

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовao комисију Дана 26. маја 2016. године на 13. седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду, именовало је Комисију за оцену и одбрану докторске дисертације под насловом „Могућности примене програмиране наставе географије у складу са образовним стандардима у основној школи“</p> <p>2. Састав комисије са знаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <p>др Јован Ромелић, редовни професор, ужа научна област: Друштвена географија, 03.04.2000, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, <i>председник</i></p> <p>др Љубица Ивановић Бибић, доцент, ужа научна област: Друштвена географија, 17.10.2012, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, <i>ментор</i></p> <p>др Анђелија Ивков-Цигурски, редовни професор, ужа научна област: Друштвена географија, 01.05.2015, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, <i>члан</i></p> <p>др Ранко Драговић, ванредни професор, ужа научна област: Друштвена географија, 31.01.2013, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, <i>члан</i></p>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Драгана (Братислав) Милошевић</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 01.03.1977, Крагујевац, Република Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив: Природно-математички факултет, Дипломирани професор географије - мастер</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија</p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: Природно-математички факултет, „Диференцирани облик рада у настави географије у основној школи“, Методика наставе географије, 13.09.2010.</p> <p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: Методика наставе географије</p>
III НАСЛОВ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:
<p>„Могућности примене програмиране наставе географије у складу са образовним стандардима у основној школи“</p>

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Докторска дисертација је написана на укупно 189 страна, односно 114 страна без прилога, биографије и кључне документације и садржи све потребне елементе рада који су подељени на 11 поглавља:

УВОД (стр. 1-2)

ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ПРОГРАМИРАНЕ НАСТАВЕ (стр. 3-25): Појам програмиране наставе и њене основне одлике; Историјски развој програмиране наставе; Врсте програма за програмирану наставу; Могућности примене програмиране наставе; Програмирано учење уз помоћ компјутера; Облици индивидуализације и диференцијације у програмираној настави; Педагошке и дидактичке вредности и недостаци програмиране наставе природних наука уз помоћ компјутера; Распољивост дигиталних кабинета, електронских учионица и информационих технологија у настави на територији Србије

СПЕЦИФИЧНОСТИ НАСТАВЕ ГЕОГРАФИЈЕ (стр. 26-28)

МЕТОДИЧКЕ ОСОБЕНОСТИ ГЕОГРАФСКИХ САДРЖАЈА У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ И МОГУЋНОСТИ ПРИМЕНЕ ПРОГРАМИРАНЕ НАСТАВЕ (стр. 29-34): Методичке особености географских садржаја у петом разреду и могућности примене програмиране наставе; Методичке особености географских садржаја у шестом разреду и могућности примене програмиране наставе; Методичке особености географских садржаја у седмом разреду и могућности примене програмиране наставе; Методичке особености географских садржаја у осмом разреду и могућности примене програмиране наставе

ЗНАЧАЈ НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА У ПРИМЕНИ ПРОГРАМИРАНЕ НАСТАВЕ (стр. 35-39): Географска карта као наставно средство у примени програмиране наставе; Слика као наставно средство у примени програмиране наставе; Бројчани материјал у примени програмиране наставе; Графичко предочавање у примени програмиране наставе

ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ И ЊИХОВА ПРИМЕНА У ПРОГРАМИРАНОЈ НАСТАВИ (стр. 40-43)

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА (стр. 44-64): Хипотезе истраживања; Иницијални тест; Финални тест и ретест; Анкета за ученике; Анкета за наставнике; Узорак истраживања; Експериментални фактори и модели истраживања; Писане припреме за потребе дидактичког експеримента

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ДИСКУСИЈА (стр. 65-105): Иницијални тест; Финални тест; Финални тест након ротације фактора; Ретест; Ретест након ротације фактора; Ставови ученика о примени програмиране наставе на часовима географије; Ставови наставника о примени програмиране наставе у настави географије

ЗАКЉУЧАК (стр. 106-108)

ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ ПОДАТАКА (стр. 109-114)

ПРИЛОЗИ (стр. 115-182)

Дисертација садржи 5 схема, 22 табеле, 68 графикона и 22 прилога. У дисертацији је наведено 86 литературних извора. Докторска дисертација је написана на српском језику (ћирилицом).

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Наслов дисертације јасно је и прецизно формулисан и у складу је са проблематиком и садржајем теме истраживања. Кроз наслов је представљен предмет студије (могућности примене програмиране наставе географије у складу са образовним стандардима у основној школи).

У првом поглављу (**УВОД**) представљен је осврт на наставу класичног типа и уочени недостаци у вишегодишњој пракси. Могући начин за превазилажење уочених проблема, као што су слаба мотивисаност и постигнућа ученика у настави географије јесте већа присутност програмиране наставе.

У другом поглављу (**ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ПРОГРАМИРАНЕ НАСТАВЕ**) дефинисан је појам програмиране наставе као и њене основне одлике као специфичне врсте наставе. Кроз наведено поглавље наведени су аутори који су се бавили програмираном наставом уопште, али не и програмираном наставом географије. Традиција истраживања програмиране наставе је присутнија у развијенијим државама, домаћи аутори истичу њене предности и недостатке, али су уочљива теоријска уопштавања, док је примена у пракси готово занемарљива. Последњих година примена програмиране наставе спороводи се уз помоћ компјутера, али је у нашим условима присутна у траговима и углавном се односи на наставу осталих природних наука, али не и географије.

У трећем поглављу (**СПЕЦИФИЧНОСТИ НАСТАВЕ ГЕОГРАФИЈЕ**) дате су особености географије као наставног предмета, да би се кроз наредна поглавља схватила примена програмиране наставе у конкретној наставној материји.

У четвртном поглављу (**МЕТОДИЧКЕ ОСОБЕНОСТИ ГЕОГРАФСКИХ САДРЖАЈА У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ И МОГУЋНОСТИ ПРИМЕНЕ ПРОГРАМИРАНЕ НАСТАВЕ**) дате су методичке особености географских наставних садржаја у другом образовном циклусу. За сваки разред, по наставним темама, узрасту ученика и дидактичким карактеристикама дата су објашњења који су наставни садржаји најпodesнији за програмирање.

У петом поглављу (**ЗНАЧАЈ НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА У ПРИМЕНИ ПРОГРАМИРАНЕ НАСТАВЕ**) дат је приказ географских наставних средстава: текстуалних, илустративних, графичких, бројчаних и како исти доприносе стицању перманентног савладавања географских наставних садржаја применом програмиране наставе.

У шестом поглављу (**ОБРАЗОВНИ СТАНДАРДИ У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ И ЊИХОВА ПРИМЕНА У ПРОГРАМИРАНОЈ НАСТАВИ**) дат је приказ Стандарда постигнућа за наставни предмет географија, дефинисан по нивоима и очекиваним постигнућима ученика. Образовни стандарди су основа за израду програмираног материјала у настави географије, с обзиром да указују на ниво и дубину усвојености градива. Савладавањем основног нивоа ученици прелазе на средњи, а потом на напредни што је основна одлика линеарног програмирања.

У седмом поглављу (**МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА**) дати су: предмет истраживања, циљ истраживања, задаци истраживања као и методе истраживања. Потом су постављене хипотезе истраживања. Дефинисана је динамика иницијалног, финалног тест и ретеста. Део поглавља односи се на анкетно испитивање ученика и наставника о успешности примене програмиране наставе у настави географије. Као интегрални део поглавља дате су и припреме за непосредно извођење наставног часа са применом програмиране наставе.

У осмом поглављу (**РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ДИСКУСИЈА**) дата је статистичка обрада података добијених на иницијалном, финалном тесту и ретесту, као и анализа резултата анкете за ученике и наставнике. За обраду података коришћен је програмски пакет SSPS 21.0. За утврђивање повезаности две варијабле коришћен је т-тест (t), уз праг значајности $p=0.05$, као и коефицијент корелације (r). Величина ефекта независне варијабле у односу на зависну добијена је израчунавањем ета корелације (η). Резултати истраживања представљени су табеларно и графички. За анкету ученика и наставника коришћена је Ликертова скала ставова.

У деветом поглављу (**ЗАКЉУЧАК**) говори се о закључцима који су проистекли из ове дисертације. Они су изведени прецизно и утемељени су на резултатима истраживања који су у складу са претходно изложеним методолошким поступцима. Јасно су сумирани сви добијени резултати који се односе на могућности примене програмиране наставе географије у складу са образовним

стандардима у основној школи.

Десето поглавље (**ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ ПОДАТАКА**) обухвата укупно 86 литературних извора. У дисертацији је коришћена страна литература у виду научних радова (публикованих и истакнутим иностраним часописима). Аутор је користио и релевантну литературу домаћих аутора попут научних радова, уџбеника, приручника и докторских дисертација.

У једанаестом поглављу (**ПРИЛОЗИ**) дат је опис образовних стандарда за све разреде другог образовног циклуса основне школе по наставним темама, као и питања и задаци иницијалног теста, финалног теста и ретеста, финалног теста и ретеста након ротације фактора, анкета за ученике, анкета за наставнике, као и примери писаних припрема наставника за непосредно извођење наставног часа.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

1. **Milošević Dragana**, Ivanović Bibić Ljubica, Đukićin Smiljana, Ivkov-Džigurski Anđelija, Ristanović Branko, 2016. The possibilities of application of programmed instruction in the sixth grade of the second cycle of education in accordance with standards. *Geographica Panonica*, Volume 20, Issue 2, 96-104 pp. ISSN 0354-8724 (hard copy) / ISSN 1820-7138 (online) (**M₅₁**)
2. **Dragana Milosevic**, Vero Rossetti, 2015. Implementation of Differentiated Instruction in Teaching Geography in the Fifth Grade of Elementary School. *Global Journal of HUMAN-SOCIAL SCIENCE: G, Linguistics & Education*, Volume 15, Issue 2. 59-68 pp. Global Journals Inc. (USA), Online ISSN: 2249-460x & Print ISSN: 0975-587X (**M₅₃**)
3. **Милошевић Драгана**, Росетти Веро, 2015. Могућности примене пројектног учења у шестом разреду другог образовног циклуса (Possibilities of use project learning to sixth grade second cycle of education). 4. Српски конгрес географа са међународним учешћем, Универзитет у Београду - Географски факултет, Српско географско друштво, 7-9. октобар 2015, Копаоник, 186. стр. (**M₃₄**)
4. **Milošević Dragana**, Rossetti Vero, Stojić Ivan, 2013. Implementation of differentiated instruction in teaching in the eight grade of elementary school. *Researches Reviews of the Department of Geography, Tourism and Hotel Management* 42/2013. 36-51 pp. UDC: 371.3:91; ISSN 1452-0133 (printed) ISSN 2334-7074 (online) (**M₅₃**)
5. **Милошевић Драгана**, 2010. Примена диференцираног облика рада у настави географије у шестом разреду основне школе. Зборник Департамана за географију, туризам и хотелијерство, бр. 39, ПМФ, Департаман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад. стр. 36-51. UDK: 371.3:91; ISSN 1452-0133 (printed) ISSN 2334-7074 (online) (**M₅₃**)
6. **Милошевић Драгана**, 2007. Структура и функција дидактичке апаратуре у уџбеницима географије за седми разред основне школе. Зборник радова "I Конгреса српских географа", Српско географско друштво. Београд. стр. 1279-1284. ISBN 978-86-82751-20-5 (**M₆₃**)

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У складу са захтевима друштва и потребама које се мењају, у ери перманентног образовања од појединца се у сазнајном процесу свакако више очекује. Просту репродукцију потискује продукција знања. Један од основних задатака наставе географије јесте да стечена знања ученици усвоје трајно, да их примењују у новим наставним и животним ситуацијама, те да се на сваки расположиви начин минимизира процес заборављања. У новој ситуацији где наставу прати у складу са својим могућностима, а унапред свестан чињенице да може да напредује, ученик самостално испуњава задатке и користи различите изворе знања. Применом програмиране наставе отклања се и субјективност наставника, што у додатној мери повећава мотивацију код ученика. Предности програмиране наставе јесу изнад њених недостатака. Врло су скромна искуства у смислу примене програмиране наставе у основној школи и уопште у наставној пракси. Циљ истраживања био је да се утврди ефикасност примене програмиране наставе у односу на свакодневне или уобичајене наставне моделе и методе.

У докторској дисертацији најпре је сагледана теоријска основа програмиране наставе и проучена њена заступљеност у настави географије. Након тога је реализовано педагошко истраживање са

паралелним групама (експерименталном и контролном) током кога је сагледана ефикасност примене програмиране наставе у настави географије у односу на традиционалну наставу. Експеримент је реализован на узорку од 194 ученика.

Инструменти примењени у истраживању су иницијални тест, финални тест и ретест. Сва три теста су обухватала питања из три нивоа знања: основни ниво, средњи ниво и напредни ниво. Осим тестова знања инструмент коришћен у истраживању је анкета за ученике Е групе и наставника географије о примени и ефикасности програмиране наставе у основној школи. Статистичка обрада података добијених на тестовима знања и анкетама извршена је применом програмског пакета SPSS 21.0.

Експериментално су доказани знатно бољи резултати ученика Е групе на тестовима знања (финалном тесту и ретесту) у односу на ученике К групе.

Ученицима је учење географије програмираном наставом било занимљивије, више су научили, и није им било тешко и напорно. Учење географије програмираном наставом помогло им је да боље разумеју градиво из географије.

Резултати показују да би наставници географије волели да имају више могућности за примену програмиране наставе, за коју сматрају да је занимљивија за ученике, да их подстиче на учење и да је динамичнија, у односу на традиционални тип наставе.

Програмирана настава има скромну заступљеност у нашој обрзовној пракси. Да би заживела, неопходно је променити организацију рада школе у погледу пратеће опреме и наставних средстава. Није занемарљив фактор и додатне мотивације наставника предметне и разредне наставе.

Сходно томе, Комисија је позитивно оценила резултате и закључке истраживања.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Кандидаткиња је јасно и систематично уз помоћ схема, табела и графикана приказала резултате истраживања и целокупног рада на докторској дисертацији. Добијени резултати су јасно тумачени, а на основу њих изведени су закључци који одговарају предмету студије и пружају одговоре на задати циљ истраживања. Резултати рада су уверљиви, оправдани и подржани бројним литературним изворима. Резултати истраживања обрађени су помоћу адекватних статистичких поступака. Наведена литература је обимна и релевантна за тему истраживања. На основу начина приказивања и тумачења података, може се констатовати да рад садржи оригиналне научне резултате који задовољавају захтеве нивоа докторске дисертације.

Комисија је позитивно оценила начин приказа и тумачења резултата.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме
Комисија сматра да је дисертација кандидаткиње Драгане Б. Милошевић написана у складу са образложењима написаним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе
Дисертација садржи све битне елементе. Рађена је у складу са савременим истраживањима из области методике наставе географије, и као таква представља оригиналан научни допринос у наведеној научној области.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци
Резултати проистекли из ове докторске дисертације представљају својеврсни пример оригиналног научног рада. Кандидаткиња је користила литературу домаћих и страних аутора који су се бавили проблемом примене програмиране наставе и тиме указала на значај и потребу бављења овом тематиком у нашој земљи, а на примеру програмиране наставе географије. Кроз познате методолошке поступке који су прихваћени у светској и домаћој научној литератури, кандидаткиња је потврдила главну хипотезу, као и подхипотезе докторске дисертације да примена програмиране наставе географије може утицати на стварање бољег амбијента за учење од примене класичног приступа настави. Резултати дисертације јасно указују да би програмираној настави географије требало посветити већу пажњу и заступљеност како у старијим разредима другог образовног циклуса тако и у настави уопште.

4.	Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања Увидом у докторску дисертацију и детаљним прегледом свих резултата комисија није уочила недостатке који би утицали на резултате истраживања и закључке рада.
X	ПРЕДЛОГ:
	На основу сагледавања и вредновања у целини докторске дисертације кандидаткиње Драгане Б. Милошевић под називом „Могућности примене програмиране наставе географије у складу са образовним стандардима у основној школи“, Комисија позитивно оцењује претходно наведену дисертацију и предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду да прихвати позитивну оцену и одобри кандидаткињи да докторску дисертацију јавно брани.

У Новом Саду, 05. јул 2016. године

др Јован Ромелић,
редовни професор, председник

др Љубица Ивановић Бибић,
доцент, ментор

др Анђелија Ивков-Џигурски,
редовни професор, члан

др Ранко Драговић,
ванредни професор, члан