

**Милован Љубојевић**

Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања

УДК 37.016:796.3(043.3)

## **ОБРАЗОВНИ ЕФЕКТИ ИЗБОРНИХ СПОРТОВА У НАСТАВИ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА**

### **Апстракт**

Циљ рада је био да се испитају, односно утврде, ефекти изборног наставног предмета (фудбал, кошарка, рукомет, одбојка) на развој моторичких способности, утврди мотивација за активно учествовање на часовима физичког васпитања и изборног предмета Спорт за спортисте и ставови ученика према изборном предмету, као и на раст и развој морфолошких карактеристика ученика завршног разреда у деветогодишњој основној школи. Основна хипотеза (Хг) од које се пошло у истраживање: Хг - Неће бити статистички значајне разлике умоторичким способностима, у мотивацији, као и у антропометријским карактеристикама као последица различитих експерименталних третмана, између експериментом обухваћених група ученица и ученика. Истраживање је лонгитудинално експерименталног карактера, у коме се као основни користио експериментални метод, а статистички метод као помоћни. Истраживање је реализовано у основним школама у Даниловграду, у трајању од једне школске године. Истраживањем је обухваћен узорак од 218 испитаника (105 дјевојчица и 113 дјечака), узраста 14 година, подијељених у 5 група (четири експерименталне и једна контролна група). Експерименталне групе су чинили ученици и ученице који су, осим физичког васпитања, похађали и предмет Спорт за спортисте, и то одређени спорт за изборни предмет (кошарка, фудбал, рукомет, одбојка) који су сами одабрали. Контролну групу су чинили ученици и ученице који су похађали наставу физичког васпитања, а као изборни предмет нијесу бирали спорт, већ неки други предмет. Ефекти контролног и експерименталног третмана процијењени су помоћу варијабли и то: пет варијабли за мјерење антропометријских карактеристика, осам за процјену моторичких способности, као и варијабли за процјену мотивационог простора ученика и ставова ученика према физичком васпитању и спорту за спортисте (испитиване само једном у току истраживања). Добијени подаци обрађени су поступцима дескриптивне статистике, т теста и униваријантне анализе варијансе. Након спроведеног истраживања, а на основу анализе постигнутих резултата, може се извести један, општи закључак: настава физичког васпитања и настава изборних предмета из области физичког васпитања није имала статистички значајног утицаја на антропометријске карактеристике код ученица и ученика, док је тај утицај на моторичке способности примјетан, али не у мјери у којој се очекивало да ће бити.

**Кључне ријечи:** ИЗБОРНА НАСТАВА / ФУДБАЛ / КОШАРКА / РУКОМЕТ / ОДБОЈКА / УЧЕНИЦИ / МОТИВАЦИЈА

## EDUCATIONAL EFFECTS OF VOCATIONAL SPORT SUBJECTS IN PHYSICAL EDUCATION TEACHING

### Abstract

The aim of this study was to examine and determine the effects of vocational subjects (football, basketball, handball, volleyball) on the development of motor skills, to determine motivation for active participation in physical education classes and in the vocational subject "Sports for Athletes", as well as pupils' attitudes toward the previously named vocational subject. Furthermore, this study examines the growth and development of morphological characteristics of pupils in final grade of nine-year elementary school. The basic hypothesis (H<sub>g</sub>) that served as the baseline for research is as follows: H<sub>g</sub> - There will not be statistically important differences in motor skills, motivation, and in anthropometric characteristics as a result of different experimental treatments, among the groups of pupils (both girls and boys) encompassed by the experiment. The study was of a longitudinally experimental nature, where the experimental method was used as the basic one, and the statistical method was used as an auxiliary one. Research was conducted in elementary schools in Danilovgrad, for a period of one academic year. The study sample consisted of 218 pupils (105 girls and 113 boys), aged 14 years, divided into five groups (four experimental and one control group). Experimental groups consisted of pupils who have attended, apart from the regular physical education classes, classes of vocational subject "Sports for Athletes", i.e. a particular sport as a vocational subject (basketball, football, handball, volleyball) chosen by themselves. The control group consisted of pupils who have attended regular physical education classes but they have not chosen sports as vocational subject but another one. The effects of the control and experimental treatment were assessed using the following variables: five variables to measure anthropometric characteristics, eight variables to assess motor skills, as well as variables for assessing the motivation of students and their attitudes towards physical education classes and sport for sportsmen (examined only once during the study). The acquired data were analyzed and processed using the descriptive statistical methods, tests, and univariate analysis of variance. Following the conducted research, and based on analysis of achieved results, the following general conclusion can be generated: physical education classes and teaching the vocational subjects in field of physical education do not have a statistically significant impact on the anthropometric characteristics of both girls and boys, while the impact on development of motor skills is evident and noticeable, but not to the expected extent.

**Key words:** FOOTBALL / BASKETBALL / HANDBALL / VOLLEYBALL / OPTIONAL COURSE / MOTIVATION

## УВОД

Може се рећи да је предмет овог истраживања, у ширем смислу, испитивање ефикасности новог концепта физичког васпитања у реформисаној основној школи у односу на претходну концепцију програма ове васпитно-образовне области. У ужем смислу, предмет овог истраживања су моторичке способности ученика, мотивација ученика у настави физичког васпитања, као и морфолошке карактеристике чији су напредак, стагнација или ретроградност мјера ефикасности истраживаног реформисаног модела физичког васпитања.

Главна хипотеза од које се пошло у истраживање гласи:  $H_0$  - Неће бити статистички значајне разлике у моторичким способностима, у мотивацији, као и у антропометријским карактеристикама као посљедица различитих експерименталних третмана, између експериментом обухваћених група ученица и ученика.

Из главне хипотезе издвојене су и посебне хипотезе и то:

- $H_{01}$  - Неће бити статистички значајне разлике у антропометријским карактеристикама између експериментом обухваћених група ученица на иницијалном мјерењу;
- $H_{02}$  - Неће бити статистички значајне разлике у антропометријским карактеристикама између експериментом обухваћених група ученика на иницијалном мјерењу;
- $H_{03}$  - Неће бити статистички значајне разлике у моторичким способностима између експериментом обухваћених група ученица на иницијалном мјерењу;
- $H_{04}$  - Неће бити статистички значајне разлике у моторичким способностима између експериментом обухваћених група ученика на иницијалном мјерењу;
- $H_{05}$  - Неће бити статистички значајне разлике у антропометријским карактеристикама између експериментом обухваћених група ученица на финалном мјерењу;
- $H_{06}$  - Неће бити статистички значајне разлике у антропометријским карактеристикама између експериментом обухваћених група ученика на финалном мјерењу;
- $H_{07}$  - Неће бити статистички значајне разлике у моторичким способностима између експериментом обухваћених група ученица на финалном мјерењу;
- $H_{08}$  - Неће бити статистички значајне разлике у моторичким способностима између експериментом обухваћених група ученика на финалном мјерењу;

X09 – Неће бити статистички значајних разлика између пет испитиваних група у различитим модалитетима мотивације за учествовање у настави физичког васпитања.

X10 – Неће бити статистички значајних разлика измашу различитих модалитета мотивације за активно учествовање на часовима физичког васпитања и изборног предмета - спорт за спортисте код ученика експерименталних група.

X11 – Неће бити статистички значајних разлика између 4 експерименталне групе у погледу њиховог става према изборном предмету - спорт за спортисте.

Циљ истраживања је да се испитају, односно утврде, ефекти изборног наставног предмета (фудбал, кошарка, рукомет, одбојка) на развој моторичких способности, утврди мотивација за активно учествовање на часовима физичког васпитања и изборног предмета Спорт за спортистеи ставови ученика према изборном предмету, као и раст и развој морфолошких карактеристика ученика завршног разреда у деветогодишњој основној школи.

## МЕТОД

Истраживање је спроведено са ученицима завршног –деветог разреда основне школе, у трајању од једне школске године. Ученици су били подијељени у четири експерименталне групе (фудбал, кошарка, рукомет, одбојка) који су осим физичког васпитања похађали и наставу из изборног спорта (са два часа недјељно), и контролне групе коју си чинили ученици који нијесу изабрали спорт за изборни предмет. Мјерење и тестирање ученика је извршено на почетку, као и на крају школске године, а наставни програм за физичко васпитање, као и за изборне спортове реализован је по прописаним програмима.

За утврђивање морфолошког статуса и нивао моторичких способности ученика, са циљем праћења резултата дејства редовног програма физичког васпитања и програма изборне наставе, свим ученицима у узорку измјерено је пет антропометријских димензија, а са осам моторичких тестова провјерен је ниво моторичких способности. Иста мјерења су извршена на почетку и на крају експерименталног циклуса.

У истраживању испитаника и испитаница свих група измјерене су антропометријске карактеристике за праћење лонгитудиналне димензионалности скелета и циркуларне димензионалности. На избор ових карактеристика је утицало размишљање и увјерење да ће експериментални третмани изазвати највеће промјене у овом простору:

Тјелесна висина – представља лонгитудиналност скелета; тјелесна тежина – представља волуминозност и масу тијела; антропометријски обим опружене подлактице – представља циркуларну димензионалност; антропометријски обим опружене надлактице – представља циркуларну димензионалност и антропометријски обим поткољенице – представља циркуларну димензионалност.

За процјену моторичких способности примијењено је осам стандардизованих кретних задатака – ЕУРОФИТ батерија. Одабрана батерија је комплексно покрила сва есенцијална физичка својства ученика и све веће мишићне зоне:

- Фламинго за процјену равнотеже;
- Тапинг руком за процјену сегментарне брзине руку;
- Претклон са досезањем у сједу за процјену нивоа флексибилности (покретљивости);
- Скок удаљ из мјеста за процјену експлозивне снаге опружача ногу;
- Динамометрија доминантне руке за процјену статичке силе доминантне руке;
- Лежање – сјед за 30» за процјену репетитивне снаге трбушних мишића и прегибача у зглобу кука;
- Издржај у згибу за процјену изометријске силе мишића горњег дијела тијела и прегибача у зглобу лакта;
- Чунасто трчање на 10x5м за процјену брзине.

С обзиром да се ради о стандардизованим тестовима овом приликом неће мо детаљније објашњавати процедуру мјерења и тестирања.

Такође, питања из области мотивације за спорт и физичко васпитање овдје неће бити приказани (јер је листа питања веома обимна), али ће у поглављу РЕЗУЛТАТИ бити приказани у обиму који дозвољава овај рад.

## **РЕЗУЛТАТИ**

У овом поглављу биће приказани постигнути резултати ученица и ученика у току истраживања.

**Табела 1.** Дескриптивна статистика морфолошких варијабли свих пет група ученика на иницијалном и финалном мјерењу

ВАР.	ГРУПА	ИНИЦИЈАЛНО				ФИНАЛНО			
		М	SD	MIN	MAX	М	SD	MIN	MAX
ВИСИНА	контролна	166.66	6.76	156.0	184.0	171.66	6.45	161.0	186.0
	Кошарка	171.50	8.44	155.5	190.0	176.00	7.88	160.0	193.0
	Фудбал	166.98	6.09	155.5	183.0	171.63	6.16	160.0	188.0
	Рукомет	169.50	9.49	146.0	185.0	173.57	8.68	150.0	186.5
	Одбојка	171.05	9.29	155.5	185.0	175.45	8.93	160.0	188.0
ТЕЖИНА	контролна	58.36	15.83	39.0	95.0	62.02	15.39	44.0	98.0
	Кошарка	59.00	9.43	37.0	78.0	63.18	9.70	41.0	81.5
	Фудбал	56.11	8.49	44.0	83.0	60.76	8.76	50.0	90.0
	Рукомет	59.05	16.31	34.0	90.0	63.00	16.19	35.0	97.0
	Одбојка	57.71	10.51	37.0	82.0	61.67	9.55	41.0	78.0
ОБИМ ПОДАКТИЦЕ	контролна	22.30	1.96	18.5	25.5	23.55	2.05	20.0	27.0
	Кошарка	22.86	1.97	18.0	25.5	23.80	1.77	19.5	26.5
	Фудбал	22.74	1.56	20.5	26.0	23.87	1.59	22.0	27.0
	Рукомет	22.36	2.72	18.0	27.0	22.89	2.85	17.5	28.5
	Одбојка	21.95	1.84	18.0	25.0	23.50	1.41	21.0	26.0
ОБИМ НАДАКТИЦЕ	контролна	23.30	2.67	19.5	29.0	24.75	2.85	21.0	30.5
	Кошарка	23.36	2.33	18.5	26.5	24.58	2.22	20.0	29.0
	Фудбал	23.30	2.22	20.5	28.0	24.61	2.27	21.5	30.5
	Рукомет	23.09	3.01	17.5	28.5	24.27	3.00	19.0	30.5
	Одбојка	22.74	2.46	18.5	26.5	24.02	2.62	20.0	29.0
ОБИМ ПОТКОЉЕНИЦЕ	контролна	33.05	3.51	26.5	40.0	34.73	4.04	28.0	43.0
	Кошарка	33.52	2.82	27.0	39.0	34.58	2.71	28.5	40.0
	Фудбал	33.80	4.29	22.5	40.0	35.67	3.76	25.5	43.0
	Рукомет	33.18	4.07	27.0	40.5	34.00	3.68	28.5	39.5
	Одбојка	32.83	3.73	22.5	39.0	34.64	2.65	31.0	40.0

**Табела 2.** Дескриптивна статистика морфолошких варијабли свих пет група ученица на иницијалном и финалном мјерењу

ВАР. ГРУПА	ИНИЦИЈАЛНО				ФИНАЛНО				
	М	SD	MIN	MAX	М	SD	MIN	MAX	
висина	контролна	165.23	5.04	156	182	167	4.94	158.5	182.5
	кошарка	164.80	5.49	156	182	166.8	5.37	158.5	182.5
	фудбал	164.50	3.93	159	173	168.43	8.28	159.5	199.5
	рукомет	163.95	5.96	152.5	178	166.55	5.81	156	178.5
	одбојка	163.50	5.68	154	171	165.64	5.58	156	172.5
тежина	контролна	55.16	10.85	35	71	57.37	9.7	41	73
	кошарка	57.64	9.59	43	72	61.48	9.85	46.5	78
	фудбал	54.10	6.17	46	68	57	4.96	50	68
	рукомет	55.80	8.73	43	73	58.05	8.92	42	72.5
	одбојка	54.29	9.14	40	74	57.36	9.19	42.5	78
обим подлактице	контролна	21.55	1.93	17.5	24	21.92	2.08	17.5	25.5
	кошарка	22	1.38	18.5	24	22.48	1.37	18.5	24.5
	фудбал	21.58	.98	20	23.5	22.08	1.26	20	24
	рукомет	21.8	1.42	19.5	25.5	22.30	1.48	19.5	25
	одбојка	21.21	1.79	18	25	21.52	1.63	18.5	24.5
обим надлактице	контролна	22.92	2.62	17	26.5	23.37	2.38	19	27
	кошарка	23.50	2.25	19.5	27.5	24.12	2.17	19.5	28
	фудбал	22.43	1.55	20.5	26.5	23.08	1.51	21	26
	рукомет	23.28	2.32	19	27.5	24.15	2.22	19	27.5
	одбојка	22.67	2.48	19	27.5	23.67	2.18	19.5	28
обим поткољенице	контролна	33.61	3.44	27	39	34.05	3.21	28	39
	кошарка	34.22	3.08	29	40	34.94	2.90	29.5	40.5
	фудбал	33.70	2.02	30.5	38	34.73	1.89	31	38
	рукомет	33.80	3.10	29	40	34.38	2.61	29	39
	одбојка	33.31	2.55	29	38.5	33.76	2.63	29.5	38.5

**Табела 3.** Дескриптивна статистика моторичких варијабли свих пет група ученика на иницијалном и финалном мјерењу

ВАР.	ГРУПА	ИНИЦИЈАЛНО				ФИНАЛНО			
		М	SD	MIN	MAX	М	SD	MIN	MAX
Фламинго	контролна	9.54	9.01	.03	30.60	18.00	9.02	5.18	35.33
	Кошарка	13.77	11.75	.02	53.00	27.33	13.99	3.89	60.00
	Фудбал	15.52	11.28	.02	38.05	23.73	12.88	4.19	52.23
	Рукомет	19.26	13.63	.00	49.70	24.94	15.76	3.89	60.00
	Оdboјка	16.07	18.26	.02	49.70	28.95	17.01	7.71	60.00
Тапинг руком	контролна	12.37	1.66	9.78	16.44	11.58	1.80	9.33	16.02
	Кошарка	12.70	1.93	10.30	17.52	11.51	1.69	9.40	15.68
	Фудбал	13.00	1.60	9.78	16.75	12.07	1.32	9.33	14.44
	Рукомет	12.39	1.17	9.65	14.44	11.02	1.50	8.41	13.48
	Оdboјка	13.08	2.06	10.43	16.75	11.70	1.74	9.47	14.44
Претклон у сједу	контролна	16.09	4.47	8	24	18.27	2.27	12	24
	Кошарка	17.32	5.89	9	30	18.72	4.27	13	26
	Фудбал	19.30	5.96	10	33	20.22	3.79	15	30
	Рукомет	16.86	5.44	8	25	17.64	4.78	10	30
	Оdboјка	15.36	5.82	10	29	17.05	5.20	13	30
Скок удаљ из мјеста	контролна	176.68	23.50	130	208	181.59	24.99	130	215
	Кошарка	176.00	25.53	132	228	189.00	27.30	147	250
	Фудбал	164.57	18.06	121	205	172.70	16.91	140	215
	Рукомет	176.32	22.66	130	231	190.68	24.97	147	242
	Оdboјка	172.90	22.44	121	204	195.62	23.17	155	242
Динамометрија доминантне руке	контролна	76.82	23.07	40	125	83.86	23.95	45	130
	Кошарка	75.60	15.37	50	100	88.80	24.03	20	135
	Фудбал	67.83	11.36	45	95	77.61	15.29	50	115
	Рукомет	68.41	15.99	25	90	83.18	23.48	20	115
	Оdboјка	70.48	10.24	55	90	85.95	16.40	60	120
Лежање – сјед за 30''	контролна	21.14	2.87	16	26	23.05	2.95	18	30
	Кошарка	21.32	4.91	10	30	24.56	4.08	14	34
	Фудбал	20.83	2.62	15	25	23.35	3.13	17	29
	Рукомет	21.41	4.87	11	28	24.95	4.60	14	35
	Оdboјка	23.19	2.93	17	28	26.57	3.65	19	30



Издржај у згибу	контролна	39.83	21.87	.00	60.00	40.44	21.2292	.00	60.00
	Кошарка	38.82	19.29	5.05	60.00	44.70	16.7489	8.41	60.00
	Фудбал	24.49	20.64	.00	60.00	30.46	20.0050	.00	60.00
	Рукомет	39.00	18.39	.00	60.00	46.29	15.9391	13.27	60.00
	Одбојка	46.60	17.05	6.64	60.00	47.49	17.3551	8.41	60.00
Чунасто трчање на 10x5м	контролна	21.93	3.43	13.53	32.14	21.17	2.7605	13.20	25.47
	Кошарка	20.59	3.35	12.45	26.70	20.25	3.6682	11.54	26.67
	Фудбал	21.22	2.35	12.23	24.90	20.73	2.5177	11.26	25.47
	Рукомет	22.35	1.57	19.88	26.70	21.62	2.0638	18.09	26.67
	Одбојка	19.54	3.20	12.29	23.08	19.38	3.0702	11.26	22.92

ANOVA је показала да постоје статистички значајне разлике свих група ученика на иницијалном мјерењу на слиједећим варијаблама: издржај у згибу и чунасто трчање на 10x5м а на финалном мјерењу на варијаблама скок удаљ из мјеста, лежање – сјед за 30``, издржај у згибу.

Резултати Scheffe теста за post hoc поређење свих пет група ученика на иницијалном мјерењу моторичких варијабли су показали да постоје слиједеће разлике:

- Издржај у згибу - постоји статистички значајна разлика између групе ученика који су изабрали фудбал ( $M = 24.49$ ) и одбојку ( $M = 46.60$ )
- Чунасто трчање на 10x5 м - постоји статистички значајна разлика између групе ученика који су изабрали фудбал ( $M = 19.54$ ) и одбојку ( $M = 22.34$ )

Резултати Scheffe теста за post hoc поређење свих пет група ученика на финалном мјерењу моторичких варијабли су показали да постоје слиједеће разлике:

- Скок удаљ из мјеста - постоји статистички значајна разлика између групе ученика који су изабрали фудбал ( $M = 172.70$ ) и одбојку ( $M = 195.62$ )
- Лежање – сјед за 30`` - постоји статистички значајна разлика између контролне групе ученика ( $M = 23.05$ ) и ученика који су изабрали одбојку ( $M = 26.57$ ).

**Табела 4.** Дескриптивна статистика моторичких варијабли свих пет група ученица на иницијалном и финалном мјерењу

ВАР.	ГРУПА	ИНИЦИЈАЛНО				ФИНАЛНО			
		М	SD	MIN	MAX	М	SD	MIN	MAX
Фламинго	контролна	17.94	11.38	.02	42.11	24.34	12.70	2.20	47.60
	кошарка	13.52	10.30	0	40.05	19.49	12.71	2.20	47.60
	фудбал	10.77	11.44	.02	33.25	16.58	11.56	3.00	39.43
	рукомет	9.93	7.58	.03	29.18	16.00	8.94	6.60	33.57
	одбојка	12.99	9.99	0	31.20	18.27	11.66	2.20	40.06
Тапинг руком	контролна	13.22	1.34	10.80	15.61	12.68	1.25	10.12	14.30
	кошарка	13.46	1.22	10.03	15.20	12.91	1.10	10.81	15.20
	фудбал	13.36	1.54	10.03	16.03	12.78	1.42	10.28	15.84
	рукомет	13.84	1.65	10.56	16.20	13.40	1.49	10.12	15.60
	одбојка	13.89	1.42	11.50	15.83	13.19	1.18	11.18	15.20
Претклон у сједу	контролна	15.11	5.65	8	30	16.89	5.53	8	29
	кошарка	15.28	4.87	8	26	17.60	5.02	8	28
	фудбал	13.65	2.66	9	17	16.75	3.93	8	25
	рукомет	17.30	5.63	10	30	18.85	6.60	7	27
	одбојка	17.12	4.32	11	25	18.43	5.03	12	28
Скок удаљ из мјеста	контролна	137.74	23.49	90	170	148.68	22.64	110	177
	кошарка	135.24	22.52	80	162	143.12	24.05	80	177
	фудбал	156.95	13.51	130	175	160.10	13.68	130	181
	рукомет	144.15	21.40	90	164	153.00	21.81	100	172
	одбојка	138.71	28.11	70	175	141.90	28.92	80	184
Динамометрија доминантне руке	контролна	48.68	16.40	10	70	56.32	18.47	10	75
	кошарка	54.00	14.43	25	75	63.40	14.84	30	90
	фудбал	56.25	18.63	25	90	61.75	18.16	25	95
	рукомет	58.50	15.14	35	90	68.25	13.50	40	95
	одбојка	51.67	16.83	15	70	59.52	19.74	15	90
Лежање – сјед за 30''	контролна	16.84	2.09	13	20	20.58	4.86	10	27
	кошарка	15.84	3.05	11	23	18.24	4.22	10	26
	фудбал	17.90	2.15	14	22	19.85	4.43	11	27
	рукомет	16.85	2.70	13	24	19.70	3.40	14	26
	одбојка	15.00	4.17	10	24	17.62	4.93	10	26
Изаржају згибу	контролна	19.33	9.99	4.28	35.32	21.43	11.87	4.73	42.20
	кошарка	12.52	12.15	0	55.21	16.43	12.75	0	60
	фудбал	18.86	16.25	2.11	60	18.09	16.78	2.20	60
	рукомет	16.60	16.54	0	60	18.94	16.08	0	60
	одбојка	14.67	13.74	0	60	16.14	12.51	0	60
Чунасто трчање на 10x5м	контролна	23.26	.80	21.90	25.05	22.69	1.20	20.18	24.55
	кошарка	23.77	3.10	16.10	33	23.03	2.50	15.35	27.66
	фудбал	22.01	3.39	15.18	25.45	21.56	3.33	14.85	25.04
	рукомет	21.91	3.88	14.06	27	21.31	3.73	13.79	25.69
	одбојка	23.11	3.15	16.10	27.80	22.29	3.24	15.35	27.13

ANOVA је показала да постоје статистички значајне разлике свих група ученица на иницијалном мјерењу на слиједећим варијаблама: Скок удаљ из мјеста и Лежање – сјед за 30”.

Резултати Scheffe теста за post hoc поређење свих пет група ученица на иницијалном мјерењу моторичких варијабли су показали да постоје слиједеће разлике:

- Лежање – сјед за 30” - постоји статистички значајна разлика између групе ученица које су изабрале фудбал ( $M = 17.9$ ) и одбојку ( $M = 15$ )

Резултати Scheffe теста за post hoc поређење свих пет група ученица на финалном мјерењу моторичких варијабли су показали да не постоје статистички значајне разлике међу пет група ученица.

Иако би ученици највише вољели да се баве кошарком, одбојком и тенисом, добијена је статистички значајна разлика у погледу тога којим спортом би ученици вољели да се баве у односу на њихов пол ( $\chi^2 = 42.428$ ,  $df = 12$ ,  $p < .000$ ). Ученице би највише вољеле да се баве кошарком и одбојком а ученици рукометом и тенисом. Такође, треба истаћи и то да је велики број ученика био неодлучан у погледу избора спорта којим би се бавио. Занимљиво је и то да би ученици вољели и да се баве ватерполом за разлику од ученица које би вољеле да се баве пливањем.

Као најчешће разлоге због којих се нису определијели за изборну наставу предмета Спорт за спортисте, ученици контролне групе наводе недовољну интересантност понуђених спортова, већу занимљивост других изборних предмета, одсуство интересовања, талента и адекватних услова и опреме за њихово бављење спортом.

Табела 6: Дескриптивна статистика и комуналитети ставки Скале ставова према спорту за спортисте

Р.бр.	Ајтем	M	SD	Комуналитет Varimax ротације	Комуналитет Promax ротације
1	За предмет Спорта за спортисте имамо довољно спортских реквизита.	3.39	1.15	.654	.278
2	Спорт за спортисте би требао постати обавезан предмет.	3.52	1.17	.758	.354
3	Волио бих да овај предмет има више часова седмично.	4.34	.94	.849	.330
4	Понекад сам се правим да сам болестан како не бих морао да учествујем на часовима.*	3.67	1.19	.763	.413
5	Чак и када се не осјећам добро, активно учествујем на часовима.	3.62	1.12	.851	.243
6	Сматрам да је овај предмет сувишан и непотребан.*	4.06	1.11	.818	.660
7	Не волим овај предмет јер нисам довољно спретан и снажан.*	4.11	1.14	.797	.643
8	На часу ми је једино важно да побиједимо други тим.	3.06	1.22	.707	.380
9	Не волим Спорт за спортисте јер увијек радимо исте ствари.*	3.88	.92	.867	.330
10	На часовима физичког васпитања ученици који учествују у предмету Спорт за спортисте имају повлаштен третман код наставника у односу на оне који су изабрали неки други изборни предмет.*	3.73	1.13	.794	.340
11	Наставник обично фаворизује и форсира на часовима физичког васпитања оне који су најуспјешнији на часовима Спорта за спортисте.*	3.42	1.32	.819	.315
12	Наставник има једнак однос према свим ученицима на часовима физичке културе.	4.11	.96	.795	.256
13	Наставник фаворизује одређене спортове на часовима физичког васпитања.*	3.06	1.25	.755	.446
14	Наставник се више труди око ученика који нису довољно физички спретни.	3.96	1.02	.797	.325
15	Понекад на часовима не пружам свој максимум јер се бојим да ће ми се друга дјеца смијати.*	3.46	1.13	.706	.324

16	На часовима Спорта за спортисте ученици су изложени великим напорима.*	3.68	.99	.785	.473
17	На часовима Спорта за спортисте пружам увијек свој максимум.	4.14	.92	.801	.438
18+	Мислим да је избор Спорта за спортисте грешка.*	4.41	.68	.773	.132
19	Оцјена из предмета Спорт за спортисте ми није важна.*	4.01	1.15	.851	.226
20	Спорт за спортисте сам изабрао јер знам да сам добар у спорту и да ћу имати високу оцјену која ће ми повећати просјек.	3.73	1.03	.771	.298
21	Спорт за спортисте сам изабрао јер не морам да читам књиге и учим.	3.33	1.28	.696	.272
22	Наставник објективно оцјењује ученике из предмета Спорт за спортисте.	4.31	.90	.820	.542
23	Оцјена коју имам из овог предмета је адекватна и реално процјењује моје способности.	4.40	.79	.830	.581
24	Оцјена коју имам из овог предмета је адекватна и реално процјењује моје залагање.	4.34	.86	.755	.391
25	Волио бих да сам на предмету Спорт за спортисте изабрао неки други понуђени спорт.*	3.77	1.01	.756	.154
26	Волио бих да имамо више спортова у понуди за овај предмет.	4.15	.75	.710	.254
27	На часу Спорта за спортисте вриједно радим и кад ме наставник не контролише.	4.11	.87	.764	.281
28	Вјежбам да се усавршим у физичким активностима у којима сам најмање успјешан.	4.24	.93	.769	.506
29	Пажљиво пратим упутства и инструкције на часу Спорт за спортисте.	4.14	.85	.758	.426
30	Прихватам критику наставника и покушавам да поправам грешке.	4.29	.91	.729	.450
31+	Овај предмет ми омогућава да побољшам своје физичке способности.	4.36	.68	.712	.146
32	Пажљиво пратим свој напредак и покушавам да што више научим на часу.	4.42	.74	.756	.249

33	Не волим да будем одсутан са часа Спорт за спортисте.	3.94	.99	.764	.298
34	Охрабрујем и подржавам и друге ученике да активно учествују на часу Спорта за спортисте.	4.02	1.00	.780	.291
35	Редовно доносим сву потребну опрему.	4.07	.97	.824	.497
36	Пажљиво рукујем са спортским реквизитима.	4.26	.91	.746	.500
37	Спорт за спортисте ме учи да жртвујем своје личне жеље за добробит и успјех групе и тима.	3.94	.87	.724	.406
38	Спорт за спортисте ми помаже да савладам своју стидљивост.	3.35	1.07	.731	.370
39	У Спорту за спортисте сам научио да група може много више од појединца.	4.11	.87	.788	.419
40	Спорт за спортисте ме је научио да дијелим заједничке тешкоће са пријатељима јер је то заједничка борба за заједнички циљ.	4.32	.86	.806	.319
41+	Спорт за спортисте ме је научио да поштујем вјештине и способности мојих противника и да им не завидим на успјеху.	4.31	.80	.815	.126
42+	Спорт за спортисте ме је научио да преузем одговорност за своје поступке.	4.30	.71	.743	.193
43	Спорт за спортисте ме је научио да треба да се међусобно помажемо и да дијелимо оно што имамо.	4.27	.90	.781	.579
44	Спорт за спортисте ме је научио да се ништа не може постићи без тешког рада и воље за успјехом.	4.41	.85	.762	.651
45	Спорт за спортисте ме је научио да будем у стању да реагујем у моменту за вријеме игре.	4.31	.84	.701	.428
46	Спорт за спортисте ме је научио да разумијем стратегију – зашто се нешто ради, као и најбоље методе напада и одбране у изабраном спорту.	4.34	.77	.792	.349
47	Спорт за спортисте ме је научио да разумијем ограничења у људском тијелу, нарочито у погледу вјештине, брзине, снаге, издржљивости.	4.40	.65	.749	.252
48	Волим предмет спорт за спортисте.	4.58	.64	.757	.256

49	Спорт за спортисте је губљење времена.*	4.42	.98	.814	.495
50	Спорт за спортисте би требало укинути.*	4.54	.81	.805	.353
51	Волио бих да предмет Спорт за спортисте има више часова.	4.36	.91	.776	.313
52	Спорт за спортисте помаже да ученици формирају и развију добре здравствене навике.	4.51	.82	.812	.642
53	Учествујем на часовима Спорта за спортисте само онда кад морам.*	4.35	.86	.865	.481
54	Учествоваће у Спорту за спортисте ми је омогућило да се више дружим и стекнем пуно пријатеља.	4.23	.76	.632	.296
55	Спорту за спортисте се не придаје онолико значаја колико би требало.	3.69	.96	.828	.129
56+	Спорт за спортисте помаже учењу и усавршавању физичких вјештина које су веома важне.	4.42	.76	.674	.119
57	Од Спорта за спортисте ученици имају више штете него користи.*	4.29	.97	.723	.477
58	Спорт за спортисте је забаван.	4.49	.60	.763	.307
59	Спорт за спортисте нас не учи ничему што би нам користило ван школе.*	4.09	.94	.702	.204
60	Овај предмет је бесмислено губљење времена.*	4.51	.62	.762	.204
61	Желио бих да имамо више часова из предмета Спорт за спортисте.	4.51	.84	.734	.263
62+	Спорт за спортисте је веома важан предмет који помаже боље развијање тијела и одржавање здравља.	4.55	.67	.696	8.302E-02
63	Учесовање у Спорту за спортисте није дало оне резултате које сам желио.*	3.67	1.01	.774	.473
64	Учествовање у Спорту за спортисте није испунило моја очекивања.*	2.07	.96	.774	.459
65	Сматрам да се предмет Спорт за спортисте неоправдано потцјењује од стране ученика.	2.97	1.28	.710	.274
66	Сматрам да се предмет Спорт за спортисте неоправдано омаловажава од стране других наставника.	2.99	1.21	.762	.330

\*Инверзни ајтеми

+ Ајтеми избачени у поступку одређивања главних компоненти будући да нису објашњавали проценат варијансе ни у једној од задржаних компоненти

**Табела 7.** Резултати теста хомогености варијансе и ANOVA теста субскала тестова мотивације везаних за Спорт за спортисте код експерименталних група

ВАРИЈАБЛА	Levene Statistic	Sig.	F	Sig.
усмјереност на циљ	1.910	.130	.152	.929
Усмјереност на задатак	3.642	.014	.181	.909
Постизање успјеха	.606	.612	1.455	.229
Избјегавање неуспјеха	1.577	.197	.901	.442
Жеља да се овлада материјом	4.152	.007	1.658	.178
Интринзичка мотивација	1.052	.371	.436	.727
Идентификована регулација	2.245	.085	.334	.801
Спољашња регулација	1.548	.204	1.490	.219
Амотивација	.466	.706	2.104	.101
Став према СЗС	1.908	.130	.606	.612

ANOVA је показала да не постоје статистички значајне разлике између експерименталних група испитаника на субскалама тестова мотивације везаних за Спорт за спортисте. Поређење резултата тестова мотивације везаних за Спорт за спортисте између дјечака и дјевојчица *t* тестом за независне узорке је показало да постоје статистички значајне разлике на слиједећим варијаблама:

1. Усмјереност на задатак - ученици су имали више скорове ( $M = 3.43$ ) у односу на ученице ( $M = 2.92$ )
2. Постизање успјеха - ученици су имали више скорове ( $M = 3.43$ ) у односу на ученице ( $M = 3.21$ )
3. Спољашња регулација - ученици су имали више скорове ( $M = 2.90$ ) у односу на ученице ( $M = 2.53$ )
4. Амотивација - ученици су имали више скорове ( $M = 2.15$ ) у односу на ученице ( $M = 1.85$ )

Поређење резултата тестова мотивације везаних за физичко васпитање између ученика и ученица тестом за независне узорке је показало да постоје статистички значајне разлике на слиједећим варијаблама:

1. Усмјереност на задатак - ученици су имали ниже скорове ( $M = 4.39$ ) у односу на ученице ( $M = 4.72$ )



2. Спољашња регулација - ученици су имали више скорове ( $M = 2.90$ ) у односу на ученице ( $M = 2.51$ )
3. Амотивација - ученици су имали више скорове ( $M = 2.28$ ) у односу на ученице ( $M = 1.41$ )

## ДИСКУСИЈА

Уколико се упореде резултати испитиваних морфолошких варијабли контролне групе са резултатима неких досадашњих истраживања може се закључити слиједеће:

- просјечна тјелесна висина на финалном мјерењу износила је 171.66 цм, што се уклапа у просјечну висину за овај узраст, према критеријумима које је на основу обимног истраживања формулисао Иванић (1988), гдје се узима да је просјечна висина за овај узраст од 162.5- 171,5 цм.;
- просјечна тјелесна маса код контролне групе износила је 62.02 кг, што се такође уклапа у просјечну тјелесну тежину по критеријумима Иванића (1988), гдје је за овај узраст, за ученике просјечне висине до 175 цм, просјечна тјелесна тежина између 58,0- 65,0 кг.

Упоређивањем мјерених обима код ученика контролне групе са резултатима из истраживања Идризовића (2001) можемо примијетити слиједеће: Обим подлактице у контролној групи је 23.55цм, док је код Идризовића (2001) нешто већи (24.30цм). Обим надлактице код ученика контролне групе је 24.75цм, док је код Идризовића (2001) нешто мањи (24.10). Обим потколјенице код ученика контролне групе 34.73цм, док је код Идризовића (2001) за 1цм мањи (33.70цм).

Важно је примијетити да резултати из морфолошких карактеристика показују да су највиши испитаници из групе кошарка (176.15 цм), затим испитаници из групе одбојка (175.23 цм), затим из групе рукомет (173.57цм), па контролне (171.66), док су најмање резултате висине тијела имали испитаници из групе фудбал (171.63 цм). Уколико се добијени резултати упореде са резултатима до којих је дошао Идризовић (2001), може се закључити да су испитаници виши него у истраживању Идризовића, гдје је просјечна висина ученика у Црној Гори 171.0 цм. Такође, ако се пође даље, и упореде се резултати са резултатима Бојовића и Каварића (1981), гдје су ученици у Црној Гори просјечне висине 167.3 цм, примијетиће се да су испитаници у овом истраживању виши. Уколико се упореди тежина тијела испитаника примјећује се да су испитаници у овом истраживању и тежи од испитаника у истраживању Идризовића (гдје је просјечна тежина ученика 57.8 кг), као и од испитаника-ученика из истраживања Бојовића и Каварића (гдје је просјечна тежина 55.4 кг). У односу на ученике из Београда, према Републички завод за спорт (2009), који су просјечне висине (173.46цм), ученици обухваћени овим истраживањем имају приближно исте резултате.

Ранија истраживања говорила су у прилог висине дјецe са овог подручја. Ово се објашњавало динарским типом људи који живи на овом подручју. У новије вријеме, услијед великог утицаја глобализације, мијешања становништва услијед избјеглиштва, затим миграцијама ка већим градовима, тешко је говорити о антрополошким типовима који насељавају одређене средине. Управо резултати овог истраживања показују колико су те разлике незнатне, и колико савремени начин живота утиче на морфолошке карактеристике дјецe било да су становници великих градова или малих градских средина.

Просјечна вриједност обима подлактице на финалном мјењу испитаника износила је, по групама: контролна (23,55), кошарка (23,80), фудбал (23,87), рукомет (22,89) и одбојка (23,50). Код Идризовића (2001) су приближно слични резултати, код кога су ученици истог узраста имали просјечне вриједности: обим подлактице (24,30), обим надлактице (24,10) и обим поткољенице (33,70). Дакле, резултати код Идризовића (2001) показују нешто веће вриједности код обима подлактице, обима надлактице је нешто нижи него у овом истраживању, док је обим поткољенице у истраживању Идризовића (2001) мањи него у свим испитиваним групама у овом истраживању.

Добијени резултати недвосмислено показују да су ученици обухваћени овим истраживањем виши и тежи од својих вршњака који су мјерени у ранијим истраживањима. Такође, може се додати да су вриједности обима подлактице, надлактице и поткољенице или приближни, или виши од резултата у ранијим истраживањима.

На основу упоредбе резултата морфолошких карактеристика између група испитаница, може се примијетити да су највише испитанице из групе фудбал (168.43 цм), затим испитанице из групе контролна (167 цм), затим из групе кошарка (166.8цм), па рукомет (166.55), док су најмање резултате висине тијела имале испитанице из групе одбојка (165.64 цм).

Такође, уколико се упореде резултати добијени у овом истраживању са резултатима истраживања Идризовића (2001), као и Бојовића и Каварића (1981) може се закључити да су ученице из овог истраживања просјечно више и теже од ученица из поменутих истраживања. Ово поређење је важно јер се ради о истраживањима која су рађена на истој популацији, истог географског поднебља, истог узраста, само у различитим временским дистанцама.

Упоређујући резултате из овог истраживања са резултатима које је спровео Републички завод за спорт Београд (2009), може се констатовати да су просјечне висине и тежине ученица приближно исте. Исти случај био је и код ученика. Ово само показује да акцелераторски феномен присутан у свим срединама.

Резултати обима по групама изгледају овако:

Обим подлактице код контролне групе износи ( $M=21,92$ ), код групе кошарка ( $M=22,48$ ), код групе фудбал (22,08), код групе рукомет ( $M=22,30$ ) и код групе одбојка ( $M=21,52$ ). Просјечан резултат обима подлактице код Идризовића (2001) износи  $M=22,00$ , што показује да су вриједности код испитаница у овом истраживању приближно исте;

Обим надлактице код контролне групе износи ( $M=23,37$ ), код групе кошарка ( $M=24,12$ ), код групе фудбал ( $M=23,08$ ), код групе рукомет ( $M=24,15$ ) и код групе одбојка ( $M=23,67$ ). Просјечан резултат обима надлактице код Идризовића (2001) износи  $M=23,33$ , што показује да су вриједности приближно исте, али да ипак нешто више резултате имају испитанице у овом истраживању:

Обим поткољенице код контролне групе износи ( $M=34,05$ ), код групе кошарка ( $M=34,95$ ), код групе фудбал ( $M=34,73$ ), код групе рукомет ( $M=34,38$ ) и код групе одбојка ( $M=33,76$ ). Просјечан резултат обима поткољенице код Идризовића (2001) износи  $M=33,72$ , што показује да су вриједности обима код испитаница у овом истраживању у свим групама нешто више него вриједности у истраживању Идризовића (2001).

ANOVA је показала да постоје статистички значајне разлике свих група ученика на иницијалном мјерењу на слиједећим варијаблама: издржај у згибу и чунасто трчање на  $10 \times 5$ м, а на финалном мјерењу на варијаблама скок удаљ из мјеста, лежање – сјед за  $30''$ , издржај у згибу.

На иницијалном мјерењу су ученици из групе фудбал имали много лошији резултат (24.49 секунди) у односу на ученике из групе одбојка, чији је резултат 46.60. До сличног податка долази и Вукотић (2010) гдје фудбалери имају такође лошији резултат у тесту издржај у згибу. Ово се може објаснити тиме да се фудбал игра ногом, и да је врло мало вјежби за јачање горњих екстремитета заступљено у тренингу фудбалера (поготово млађег узраста). За разлику од фудбала, одбојка је игра у којој се лопта контролише рукама (изузев у неким ситуацијама и ногом). Иако је издржај у згибу вјежба-тест која прати статичку снагу руку, ипак један од разлога за овако велику разлику у резултатима могу бити и вјежбе са лоптом које се упражњавају на тренинзима, а укључују екстремитете који су фаворизовани у овим спортовима.

У тесту чунасто трчање на  $10 \times 5$  метара, на иницијалном мјерењу, испољена је статистички значајна разлика између ученика из групе фудбал, са резултатом 19.54 секунде и ученика из групе одбојка, са резултатом 22.34 секунде. Дакле, и овдје су разлике између, условно речено фудбалера и одбојкаша, овог пута у корист фудбалера. Оваква разлика се може сматрати очекиваном из разлога што фудбалска игра и тренинзи захтијевају много више трчања, што дужих, што краћих, на малом простору, за разлику од одбојкашких, који су мањег обима и интензитета, гдје има мање трчања, спринтева и сл., а више скокова. Вукотић (2010) долази до сличних резултата и констатује да одбојкаши постижу слабије резултате у тесту чунасто трчање  $10 \times 5$  метара.

На финалном мјерењу дошло је до статистичке разлике у тесту скок удаљ из мјеста између ученика из групе фудбал, са резултатом 172.70 цм, и ученика из групе одбојка, са резултатом 195.62 цм. Дакле, када су коментарисани резултати на иницијалном мјерењу речено је да су фудбалери због садржаја тренинга бољи у резултатима спринта, агилности и слично од одбојкаша, али да су зато тренинзи одбојкаша богати скоковима и да ће одбојкаши показати боље резултате у

тестовима експлозивности и скочности. Управо резултати са финалног мјерења показују у којој мјери су одбојкаши бољи од осталих у тестовима експлозивности, али највећа разлика је у односу на фудбалере, јер и у тренинзима кошаркаша и рукометаша има доста скокова и вјежби експлозивности. Сличне податке износи и Вукотић (2010) код које одбојкаши такође постижу одличне резултате у тестовима експлозивне снаге. Експлозивна снага није локализована на поједине мишићне групе, већ је генералног типа, па је разумљива њена позитивна значајност у реализацији сложених моторичких гигања (Мекић, Хаџић, Мирвић и Буквић, 2008).

Ученици из групе одбојка имали су на финалном мјерењу боље резултате у односу на ученике из контролне групе у тесту лежање-сјед за 30 секунди. Лежање-сјед је вјежба која се упражњава како на часовима физичког тако и на часовима изборних спортова. Како су ученици из групе одбојка имали више недјељно часова физичку активност, разумљиво је да на финалном мјерењу покажу бољи резултат. Такође, разни скокови који се изводе током одбојкашких тренинга, осим што јачају мишиће ногу, у великој мјери јачају и мишиће трбушне мускулатуре, јер нити један скок се не може извести без снажне контракције мишића трбуха. Управо је ово разлог значајне разлике у тесту лежање-сјед који показује репетитивну снагу мишића трбуха.

Standage&Treasure (2002) су на узорку 318 ученика просјечне старости 13,6 година добили да су амерички ученици далеко више усмјерени на циљ у односу на црногорске ученике и далеко мање усмјерени на задатак који се пред њих поставља у физичком васпитању а то је усвајање знања. Такође, све компоненте контекстуалне мотивације су веће а нарочито спољашња регулација која говори о томе да су у извјесном смислу ставови и однос америчких ученика према физичком васпитању у великој мјери условљени вриједностима које су им наметнуте споља и да њихова мотивација заправо не потиче из позитивног односа према овом предмету.

Barkoukis et al. (2007) су на узорку 336 ученика просјечне старости 13,6 година добили да су грчки ученици далеко више усмјерени на постизање успјеха али и у одређеној мјери на избјегавање неуспјеха у односу на црногорске ученике и далеко мање желе да овладају материјом која се предаје на часовима физичког васпитања. Ови резултати говоре да још увијек има много интересовања и жеље за квалитетним радом на часовима физичког васпитања код црногорских ученика и да им лична самопромоција није у првом плану.

## ЗАКЉУЧЦИ

На основу извршених анализа добијених резултата, полазећи од редослиједа постављених хипотеза, могу се извести слиједећи закључци:

1. Резултати униваријантне анализе варијансе у иницијалном и финалном мјерењу контролне и експерименталних група ученица и ученика указују да нема статистички значајних разлика између експериментом обухваћених група у свих пет праћених варијабли морфолошког простора. Овим су у потпуности потврђене хипотезе Х01, Х02, Х05 и Х06.
2. Резултати униваријантне анализе варијансе у иницијалном мјерењу контролне и експерименталних група ученица указују да нема статистички значајних разлика између експериментом обухваћених група у свих пет праћених варијабли морфолошког простора. Овим се у потпуности потврђује хипотеза Х03, док се хипотеза Х04 дјелимично потврђује.

У потпуности се потврђује хипотеза Х7 (Неће бити статистички значајне разлике у моторичким способностима између експериментом обухваћених група ученица на финалном мјерењу).

8. На основу резултата Scheffe теста за post hoc поређење свих пет група ученика на финалном мјерењу моторичких варијабли може се констатовати да постоје слиједеће разлике:
  - Скок удаљ из мјеста - постоји статистички значајна разлика између групе ученика који су изабрали фудбал ( $M = 172.70$ ) и одбојку ( $M = 195.62$ )
  - Лежање – сјед за 30'' - постоји статистички значајна разлика између контролне групе ученика ( $M = 23.05$ ) и ученика који су изабрали одбојку ( $M = 26.57$ ).

Примјетно је да је статистички значајна разлика врло висока у обје варијабле, и то у корист групе која је похађала предмет спорт за спортисте – одбојка, па у овом случају можемо констатовати да се одбацује хипотеза Х8.

9. Резултати су показали да не постоје статистички значајне разлике између различитих група испитаника на субскалама тестова мотивације везаних за физичко васпитање чиме се у потпуности потврђује хипотеза Х09.
10. Поређењем мотивације према Спорту за спортисте и физичком васпитању, испоставило се да постоје одређене разлике у оквиру појединих група ученика. Ученици из експерименталне групе кошарка у вези са физичким васпитањем су имали мању жељу за постизањем успјеха у односу на Спорт за спортисте. Ученици из експерименталне групе фудбал и рукомет у вези са физичким васпитањем су били више усмјерени на постизање циља али и имали мању жељу за постизањем успјеха у односу на Спорт за спортисте. Ученици из експерименталне групе одбојка у вези са физичким васпитањем су више жељели да овладају материјом и усвоје нова знања, али и имали мању жељу за постизањем успјеха у односу на Спорт

за спортисте. Испоставило се да постоје значајне разлике и код ученица. Ученице из експерименталне групе кошарка у вези са физичким васпитањем су биле више усмјерене на постизање циља али и успјеха у односу на Спорт за спортисте. Ученице из експерименталне групе фудбал у вези са физичким васпитањем су биле више усмјерене на постизање циља али већу жељу за овладавањем материјом у односу на Спорт за спортисте. Ученице из експерименталне групе рукомет у вези са физичким васпитањем су више биле вођене жељом да избјегну неуспјех али и већу жељу да се на тим часовима докажу и уколико у томе не би успјеле, њихова мотивација за активно учешће у настави физичког васпитања би била битно смањена. Ученице из експерименталне групе одбојка у вези са физичким васпитањем су више биле усмерене на постизање циља у односу на Спорт за спортисте. Овим се у потпуности одбацује хипотеза Х10.

На основу свега до сада реченог, генерално се може констатовати да је контролни и експериментални третман условио прираст антропометријских карактеристика код ученица и ученика (уз неизоставан биолошки раст и развој), као и да су ученице и ученици под утицајем оба третмана такође побољшали моторичке способности. Иако је примјетан напредак у свим испитиваним групама, ипак анализе показују да експериментални третман није допринио неком већем побољшању у моторичким способностима. Двије варијабле показале су статистици значајну разлику код ученика, док код ученица ни једна варијабла није показала статистичку значајност. Мишљења смо да су додатна два часа физичког васпитања морала да више допринесу развоју појединих моторичких способности код ученика и ученица која су изабрала предмет спорт за спортисте. Разлоге овако малог напретка можемо тражити у евентуалним неадекватним условима за рад прописан реформом школства за изборне предмете, у величини група, које такође не могу бити велике уколико желимо да спроводимо тренажни процес на часу спорта за спортисте (како се сугерише препорукама реформе) и многи други. Ипак, наставници физичког васпитања треба да буду спремни да одговоре овом изазову и да планирају наставу у складу са условима које имају у школи. Такође, морају се и усавршавати у спорту који предају на предмету спорт за спортисте, јер он изискује много више знања, методике и вјештина, неголи исти тај спорт планиран у настави физичког васпитања (због мањег фонда часова, форме часа, способности ученика и сл.). На основу свих досадашњих констатација, може се констатовати и посљедња, генерална: Овим се дјелимично потврђује хипотеза ХГ (Неће бити статистички значајне разлике у моторичким способностима, у мотивацији, као и у антропометријским карактеристикама као посљедица различитих експерименталних третмана, између експериментом обухваћених група ученица и ученика). Дјелимично, из разлога што је констатована статистички значајна промјена код ученика из групе одбојка у два теста која покривају способности као што су експлозивна снага ногу и репетитивна снага трбуха. Такође, хипотеза се само дјелимично потврђује и из разлога везаних за мотивацију ученика, гдје су ученици експерименталних група имали различите модалитете мотивације за активно учествовање на часовима физичког васпитања



и изборног предмета- спорта. Закључци овог истраживања можда не иду на руку педагозима физичке културе, јер не показују да се са додатна два часа успио направити већи напредак у моторичким способностима код ученика и ученица, а што се тврдило тражећи се већи фонд часова за наставу физичког васпитања. Међутим, правим борцима за струку којом се бавимо, и за дјецу којој свакако недостаје физичке активности у савременом начину живота, ово може бити само један почетни корак, само један траг пута којег треба тражити. Јер, на самом почетку смо и рекли да је овај рад једна врста доприноса евалуацији реформе школства. Сада, када анализирамо неке ствари и увидимо грешке, знаћемо да треба тражити нове правце дјеловања. Додатна два часа физичке активности (па макар и по избору ученика) велики је напредак за мјесто физичког васпитања у процесу образовања. Ваља сада искористити прилику и показати исправност ове идеје. Стрпљивим и савјесним приступом, стручним и савременим радом свих чинилаца. Јер, реализација часа зависи од умијешности наставника. Управо овај рад може да послужи као увид у тренутну реалну слику стања и да свима да подстрек да неко ново истраживање покаже супротно, да се са додатна два часа постижу много већи ефекти у развоју, прије свега моторичких способности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Barkoukis, V., Ntoumanis, N. & Nikitaras, N. (2007). Comparing dichotomous and trichotomous approaches to achievement goal theory: An example using motivational regulations as outcome variables. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 683–702.
2. Бојовић, Ј., Каварић, Ј. (1981). Поремећај метаболизма угљених хидрата код дјеце школског узраста у СР Црној Гори уз посебан осврт на неке факторе ризика, Удружење за заштиту дијабетичара, Титоград.
3. Вукотић, М. (2011). Ниво морфолошких карактеристика, моторичких и функционалних способности спортиста различитог спортског усмјерења (Магистарски рад). Факултет за спорт и физичко васпитање, Никшић.
4. Иванић, С. (1988). Критеријуми за процјену физичког развоја и физичких способности деце и омладине узраста од 7 до 19 година (нормативи). *Билтен*. Градска самоуправа интересна заједница физичке културе, Београд.
5. Идризовић, К. (2004). Структура и релације моторичких способности и морфолошких карактеристика са брзином и експлозивном снагом код школске омладине (Докторска дисертација). Факултет спорта и физичког васпитања, Нови Сад.
6. Републички завод за спорт (2009). Физичка развијеност и физичке способности деце основношколског узраста, Републички завод за спорт, уредник Александра Санадер, Београд.
7. Standage, M. & Treasure, D. C. (2002). Relationship among achievement goal orientations and multidimensional situational motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 87–103.