

EFIKASNOST RAZLIČITIH PROGRAMA FIZIČKIH AKTIVNOSTI DEČAKA PREDŠKOLSKOG UZRASTA

UDK 796.844.2-053.4

Zoran Jonić, Aleksandra Projović, Ivan Janković

Fakultet fizičke kulture, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Pale, Republika Srpska, BiH

Izvod: Istraživanje je imalo cilj da utvrdi efekat dva programa fizičkih aktivnosti kod dečaka predškolskog uzrasta na bazičnu motoriku. Ukupan uzorak od 122 dečaka polaznika predškolskih ustanova starih $6\pm 0,5$ godina podeljen je na subuzorke u zavisnosti od programa u kojem su učestvovali. Eksperimentalnu grupu je činilo 75 dečaka, a kontrolnu grupu 47 dečaka. Obe grupe su obuhvaćene redovnom fizičkom aktivnošću u trajanju od šest meseci, s tim što je eksperimentalna grupa imala organizovane časove fizičkog vežbanja pet puta nedeljno, a kontrolna grupa dva puta. Za praćenje motoričkih sposobnosti korišćeno je devet motoričkih testova i tri morfološke varijable. Za uvrđivanje razlika u motorici i morfologiji na inicijalnom i finalnom merenju primenjena je MANOVA.

Ključne reči: dečaci, predškolski izrast, fizičko vaspitanje, eksperimentalni program

Uvod

Nastava fizičkog vaspitanja predstavlja pedagoški proces u kojem se telesnim vežbama planski i sistematski utiče na svestrani razvitak, učvršćivanje i jačanje zdravlja, razvijanje motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, moralnih osobina i sticanje motoričkih znanja. Ona zauzima posebno mesto u okviru opšteg vaspitanja predškolske dece. Ovo proizlazi iz činjenice da telesna aktivnost, koja čini osnovu fizičkog vaspitanja, predstavlja jednu od najosnovnijih prirodnih potreba čovekovog, a posebno dečijeg organizma.

Najpovoljniji period za razvoj motoričkih sposobnosti je kod dece od 4. do 12. godine života (Kurelić i sar., 1975; Bala, 1981, Stojiljković, 2003). Poznato je da su deca u ovom uzrastu u nekim sportovima (sportska gimnastika, ritmičko-sportska gimnastika, plivanje) postigla vrhunske rezultate zahvaljujući ranoj selekciji i usmeravanju na sport (Petković i Petković, 2002).

Ovo ukazuje na to da fizičko vaspitanje u predškolskim ustanovama ne sme da predstavlja samo vaspitnu komponentu da bi se deca disciplinovala ili stekla neku motoričku informaciju, nego smišljen proces koji pozitivno utiče na promene antropoloških karakteristika i time i osposobljavanja dece za život (Bonacin, 1990). To se postiže samo fizičkim vaspitanjem, jer je intenzivno i efikasno i može da nadoknadi sve negativnosti savremenog načina života i urbane sredine. Ako se traži neka protivteža ovim slabostima to je svakako povećana intenzifikacija procesa fizičkog vaspitanja, programirana u skladu sa specifičnim individualnim potrebama, mogućnostima i

sklonostima dece. Iz tih razloga osavremenjavanje fizičkog vaspitanja i iznalaženje novih organizacionih oblika rada predstavljaju jedan od važnih uslova za rešavanje navedenih problema (Madić, 1983, Madić, 1984).

Da bi se ostvarile željene transformacije antropoloških karakteristika, potrebno je da se programiranje sadržaja fizičkog vaspitanja uskladi sa individualnim potrebama i mogućnostima svakog pojedinca. Povezano sa tim, programski sadržaji nikako ne treba da budu krajnji cilj rada nego samo sredstvo fizičkog vaspitanja.

Grupni i individualni oblici rada su još uvek slabo zastupljeni u radu sa decom. Osim toga, neophodna je i stalna kontrola efekata nastavnog rada. Praćenje realizacije programa, procesa inoviranja vaspitno-obrazovnog rada i procenjivanje ostvarenih rezultata treba da budu ne samo elementi za dalje unapređivanje nastavne prakse, nego i za podsticanje vaspitača za odgovorniji i kreativniji odnos prema radu. Zadatak praćenja efekata rada je da obezbedi što pouzdanije podatke koji će poslužiti ne samo evaluaciji određenih programskih zadataka, nego i za preduzimanje eventualnih korektivnih intervencija u praktičnoj realizaciji programa.

Upravljanje nastavnim procesom u predškolskom obrazovanju efikasno je samo ako postoji povratna sprega, koja obezbeđuje protok informacija od sistema koji upravlja ka sistemu kojim se upravlja i obratno. Da bi se to ostvarilo, potrebno je da vaspitači i profesori fizičkog vaspitanja imaju informacije o stanju subjekata da bi pravilno upravljali procesom vežbanja, određivali najoptimalnije sadržaje, opterećenja i oblike rada i obavljali stalnu kontrolu. Zato plan i program nastavnog rada mora da se zasniva na realnim i ostvarljivim pretpostavkama da bi bio u funkciji objektivnih mogućnosti svakog pojedinca. U suštini, efikasnost planiranja i programiranja nastavnog procesa zavisi od sledećih faktora:

- utvrđivanje početnog stanja ispitanika ili relativno homogene grupe u prostoru najvažnijih antropoloških obeležja;

- određivanje željenog finalnog stanja u skladu sa zahtevima programskih sadržaja i realnih mogućnosti da se željeno stanje može postići u odgovarajućem vremenskom intervalu;

- korekcija programa pod uticajem povratnih informacija, nakon analize postojećih tranzitnih stanja ispitanika.

Osnovna koncepcija za poboljšanje motoričkih sposobnosti dece je da se raznim stimulansima odgovarajućeg modaliteta, obima, inenziteta i učestalosti deluje u periodu od 4. do 10. godine. Time bi se motorički prostor podigao na viši nivo, duže bi trajao plato razvoja (stabilna faza), a opadanje sposobnosti bi bilo sporije i duže.

Ključni problem, kao i celokupna problemska orijentacija ovog istraživanja, vezuje se za efikasnost različitih programa fizičkih aktivnosti dece predškolskog uzrasta, prvenstveno sa aspekta njenih uticaja i doprinosa razvoju antropometrijskih karakteristika i motoričkih sposobnosti u celini.

Glavni cilj ovog istraživanja predstavlja utvrđivanje efikasnosti različitih programa fizičkih aktivnosti dece predškolskog uzrasta. Naime, potrebno je utvrditi da li primenjeni eksperimentalni tretmani imaju pozitivan uticaj na pravilan rast i razvoj, kao i koji je od ova dva primenjena eksperimentalna tretmana bolji.

Materijal i metod rada

Populacija iz koje je uzet uzorak ispitanika definisana je kao populacija dece predškolskog uzrasta oba pola, starih $6 \pm 0,5$ godina. Ukupan uzorak predstavljalo je

120 dečaka, u prvoj eksperimentalnoj grupi (E1) 73 (113,96cm±8,95, 19,31kg±12), a u drugoj (E2) 47 (109,07cm±10,43, 19,80kg±6,20).

Kod E1 aktivnosti iz fizičkog vežbanja korišćeni su standardni već ustaljeni metodski pristupi, a intenzitet rada se ogledao u povećanom broju časova nedeljno, ukupno pet. Kod E2 takođe su korišćeni standardni već ustaljeni metodski pristupi, a intenzitet rada se ogledao u regularnom broju časova nedeljno, ukupno dva.

Za potrebe ovog istraživanja korišćen je ukupan sistem od 9 testova za procenu motoričkih sposobnosti: Trčanje oko označenog prostora 20 metara (MT20), Skok udalj iz mesta (MSDM), Kotrljanje loptice (MKTL), Nabacivanje obruča na stalak (MNST), Bacanje medicine težine 0,5 kg (MBMD), Sunožni poskoci iz obruča u obruč (MSPO), Trčanje sa promenom smera 4 x 10 metara (MT4X10), Bacanje teniske loptice preko lastiša (MBTL) i Odbijanje loptice od zida (MOLZ). Ukupni sistem za procenu morfoloških karakteristika sastavljen je od 3 antropometrijske mere, koje su predstavljene sledećim dimenzijama: Masa tela (AMAS), Visina tela (AVIS), Body mass index (ABMI).

Za potrebe ispunjenja cilja korišćena je Multivarijantna analiza varijanse (ANOVA).

Rezultati

Tabela 1. Razlike u motoričkim sposobnostima između E1 i E2 na inicijalnom merenju

Table 1. Differences in motor skills between E1 I E2 on initial testing

Test	Value	F	DF1	DF2	p
Wilks	0,08	142,69	9	112	0,00

Tabela 2. Rezultati ANOVA-e motoričkih sposobnosti između E1 i E2 na inicijalnom merenju

Table 2. Results of ANOVA of motor skills between E1 I E2 on initial testing

Varijable	N	Mean	SD	F	P
MT20	75	18,16	1,34	0,00	0,97
	47	18,15	1,35		
MSDM	75	74,42	9,94	56,66	0,00
	47	91,43	15,03		
MKTL	75	0,72	0,81	0,29	0,59
	47	0,64	0,82		
MNST	75	0,16	0,44	14,29	0,00
	47	0,51	0,59		
MBMD	75	0,73	0,76	4,72	0,03
	47	0,45	0,62		
MSPO	75	3,73	1,34	0,06	0,82
	47	3,79	1,06		
MT4X10	75	37,43	7,10	0,14	0,71
	47	37,02	2,76		
MBTL	75	6,61	1,20	980,06	0,00
	47	0,53	0,72		
MOLZ	75	0,59	0,90	2,81	0,10
	47	0,34	0,56		

Analizom tabele 1 može se utvrditi da je prisutna statistički značajna razlika u motoričkim sposobnostima između E1 i E2 na inicijalnom merenju na nivou 0,00.

Pregledom tabele 2, u kojoj su prikazani rezultati ANOVA-e motoričkih sposobnosti između E1 i E2 na inicijalnom merenju, može se primetiti njena heterogenost. Naime, prisutna je statistički značajna razlika između E1 i E2 kod varijabli skok udalj iz mesta (MSDM), nabacivanje obruča na stalak (MNST), bacanje medicinke težine 0,5kg (MBMD) i bacanje teniske loptice preko lastiša, dok je kod ostalih varijabli nema.

Tabela 3. Razlike u motoričkim sposobnostima između E1 i E2 na finalnom merenju

Table 3. Differences in motor skills between E1 I E2 on final testing

Test	Value	F	DF1	DF2	P
Wilks	0,08	136,31	9	112	0,00

Tabela 4. Rezultati ANOVA-e motoričkih sposobnosti između E1 i E2 na finalnom merenju

Table 4. Results of ANOVA of motor skills between E1 I E2 on final testing

Varijable	N	Mean	SD	F	P
MT20	75	17,95	1,24	0,71	0,40
	47	18,16	1,43		
MSDM	75	75,27	10,47	54,14	0,00
	47	92,13	14,81		
MKTL	75	0,80	0,79	1,59	0,21
	47	0,62	0,77		
MNST	75	0,43	0,64	1,41	0,24
	47	0,57	0,71		
MBMD	75	0,72	0,73	1,21	0,27
	47	0,57	0,68		
MSPO	75	3,77	1,18	0,00	0,94
	47	3,79	1,04		
MT4X10	75	36,93	7,54	0,00	0,95
	47	36,86	2,87		
MBTL	75	6,83	1,22	1087,98	0,00
	47	0,49	0,62		
MOLZ	75	0,67	0,79	7,11	0,01
	47	0,32	0,52		

Analizom tabele 3 može se utvrditi da je prisutna statistički značajna razlika između E1 i E2 na nivou 0,00. Rezultati ANOVA-e motoričkih sposobnosti između E1 i E2 na finalnom merenju kod ispitanica, (tabela 4), ukazuje na postojanje statistički značajnih razlika između ove dve eksperimentalne grupe kod sledećih varijabli: skok udalj iz mesta (MSDM), bacanje teniske loptice preko lastiša (MBTL) i odbijanje loptice od zida (MOLZ). Statistički značajnih razlika između ostalih motoričkih varijabli ove dve grupe nema.

Tabela 5. Razlike u motoričkim sposobnostima između inicijalnog i finalnog merenja kod E1
Table 5. Differences in motor skills between initial and final testing at E1

Test	Value	F	DF1	DF2	p
Wilks	0,92	1,29	9	140	0,25

Tabela 6. Rezultati ANOVA-e motoričkih sposobnosti između inicijalnog i finalnog merenja kod E1
Table 6. Results of ANOVA of motor skills between initial and final testing at E1

Varijable	N	Mean	SD	F	P
MT20	75	18,16	1,34	0,96	0,33
	75	17,95	1,24		
MSDM	75	74,42	9,94	0,26	0,61
	75	75,27	10,47		
MKTL	75	0,72	0,81	0,37	0,54
	75	0,80	0,79		
MNST	75	0,16	0,44	8,88	0,00
	75	0,43	0,64		
MBMD	75	0,73	0,76	0,01	0,91
	75	0,72	0,73		
MSPO	75	3,73	1,34	0,04	0,85
	75	3,77	1,18		
MT4X10	75	37,43	7,10	0,17	0,68
	75	36,93	7,54		
MBTL	75	6,61	1,20	1,26	0,26
	75	6,83	1,22		
MOLZ	75	0,59	0,90	0,33	0,57
	75	0,67	0,79		

Tabela 5, u kojoj su prikazani rezultati ANOVA-e motoričkih sposobnosti između inicijalnog i finalnog merenja kod E1, ukazuje da ne postoje statistički signifikantne razlike između inicijalnog i finalnog merenja kod E1. To znači da eksperimentalni tretman, u globalu, nije uticao na transformaciju motoričkog prostora dečaka.

Međutim, tabela 6 ukazuje na to da statistički značajne razlike u motoričkim sposobnostima dečaka E1 između inicijalnog i finalnog merenja postoje kod varijable nabacivanje obruča na stalak (MNST), dok kod ostalih ne postoje. To znači da je eksperimentalni tretman pozitivno delovao jedino na izvršenje ovog testa koji je merio preciznost i finu koordinaciju.

Tabela 7. Razlike u motoričkim sposobnostima između inicijalnog i finalnog merenja kod E2
Table 7. Differences in motor skills between initial and final testing at E2

Test	Value	F	DF1	DF2	p
Wilks	0,97	0,25	9	84	0,98

Analizom tabele 7 može se utvrditi da nije prisutna statistički značajna razlika između ova dva merenja na multivarijantnom nivou ($p=0,98$) kod E2. To znači da ni

drugi eksperimentalni tretman, u globalu, nije pozitivno uticao na transformaciju motoričkog prostora dečaka.

Analizom tabele 8 može se ustanoviti da eksperimentalni tretman nije statistički značajno uticao na rezultate ni jednog primenjenog motoričkog testa koji su izvodili ispitanici E2.

Tabela 8. Rezultati ANOVA-e motoričkih sposobnosti između inicijalnog i finalnog merenja kod E2

Table 8. Results of ANOVA of motor skills between initial and final testing at E1

Varijable	N	Mean	SD	F	P
MT20	47	18,15	1,35	0,00	0,97
	47	18,16	1,43		
MSDM	47	91,43	15,03	0,05	0,82
	47	92,13	14,81		
MKTL	47	0,64	0,82	0,02	0,90
	47	0,62	0,77		
MNST	47	0,51	0,59	0,23	0,64
	47	0,57	0,71		
MBMD	47	0,45	0,62	0,90	0,35
	47	0,57	0,68		
MSPO	47	3,79	1,06	0,00	1,00
	47	3,79	1,04		
MT4X10	47	37,02	2,76	0,08	0,78
	47	36,86	2,87		
MBTL	47	0,53	0,72	0,09	0,76
	47	0,49	0,62		
MOLZ	47	0,34	0,56	0,04	0,85
	47	0,32	0,52		

Tabela 9. Razlike u morfološkim karakteristikama između E1 i E2 na inicijalnom merenju

Table 9. Differences in morphological characteristics between E1 and E2 on initial testing

Test	Value	F	DF1	DF2	p
Wilks	0,61	25	3	118	0,00

Tabela 10. Rezultati ANOVA-e morfoloških karakteristika između E1 i E2 na inicijalnom merenju

Table 10. Results of ANOVA of morphological characteristics between E1 and E2 on initial testing

Varijable	N	Mean	SD	F	P
AMAS	75	19,31	2,42	1,10	0,26
	47	19,80	2,54		
AVIS	75	113,96	3,04	24,62	0,00
	47	109,07	7,03		
ABMI	75	14,83	1,31	49,88	0,00
	47	16,64	1,50		

U tabeli 9 prikazana je ANOVA morfoloških karakteristika između E1 i E2 na inicijalnom merenju kod ispitanika. Njenom analizom može se utvrditi da je prisutna statistički značajna razlika u morfološkim karakteristikama između ove dve eksperimentalne grupe na inicijalnom merenju na nivou 0,00.

Pregledom tabele 10, u kojoj je prikazana ANOVA morfoloških karakteristika između E1 i E2 na inicijalnom merenju kod ispitanika, može se utvrditi da je prisutna statistički značajna razlika između ove dve eksperimentalne grupe kod varijable visina tela (AVIS) i body mass index (ABMI) i to na nivou 0,00, dok kod varijable visina tela (AVIS) nema statistički signifikantnih razlika ($p=0,26$).

Tabela 11. Razlike u morfološkim karakteristikama između E1 i E2 na finalnom merenju

Table 11. Differences in morphological characteristics between E1 and E2 on final testing

Test	Value	F	DF1	DF2	p
Wilks	0,61	25	3	118	0,00

Analizom tabele 11, u kojoj je prikazana ANOVA morfoloških karakteristika između E1 i E2 na finalnom merenju kod ispitanika, može se utvrditi da je prisutna statistički značajna razlika između ove dve eksperimentalne grupe na nivou 0,00.

Tabela 12. Rezultati ANOVA-e morfoloških karakteristika između E1 i E2 na finalnom merenju

Table 12. Results of ANOVA of morphological characteristics between E1 and E2 on initial testing

Varijable	N	Mean	SD	F	P
AMAS	75	19,45	2,37	0,73	0,40
	47	19,84	2,55		
AVIS	75	114,05	3,11	31,05	0,00
	47	108,95	6,90		
ABMI	75	14,92	1,27	50,49	0,00
	47	16,72	1,50		

ANOVA morfoloških karakteristika između E1 i E2 na finalnom merenju kod ispitanica, koja je prikazana u tabeli 12, ukazuje nam na postojanje statistički značajnih razlika između ove dve eksperimentalne grupe kod visine tela (AVIS) i body mass index (ABMI) i to na nivou 0,00, dok statistički značajne razlike nema kod varijable visina tela (AVIS).

Tabela 13. Razlike u morfološkim karakteristikama između inicijalnog i finalnog merenja kod E1

Table 13. Differences in morphological characteristics between initial and final testing at E1

Test	Value	F	DF1	DF2	p
Wilks	0,9961	0	3	142	0,91

U tabeli 13 prikazana je ANOVA morfoloških karakteristika između inicijalnog i finalnog merenja kod E1. Njenom analizom može se utvrditi da ne postoji statistički značajna razlika u morfološkim karakteristikama pre i posle primene eksperimentalnog tretmana.

Tabela 14. Rezultati ANOVA-e morfoloških karakteristika između inicijalnog i finalnog merenja kod E1**Table 14.** Results of ANOVA of morphological characteristics between initial and final testing at E1

Varijable	N	Mean	SD	F	P
AMAS	73	23,83	5,23	0,136	0,71
	73	24,15	5,30		
AVIS	73	114,45	3,39	0,000	0,99
	73	114,46	3,40		
ABMI	73	18,03	3,06	0,230	0,63
	73	18,28	3,14		

Univarijantna analiza varijanse, prikazana u tabeli 14, ukazuje na to da ne postoje statistički značajne razlike u morfološkim karakteristikama devojčica E1 između inicijalnog i finalnog merenja ni kod jedne primenjene varijable pojedinačno, što znači da eksperimentalni tretman nije delovao na ove dimenzije.

Tabela 15. Razlike u morfološkim karakteristikama između inicijalnog i finalnog merenja kod E2**Table 15.** Differences in morphological characteristics between initial and final testing at E2

Test	Value	F	DF1	DF2	p
Wilks	1	0	3	90	0,96

Analizom tabele 15 u kojoj je prikazana ANOVA morfoloških karakteristika između inicijalnog i finalnog merenja E2, može se utvrditi da nije prisutna statistički značajna razlika između ova dva merenja na multivarijantnom nivou ($p=0,96$).

Tabela 16. Rezultati ANOVA-e morfoloških karakteristika između inicijalnog i finalnog merenja kod E2**Table 16.** Results of ANOVA of morphological characteristics between initial and final testing at E2

Varijable	N	Mean	SD	F	P
AMAS	47	19,21	1,90	0,11	0,74
	47	19,34	1,84		
AVIS	47	101,45	5,96	0,01	0,94
	47	101,36	5,89		
ABMI	47	18,71	1,64	0,23	0,63
	47	18,87	1,63		

Analizom tabele 16, u kojoj je prikazana ANOVA morfoloških karakteristika između inicijalnog i finalnog merenja E2, takođe se može primetiti da nije prisutna statistički značajna razlika između inicijalnog i finalnog merenja ni kod jedne primenjene varijable pojedinačno.

Diskusija

Intenzivniji organizovani oblik nastave fizičkog vaspitanja u predškolskom uzrastu doprinosi pozitivnoj transformaciji motoričkih sposobnosti i morfoloških karakteristika (Delaš i sar., 2008). Neočekivano, efikasnost oba programa nije imala je za rezultat statistički značajnu pozitivnu transformaciju motoričkih sposobnosti i morfoloških karakteristika ispitivanih devojčica. Pretpostavka je da je za statistički značajnu transformaciju ispitivanih prostora potreban duži vremenski period od ispitivanog (Čoh i sar., 2004).

Zaključak

Za potrebe istraživanja programiranja fizičkih aktivnosti dece predškolskog uzrasta kao uslova za stvaranje motoričkih navika primenjeno je 9 motoričkih testova i 3 morfološke varijable. Populacija iz koje je uzet uzorak ispitanika definisana je kao populacija dece predškolskog uzrasta oba pola, stare $6\pm 0,5$ godina. Uzorak ispitanika je 122 dečaka, u prvoj eksperimentalnoj grupi 75, a u drugoj 47. Glavni cilj ovog istraživanja predstavljalo je utvrđivanje efikasnosti različitih programa fizičkih aktivnosti dečaka predškolskog uzrasta oba pola. Naime, bilo je potrebno utvrditi da li primenjeni eksperimentalni tretmani imaju pozitivan uticaj na pravilan rast i razvoj dece, kao i koji je od ova dva primenjena eksperimentalna tretmana bolji.

Literatura

- Bala, G. (1981). *Struktura i razvoj morfoloških dimenzija dece SAP Vojvodine*. Novi Sad: izdavač.
- Bonacin, D. (1990). *Usmerenost regularnog kineziološkog tretmana sa decom predškolskog uzrasta u morfološkom i motoričkom prostoru*. U: R. Šugman (Ur.), *Proceedings of IV. congress of sport pedagogues of Yugoslavia and I. international symposium Sport of the young*. (pp. 73-76). Ljubljana: Fakulteta za telesno kulturo.
- Čoh, M., Jovanović-Golubović, D., Bratić, M. *Motor learning in sport*. *Facta Universitatis: Series Physical Education and Sport*. 2004; 2 (1): 45-59.
- Delaš, S., Miletić, A. & Miletić, Đ. *The influence of motor factors on performing fundamental movement skills – the differences between boys and girls*. *Facta Universitatis, Series Physical Education and Sport*, 2008; 6 (1): 31-39.
- Kurelić, N., Momirović, K., Stojanović, M., Šturm, J., Radojević, Đ. & Viskić-Štalec, N. (1975). *Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine (Structure and development of morphologic and motor dimensions of youngsters)*. Belgrade: Institute for Scientific Researches of Faculty of Physical Education.
- Madić, B. (1983). *Uticaj programiranog fizičkog vaspitanja na psihosomatski status dece predškolskog uzrasta*. Niš: Filozofski fakultet. Doktorska disertacija.
- Madić, B. (1977). *Uticaj programiranog fizičkog vaspitanja na biomotoričke sposobnosti dece predškolskog uzrasta*. U: *Zbornik radova III Kongresa pedagoga fizičke kulture Jugoslavije*. Zagreb.
- Stoiljković, S. (2003). *Osnovi opšte antropomotorike*. Niš: Crveni krst.
- Weiner J. & Lourie J. (1969). *Human biology, a guide to field methods, international biological programme*. Oxford – Edinburgh: Blackwell Scientific Publication.

THE EFFICIENCY OF DIFFERENT PHYSICAL ACTIVITY PROGRAMMES WITH BOYS AT PRE-SCHOOL AGE

Summary

The purpose of the research was to establish the effect of the two programmes of physical activities with boys at pre-school age on their basic motor skills. The total number of 122 boys enrolled in nursery schools, at the age of $6\pm 0,5$ was divided to sub-samples, depending on the programme they participated in. The experimental group consisted of 75 boys, and the control group consisted of 47 boys. Both groups had regular physical activities in duration of six months, where the experimental group had organised classes of physical exercises five times a week and the control group only twice. Nine motor skills tests were used for monitoring the motor skills. MANOVA was used for determining the differences in motor skills in the initial and the final measuring.

Key words: boys, pre-school age, physical education, experimental programme