

Примљено: 5. 06. 2019.			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
	01-4-3	/	730

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ

ОБРАЗАЦ 6.

ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ
-обавезна садржина- свака рубрика мора бити попуњена

(сви подаци уписују се у одговарајућу рубрику, а назив и место рубрике не могу се мењати или изоставити)

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовео комисију:</p> <p>24. април 2019. године, Наставно научно веће Факултета спорта и физичког васпитања</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> <ul style="list-style-type: none">- Борислав Обрадовић, редовни професор, Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању, 15.12.2014.године, Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Новом Саду, председник.- Јосип Лепеш, ванредни професор, Физичко васпитање, 22.09.2016.године, Учитељски факултет на мађарском наставном језику Универзитета у Новом Саду, члан.- Борис Поповић, ванредни професор, Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању, 29.12.2015 године, Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Новом Саду, члан.- Дејан Мудић, редовни професор, Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању, 15.03.2011.године, Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Новом Саду, члан .- Милан Цветковић, редовни професор, Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању, 09.07.2018.године Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Новом Саду, члан.
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Зоран (Раде) Милић</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 23.02.1986. године, Тузла, Босна и Херцеговина</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив:</p> <p>Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Новом Саду, смер наставнички-општи - професор физичког васпитања и дипломирани тренер цудо-а (основне академске студије)</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија:</p> <p>2015. година</p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране:</p> <p>Факултет физичког васпитања и спорта Универзитета у Бањој Луци</p>

„Релације између снаге и биомеханичких параметара код ученика старости 10 и 11 година нарушеног постуралног статуса“, децембар 2013. године

6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: Физичко васпитање и спорт

III НАСЛОВ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

ЕФЕКТИ ПРОГРАМА РАЗВОЈНЕ ГИМНАСТИКЕ УЗ ДОДАТНО ВЕЖБАЊЕ СА РОДИТЕЉИМА НА МИШИЋНЕ ДИСБАЛАНСЕ, МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И КООРДИНАЦИЈУ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА.

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

132 странице/10 поглавља/47 табела/6 додатака

1.УВОД; 2.ТЕОРИЈСКИ МОДЕЛ СА ДОСАДАШЊИМ ИСТРАЖИВАЊИМА; 3.ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА; 4.ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА; 5.МЕТОД РАДА; 6.РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА; 7.ДИСКУСИЈА; 8.ЗНАЧАЈ ИСТРАЖИВАЊА ЗА ТЕОРИЈУ И ПРАКСУ; 9. ЗАКЉУЧАК; 10. ЛИТЕРАТУРА

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Докторска дисертација представља самосталан истраживачки рад. Кандидат је у поглављу **УВОД** јасно приказао смернице које ће бити оквир истраживања.

У поглављу **ТЕОРИЈСКИ МОДЕЛ СА ДОСАДАШЊИМ ИСТРАЖИВАЊИМА** је приказана област интересовања за дату проблематику кроз осврт на генералне ефекте развојне гимнастике на антрополошки статус деце са акцентом на мишићне дисбалансе, морфолошке карактеристике и моторичку координацију. Прегледом и навођењем страних и домаћих радова дата је научна база за релевантно истраживање.

Треће поглавље чини **ПРЕДМЕТ, ПРОБЛЕМ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА**. Као предмет истраживања се дефинишу мишићни дисбаланси у фронталној и сагиталној равни, морфолошке карактеристике и моторичка координација као базична моторичка способност. Проблем се односи на анализу ефеката програма развојне гимнастике на мишићне дисбалансе, морфолошке карактеристике и моторичку координацију деце предшколског узраста. Постављени циљ рада је јасно дефинисан и односи се на утврђивање ефикасности програма развојне гимнастике на мишићне дисбалансе, морфолошке карактеристике и координацију деце предшколског узраста.

ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА на основу предмета, проблема и циља су дефинисане у виду генералне хипотеза као и подхипотеза:

H – Након експерименталног третмана, који подразумева примену програма развојне гимнастике уз додатно вежбање са родитељима, ће доћи до статистички значајних разлика између контролне и експерименталних група код мишићних дисбаланса, морфолошких карактеристика и координације деце предшколског узраста.

H1 – Након експерименталног третмана доћи ће до статистички значајних разлика између контролне и експерименталних група код мишићних асиметрија у корист експерименталних група.

H2 – Након експерименталног третмана ће доћи до статистички значајних разлика између контролне и експерименталних група код морфолошких карактеристика у корист експерименталних група.

H3 – Након експерименталног третмана ће доћи до статистички значајних разлика између контролне и експерименталних група у моторичком простору-координацији у корист експерименталних група у смислу значајнијег побољшања резултата у овој моторичкој способности.

МЕТОД РАДА чине подпоглавља која се односе на узорак испитаника, узорак мерних инструмената, фазе истраживања и организацију мерења, опис истраживања и методе обраде података. Узорак испитаника је био формиран из популације деце предшколског узраста. Величина узорка је била 176 деце узраста између 5 и 7 година. Сва деца чији су родитељи дали сагласност била су укључена у истраживање. Узорак је био подељен на три субузорка: експерименталну групу, експерименталну групу са додатним вежбањем са родитељима и контролну групу. У формирању узорка је учествовала предшколска установа „Наша радост“, као и предшколска установа „Мандарина“ из Суботице. Приликом процене мишићних асиметрија била је примењена 3Д компакт анализа марке Контемплас. Ова метода је брза и ефикасна. Резултати се добијају у виду једноставних анимација које дају прецизну слику о мишићним одступањима, односно о асиметричности тела. Од морфолошких карактеристика за реализацију рада у обзир су узете: за процену димензионалности телесна висина, за процену волуминозности и масе тела телесна маса, за процену стања ухрањености индекс телесне масе. За процену координације користио се КТЖ тест („*Körperkoordinationstest für Kinder*“), стандардизован моторички тест са веома високим степеном поузданости. Тест је намењен деци преко пет година. Могући су и нормативни подаци. Тест садржи 4 мања теста: 1. Ходање уназад по гредици, 2. Једноножно прескакање препрека, 3. Бочни суножни скокови и 4. Премештање платформи.

Експериментални третман (програм усмерених активности) се спроводио у трајању од 10 недеља. Третман је подразумевао две активности на недељном нивоу, плус индивидуални третман који су спроводили родитељи. Трајање активности који је спроводио аутор рада у предшколској установи „Наша радост“ је трајала 45 минута (групни део), док је индивидуални део био усмерен на вежбање у кућним условима који су спроводили претходно оспособљени родитељи, и то у трајању од 20 минута. Експериментални третман је био усмерен ка корекцији мишићних асиметрија, односно мишићних померања на нивоу кичменог стуба у сагиталној и фронталној равни, побољшању морфолошких карактеристика и нивоа координацијских способности. Сви тренажни

стимуланси су били пажљиво одабрани и у складу са савременим облицима кинезиолошких трансформација.

За све примењене варијабле су били утврђени основни дескриптивни статистички параметри: аритметичка средина, стандардна девијација, минимални и максимални резултат, закривљеност (скјунис) и издуженост (куртосис) као и коефицијент варијације. За тестирање нормалитета дистрибуције података применио се Колмогоров-Смирновљев тест као и Шапиро Вилк тест на финалном мерењу код варијабле мишићне асиметрије. Од мултиваријатне статистике била примењена: мултиваријатна анализа варијансе, као и мултиваријатна анализа коваријансе. Ради утврђивања стварних разлика између група примењено је Бонферонијево поређење. Од униваријатне статистике је била примењена: анализа варијансе као и анализа коваријансе.

У поглављу **РЕЗУЛТАТИ** су табеларно приказани добијени резултати са интерпретацијом на основу статистичке обраде. У оквиру **ДИСКУСИЈЕ** аутор објашњава добијене резултате и тражи везе са сличним истраживањима. У поглављу **ЗНАЧАЈ ИСТРАЖИВАЊА ЗА ТЕОРИЈУ И ПРАКСУ** аутор наглашава могућност примене добијених резултата као допринос струци и науци. Истиче иновативни сегмент у истраживању који се односи на део у који су родитељи били укључени. У поглављу **ЗАКЉУЧАК** аутор изводи генерални став по питању добијених резултата, као и појединачно тумачење постављених хипотеза.

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

Janković, M., Berenji, K., Milić, Z., Vujkov, S., & Halasi, Á. (2018). Inclusion of preschool children into organized activity in leisure time. *EQUOL*. Novi Sad

Halasi, S., Lepeš, J., Đorđić, V., Stevanović, D., Ihász, F., Jakšić, D., ... & Zrnzević, N. (2018). Relationship between obesity and health-related quality of life in children aged 7–8 years. *Health and quality of life outcomes*, 16(1), 149.

Milić, Z., Vujkov, S., Halasi, S., & Lepeš, J. (2019). Longitudinal Skeleton Dimensionality in Children With Disturbed Body Posture//Longitudinalna dimenzionalnost skeleta kod dece narušene posture. *Спортске науке и здравље*, 16(2).

Milić, Z., Lepeš, J., & Halasi, S. (2015). Analiza snage pojedinih mišićnih grupa kod dece narušenog posturalnog statusa. *Sports Science & Health/Sportske Nauke i Zdravlje*, 5(1).

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На почетку третмана, целокупан узорак је чинило 176 испитаника, подељених у три групе: контролну (N=86), експерименталну групу са третманом (N=45) и експерименталну групу која је имало још и додатно вежбање код куће (N=45).

За варијабле мишићних асиметрија се користила 3Д кинематичка опрема за анализу у статичком режиму марке Од варијабли у истраживању изабране су следеће за посматрање стања тела у сагиталној равни: Вратна лордоза, Грудна кифоза и Лумбална лордоза. Од варијабли у фронталној равни у обзир су узете следеће: Вратна дистанца, Грудна дистанца и Лумбална дистанца. Од морфолошких карактеристика узета је била у обзир телесна висина и телесна маса на основу којих се рачунао индекс телесне масе док је моторичка координација била процењена КТК батеријом тестова.

- Ефекат развојне гимнастике на морфолошке карактеристике дао је позитивне помаке између иницијалног и финалног мерења. Постављена хипотеза истраживања (H2) се може у потпуности прихватити са нагласком да је највећа разлика уочена у варијабли за процену раста организма у висину.
- Ефекти третмана на моторичку координацију која је била процењена КТК батеријом тестова су такође дали позитивне резултате између два мерења. Након експерименталног третмана дошло је до статистички значајних разлика између иницијалног и финалног мерења у виду координације деце предшколског узраста при чему се постављена хипотеза истраживања (H3) може у потпуности прихватити. Изједначавањем испитаника пре примене третмана и појединачним посматрањем, може се закључити да те разлике постоје у 3 од 6 испитаних варијабли КТК теста: Премештање платформе, КТК Укупан резултат мерења и Моторни коефицијент.
- Из угла мишићних асиметрија може констатовати да је експериментални третман (иако није био статистички значајан) изазвао извесне корекције у виду смањења одступања у варијаблама кичменог стуба у сагиталној равни. Није било статистички значајног ефекта третмана посматрајући цео систем варијабли у одступањима кичменог стуба у фронталној равни, иако је појединачним посматрањем уочено статистички значајно побољшање резултата у варијаблама, с тога си истраживачка хипотеза (H1) одбацује.
- На основу изнетих чињеница и на основу постављене генералне истраживачке хипотезе (H) која гласи "Након експерименталног третмана који подразумева примену програма развојне гимнастике уз додатно вежбање са родитељима ће доћи до статистички значајних разлика између иницијалног и финалног мерења у варијаблама мишићних дисбалнса, морфолошких карактеристика и координације деце предшколског узраста" може се констатовати да је хипотеза делимично прихваћена.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Прикази и тумачења добијених резултата у складу су са методолошким и статистичким захтевима. Табеларни прикази јасно презентују добијене резултате који су затим анализирани. Кандидат је у својој докторској дисертацији користио адекватну, релевантну и актуелну литературу која је омогућила поређење резултата са другим домаћим и страним истраживањима.

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 кандидата Зорана Милића под насловом „Ефекти програма развојне гимнастике уз додатно вежбање са родитељима на мишићне дисбалансе, морфолошке карактеристике и координацију деце предшколског узраста “је у потпуности урађена у складу са образложењем у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Кандидат је применио адекватне методе и технике истраживања. У фази обраде података и интерпретације резултата примењене су адекватне статистичке процедуре. Дисертација садржи све битне елементе.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Оригиналан научни допринос се огледа у добијеним информацијама о мишићним асиметријама 3Д кинематиком на деци предшколског узраста. Такође, један битан сегмент оригиналности је укључивање родитеља у тренажни процес као један од важних карика правилног развоја деце.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

Дисертације нема значајније недостатке који би утицали на резултате истраживања.

X ПРЕДЛОГ:

Комисија оцењује да је дисертација Зоран Милића под називом “Ефекти програма развојне гимнастике уз додатно вежбање са родитељима на мишићне дисбалансе, морфолошке карактеристике и координацију деце предшколског узраста“ у потпуности урађена у складу са образложењем у пријави теме, да садржи све елементе за овакву врсту истраживања, као и да даје значајан допринос струци и науци који се огледа у добијеним информацијама. Примењене су адекватне методе за прикупљање и обраду података, као и за њихову анализу. Добијени резултати су систематично и прегледно презентовани. На основу вредновања докторске дисертације и њене коначне оцене Комисија предлаже Наставно научном већу Факултета за спорт и физичко васпитање Универзитета у Новом Саду да се докторска дисертација Зорана Милића под називом „Ефекти програма развојне гимнастике уз додатно вежбање са родитељима на мишићне дисбалансе, морфолошке карактеристике и координацију деце предшколског узраста“ прихвати и закаже њена јавна одбрана.

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

- да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана
- да се докторска дисертација враћа кандидату на дораду (да се допуни односно измени) или
- да се докторска дисертација одбија

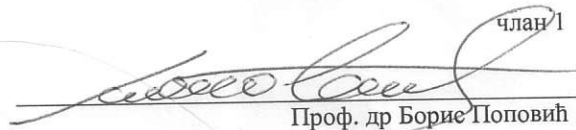
У Новом Саду, 27.05.2019. године



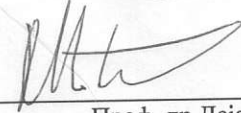
Проф. др Борислав Обрадовић
председник комисије



Проф. др Јосип Лепеш
члан 1



Проф. др Борис Поповић
члан 2



Проф. др Дејан Модић
ментор



Проф. др Милан Цветковић
ментор