученика. Анализом се дошло до везе између претходне и ове тезе. Ученике је ово питање подстакло на размишљање и рађање идеја које су касније користиле у реализацији пројекта.

Бројке, добијене коначним збрајањем, потврђују мишљење да ученици најрадије проучавају драмске садржаје и да је глума непрекидна психолошка потреба, карактеристична за све узрасте. Ту чињеницу треба користити и прибећи драмској форми када се проучавају књижевни садржаји које ученици тешко усвајају .

Табела 1.  
Процена ученичке заинтересованости за драмске садржаје

Питање	Одговор		%	
	Да	Не	Да	Не
Волим да глумим.	142	7	95.39	4.69
Мислим да сам добар глумац.	83	66	55.70	44.29
Радо гледам позоришне представе.	138	11	92.62	7.38
Радо бих учествовао у припреми и реализацији неке позоришне представе.	136	13	91.27	8.72
Укупно ученика: 149			Заинтересованост: 75.85%	

### Активности ученика на часовима

- Према саставу групе, реализовали смо следеће активности:
- Музика, стварање атмосфере која подстиче имагинативност, ученици добијају папире за кључне речи.
- Импровизација на папиру и наставак на сцени.
- Ученици добијају једноставне дечије песмице, упутства за анализу која воде у стварање ликова, ликови из различитих углова, акценат на осећањима које желимо да осети публика.
- Примери готових сценарија као идеје.
- Стварање заједничког сценарија.
- Изражавање осећања.
- Гестикулација и мимика.
- Размена утисака о партнерском доживљају.
- Писање приче о некој доживљеној ситуацији у којој су били повређени, тужни, радосни - у дијалошкој форми која садржи сценска обележја.
- Драмске варијације после анализе текстова који нису у редовном Наставном плану и програму.
- После сваке фазе следи дискусија.

### Препоруке

- Драмски корелативни приступ се мора планирати (Годишњи план рада).
  - Ефекте наставе треба пратити и евалуирати (оформити тим).
  - Драма у настави је добра основа за укључивање локалне заједнице, позоришта, школе страних језика, родитеља и сл. у процес наставе у школи.
- Овај тип наставе омогућава укључивање ученика под ИОП-ом – диференцирани захтеви.

## Закључак

Усвајање добрих навика и развијање система вредности једна је од тема којима се бави образовање. Ученике треба образовати обликујући критеријуме за нове технологије како би им они приступали критички. Потребно је повезати непресушну људску потребу за позоришном игром, учење и васпитање. Како су културна, васпитна и антрополошка питања у савременом друштву у сенци техничких, овим радом се испитују могућности њиховог јединства посредством театра.

Драмски процес може бити погодно средство за анализу различитих уметничких и васпитних садржаја.

Кључне речи: едукација, корелација, језик, драма, приступ.

## Литература

- Aristotel (1992): *O pesničkoj umetnosti*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Chan, L.K.S. (1996): *Motivational orientations and metacognitive abilities of intellectually gifted students*. *Gifted Child Quarterly*, 40 (4), 184–193.
- Desoar, M. (1962): *Estetika i opća nauka o umjetnosti*. Sarajevo: Veselin Masleša.
- Gardner, R. C. (1985): *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. London: Edward Arnold.
- Gardner, R. C. (2000): *Correlation, causation, motivation and second language acquisition*. *Canadian Psychology*, 41, 10–24.
- Gardner, R. C, Tremblay, P. F. (1994b): *On motivation: Measurement and conceptual considerations*. *The Modern Language Journal*, 78 (4), 524–527.
- Gardner, R. C, Tremblay, P. F, Masgoret, A. M. (1997): *Towards a full model of second language learning: An empirical investigation*. *The Modern Language Journal*, 81 (3), 344–362.
- Žmegač, V. (2003): *Književnost i glazba*, Zagreb: Matica hrvatska.
- Kajoa, R. (1979): *Igre i ljudi*. Beograd: Nolit.
- Lukač, Đ. (1978): *Istorija razvoja modern drame*. Beograd: Nolit.
- Marinković, S. (2000): *Metodika kreativne nastave srpskog jezika i književnosti*. Beograd: Kreativni centar.
- Sondi, P. (1995): *Teorija modern drame*. Beograd: Lapis.
- Surio, E. (1982): *Dvesta hiljada dramskih situacija*. Beograd: Nolit.
- Ferguson, F. (1970): *Suština pozorišta*. Beograd: Nolit.

Svetlana Drobniak, Serbian language teacher  
Vanja M. Čolović, English language teacher  
Primary school „Branko Radicevic”, Belgrade  
Serbia

## **DRAMA CORRELATIVE APPROACH TO TEACHING BOTH NATIVE AND FOREIGN LANGUAGES IN PRIMARY SCHOOL**

### **The Theoretical Framework**

According to the theory of the famous German esthetician Max Dessoir, three main concepts on artistic creation have been defined.

1) The theory of enlightenment. It refers to the notion of the artist in the mystical ecstasy.

2) The theory of escalating. According to this theory, the artist is a man of special sensibility who possesses the ability of fantasy and empathy.

3) The theory of knowledge of the technique. According to this concept, the essence of art consists of technical skills, diligence and patience (Dessoir 1962: 238).

Since these three concepts are not mutually exclusive, we could compare them with the types of students that we involve in the creation of dramatic contents, but also transfer them to the phases of artistic creation and to the theoretical fundamentals of transformation of an artistic text. To create a common dramatic text we can start from the aesthetic definition of the final phase of art, picturously expressed with the following words: “Artistic creation ends up as the process that begins with the birth of an independent being. This new being can be so much independent from its originator that someone else can modify, develop or transfer it to the other areas (include it, dramaturgically modify it, etc.), as well as reshape it in many ways for the input. The creation can become quite strange to its creator” (Dessoir, 1962: 241). The idea of cooperation in drama workshops leads to multiplication and development of individual ideas into a whole, through different ways of creating a dramatic text. A study made by Canadian psychologists shows that talent has a direct impact on the level of achievements and self-confidence (Gardner, Tremblay, Masgoret, 1997). The conclusion of a related project was that talent directly affects personal belief in having control over learning outcomes, and that failure is attributed to inadequate learning strategies or lack of effort, not to the absence of ability (Chan 1996: 30). Success or failure can have a direct impact on the motivation for learning either the native or a foreign language.



The objectives of the project of drama workshops are the following: encouraging good teaching practices, creating better and more modern educational models, raising quality and level of correlation between different subjects, innovating school organization.

### **The Research Objectives**

- It was noticed that students have many problems in understanding both Serbian and English grammar. Thus, it is necessary to improve teaching grammar to students through an interesting approach.
- As students learn both native and foreign languages, it is necessary to respect the requirements of modern foreign language teaching through correlations with other subjects, in this project – through a drama approach.
- A comparative analysis of literary texts is carried out, and their phonetic and morphological system was analysed and systematized. A dramatic approach made the lessons more interesting and dynamic.
- Why drama?
- Drama as a possible approach makes students capable for research, interpretation, analysis, observation, reasoning, concluding, constructive and critical thinking using arguments, applying previously acquired knowledge.
- Contributes to building and developing creative and critical thinking.
- Provides continuous monitoring of students and enhances professional competencies of teachers.
- Development of students' competences of through peer relationship.

### **Methodology**

- Team made of teachers who teach the following subjects: Serbian language and literature, English and Russian languages, Computer science, History and Music.
- School year 2015/2016.
- Eighth grade students.

Three classes of students from “A” shift were in the experimental group, while students from “B” shift were in the control group. Same content was taught in both groups, but the control one was taught in a traditional way.

Interviewing students from fifth to eighth grade, on a sample of 149 interviewees, students' attitudes towards the dramatic texts were examined.

*Circle the answer that reflects your attitude. I prefer to read: a) novels  
b) poems c) drama texts*

The answer a) was chosen by 57 students, the answer b) by 19 students and the answer c) by 66 students. Oral explanations of the students mainly referred to the lack of dramatic content in teaching.

2. *I like role-playing.* YES NO

The positive answer was given by 142 students. Our intention was to confirm the fact that playing and role-playing are essential needs of human beings.

3. *I think I'm a good actor.* YES NO

Self-criticism is expected to have been a hindering factor in answering this question, and a follow-up conclusion is that it is necessary to strengthen students' self-confidence by offering teachers and peer assistance. 83 students chose YES. Since a lot of students are not confident in their acting competences, the conclusion is that they needed help in learning and adopting acting techniques.

4. *I like to go to theatre.* YES NO

138 students responded affirmatively to the above question. Discussing with the students who chose NO, we found out that they didn't often go to the theatre or that the choice of the plays was not adequate, namely that it was not appropriate to their age and cognitive abilities.

5. *I'd gladly take part in preparing and performing a theatrical play.*

YES NO

136 students answered positively this question, which was related to the previous one. Students' ideas related to the question were used in the realization of the project.

The obtained percentage show that students like drama workshops and that acting is a constant psychological need, characteristic for all ages. This fact should also be used in teaching literary contents that are difficult to acquire.

Table 1.  
*Assessment of students' interest in drama content*

Question	Answer		%	
	Yes	No	Yes	No
I like role-playing.	142	7	95.39	4.69
I think I am a good actor.	83	66	55.70	44.29
I like to go to theatre.	138	11	92.62	7.38
I'd gladly take part in preparing and performing a theatrical play.	136	13	91.27	8.72
	Total of: 149		Interest: 75.85%	

### **Students` activities in class**

According to the composition of the group, we have organized the following activities:

- Music, creating atmosphere that encourages imagination; students get pieces of paper for writing keywords.
- Improvisation on the piece of paper and, after that, on the scene.
- Students get simple nursery rhymes, instructions for the analysis and creation of characters; the characters are seen from different points of view, focusing on the feelings that we want the audience to feel.
- Examples of scenarios that serve as ideas.
- Creating a common scenario.
- Expressing feelings.
- Gestures and facial expressions.
- Sharing impressions about partner experience.
- Writing stories about real situation in which they were injured, sad, happy – in a dialogical form with the characteristics of a theatrical play.
- Dramatic variations after the analysis of the texts that are not prescribed by the curriculum.
- Each phase was followed by a discussion.

### **Recommendations**

- Dramatic correlative approach must be planned (Annual Work Plan).
- The effects of teaching have to be monitored and evaluated (a team should be formed).
- Drama in the classroom is a good basis for the involvement of the local community, theatre, foreign language schools, parents, etc, in the process of teaching in school.
- This type of teaching allows involving students with special educational needs.

### **Conclusion**

Adopting good habits and developing a system of value is one of the goals of education. Students should be educated for new technologies in order to be able to use their critical thinking. It is necessary to connect the inexhaustible human need for the theatre play to learning and education. As cultural, educational and anthropological issues in contemporary society are in the shadow of the technical ones, the goal of this paper was to join them through theatre and play.

Dramatic approach can be a perfect tool for the analysis of various artistic and educational contents.

*Key words:* education, correlation, language, drama, approach.

### References

- Aristotel (1992). *O pesničkoj umetnosti* [Poetics]. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Chan, L. K. S. (1996). Motivational orientations and metacognitive abilities of intellectually gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 40 (4), 184–193.
- Desoar, M. (1962). *Eстетика i opća nauka o umjetnosti* [Aesthetics and Theory of Art]. Sarajevo: Veselin Maslesa.
- Gardner, R. C. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. London: Edward Arnold.
- Gardner, R. C. (2000). Correlation, causation, motivation and second language acquisition. *Canadian Psychology*, 41, 10–24.
- Gardner, R. C., Tremblay, P. F. (1994b). On motivation: Measurement and conceptual considerations. *The Modern Language Journal*, 78 (4), 524–527.
- Gardner, R. C., Tremblay, P. F, Masgoret, A. M. (1997). Towards a full model of second language learning: An empirical investigation. *The Modern Language Journal*, 81 (3), 344–362.
- Zmegac, V. (2003). *Književnost i glazba* [Literature and Music], Zagreb: Matica hrvatska.
- Kajoa, R. (1979). *Igre i ljudi* [Man, Play and Games]. Beograd: Nolit.
- Lukac, Dj. (1978). *Istorija razvoja moderne drame* [The History of Modern Drama], Beograd: Nolit.
- Marinkovic, S. (2000). *Metodika kreativne nastave srpskog jezika i književnosti* [Methodology of Creative Teaching Serbian Language and Literature], Beograd: Kreativni centar.
- Sondi, P. (1995). *Teorija moderne drame* [Modern Drama Theory], Beograd: Lapis.
- Surio, E. (1982). *Dvesta hiljada dramskih situacija* [Two Hundred Thousand Dramatic Situations], Beograd: Nolit.
- Ferguson, F. (1970). *Sušтина pozorišta* [The Essence of Theatre], Beograd: Nolit.

Доц. др Мирјана Стакић  
Учитељски факултет у Ужицу,  
Универзитет у Крагујевцу  
Србија

## УЛОГА И ЗНАЧАЈ ПРОБЛЕМСКОГ ПРИСТУПА КЊИЖЕВНИМ ДЕЛИМА У НАСТАВИ СРПСКОГ ЈЕЗИКА И КЊИЖЕВНОСТИ

Савремена школа мора бити окренута ученику и неговати приступ књижевним делима у коме ће креативни, стваралачки и мисаони потенцијали деце доћи до изражаја. Са откривањем важних вредности уметничког текста, „повезивањем свих слојева књижевног дела, обједињавањем аналитичког и синтетичког приступа интерпретацији, ученици откривају могућност да доживе уметничко дело у целини“ (Мркаљ, 2014: 57). При интерпретацији књижевних дела неопходна је комплементарна примена модерних методичких приступа, првенствено проблемског, „који омогућава реализацију стваралачких облика наставе“ (Стакић, 2014: 351). У таквој настави ученик је сарадник наставнику у откривању тајне књижевне уметности. Проблемски приступ књижевним делима омогућава да до изражаја дођу знање и умење, искуство и интелигенција, а нарочито стваралачко мишљење ученика (Николић, 2015). Реч је о приступу који доприноси бољој реализацији наставних циљева и погодује не само ученицима са бољом оценом, већ и оним са просечном. Активност и истраживање у наставној интерпретацији, решавање проблема, сукобљавање мишљења, мотивише ученике да ангажују мисаоне, емотивне и фантазијске потенцијале у креативној игри духа и тако трајно обогате и оплемене личност.

### Метод

Циљ истраживања је експериментална провера ефеката интерпретације приповетке која се темељи на проблемском приступу уметничком тексту.<sup>1</sup> Ефекти се односе на унапређење нивоа и квалитета планираних наставних циљева. Желели смо да утврдимо да ли и колико проблемски

---

<sup>1</sup> Интерпретирали смо приповетку Бела и жута девојчица Перл Бак, која се налази у Читанкама за IV разред основне школе (Тодоров, Цветковић и Плавшић, 2008: 6–8).

методички приступ приповеци утиче на побољшање нивоа и квалитета интерпретацијом планираних наставних циљева. Посебном хипотезом претпостављено је да под дејством експерименталног фактора долази до већег напредовања код ученика са бољом оценом у усвајању наставних циљева задатих интерпретацијом приповетке.

Експеримент је извршен на узорку ученика четвртог разреда основне школе у другој половини 2014. године. Узорак је одабран из популације ученика четвртог разреда Основне школе „Димитрије Туцовић“ у Чајетини и њених издвојених одељења на Златибору. Њиме су обухваћена четири одељења четвртог разреда, два одељења у експерименталној и два у контролној групи. У истраживању смо примењивали експерименталну и дескриптивну методу. Експерименталну методу смо користили примењујући експеримент у раду са паралелним групама. Подаци прикупљени радом на педагошкој документацији, анкетирањем и тестирањем обрађени су дескриптивном статистиком, Колмогоров-Смирнов тестом и t-тестом.

### Резултати

Експерименталном методом смо желели да проверимо основну хипотезу нашег истраживања, односно да ли постоји значајна статистичка разлика у степену остварености наставних циљева код ученика код којих се приповетка интерпретира проблемским приступом, у односу на оствареност наставних циљева код ученика код којих се приповетка анализира на традиционалан начин. Да бисмо тестирали ову хипотезу, конструисали смо финални тест, као критеријски тест знања.

Успех ученика контролне и експерименталне групе на финалном тесту приказује Табела 1.

Табела 1.

*Успех контролне и експерименталне групе на финалном тесту.*

Група	f	M	SD	SE <sub>m</sub>
Контролна	43	6.0116	2.07447	0.31635
Експериментална	38	7.2763	1.87335	0.30390

Да бисмо упоредили средње вредности броја бодова на тесту између контролне и експерименталне групе, односно да ли постоји статистички значајна разлика између њих, користили смо t-тест. Услов је да расподела резултата у групама буде нормална, што смо испитали помоћу Колмогоров-Смирнов теста (Табела 2 и Табела 3).

Табела 2.

*Колмогоров-Смирнов тест за контролну групу*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Статистик	df	p	Статистик	df	p
Број бодова	0.107	43	0.200	0.968	43	0.263

Табела 3.

*Колмогоров-Смирнов тест за експерименталну групу*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Статистик	df	p	Статистик	df	p
Број бодова	0.138	38	0.066	0.917	38	0.008

Табеле 2 и 3 показују да значајност Колмогоров-Смирнов теста за контролну групу износи  $p = 0.200$  ( $p$  је веће од 0,05), за експерименталну групу  $p = 0.066$  ( $p$  је веће од 0.05), што показује да је претпоставка о нормалности расподеле резултата у контролној и експерименталној групи потврђена.

Пошто је потврђена претпоставка о нормалности расподеле резултата у обе независне групе (контролној и експерименталној), приступили смо  $t$ -тесту (Табела 4).

Табела 4.

*T-тест за контролну и експерименталну групу*

	Левенеов тест једнакости варијанси	t тест						
		F	p	t	df	p	$D_M$ К и Е групе	SEdm
Број бодова	Варијансе хомогене	0.441	0.509	-2.865	79	0.005	-1.26469	0.44147
	Варијансе нису хомогене			-2.883	78.958	0.005	-1.26469	0.43867

Левенеов тест једнакости варијанси (Levene's Test for Equality of Variances) показује хомогеност варијанси у овим групама,  $p$  је 0.509 (већа је од 0.05), што значи да претпоставка о њиховој једнакости није нарушена.

Из приказане Табеле 4 уочава се следеће:  $t$  вредност = 2.865,  $p = 0.005$  (мања је од 0.01), што указује на то да постоји статистички значајна разлика између средњих вредности контролне и експерименталне групе, на нивоу 0.01. Тиме је потврђена основна хипотеза нашег истраживања.

У циљу провере посебне хипотезе истраживања (под дејством експерименталног фактора долази до већег напредовања код ученика са бољом оценом у усвајању наставних циљева задатих интерпретацијом приповетке), израчунали смо просечан број бодова за сваку оцену у контролној и у експерименталној групи (Табела 5).

Табела 5.

*Повезаност оцене и просечног броја бодова*

ОЦЕНА	ПРОСЕЧАН БРОЈ БОДОВА	
	КОНТРОЛНА ГРУПА	ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ГРУПА
2	3.83	3.25
3	5.27	6.60
4	7.00	7.36
5	7.21	8.42

На основу изложених података, уочава се да проблемски приступ ученике који су имали довољну оцену из српског језика не доводи до напредовања у усвајању наставних циљева задатих интерпретацијом приповетке. Код ученика са добром и врло добром оценом из српског језика долази до напредовања, а највећи степен напредовања је забележен код ученика који имају одличну оцену из српског језика.

### Дискусија резултата

Проблемски методички приступ приповеци утиче на побољшање нивоа и квалитета интерпретацијом планираних наставних циљева, што су у нашем истраживању потврдили резултати  $t$ -теста, указујући да постоји значајна статистичка разлика између средњих вредности контролне и експерименталне групе, по строжијем критеријуму статистичке значајности, односно на нивоу 0.01 (Табела 4).

Израженије напредовање ученика експерименталне групе са добром, врло добром и одличном оценом из матерњег језика, у односу на ученике са истом оценом у контролној групи, можемо објаснити деловањем експерименталног фактора (Табела 5).



Проблемски приступ подстиче ученике на самосталан и истраживачки рад, креативност, критичко и стваралачко мишљење, зато не изненађује што је највећи степен напредовања постигнут код ученика који имају одличну оцену. Ученици који имају довољну оцену, навикли су на просто понављање усвојеног градива. Њима одговара пасивност, која доминира у традиционалној настави, у којој се од њих не тражи самостално истраживачко и критичко ангажовање.

### Закључци

Резултати истраживања су показали да традиционални приступ при интерпретацији приповетке погодује само ученицима који су из матерњег језика имали довољну оцену. Он доприноси стицању репродуктивних знања. Креативан, иновативан и флексибилан однос наставника према методичким и методолошким поступцима у проблемском приступу приповеци доприноси трајном васпитању и образовању ученика, јер подстиче љубав према књизи и читању, будући да усавршавање појединих димензија језичког знања траје до краја живота (Gleason & Ratner, 2009).

Експериментална провера ефеката интерпретације приповетке која се темељи на проблемском приступу уметничком тексту покреће бројна питања о неопходности озбиљнијег приступа питањима на који начин ученици стичу знања током школске интерпретације.

Књижевна дела упућују своје тумаче у наставном процесу на:

1. флексибилан и отворен однос према методичким и методолошким поступцима,
2. добро познавање методике наставе књижевности и методологије науке о књижевности, и
3. уважавање свих педагошко-психолошких околности које прате и условљавају наставу.

Наша наставна пракса заостаје за научном методичком и методолошком теоријом. У њој недостају конкретна истраживања којима ће се потврдити ваљаност и функционалност одређених методичких и методолошких поступака које су методичари теоријски разматрали, јер сваки методички и методолошки поступак при интерпретацији књижевног дела може бити и стваралачки и догматски, у зависности од тога како је конкретно примењен, а не само теоријски описан у методичкој литератури. У настави, конкретно током интерпретације књижевних дела, неопходне су промене које се заснивају на иновативним знањима којима се „појачава формативна, васпитна, водитељска на рачун информативне функције наставника“ (Вилотијевић и Вилотијевић, 2015: 168).

Јачање креативне и иноваторске улоге наставног кадра огледа се и „у стварању новог односа према градиву“ (Смиљковић и Милинковић, 2008: 181), што интерпретација књижевних дела уз примену проблемског приступа омогућује.

*Кључне речи:* проблемски приступ, књижевно дело, интерпретација, настава, српски језик и књижевност.

### Литература

- Вилотијевић, М. и Вилотијевић, Г. (2015). Евалуација у репродуктивној и развијајућој настави, у: Маринковић, С. (ур.) Настава и учење – евалуација васпитно-образовног процеса, Ужице: Учитељски факултет, 165–176.
- Gleason, B. J. & Ratner, N. B. (2009). *The Development of Language*. Boston: Pearson Allzn/Bacon.
- Мркаљ, З. (2014). Одломак као самосвојни текст у наставној интерпретацији књижевноуметничког дела, у: Јовановић, В. (ур.) Књижевност за децу у науци и настави, књига 18, Јагодина: Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, 49–59.
- Николић, М. (2006). *Методика наставе српског језика и књижевности*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Смиљковић, С. и Милинковић, М. (2008). *Методика наставе српског језика и књижевности*. Врање: Учитељски факултет у Врању/Учитељски факултет у Ужицу.
- Стакић, М. (2014). *Методички приступ уметничкој приповеци у настави српског језика и књижевности*. Лепосавић: Учитељски факултет.
- Тодоров, Н., Цветковић, С., Плавшић, М. (2008). *Трешња у цвету – Читанка за IV разред основне школе*. Београд: Едука.

Mirjana Stakić, PhD  
University of Kragujevac  
Teachers' Training Faculty in Užice  
Serbia

## THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF A PROBLEM-ORIENTED APPROACH TO LITERARY WORKS IN TEACHING SERBIAN LANGUAGE AND LITERATURE

Modern school must be student-centered and nourish such an approach to literary works that emphasizes children's creative and cognitive potential. As they explore important artistic values of a text, "connecting all layers of a literary work and uniting both the analytic and synthetic approach to interpretation, students are allowed to experience the literary work as a whole" (Mrkalj, 2014: 57). Interpretation of literary works requires a complementary implementation of modern methodological approaches, primarily the problem-solving approach, "which enables the realization of creative forms of teaching" (Stakić, 2014: 351). This kind of instruction turns students into teacher's assistant in discovering the secrets of literary art. Problem-solving approach to literary works enables the development of knowledge and skills, experience and intelligence, and particularly student's creative thinking to come to the fore (Nikolić, 2015). It is an approach that contributes to a better realization of teaching goals and benefits not only the students with better grades, but also those with average grades. Participation and research in teaching interpretation, problem solving, conflict of opinions, etc. motivate students to engage their cognitive and emotional potential and imagination in this creative game of the spirit, thus permanently enriching and improving their personality.

### Method

Our *research goal* was to experimentally test the effects of interpretation based on the problem-solving approach to a literary text.<sup>1</sup> The effects imply improving the level and quality of the realization of planned teaching goals. We wanted to determine whether the problem-solving methodological approach to short story interpretation affects the level and quality of the realization of the planned teaching goals and to what extent.

<sup>1</sup> We interpreted the short story *The White and the Yellow Girl* by Pearl Buck, from the Reader textbook for the 4th grade (Todorov, Cvetković and Plavšić, 2008: 6–8).

Our specific hypothesis was that the experimental factor improved the adoption of the teaching goals defined through short story interpretation, in the case of students with better grades.

The experiment was conducted on a sample of fourth-graders in the second half of 2014. The sample was chosen from the student population of fourth-graders of the “Dimitrije Tucović” primary school in Čajetina and its separate classes in Zlatibor. The sample included four classes of fourth-graders, two classes in the experimental group, and two in the control group. The methods used in the research were the experimental and the descriptive one. The experimental method was used by applying the experiment on parallel groups. The data collected from pedagogical documentation, survey and testing were analyzed by using descriptive statistics, Kolmogorov-Smirnov test and t-test.

### Results

We used the experimental method in order to test the basic hypothesis of our research, i. e. whether there is a statistically significant difference in the degree of realization of teaching goals between students who interpreted the short story using the problem-solving approach and students who analyzed the story in traditional ways. To test this hypothesis, we designed a final test as a criterion-referenced knowledge test.

The test scores of students from the control and experimental group are presented in the Table 1.

Table 1.

*Scores of the control and the experimental group on the final test.*

Group	f	M	SD	SE <sub>m</sub>
Control group	43	6.0116	2.07447	0.31635
Experimental group	38	7.2763	1.87335	0.30390

To compare the mean values of the number of points on the test between the control and the experimental group, i.e. to determine if there is a statistically significant difference between them, we used a t-test. The condition was to have a normal result distribution by groups, and we tested this with a Kolmogorov-Smirnov test (Table 2 and Table 3).

Table 2.

*Kolmogorov-Smirnov test for the control group*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistics	df	p	Statistics	df	p
Number of points	0.107	43	0.200	0.968	43	0.263

Table 3.

*Kolmogorov-Smirnov test for the experimental group*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistics	df	p	Statistics	df	p
Number of points	0.138	38	0.066	0.917	38	0.008

Tables 2 and 3 show that the significance of the Kolmogorov-Smirnov test for the control group equals  $p = 0.200$  ( $p$  is higher than 0,05), and for the experimental group  $p = 0.066$  ( $p$  is higher than 0.05), which shows that the assumption of a normal result distribution in the control and experimental group is confirmed.

Having confirmed the assumption of a normal result distribution in both independent groups (control and experimental), we conducted the t-test (Table 4).

Table 4.

*T-test for the control and experimental group*

		Levene`s test for equality of variances		t-test				DM C and E groups	SEdm
		F	p	t	df	p			
Number of points	Homogenous variances	0.441	0.509	-2.865	79	0.005	-1.26469	0.44147	
	Non-homogenous variances			-2.883	78.958	0.005	-1.26469	0.43867	

Levene's test for equality of variances shows homogeneity of variances in these groups, where  $p = 0.509$  ( $p$  is higher than 0.05), which means that the assumption of their equality still applies.

We can draw the following conclusion from the Table 4:  $t = 2.865$ ,  $p = 0.005$  (lower than 0.01), which indicates that there is a statistically significant difference between the mean values in the control and the experimental group at the 0.01 level. This confirms the basic hypothesis of our research.

In order to test the specific hypothesis of the research (experimental factor positively affects the adoption of teaching goals defined through short story interpretation in the case of students with better grades), we calculated the average number of points for each students' grade, both in the control and the experimental group (Table 5).

Table 5.

*Relation between student's grade and the average number of points scored on the test*

Student's grade	Average number of points scored on the test	
	Control group	Experimental group
2	3.83	3.25
3	5.27	6.60
4	7.00	7.36
5	7.21	8.42

Based on the presented data, we concluded that the problem-solving approach does not lead to an improved realization of the teaching goals defined through short story interpretation in the case of students with satisfactory performance in Serbian Language and Literature. We observed some progress in students with good and very good performance, whereas the greatest degree of advancement was recorded in the case of students with excellent performance in Serbian Language and Literature course.

## Discussion

Problem-solving methodological approach to short story interpretation does improve the level and the quality of realization of teaching goals, which was proved by the results of our t-test. The results also indicate that there is a statistically significant difference between the mean values of the control and the experimental group, measured by more strict criteria of statistical significance, in other words, at the 0.01 level (Table 4).

The more distinct improvement of performances of the students from the experimental group with good, very good and excellent performance in Mother Tongue in comparison to those with the same performance from the control group can be explained by the influence of the experimental factor (Table 5). The problem-solving approach encourages students to undertake an independent research work, to express creativity, critical and creative thinking, therefore, it is not surprising that the highest level of improvement was achieved by students who already had excellent grades. The students with satisfactory performance are used to a simple revision of teaching content. Students' passive role that dominates in traditional forms of teaching, where students are not required to engage in independent research or critical discussion suits them perfectly.

### **Conclusions**

The research results show that the traditional approach to short story interpretation only benefits students whose performance was assessed as satisfactory. This approach contributes to the acquisition of reproductive knowledge. A creative, innovative and flexible attitude of the teacher toward methodological procedures and teaching methods in the problem-solving approach to short story support students in seeking continued education, because it inspires them to love books and reading, given that the development of certain aspects of linguistic knowledge takes a lifetime (Gleason & Ratner, 2009).

Experimental verification of the effects of short story interpretation based on the problem-solving approach to literary texts raises a number of questions about the necessity of a more seriously dealing with how students acquire knowledge through the interpretation of literary works.

Literary works guide their interpreters to do the following in the teaching process:

1. to have a flexible and open attitude toward methodological procedures and teaching methods;
2. to be familiar with teaching methods and methodology of teaching literature;
3. to consider all pedagogical and psychological circumstances in which teaching occurs.

Our teaching practice lags behind the contemporary scientific theory and didactics of teaching. It lacks specific research works that would validate the appropriateness and functionality of certain methodological procedures and teaching methods that have been theoretically analyzed by methodologists, because every methodological procedure and teaching method used in interpretation of literary works can be either creative or dogmatic, depending on the way of

implementation; methodology works gives only the theoretical bases. Teaching, or more specifically interpretation of literary works, requires changes based on innovative knowledge that “reinforces the formative, educational and mentorial role of teachers at the expense of their informative role” (Vilotijević and Vilotijević, 2015:168). Strengthening the creative and innovational role of teachers is reflected in “the creation of a new attitude toward the teaching material” (Smiljković and Milinković, 2008: 181), which is something that interpretation of literary works with the use of the problem-solving approach allows.

*Key words:* problem-solving approach, literary work, interpretation, teaching, Serbian Language and Literature.

### References

- Vilotijević, M. & Vilotijević, G. (2015). Evaluacija u reproduktivnoj i razvijajućoj nastavi [Evaluation in Reproductive and Developmental Teaching], u: Marinković, S. (ur.) *Nastava i ucenje – evaluacija vaspitno-obrazovnog procesa*, Uzice: Uciteljski fakultet, 165–176.
- Gleason, B. J. & Ratner, N. B. (2009). *The Development of Language*. Boston: Pearson Allzn/Bacon.
- Mrkalj, Z. (2014). Odlomak kao samosvojni tekst u nastavnoj interpretaciji književnoumetničkog dela [Literary Passage as an Independent Text in Teaching Literature], u: Jovanović, V. (ur.) *Književnost za decu u nauci i nastavi*, knjiga 18, Jagodina: Fakultet pedagoških nauka Univerziteta u Kragujevcu, 49–59.
- Nikolić, M. (2006). *Metodika nastave srpskog jezika i književnosti [Didactics of Teaching Serbian Language and Literature]*. Beograd: Zavod za udzbenike i nastavna sredstva.
- Smiljković, S. & Milinković, M. (2008). *Metodika nastave srpskog jezika i književnosti [Didactics of Teaching Serbian Language and Literature]*. Vranje: Uciteljski fakultet u Vranju/Uciteljski fakultet u Uzicu.
- Stakić, M. (2014). *Metodicki pristup umetničkoj pripovesti u nastavi srpskog jezika i književnosti [Methodological Approach to Teaching Serbian Language and Literature]*. Leposavic: Uciteljski fakultet.
- Todorov, N., Cvetković, S., Plavšić, M. (2008). *Tresnja u cvetu – Citanka za IV razred osnovne škole [Textbook for 4th Grade of Elementary School]*. Beograd: Eduka.



## Садржај / Content

Јелена Теодоровић .....	8
Bliži pogled na doprinos škola učeničkom postignuću Zeroing in at the contributions of schools to pupils achievementжж	
Kim Bellens, Jan Van Damme, Bieke De Fraine and Wim Van Den Noortgate .....	22
Квалитет и праведност у математичком постигнућу ученика у основним школама у Фландрији (Белгија) на основу TIMSS 2015 истраживања: модераторска улога квалитета наставничких инструкција Quality and equity in math achievement in primary schools in Flanders (Belgium) based on TIMSS 2015: moderating role of teachers' instructional quality	
Christoforidou Margarita & Leonidas Kyriakides .....	43
Коришћење динамичког модела у унапређивању наставничких вештина у процењивању: Експериментални дизајн Using the Dynamic Approach to promote teachers' skills in assessment: An experimental intervention	
Дарко Зупанц и Гашпер Цанкар .....	59
Процена и употреба алата за аналитичко учење при самоевалуацији у средњим школама у Словенији Assessment for/of Learning Analytic Tool used for self-evaluation in Upper Secondary Schools in Slovenia	
Луција Јанец и Јурка Лепичник Водопивец .....	66
Идентификовање „излазних“ фактора едукације: неке димензије скривеног курикулума Detecting factors of educational outcomes: some hidden curriculum determinants	
Charalambos Y. Charalambous & Ermis Kyriakides .....	81
Различите методе мерења квалитета наставе Да ли су једнако ефикасне ? Different Ways of Measuring Teaching Quality: Are They Equally Effective?	
Јелена Старчевић и Бојана Димитријевић .....	87
Образовање наставника: Ка развоју ваљаних педагошких профила ученика Towards development of high-quality pedagogical profile	
Зоран Аврамовић .....	96
Проблеми у имплементацији стандарда квалитета образовања Problems in the implementation of education quality standards	
Милица Марушић .....	110
Колико је степен урбанизације насеља важан чинилац постигнућа ученика у Србији How important is the degree of urbanization as a factor of student achievement in Serbia?	
Славица Шевкушић .....	115
Методолошки приступи проучавању квалитета разредне климе Methodological approach to studying the quality of classroom climate	
Овидиу Гавриловици .....	129
Narrative approaches in education Наративни приступ у образовању: техника „ДРВО ЖИВОТА“	

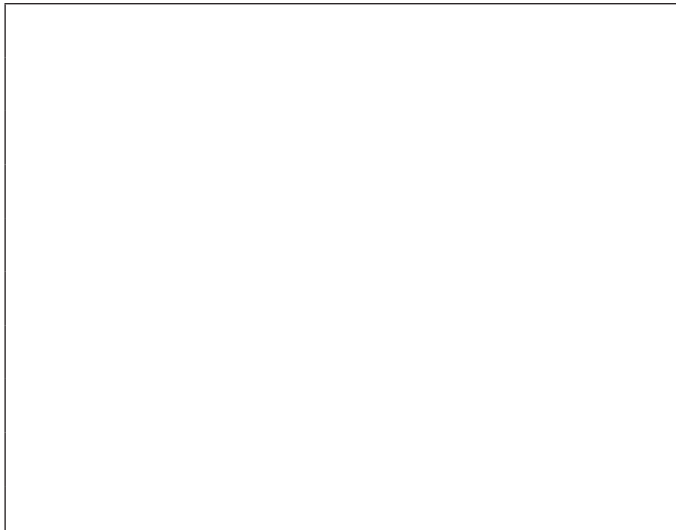
Наташа Лалић-Вучетић .....	143
Улога наставника у мотивисању ученика за учење The Role of Teachers in Students' Motivation to Learn	
Светлана Чизмић, Ивана Петровић и Милица Вукелић .....	156
Изазови 21. века за образовање за каријеру ученика основних школа The Challenges of the 21st Century for Primary School Students' Career Education	
Јасмина Шефер и Снежана Мирков .....	166
Мишљења наставника о примени истраживачког рада и дискусије у настави Teacher's Attitudes About Research Work and Discussion in Teaching	
Предраг Живковић .....	176
Професионални идентитет и квалитет рада наставника - корелациона анализа Teachers' Attitudes about Research Work and Discussion in Teaching	
Драгана Спасојевић и Невенка Крагуљац .....	189
Квалитетно планирање и програмирање рада основне школе у функцији унапређивања квалитета образовања High Quality Curriculum Planning and Programming in Primary Schools in Function of a High Quality Education	
Биљана Масловарић, Маријана Блечић и Shai Cohen .....	199
Развијени емпатички капацитети као услов квалитетних међуљудских односа унутар школске атмосфере Developed Empathic Capacities as a condition of Quality interpersonal relationship within a School Environment	
Тамара Николић-Максић .....	209
Импровизација као средство и резултат образовања Improvisation as a tool and a learning outcome	
Наташа Миловановић .....	218
Теренска настава као фактор стицања функционалних знања Field Teaching As a Tool in Acquiring Functional Knowledge in Teaching Nature and Society in the Third Grade of Elementary School	
Верица Милутиновић .....	233
Фактори који утичу на намеру будућих учитеља да користе рачунар у настави развој модела и тестирање Modeling the Acceptance of The Computer use in Teaching	
Јасмина Милинковић .....	265
Teachers' Attitude about Research Work and Discussion in Teaching Компетенције учитеља у коришћењу репрезентација у настави математике	
Маша Ђуришић и Јелена Гајић .....	277
Приврженост школи, посвећеност школским обавезама и школски успех као специфични фактори за појаву насилног понашања у школској средини Teachers' Competencies in Using Representations in Teaching	

Снежана Вуковић .....	288
Стрес родитеља деце школског узраста Stress in school children`s parents and socio-demographic variables of families	
Венди Франц и Божица Вуић .....	301
Металингвистичке вежбе у предшколским програмима Монтесори и могућност њихове примене у првом разреду основне школе Description of Metalinguistic Exercises in Montessori Preschool Programmes and Their Possible Applications in the First Grade of Primary School	
Весна Петровић и Саша Симоновић .....	314
Ћиталачке компетенције и успех у студирању код студената будућих наставника Reading competences and academic success of students – future teachers	
Вера Савић и Јоан Канг Шин .....	328
Унапређивање квалитета наставе енглеског језика на млађем узрасту у Србији путем програма стручног усавршавања Theme-Based Instruction in Teaching English to Young Learners Improving quality of primary English language teaching in Serbia through Theme-Based Instruction	
Дамир Велички и Владимира Велички .....	339
Нови медији и помицање границе допуштеног у настави (страног језика) New Media and Expanding the Limits of Allowed Practices in (Foreign Language) Teaching	
Вера Савић и Владимир Станојевић .....	350
Самопоштовање ученика млађег узраста и успех у читању на енглеском као страном језику EFL reader`s self-esteem and success in reading	
Јелена Стевановић .....	363
Правопис српског језика у средњошколској настави употреба интерпункције Serbian Orthography in Teaching Process: Punctuation	
Јадранка Милошевић .....	375
Ка бољој настави о акцентима српскога језика Teaching Phonetics in Elementary School: Serbian Language Accents	
Светлана Дробњак и Вања Чоловић .....	386
Драмски корелативни приступ настави матерњег и енглеског језика у основној школи Drama Correlative Approach to Teaching both Native and Foreign Languages in Primary School	
Мирјана Стакић .....	396
Улога и значај проблемског приступа књижевним делима у настави српског језика и књижевности The Role and Significance of a Problem-Oriented Approach to Literary Works in Teaching Serbian Language and Literature	

Подршка Европске Комисије производњи ове публикације не представља слагање са садржајима који одражавају само погледе аутора и Комисија не може бити одговорна за било какву употребу садржаја која може да проистекне од информација представљених овде.

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Аутори су одговорни за квалитет превода радова на енглески језик.  
Authors are responsible for the quality of translation into English.





Подршка Европске Комисије производњи ове публикације не представља слагање са садржајима који одражавају само погледе аутора и Комисија не може бити одговорна за било какву употребу садржаја која може да проистекне од информација представљених овде.

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Аутори су одговорни за квалитет превода радова на енглески језик.

Authors are responsible for the quality of translation into English.

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

---

37.014:005.6(082)

371.3(082)

371.12:159.923.3(082)

371.212.7(082)

МЕЂУНАРОДНА научна конференција Унапређивање квалитета образовања у основним школама (2016 ; Београд)  
Зборник радова / Међународна научна конференција Унапређивање квалитета образовања у основним школама, 14. октобар 2016. Београд; [уредник Јелена Теодоровић]. - Београд : Институт за педагошка истраживања : Завод за унапређивање образовања и васпитања ; Јагодина: Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, 2016 (Београд : Скенер студио). - 411 стр. : илустр.;25 cm

Текст ћир. и лат. - Радови на срп. и енгл. језику. - Тираж 150. - На спор. насл. стр.: Proceedings. - Напомене и библиографске референце уз текст. - Библиографија уз сваки рад.

**ISBN 978-86-7604-150-3 (ФПЈ)**

1. Ур. ств. насл.

а) Образовање - Управљање квалитетом - Зборници б) Наставници - Личност - Зборници с) Ученици основних школа - Успех - Зборници д) Настава - Квалитет - Зборници

**COBISS.SR-ID 226451468**

---