

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Примена Блумове таксономије у корелацијско-интеграцијском методичком систему -
 моторичко-морфолошки развој и формирање почетних математичких појмова
 програмираним физичким вежбањем
 Кандидат: мр Ангела Месарош Живков

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовано комисију 02.02.2018., Наставно-научно веће Филозофског факултета у Новом Саду.</p> <p>2. Састав комисије са назнаком 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 Милица Андевски, редовни професор, ужа научна област Педагогија, 16.11. 2006., Филозофски факултет, Универзитет у Новом Саду, председник комисије. - др Оливера Гајић, редовни професор за ужу научну област Педагогија, 28.03. 2013., Универзитет у Новом Саду, Филозофски факултет, члан. - др Оливера Марковић, доцент, ужа област Методика наставе математике, Математика, 14.05. 2014., Учитељски факултет Ужице, Универзитет у Крагујевцу, члан. - др Бранко Крсмановић, редовни професор за ужу научну област Теорија и методика физичког васпитања, 19.12.1996., Универзитет у Новом Саду, Факултет за спорт и физичко васпитање, ментор.</p>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Ангела, Јожеф, Месарош Живков</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 21.01. 1977., Кикинда, Р Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив</p> <p>Факултет физичке културе, Универзитет у Новом Саду, студијски програм – професор физичког васпитања и спорта, професор физичког васпитања и дипломирани тренер рукомета</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија 2008/2009., Докторске академске студије Методика наставе</p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране:</p> <p>Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Новом Саду, Физичко васпитање и спорт – општи смер, магистар физичке културе, назив рада: „Трансформациони моторички и</p>

морфолошки ефекти наставе рукомета код девојчица узраста од 9 -11 година“, 30.06. 2007.

6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука:

Физичко васпитање и спорт

III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Примена Блумове таксономије у корелацијско-интеграцијском методичком систему - моторичко-морфолошки развој и формирање почетних математичких појмова програмираним физичким вежбањем

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Докторска дисертација *Примена Блумове таксономије у корелацијско-интеграцијском методичком систему - моторичко-морфолошки развој и формирање почетних математичких појмова програмираним физичким вежбањем* кандидаткиње мр Ангеле Месарош Живков припада друштвено-хуманистичкој научној области, написана је у складу са стандардним форматом истраживачког рада из ових области и садржи 8 поглавља, 338 страница, 63 табеле, 11 слика, 12 графикана и 4 прилога. Списак коришћене литературе обухвата 241 библиографску јединицу.

Рад је написан на српском језику, а апстракт је дат на српском и енглеском језику, након којег је дат садржај који садржи следећа поглавља: **Увод** (од 14-38. стране), **Теоријски оквир истраживања** (од 39-54. стране), **Преглед досадашњих истраживања** (од 55-72. стране), **Методолошки оквир истраживања** (од 73-121. стране), **Анализа и интерпретација резултата** (од 122-276. стране), **Утврђивање повезаности наставе физичког васпитања и математике** (од 277 – 282. стране), **Дискусија** (од 283-302. стране), **Завршна разматрања и педагошке импликације** (од 303-207. стране), **Литература** (од 308-329. стране) и **Прилог** (од 330-338. стране).

У раду су приказани резултати програмираног физичког вежбања са акцентом на покретне игре са циљем развоја моторичких способности, морфолошких карактеристика и усвајања почетних математичких појмова код ученика првог разреда основне школе. Теоријске основе постављене су на основу Блумове таксономије и повезаности наставе физичког васпитања и математике у корелацијско-интеграцијском методичком систему.

У првом делу **Увод** су описане теоријске и практичне основе наставе физичког васпитања и наставе математике у првом разреду основне школе, покретне игре у настави физичког васпитања и узрастне карактеристике ученика млађег школског узраста, са акцентом на први разред основне школе.

Теоријски оквир истраживања приказује Блумову таксономију циљева и задатака са издвојеним целинама које се односе на когнитивни, афективни и психомотрони домен Блумове таксономије и наведене су основе когнитивних развојних теорија.

Након теоријских основа докторске дисертације следи преглед досадашњих истраживања у свим просторима који су испитивани у самом истраживачком процесу. Кандидаткиња је приказала велики број резултата спроведених истраживања у морфолошком, моторичком и простору развијања почетних математичких појмова.

У другом делу рада који се односи на **Методолошки оквир истраживања** дефинисани су проблем, предмет и циљ истраживања, на основу којих су дате хипотезе истраживања. Дат је опис истраживања са узорком испитаника, узорком варијбли (описане су варијабле моторичког, морфолошког простора и простора математике). У овом делу кандидаткиња је детаљно описала процес програмираног физичког вежбања који садржи покретне игре усмерене на развијање способности и карактеристика у тестираним просторима, као и примере писаних припрема које су реализоване у експерименталној групи. Наведене су методе за статистичку обраду података истраживања.

Следеће поглавље докторске дисертације обухвата **Анализу и интерпретацију резултата**

истраживања, која подразумева следеће параметре: основни статистички параметри моторичког простора испитаника и испитаница у иницијалном и финалном мерењу у односу на експерименталну и контролну групу, анализу разлике између испитаника и испитаница експерименталне и контролне групе у моторичком простору у финалном мерењу, карактеристике група испитаника и испитаница у односу на моторичке варијабле, анализу резултата теста рубни орнамент код испитаника и испитаница експерименталне и контролне групе у иницијалном и финалном мерењу, основни статистички параметри морфолошког простора испитаника и испитаница у иницијалном и финалном мерењу у односу на групе, анализу разлике између испитаника и испитаница експерименталне и контролне групе у морфолошком простору у финалном мерењу, карактеристике група испитаника и испитаница у односу на морфолошке варијабле у иницијалном и финалном мерењу, анализу оцена почетних математичких појмова испитаника и испитаница експерименталне и контролне групе у иницијалном и финалном мерењу, преглед заступљености оцена испитаника и испитаница у простору почетних математичких појмова у односу на групе између иницијалног и финалног мерења, анализу разлика између групе испитаника и испитаница у односу на оцене почетних математичких појмова између иницијалног и финалног мерења, карактеристике и хомогеност група испитаника и испитаница у односу на оцене почетних математичких појмова између иницијалног и финалног мерења.

На основу добијених резултата у следећем поглављу, **Утврђивање повезаности наставе физичког васпитања и математике** дати су резултати који указују на утицај програмираног физичког вежбања на развој моторичких способности и почетних математичких појмова и повезаност физичког васпитања и математике.

У делу **Дискусија** на основу добијених резултата извршена је анализа података који су довели до потврђивања или одбацивања постављених хипотеза истраживања.

У делу **Завршна разматрања и педагошке импликације** кандидаткиња је истакла значај самог истраживања, истакла интегративни приступ у реализацији садржаја из математике и физичког васпитања и повезала добијене резултате истраживања са резултатима других аутора који су се бавили истраживањима у датим просторима.

Поглавље **Литература** обухвата библиографске изворе у укупном броју од 241 на српском и енглеском језику.

У **Прилогу** су дати: пример Мерне листе испитаника, који садржи варијабле сва три простора, Тестови за процену усвојености основних математичких појмова, Годишњи глобални план рада за први разред- Математика и Годишњи глобални план рада за први разред- Физичко васпитање.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Докторска дисертација је теоријско-емпиријског карактера са дефинисаним теоријским основама, статистичком обрадом података, анализом и табеларним приказом резултата, изведеним закључцима и датим педагошким импликацијама. Полазећи од дефинисаног предмета, проблема и циља, постављених задатака, хипотеза и методолошког поступка, целокупно истраживање спроведено је у следећим тематским целинама: процена моторичких способности испитаника и испитаница експерименталне и контролне групе, процена морфолошких карактеристика испитаника и испитаница, процена моторичких способности испитаница, целина процене морфолошких, процена нивоа усвојености почетних математичких појмова испитаника и испитаница. Циљ истраживања је био да се утврди да ли се програмираним физичким вежбањем, односно покретним играма може утицати на развој моторичких способности, морфолошких карактеристика и као и на ниво усвојености почетних математичких појмова код експерименталне групе и да ли постоји повезаност између наставе физичког васпитања и математике код ученика првог разреда основне школе, полазећи од Блумове таксономије.

У **Уводу** су описане теоријске и практичне основе физичког васпитања, настава математике у првом разреду основне школе, покретне игре у настави физичког васпитања и узрасне карактеристике ученика млађег школског узраста. У физичком васпитању код млађег школског узраста, одвија се равномеран развој органа у организму, а коришћењем општих моторичких вежби позитивно се утиче на физички развој ученика. У развоју моторичких способности код ученика у млађим разредима акценат треба ставити на развој координације, флексибилности и брзине. Теоријски оквир истраживања приказује традиционалне наставне програме, нарочито у нижим разредима основне школе, који обухватају многа знања емпиријског карактера, што је

последица одређених схватања о узрасним могућностима ученика и односу наставе и развоја. Савремене теорије активног учења препоручују интеграцију различитих предмета и области, посебно у нижим разредима основне школе. Интеграција наставних садржаја је временом добила на актуелности. Она је појачана сазнањима о негативним последицама образовања у околностима система претеране уситњености наставног рада и исцепканости наставних садржаја на наставне предмете, и ове чињенице је кандидаткиња навела у раду. У овом делу је описана Блумова таксономија циљева и задатака са издвојеним целинама које се односе на когнитивни, афективни и психомотрони домен а наведене су и основе когнитивних развојних теорија.

Након теоријских основа докторске дисертације следи **преглед досадашњих истраживања** у свим просторима који су испитивани у самом истраживачком процесу. Дат је велики број резултата спроведених истраживања у морфолошком, моторичком и простору развијања почетних математичких појмова. На основу добијених резултата истраживања може се рећи за функцију интелектуалног развоја у физичком васпитању да доприноси позитивној повезаности с наставом математике, а тиме олакшава повезаност наведених наставних предмета. Интегрисањем погодних елемената физичког васпитања у савремену обраду појединих области математике повећава се моторичка активност, а настава се чини привлачнијом, интересантнијом и подиже се ниво интелектуалних и моторичких способности ученика. Код свих ученика, а посебно код оних с недовољно развијеним интересима за математичке садржаје, примена игара и уопште телесних вежби у одређеним фазама часа математике, доприноси поправљању њихових укупних интелектуалних и других потенцијала.

Методолошки део дисертације је написан у складу са важећим стандардима у емпиријским садржајима и садржи детаљан опис истраживачке процедуре. Кандидаткиња је јасно дефинисала проблем, предмет и циљ истраживања, на основу којих су дефинисани задаци и хипотезе истраживања. Полазећи од теоријских основа и резултата истраживања у области наставе физичког васпитања и математике, да се задаци развоја почетних математичких појмова не могу решавати изоловано у млађем школском узрасту, већ у корелацији са осталим васпитно – образовним областима односно методикама, постављен је основни циљ истраживања: да се програмираним физичким вежбањем утиче на усвајање почетних математичких појмова и развијање морфолошких карактеристика и моторичких способности. У складу са постављеним циљем одређен је узорак испитаника и варијабла као и методе обраде и анализе података.

Подаци добијени истраживањем су обрађени адекватним статистичким методама, резултати су табеларно приказани, анализирани и на основу добијених резултата су хипотезе постављене у истраживању одбачене или потврђене. На основу добијених резултата истраживања може се закључити да је дошло до статистички значајних разлика између експерименталне и контролне групе испитаника и испитаница у моторичком простору и простору почетних математичких појмова, у корист експерименталне групе и на основу тога потврђене су постављене хипотезе истраживања Х1 и Х3. У моторичком простору у експерименталној групи након спроведеног програмираног физичког вежбања дошло је до побољшања у тестираним моторичким способностима у координацији, прецизности, гипкости, снази, брзини, манипулативној спретности руку и финој моторици, док је у простору почетних математичких појмова дошло до побољшања у нивоу усвојености основних појмова из области боја, скупова, броја и операције са бројевима, запремине, просторних и временских релација. У морфолошком простору је постигнут развој у параметрима лонгитудиналне и трансверзалне димензионалности скелета, волуминозности и масе тела, али је статистичка значајност у корист контролне групе и тиме није потврђена хипотеза Х2.

У Завршним разматрањима и педагошким импликацијама кандидаткиња је истакла значај самог истраживања, интегративни приступ у реализацији садржаја из математике и физичког васпитања и повезани су добијени резултати истраживања са резултатима других аутора који су се бавили истраживањима у датим просторима.

Комисија процењује да су сви делови дисертације успешно урађени и да су циљеви и добијени резултати представљени у складу са научно-методолошким захтевима.

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

1. Ангела Месарош Живков (2017). Развој моторичких способности девојчица млађег школског узраста кроз покретне игре. *Образовна технологија 2-2017.*, стр. 107-118. **(M53)**
2. Србислава Павлов, Ангела Месарош Живков (2016). Ромски ученици и настава физичког васпитања у основним школама на територији Општине Кикинда. *Образовна технологија 4-2016.*, стр. 271-280. **(M53)**
3. Angela Mesaroš Živkov, Srbislava Pavlov (2016). Influence of programmed physical activities on the development of fine motor skills of the first grade pupils, *3rd Internacional Scientific Conference Pedagogy, Education and Instruction*, Mostar, str. 35-36 **(M34)**
4. Ангела Месарош Живков (2013). Моторичке способности деце млађег школског узраста. *Зборник радова Високе школе струковних студија за образовање васпитача у Кикинди*, бр 1/2013, Кикинда, 2013., стр. 77-92. **(M53)**
5. Ангела Месарош Живков, Бранко Крсмановић (2014). Развој моторичких способности и основних математичких појмова кроз покретне игре код деце млађег школског узраста. *Тематски зборник радова међународне научно-стручне конференције Методички дани 2013 – Компетенције васпитача за друштво знања*, Висока школа струковних студија за образовање васпитача у Кикинди, Кикинда, 2014. стр. 333-339 **(M33)**

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Циљ истраживања се састојао у утврђивању ефеката програмираног физичког вежбања на развој базичних моторичких способности, морфолошких карактеристика и нивоа усвојености почетних математичких појмова у корелацијско-интеграцијском методичком систему и повезаности између наставе физичког васпитања и наставе математике кроз покретне игре код ученика млађег школског узраста (први разред основне школе).

На основу добијених резултата истраживања могу се дати следећи закључци:

- Посматрајући добијене резултате дескриптивне статистике између група, испитаници експерименталне групе су постигли нумерички гледано боље резултате у свим тестираним варијаблама у односу на испитанике контролне групе и разлике су се у добијеним вредностима повећале у корист испитаника експерименталне групе у финалном мерењу, пре свега су побољшани резултати у тестовима за процену координације, прецизности и манипулативне спретности руку, што се може тумачити применом садржаја програмираног физичког вежбања у којем је акценат стављен на развој наведених моторичких способности.
- Добијени резултати процене параметара морфолошког простора показују да су испитаници експерименталне групе имали нумерички гледано слабије резултате у свим тестираним параметрима у финалном мерењу у односу на испитанике контролне групе, док су у иницијалном мерењу испитаници обе групе имали приближно исте нумеричке вредности параметара. Настале промене у финалном мерењу могу се приписати физичком вежбању, али и факторима раста и развоја јер параметри овог простора зависе и од ендогених и егзогених фактора.
- Испитанице су нумерички гледано постигле нумерички сличне резултате у тестовима за процену брзине, агилности, снаге и координације тела односно да се оне међусобно не разликују у великој мери, док су разлике у тестовима прецизности, гипкости и манипулативне спретности руку више изражене.
- На основу дескриптивних параметара морфолошког простора испитаница експерименталне и контролне групе може се закључити да су испитанице унутар група постигле нумерички гледано боље резултате у параметрима лонгитудиналне и трансверзалне димензионалности скелета, волумена и масе тела, и да се највише разликују у телесној маси, док су испитанице контролне групе нумерички гледано постигле боље резултате у финалном мерењу у односу на експерименталну групу испитаница.
- У простору математичких појмова, посматрајући добијене резултате унутар група може се закључити да су испитаници и испитанице експерименталне групе у иницијалном мерењу имали нумерички гледано слабије резултате од очекиваних у тестовима за процену нивоа

усвојености појма боје, скупова, бројева, операције с бројевима, геометријских облика и фигура и запремине и да се оцене крећу у границама са минималним бројем поена, а у финалном мерењу је дошло до померања оцена у границе с већим бројем поена, што се може, између осталог, тумачити утицајем спроведеног програмираног физичког вежбања. У контролној групи испитаника и испитаница унутар групе између иницијалног и финалног мерења оцене су остале у границама нумерички гледано слабијих резултата. Упоредјујући нумеричке вредности оцена између група у финалном мерењу нумерички гледано боље резултате је постигла експериментална група.

- Применом програмираног физичког вежбања дошло је до статистички значајних разлика између експерименталне и контролне групе испитаника и испитаница у финалном мерењу у простору моторичких способности, у корист експерименталне групе у свим тестираним варијаблима: координација с палицом, трчање на 20 м, гађање хоризонталног циља лоптицом, ређање перлица на жици, претклон у седу разножном, котрљање лоптице испод столице, скок удаљ из места, чунасто трчање 4 x 5 м, дизање и ношење и гађање хоризонталног циља лоптицом.
- Након реализованог програмираног физичког вежбања с акцентом на покретне игре код испитаница експерименталне групе дошло је до статистички значајно побољшања резултата у следећих 6 параметара морфолошког простора од 18 параметара у односу на контролну групу: телесна маса, БМИ, дужина ноге, обим подлактице, обим потколенице и ширина рамена, а код испитаника експерименталне групе у 4 параметра у односу на контролну групу: телесна маса, БМИ, дужина ноге, распон руку и ширина рамена.
- У простору математике у корист експерименталне групе испитаника и испитаница дошло је до статистички значајних разлика у односу на контролну групу испитаника и испитаница у финалном мерењу на нивоу усвојености појма броја, просторних, временских релација и запремине.
- Добијеним резултатима истраживања потврђена је повезаност између моторичког простора и простора почетних математичких појмова након реализованог програмираног физичког вежбања код испитаника и испитаница експерименталне групе. На основу добијених резултата Каноничке корелационе анализе добијено је да код испитаника експерименталне групе постоји повезаност између моторичког простора и простора почетних математичких појмова, јер је висока вредност коефицијента и да су повезаности два простора највише допринеле варијабле рубни орнамент и гађање хоризонталног циља лоптицом у моторичком простору и тест 1 - скупови и боје и тест 3 - појам временске и просторне релације и запремине у простору почетних математичких појмова. И код испитаница експерименталне групе постоји повезаност између моторичког простора и простора почетних математичких појмова, а томе су највише допринеле варијабле рубни орнамент, дизање и ношење и ређање перлица на жицу у моторичком простору, затим тест 2 - геометријски облици и тест 4 - појам броја и операције с бројевима у простору почетних математичких појмова.

У целини посматрано, изведен је закључак да корелацијско-интеграцијски методички систем пружа велике могућности за унапређивање квалитета наставе, добија се динамичност, интердисциплинарност, трајно и квалитетно знање, као и повећана активност ученика у складу са узрасним и индивидуалним могућностима ученика, у настави оба предмета, као и да се у настави могу очекивати значајно бољи исходи (именовање и описивање појмова физичког васпитања и почетних математичких појмова, навођење примера и њихово тумачење, уочавање и формулисање проблема, проналажење решења, способност посматрања, повезивања, уочавања, упоређивања и анализирања, адаптација кретања на новонастале ситуације, вршење реорганизације кретања).

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Резултати истраживања су детаљно и систематично приказани и интерпретирани у складу са захтевима методологије педагошке науке, теоријским оквиром, резултатима других релевантних

истраживања у физичком васпитању и математици. Избор варијабли и метода обраде података је у складу са дефинисани циљем, проблемом, предметом и задацима истраживања. Примењене методе су спроведене на адекватан начин. Добијени резултати истраживања су обрађени, анализирани у складу са циљем, задацима и хипотезама истраживања, а ради боље прегледности и увида у добијене резултате дат је њихов табеларни приказ. Резултати су анализирани у компарацији са резултатима сличних објављених истраживања. Начин приказа и тумачења резултата, изведени закључци и педагошке импликације пружају релевантну основу за даља истраживања у овој области и задовољава критеријуме и стандарде научног истраживања.

Комисија је мишљења да је кандидаткиња показала одговарајући ниво теоријског и методолошког знања, да су одабране теоријске основе, примењени методолошки приступи и статистички поступци омогућили да се постављени проблем истражи на адекватан и ваљан начин, резултати логично и систематично прикажу и тиме докторска дисертације буде добро организована, јасна и прегледна.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме

Докторска дисертација је написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Комисија оцењује да докторска дисертација садржи све битне елементе потребне овој врсти академског рада.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Комисија је мишљења да дисертација кандидаткиње мр Ангеле Месарош Живков садржи неколико елемената због којих дисертација представља оригиналан допринос науци.

Потребно је истаћи значај идентификације проблема истраживања односно препознавања потребе за испитивањем корелацијско-интеграцијско методичког приступа у реализацији садржаја наставе физичког васпитања у млађем школском узрасту, јер је мали број истраживања који су проучавали повезаност наставе физичког васпитања и математике. Уз примену научно заснованих и евалуираних модела интегрисане наставе математике и физичког васпитања, програмирано физичко вежбање, с покретним играма у циљу развоја моторичких способности и усвајања почетних математичких појмова, довело је до статистички значајних разлика између контролне и експерименталне групе испитаника и испитаница, у корист експерименталне групе у моторичком простору и простору почетних математичких појмова и утврђено је да између математике и физичког васпитања постоји повезаност. Интеграција ове две области може се постићи имплементирањем појединих, адаптираних елемената физичког васпитања у наставу математике. Основни циљ наставе физичког васпитања је да одговарајућим моторичким активностима, а у непосредној вези са осталим областима, допринесе укупном развоју ученика – когнитивном, афективном и моторичком. Имплементација телесних вежби у друге наставне области представља услов за постизање повољнијег психофизичког статуса ученика. Дисертација има важне педагошке импликације који јасно указују на значај интегративног приступа у разредној настави у реализацији садржаја физичког васпитања и математике.

Комисија је мишљења да добијени резултати указују на значај и могућност примене програмираних (експерименталних) нацрта у физичко-педагошким истраживањима и да добијени резултати пружају релевантну основу за унапређивање квалитета наставе физичког васпитања и математике у млађем школском узрасту кроз корелацијско-интегративни методички приступ.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања
Комисија је мишљења да дисертација кандидаткиње мр Ангеле Месарош Живков нема битнијих недостатака који су могли да утичу на резултате истраживања.
X ПРЕДЛОГ:
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:
- да се докторска дисертација под насловом: Примена Блумове таксономије у корелацијско-интеграцијском методичком систему - моторичко-морфолошки развој и формирање почетних математичких појмова програмираним физичким вежбањем, мр Ангеле Месарош Живков прихвати, а кандидаткињи одобри одбрана.

датум: 19. 02. 2018. год.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

проф. др Милица Андевски, председник
комисије

проф. др Оливера Гајић, члан

доц. др Оливера Марковић, члан

проф. др Бранко Крсмановић, ментор

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.

