

11.10.2019

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ПЕДАГОШКИХ НАУКА У  
ЈАГОДИНИ УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

01 43941

Одлуком Наставно-научног већа Факултета педагошких наука у Јагодини, број 01-2775/1, од 01.07.2019. године, и Већа за друштвено-хуманистичке науке Универзитета у Крагујевцу, број IV-02-717/37, од 11.09.2019. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације и испуњености услова за израду докторске дисертације кандидата **Бојана Д. Милорадовића** под називом „*Ефекти интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара*“. На основу увида у образложение теме и остале документације коју је кандидат приложио, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

**1. Научни приступ проблему предложеног нацрта докторске дисертације и процена научног доприноса крајњег исхода рада**

Да није једноставно пронаћи контролисана експериментална истраживања у којима су процењивани ефекти интегративног приступа у настави физичког васпитања на моторичке способности и вештине код ученика најмлађег школског узраста, иако су могућности интегративног приступа у настави физичког васпитања са осталим наставним предметима бројне, говори у прилог подatak да преовладавају бројна истраживања сличног карактера у којима је акценат био на физичкој активности ученика током школског дана, а не на њиховим моторичким способностима и вештинама (Stewart et al., 2004; Liu et al., 2007; Ahmed et al., 2007; Honas et al., 2008; Katz et al. 2010; Erwin et al., 2011; Knox et al., 2012; Murtagh et al., 2013; Holt et al., 2013). Бројна истраживања сведоче о позитивној вези између физичких активности и академских постигнућа ученика, што је од изузетне важности за интегративни приступ у настави физичког васпитања. Међутим, нису се спроводили програми са интегративним приступом након којих би се испитивали ефекти на моторичке способности и вештине ученика (Singh et al., 2012; Donnelly et al., 2016; Syväröja et al., 2012; Ardoy et al., 2014; Castelli et al., 2007; Ericsson et al., 2014; Hillman et al., 2009; Hillman et al., 2014; Fedewa et al., 2011; Lees, & Hopkins, 2013; Morales et al., 2011; Roberts et al., 2010; Sibley, & Etnier, 2003; Wittberg et al., 2012). У истраживањима која су

користећи логичко-математичке садржаје у старијим разредима основне школе, након интеграције одређених кретних активности у наставни садржај математике, (Vazou, & Skrade, 2016; Have et al., 2018) сведочи се о доприносу интегративног приступа у побољшању ученичким постигнућа у настави математике и повећању процента дневног физичког вежбања ученика али не и о испитивању ефеката интегративног приступа на моторичке способности и вештине ученика. Као и у истраживањима сличног карактера, главну ману представља недостатак прецизних планова рада применом интегративног приступа у настави физичког васпитања и математике, као и организација наставе у просторно лимитираним учионичким условима. Кандидат, такође, прегледом релевантне литературе указује на потребу функционално применљивих знања приказујући моделе логичко-математичких игара којима се наглашава подстицање мисаоних активности ученика кроз њихово активно ангажовање. Овакве игре позитивно стимулишу локомоторни апарат и манипулативне вештине, истовремено оснажујући математичке вештине (Wade, 2016), мотивишући ученике за учење оба наставна предмета и уводећи елемент забаве у процес учења (DeFrancesco, & Casas, 2004). Кандидат, детаљно анализирајући досадашња истраживања, указује на потребу за побољшањем моторичких способности и вештина бољим разумевањем концепата интегративног приступа у настави физичког васпитања, дизајнирањем, имплементирањем и евалуирањем таквих програма којима би се утицало на развијање свестраности ученика, подизањем здравственог нивоа код ученика, стицањем функционалних знања, побољшањем академских постигнућа као и моторичких способности и вештина ученика.

Испитивање ефеката експерименталног програма на моторичке способности и вештине и логичко-математичке способности ученика у првом разреду основне школе, требало би да одговори на питање да ли предложени интегративни приступ у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара доведе до значајних промена у моторичким способностима, вештинама и логичко-математичким способностима ученика. Примењени експериментални програм може наћи практичну применљивост у наставној пракси. Учитељи и наставници физичког васпитања могу добити потребан ниво информација о својствима интегративног приступа у настави физичког васпитања, начину његове организације и реализације и резултатима ефеката интегративног приступа

применом логичко-математичких игара на поменуте карактеристике млађег школског узраста.

Полазећи од представљања карактеристика интегративног приступа у настави физичког васпитања, предложени приступ применом логичко-математичких игара код ученика млађег школског узраста даће велики допринос побољшању квалитета наставе физичког васпитања. Добијањем нових података о теорији и методици интегративног приступа, применљивим у настави физичког васпитања, допринеће се и едукацији учитеља и наставника физичког васпитања.

Примена специјално развијених педагошких приступа у виду логичко-математичких игара и оригиналних наставних метода у настави физичког васпитања, пружиће значајан напредак у развоју моторичких способности и вештина и логичко-математичких способности код ученика млађег школског узраста.

У истраживању се очекују позитивни ефекти експерименталног програма на моторичке способности и вештине и логичко-математичке способности ученика млађег школског узраста. Истраживање ће дати одговор на питање у којој мери примењени експериментални програм утиче на трансформацију поменутих карактеристика млађег школског узраста и да ли има разлика у резултатима у односу на пол ученика.

## **2. Образложение предмета, метода и циља који уверљиво упућује да је предложена тема од значаја за развој науке**

Кандидат је предложио тему за израду докторске дисертације под насловом „*Ефекти примене интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара*“. Комисија сматра да је наслов теме јасан, прецизан и да је у складу са предвиђеним истраживањем.

Кандидат је, прегледом релевантне литературе, указао на бројна истраживања у вези са наставом физичког васпитања кроз могућности примене интегративног приступа и могућностима корелације наставе физичког васпитања. Такође, фокусирањем досадашњих истраживања на повећање нивоа физичких активности ученика током школског дана, корелацијом степена физичких активности и оцена из других наставних предмета и

испитивањем мотивације ученика током наставе у којој је заступљен интегративни приступ, истиче се проблем истраживањакоји се односи на недовољну меру испитивања ефекта примене интегративног приступа физичког васпитања на развој моторичких способности и вештина ученика применом логичко-математичких игара у првом разреду основне школе. У односу на дефинисани проблем истраживања, формулисан је следећи **предмет истраживања**: интегративни приступ у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара у првом разреду основне школе. Стoga, Комисија закључује да предмет истраживања одговара проблему истраживања и да је значајан за добијање резултата од ширег интереса за развој науке.

Основни **циљ** овог истраживања јесте испитати да ли се интегративним приступом у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара могу побољшати моторичке способности и вештине ученика првог разреда основне школе.

Задаци овог истраживања су следећи:

1. испитати ефекте примене интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара на моторичке способности и вештине ученика (брзина, агилност, координација, равнотежа и мануелна координација);
2. утврдити да ли постоји значајна разлика у ефектима примене интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара у односу на пол ученика;
3. испитати ефекте примене интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара на успех ученика на математичком тесту постигнућа (релације, геометрија, бројеви/рачунске операције и мерење).

**Општа хипотеза** од које се полази у истраживању јесте да ће интегративним приступом у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара ученици побољшати своје моторичке способности и вештине.

Из опште хипотезе произилазе посебне хипотезе:

- претпоставка је да интегративни приступ у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара доприноси побољшању моторичких способности и

вештина ученика (брзина, агилност, равнотежа, координација и мануелна координација);

- претпоставка је да не постоји статистички значајна разлика у резултатима истраживања у односу на пол ученика; и
- претпоставка је да интегративни приступ у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара доприноси побољшању успеха постигнућа ученика на математичком тесту постигнућа (релације, геометрија, бројеви/рачунске операције и мерење).

Комисија закључује да је истраживање засновано на релевантним хипотезама. Хипотезе су у складу са предметом и циљем истраживања, адекватно су формулисане, проверљиве и дају јасне смернице истраживању.

У истраживању ће бити примењено више **метода** истраживања и користиће се одговарајуће технике истраживања. Метода теоријске анализе ће се користити у проучавању досадашњих сазнања из области дефинисања појма и елемената теме истраживања. Експериментална метода подразумева истраживачки рад са паралелним групама (експерименталне и контролне групе), односно испитивање ефекта примене интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара на моторичке способности и вештине ученика (брзина, агилност, координација, равнотежа и мануелна координација); резултата истраживања у односу на пол ученика; постигнућа ученика у настави математике (релације, геометрија, бројеви/рачунске операције и мерење). У истраживању ће се користити техника тестирања. Као мерни инструменти у истраживању биће коришћени тестови моторичких способности и вештина (иницијални и финални) и математички тестови постигнућа сачињени од по 10 задатака (иницијални и финални).

У првој фази истраживања, ученици ће бити тестирани кроз пет тестова моторичких способности и вештина, односно биће тестиране: брзина, агилност, координација, равнотежа и мануелна координација. Затим ће ученици бити тестирани математичким тестом и биће забележена успешност на сваком задатку. У другој фази истраживања, биће спроведен експериментални програм интегративног приступа у настави физичког васпитања применом 60 логичко-математичких игара у трајању од три месеца, три пута

недељно у трајању од петнаест минута по једној игри (две игре по часу) у два одељења првог разреда. Два одељења првог разреда, из две различите школе, чиниће експерименталне групе и два одељења првог разреда поменутих школа чиниће контролне групе. Након примене експерименталног програма интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара, биће извршена финална тестирања, односно биће тестиране исте моторичке способности и вештине и ученици ће бити тестирали финалним математичким тестом. У трећој фази истраживања поредиће се: резултати иницијалног тестирања са резултатима финалног тестирања моторичких способности и вештина ученика, резултати истраживања у односу на пол ученика и резултати иницијалног тестирања са резултатима финалног тестирања ученика на математичким тестовима постигнућа.

У оквиру ове докторске дисертације, у теоријским основама истраживања, биће представљена досадашња истраживања у вези са интегративним приступом у настави физичког васпитања и елементима који га чине. У методолошком оквиру истраживања биће приказани сви елементи и поступци релевантни за ово експериментално истраживање. Такође, детаљно ће бити приказани и дискутовани подаци добијени овим истраживањем.

Предложени оквирни садржај дисертације састоји се од следећих поглавља и потпоглавља:

## УВОД

### 1. ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ИСТРАЖИВАЊА

1.1.Интегративни приступ настави

1.2.Интегративни приступ у савременој настави као претпоставка квалитета учења и поучавања

1.2.1. Холистички приступ у образовном процесу и међупредметна повезаност

1.2.2. Рефлексивност савремене наставе применом интегративног приступа

1.2.3. Кооперативност у интегративном приступу настави

1.2.4. Интегративни приступ настави и формативно оцењивање ученика

1.2.5. Интегративни приступ настави и саморегулисано учење

1.3.Интегративни приступ у настави физичког васпитања

- 1.4.Интегративни приступ у настави физичког васпитања и настави математике
- 1.5.Примена логичко-математичких игара у настави физичког васпитања
- 1.6.Преглед досадашњих истраживања

## **2. МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА**

- 2.1.Предмет, циљ и задаци истраживања
- 2.2.Значај истраживања
- 2.3.Хипотезе истраживања
- 2.4.Узорак испитаника
- 2.5.Узорак варијабли
- 2.6.Поступак истраживања
- 2.7.Опис експерименталног програма
- 2.8.Статистичка обрада података
- 2.9.Динамика истраживања

## **3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

### **4. ДИСКУСИЈА**

### **5. ЗАКЉУЧЦИ**

#### **ЛИТЕРАТУРА**

#### **ПРИЛОЗИ**

Комисија закључује да је предложена тема докторске дисертације под називом „*Ефекти интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара*“ кандидата Ђојана Д. Милорадовића, од значаја за развој науке.

### **3. Образложение теме за израду докторске дисертације које омогућава закључак да је у питању оригинална идеја или оригиналан начин анализирања проблема**

У фокусу интересовања истраживача у области интегративног приступа у настави физичког васпитања, у последњих неколико деценија, најчешћа су истраживања која се баве повећањем процента физичких активности ученика током школског дана (Stewart et al., 2004; Liu et al., 2007; Ahmed et al., 2007; Honas et al., 2008; Katz et al. 2010; Erwin et al., 2011; Knox et al., 2012; Murtagh et al., 2013; Holt et al., 2013). Такође, интересовања истраживача су и у областима повезивања степена физичких активности са школским

оценама осталих наставних предмета и мотивације ученика (Singh et al., 2012; Donnelly et al., 2016; Syväoja et al., 2012; Ardoy et al., 2014; Castelli et al., 2007; Ericsson et al., 2014; Hillman et al., 2009; Hillman et al., 2014; Fedewa et al., 2011; Lees, & Hopkins, 2013; Morales et al., 2011; Roberts et al., 2010; Sibley, & Etnier, 2003; Wittberg et al., 2012). Прегледом релевантне литературе, интегративни приступ у настави физичког васпитања је у значајној мери само предложен или представљан као средство којим се могу унапредити ученичка постигнућа, али без спроведених експерименталних истраживања и конкретних резулата. Иако малобројна, истраживања сличног карактера која примењују логичко-математичке садржаје не указују на примену интегративног приступа у настави физичког васпитања којим би се испитивали ефекти на моторичке способности и вештине ученика млађег школског узраста. Из наведеног се може закључити да већ доказана позитивна веза кретних активности са ефикаснијим функционисањем мисаоних активности, говори у прилог интегративном приступу у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара с тим што се намеће и потреба за испитивањем ефекта таквог приступа на моторичке способности и вештине ученика првог разреда основне школе.

Комисија закључује да је предложена тема докторске дисертације под називом „*Ефекти интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара*“ кандидата Бојана Д. Милорадовића, оригинална идеја.

**4. Усклађеност дефиниције предмета истраживања, основних појмова, предложене хипотезе, извора података, метода анализе са критеријумима науке уз поштовање научних принципа у изради коначне верзије докторске дисертације**

Значај интегративног приступа у настави физичког васпитања, огледа се у напредовању и мењању традиционалног приступа образовању. Са аспекта предмета физичког васпитања, ово истраживање би требало да допринесе појашњењу појма интегративног приступа у настави физичког васпитања, као и унапређењу моторичких способности и вештина ученика млађег школског узраста. Основни циљ овог истраживања јесте испитати да ли се интегративним приступом у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара могу побољшати моторичке способности и вештине ученика првог разреда основне школе. Како настава мора ићи у

корак са временом у коме се друштво налази, оваквим приступом се доприноси целокупном развоју личности младих и њиховој припреми за живот у савременом добу. У том смислу, кандидат истиче потребу за подстицањем ученика ка свестраном развоју и самосталности у перманентном учењу користећи интегративни приступ настави схватањем појединачних елемената интегративног приступа настави, као и њихово повезивање у смислену мрежу целине појма интегративне наставе и њене суштине. Како би се ученици развијали у свим областима, потребно им је омогућити развијање компетенција у више дисциплина оваквим приступом настави.

У складу са предметом и циљем истраживања постављене хипотезе, општа и посебне, су релевантне и проверљиве. Узорак испитаника, за планирано истраживање, формираће се у складу са постављеним хипотезама, предметом, циљем и задацима истраживања, а биће условљен стручним, организационим и материјалним условима реализације наставе физичког васпитања. Узорак испитаника чиниће четири одељења првог разреда у две основне школе. У једној основној школи, експерименталну групу (E1) представљаће једно одељење првог разреда, док ће друго одељење првог разреда исте школе представљати контролну групу (K1). У другој основној школи, једно одељење првог разреда представљаће другу експерименталну групу (E2), док ће друго одељење првог разреда представљати другу контролну групу (K2). За прелиминарни прорачун узорка коришћен је Алтманом номограм. За тачан прорачун укупног узорка коришћен је т-тест уз претпоставку алфа грешке од 0.05 и снаге студије 0.8 (бета грешка 0.2) и уз коришћење програма PSS019. Узимајући ово у обзир, прорачунати узорак је N=105. Иницијалним и финалним тестовима моторичких способности и вештина ученика, математичким тестовима постигнућа и утврђивањем разлика добијених резултата према полу одговарајућом статистичком процедуром, вршиће се уједначавање група. За истраживање је изабран први разред основне школе, услед недостатка истраживања којим се испituju ефекти примене интегративног приступа у настави физичког васпитања код развоја моторичких способности и вештина ученика у најранијем школском узрасту.

За статистичку обраду података употребиће се, за испитивање нормалности расподеле, Колмогоров-Смирнов тест и Шапиро-Билкс тестови. За испитивање поузданости употребиће се Кронбах алфа (Cronbach alpha) и Спирман-Браун (Spearman-Brown)

кофицијенти. Такође, употребиће се технике дескриптивне статистике: аритметичка средина, стандардна девијација, распон за утврђивање изражености основних варијабли у истраживању. За статистику закључувања, употребиће се статистика закључивања: Пирсонов кофицијент корелације, Ф-тест, т-тест за независне узорке и анализа варијансе за утврђивање значајности разлика између аритметичких средина. Комплетна статистичка обрада података биће урађена у оквиру програмског пакета СПСС.17.00. Приликом бележења резултата тестирања процену ће вршити, у свакој од група, три независна процењивача, аутор истраживања и две учитељице.

Комисија закључује да предложена тема докторске дисертације под називом „*Ефекти интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара*“ кандидата Бојана Д. Милорадовића, поседује усклађеност дефиниције предмета истраживања, основних појмова, предложене хипотезе, извора података, метода анализе са критеријумима науке уз поштовање научних принципа у изради коначне верзије докторске дисертације.

## 5. Преглед научно-истраживачког рада кандидата

Кандидат је објавио три научне публикације, као аутор и коаутор, у два часописа категорија M51 и M52 и на међународном научном скупу категорије M34, чиме је испунио услов за израду докторске дисертације.

- **Милорадовић, Б.** (2019). Интегративна настава физичког васпитања и математике. Узданица, *Факултет педагошких наука у Јагодини. М51* (у штампи – кандидат је доставио потврду о прихватању рада за објављивање у часопису)
- Игњатовић, А., **Милорадовић, Б.** (2018). Интердисциплинарни приступ у настави физичког васпитања у основној школи. *Зборник радова Педагошког факултета у Ужицу, број 20, година 21, УДК 371.3::796; ISSN 2560-550X;* стр. 235-248. **M52**
- **Miloradović, B.**, Marković Ž., Ignjatović, A. (2018). Effects of applying the integrative program in the teaching of physical education. In S. Jakovljević (ed.), *Book of proceedings, International Scientific conference “Effects of Applying Physical Activity on Anthropological Status with Children, Youth and Adults”*,

11th December 2018, Belgrade. Belgrade: Faculty of Sport and Physical Education. str.  
387-396. ISBN 978-86-89773-44-6, M33

## 6. Предлог ментора са образложењем

Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина да ментор докторске дисертације кандидата **Бојана Д. Милорадовића** под насловом „*Ефекти интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара*” буде др **Александар Игњатовић**, ванредни професор Факултета педагошких наука у Јагодини Универзитета у Крагујевцу, ужа научна област *Физичка култура са методиком наставе*.

Александар Игњатовић је ванредни професор на предмету Основе физичког и здравственог васпитања на Факултету педагошких наука Универзитета у Крагујевцу. Тренутно је руководилац пројекта финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ИИИ 47015 и билатералног пројекта са Црном Гором 2019-2020. У протеклих десет година био је члан више научних и равојних (Темпус) пројекта. Објавио је преко 100 радова у интернационалним и националним часописима и конференцијама. Две научне монографије и два поглавља у националним монографијама. У претходне три године Александар Игњатовић је имао позивна предавања на иностраним универзитетима на тему различитих облика физичке активности на здравље код деце. Између осталог одржао је предавања на: Аристотел Универзитету у Солуну, Грчка (Основне, мастер и докторске студије), Факултету за спорт у Порту, Португал (Докторске студије); Риукоко Универзитет у Кјоту, Јапан (Основне и докторске студије), Факултет психологије и образовања, Деусто Универзитет у Билбау, Шпанија (Основне студије), Институт спортивких наука, Мидлсекс Универзитета у Лондону, УК (Докторске студије); Факултет спортивких наука Масарик Универзитета у Брну, Чешка (Основне и докторске студије); Факултет спорта и физичког васпитања Коменски Универзитета у Братислави (Докторске студије). Факултет спорта Јаши Универзитета, Румунија (Основне студије), Мињо Универзитет у Браги, Португал (Основне студије), Филипс Универзитет Марбург, Немачка (Основне студије). Резензент је у неколико часописа са импактом фактором (M21, M22, M23) и водећем националном часопису (M24).

## **7. Научна област дисертације**

Предложена докторска дисертација, под насловом „*Ефекти интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара*“ припада научној области **Физичка култура са методиком наставе**.

## **8. Научна област чланова комисије**

Комисију за оцену подобности кандидата и теме докторске дисертације чине:

- 1. Проф. др Живорад Марковић**, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу, ужа научна област *Физичка култура са методиком*, председник комисије;
- 2. Доц. др Александра Михајловић**, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу, ужа научна област *Методика наставе математике*, члан;
- 3. Проф. др Ивана Милановић**, Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Београду, ужа научна област *Науке физичког васпитања, спорта и рекреације*, члан;
- 4. Доц. др Слађана Станковић**, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу, ужа научна област *Физичка култура са методиком*, члан;
- 5. Проф. др Александар Игњатовић**, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу, ужа научна област *Физичка култура са методиком*, ментор.

## **9. Кратка биографија кандидата**

Бојан Милорадовић рођен је 03.06.1992. године у Крагујевцу. Завршио је „Другу крагујевачку гимназију“ у Крагујевцу 2010. године. Исте године уписује Факултет педагошких наука у Јагодини, на коме је дипломирао 2014. године, а мастер академске студије завршио 2015. године. Волонтирао је са децом која поседују церебралну парализу у Основној школи „21. октобар“ као педагошки асистент 2015. године у Крагујевцу. Запослен је у Кембриџ интернационалној школи „Креативно перо“, у Београду, као учитељ од 2016. године, у којој спроводи Кембриџ и национални програм где је имплементирао иновативни модел рада ClassDojo, платформе за учење Edmodo и Moodle, онлајн вики алате у настави и учењу. Школа у којој је запослен спровела је

пројекат QR scavenger hunt 2016. године, прикључила се пројекту CodeWeek – Hour of Coding 2016. године, eTwining пројекту Advant Calendar 2017, Еразмус + пројекту – Европска искуства за квалитетну школу 2018/2019. године, као и бројним стручним усавршавањима од којих издава обуку MindUp фондације *Новак Ђоковић*. Како су деца коју учи његов мотив да постане што стручнији и свестранији у области наставе, уписује докторске академске студије 2017. године на Факултету педагошких наука у Јагодини на коме током научноистраживачког рада учествује на међународној научној конференцији под називом *Ефекти примене физичке активности на антрополошки статус деце, омладине и одраслихса својим истраживањем „Ефекти интегративног програма у настави физичког васпитања“* 2018. године, објављује радове под називима „Интердисциплинарни приступ у настави физичког васпитања у основној школи“ у часопису *Зборник радова Педагошког факултета у Ужицу* и „Интегративна настава физичког васпитања и математике“ у часопису *Узданица*. Такође истиче, као значајан искорак у својој академској каријери, и учешће на билатералном пројекту под називом *Секуларни трендови антропометријских карактеристика, кардиореспираторне издржљивости и моторичких способности деце иadolесцената као основ за планирање и програмирање физичке активности* који је финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Министарства науке Црне горе.

## **10. Закључак и предлог комисије**

На основу детаљне анализе предложене пријаве и претходно изнетих ставова у тачкама од један до девет Извештаја, Комисија за оцену подобности кандидата и теме докторске дисертације доноси следеће закључке:

- На основу публикованих радова, досадашњег научног и стручног рада, кандидат испуњава све суштинске и формалне услове предвиђене Законом о високом образовању, Правилником о пријави, изради и одбрани докторске дисертације Универзитета у Крагујевцу и Статутом Факултета педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина, за израду докторске дисертације.
- Предложена тема је научно оправдана, дизајн истраживања је прецизно постављен и дефинисан, методологија је јасна. Реч је о оригиналном научном делу, где се истражују ефекти интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-

математичких игара код моторичких способности и вештина ученика првог разреда основне школе.

- Област и тема која је предложена за докторску тезу недовољно је истражена у свету и код нас, па отуда Комисија сматра да ће овај рад бити богат допринос дидактичко-методичкој теорији и пракси, посебно методици наставе физичког васпитања. На основу анализе приложеног материјала и оцена презентованих у Извештају, Комисија за оцену подобности кандидата и теме докторске дисертације упућује Наставно-научном већу Факултета педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина

## ПРЕДЛОГ

Да донесе одлуку којом се кандидату **Бојану Д. Милорадовићу** одобрава израда докторске дисертације под насловом „*Ефекти интегративног приступа у настави физичког васпитања применом логичко-математичких игара*“.

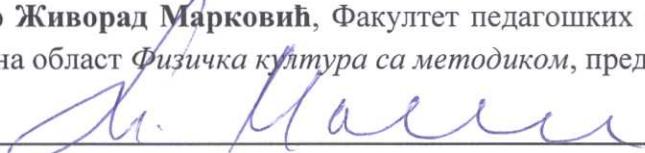
Комисија за ментора предлаже др **Александра Игњатовића**, ванредног професора Факултета педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина, за ужу научну област *Физичка култура са методиком наставе*.

У Јагодини,

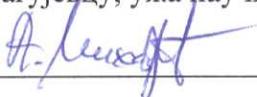
3. 10. 2019. године

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Проф. др **Живорад Марковић**, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу, ужа научна област *Физичка култура са методиком*, председник комисије;



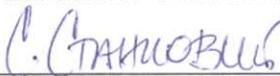
Доц. др **Александра Михајловић**, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу, ужа научна област *Методика наставе математике*, члан;



Проф. др **Ивана Милановић**, Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Београду, ужа научна област *Науке физичког васпитања, спорта и рекреације*, члан;



Доц. др **Слађана Станковић**, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу, ужа научна област *Физичка култура са методиком*, члан;



Проф. др **Александар Игњатовић**, Факултет педагошких наука, Универзитет у Крагујевцу, ужа научна област *Физичка култура са методиком*, ментор.

