

UTICAJ GIMNASTIČKOG VEŽBANJA NA RAZVOJ BRZINE KOD DEVOJČICA MLAĐEG ŠKOLSKOG UZRASTA

Dragana Aleksić¹, Andrea Aleksić²

¹Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Leposavić, Univerzitet u Prištini, Kosovo, Srbija

²Gimnastički klub „Gimnastix“, Niš

Sažetak

Različitim kretnim aktivnostima, učeći o svom telu i motorici, dete razvija svoju motoriku, stiče drugačije motoričke sposobnosti i navike i razvija motoričke aktivnosti. U ovom radu predmet istraživanja samo je jedan segment antropološkog prostora koji se odnosi na motoričku sposobnost brzine. Za potrebe ovog istraživanja ispitano je ukupno 212 učenica trećeg i četvrtog razreda iz tri osnovne škole u Nišu. Ispitanice su razvrstane u četiri grupe, tri eksperimentalne i jednu kontrolnu. Učenice iz eksperimentalnih grupa realizovale su nastavni program sa primenom elemenata sportske, ritmičke i razvojne gimnastike u nastavi fizičkog vaspitanja. Učenice iz kontrolne grupe (48) su realizovale aktuelni nastavni program fizičkog vaspitanja Republike Srbije. Na početku školske godine izvršeno je inicijalno (prvo) merenje a na kraju eksperimenta finalno (drugo) merenje i nakon toga izvršena je obrada osnovnih statističkih podataka. Rezultati, koji su dobijeni u ovom istraživanju, obrađeni su pomoću SPSS statističkog programa za kompjutersku obradu podataka. U ovom istraživanju koristili su se multivarijantni postupci MANCOVA i MANOVA, a od univarijantnih postupaka primenjene su ANCOVA, ANOVA i interval poverenja na različiti korigovanih sredina. Imajući u vidu uticaj eksperimentalnih tretmana, može se istaći da su eksperimentalni programi, sa svim svojim karakteristikama, veoma doprineli poboljšanju brzine.

Ključne reči: gimnastika, razvoj brzine, devojčice mlađeg školskog uzrasta.

Uvod

Izuzetno je značajno naglasiti da fizičko vaspitanje treba posmatrati kao sredstvo, putem kojeg želimo formirati ličnost deteta. Bez poznavanja uticaja sredstava fizičkog vaspitanja na učenike, ne možemo znati u kojoj meri smo dostigli postavljene ciljeve. Takođe, potrebno je poznavati i vrednost sredstava, koja su neophodna za ostvarivanje postavljenog cilja, kako bi se mogla odabrati ona, koja su najsvrsishodnija i najefikasnija za realizaciju rezultata, koji definišemo kao formiranje psihofizički zdravog, sposobnog i srećnog deteta.

Dosadašnja iskustva ukazuju i potvrđuju, da školsko fizičko vaspitanje ne dostiže nivo, koji odgovara sposobnostima, željama i mogućnostima učenika, te se ukazuje da školsko fizičko vaspitanje nedovoljno utiče na fizičke sposobnosti učenika i da rezultati koje postižu nisu zadovoljavajući (Milenković, 2002).

Ukoliko se želi značajnije delovati na antropološki status dece mlađeg školskog uzrasta, potrebno je izabrati sredstva fizičkog vežbanja opšteg karaktera, a primenjivati ih znatno većim intenzitetom, nego što je to uobičajena praksa. Drugim rečima, većinu principa i metoda sportskog treninga treba ugraditi u fizičko vaspitanje i prilagoditi ih deci mlađeg školskog uzrasta, delujući na razvojnu motoriku, odnosno, na njihovo motoričko ponašanje, a time i na ostale antropološke dimenzije (Bala, 1981).

Ovakva razmišljanja bila su osnova za ovo istraživanje, čija je namera da se na redovnim časovima fizičkog vaspitanja, sa učenicama trećeg i četvrtog razreda osnovne škole, znatnije intenzivira dejstvo na antropološki status, putem obogaćivanja nastave elementima ritmičke, sportske i razvojne gimnastike, kao sredstvom u nastavi fizičkog vaspitanja.

U sistemu fizičkog vaspitanja, pod pojmom gimnastika, podrazumeva se vid telesnog vežbanja koji je usmeren ka rešavanju osnovnih bioloških i zdravstveno-higijenskih zadataka, kako bi se obezbedile osnove koje su neophodne čoveku za svakodnevni život i druge delatnosti. Prema psihološkoj klasifikaciji Kodima (Kodym i sar., 1978) u sportove estetsko - koordinacionog karaktera ubrajaju se: ritmička gimnastika, sportska gimnastika, umetničko klizanje, skokovi u vodu, umetničko plivanje, sportski ples, balet na snegu (free styling), aerobna gimnastika, akrobatski rokenrol, skokovi na elastičnom stolu, kulturistika, fitness, sportska akrobatika i slično.

Razvojna gimnastika se bazira na učenju i razvoju fundamentalne motorike, odnosno motoričkog ponašanja kroz učenje osnovnih gimnastičkih položaja, elemenata i veština kroz prirodne oblike kretanja i igru, u netakmičarskoj atmosferi. Raznovrsnim kretnim aktivnostima, upoznavajući svoje telo i njegovu motoriku, dete razvija i usavršava svoju motoriku, stiče raznovrsna motorička umenja i navike i razvija motoričke sposobnosti (Aleksić, 2010).

Sportska gimnastika je složena i izuzetno zahtevna disciplina, jer sadrži četiri različite takmičarske discipline: preskok, dvovisinski razboj, gredu i tle. Zbog velikog broja različitih elemenata tehnike, koji gimnastičarke moraju savladati kako bi zadovoljile zahteve koje propisuje Međunarodna gimnastička federacija (FIG), gimnastičarke moraju raspolagati velikom fizičkom snagom. Suština gimnastičkih vežbi je efikasna manipulacija telom na spravama (Vraneković i sar., 2003), pa je potrebna izuzetno kvalitetna fizička priprema.

Ritmička gimnastika, takođe, predstavlja formu osnovne gimnastike. Prirodni oblici kretanja su osnovno polazište kod svih kretnih aktivnosti u okviru ritmičke gimnastike. Ciljevi ritmičke gimnastike su vežbanje sluha, osetljivosti na zvukove i tonove, ritmičke i melodijske promene, vežbe orijentisane na razvoj koncentracije, pamćenja i pažnje, vežbe inhibicije, u smislu stalnog opreza i spremnosti reakcije na impuls, vežbe koordinacije, improvizacije i muzičko-ritmičke vežbe (ritam, tempo, dinamika, takt, izraz).

Značaj unutrašnjih i spoljašnjih faktora je različit i u razvoju motoričkih sposobnosti. Neke motoričke sposobnosti, u većoj ili manjoj meri, zavise od genetskih predispozicija. Nasleđe je važno za ispoljavanje latentnog vremena motorne reakcije, zatim brzine pojedinih pokreta, gde je taj uticaj podjednako zavisao od unutrašnjih i spoljašnjih činilaca i frekvencija pokreta, koja je zavisna isključivo od spoljašnjih faktora.

U fenomenološkom tumačenju strukture motoričkog prostora, gotovo u celom svetu, istraživači su definisali određene faktore akcionog tipa - snagu, brzinu, fleksibilnost, ravnotežu i preciznost.

Faktor brzine, kao fizičko svojstvo, po Zaciorskom (1975) predstavlja sposobnost čoveka da izvede pokrete za najkraće vreme u datim uslovima.

Izvođenje vežbi u sportskoj i ritmičkoj gimnastici, kada se govori o motorici, ima svoje specifičnosti. Eksperimentalni tretman podrazumevao je primenu opštih i specifičnih elemenata sportske, ritmičke i razvojne gimnastike. To znači da je akcenat stavljan na poboljšanje gotovo svih motoričkih karakteristika, a naročito koordinacije, fleksibilnosti i svih vrsta snage, uz akcenat na eksplozivnoj, zbog specifičnih zahteva koje ovi sportovi nalažu. Iz tog razloga će se ukratko objasniti koje su to specifičnosti vezane za motoričke sposobnosti, pri izvođenju vežbi u sportskoj i ritmičkoj gimnastici. U sportskoj gimnastici poželjna je brzina pojedinačnog pokreta i brzina latentne nervno mišićne reakcije, a manje brzina frekvencije pokreta nekim ekstremitetima. Na motoričke sposobnosti se, pogotovo u fazi biološkog razvoja u kojem su ispitanice u ovom istraživanju, može uticati iako su koeficijenti urođenosti kod pojedinih sposobnosti veoma visoki. A brzina je motorička sposobnost sa najvećim koeficijentom urođenosti 0.95. Sve motoričke sposobnosti sa visokim koeficijentom urođenosti

potrebno je razvijati na vrlo ranom uzrastu, tako da ispitanice u ovom istraživanju odgovaraju uzrastu kada je najbolje uticati na razvoj pojedinih motoričkih sposobnosti.

Aleksić, Lilić, Karalejić, Stanković i Mekić (2011) su na uzorku od 99 dečaka mlađeg školskog uzrasta istraživali uticaj eksperimentalnog programa košarke na transformaciju motoričkog prostora brzine. Istraživanje je trajalo 36 nedelja, rezultati su obrađeni statističkim programom SPSS i pokazali su da postoje značajne promene u poboljšanju brzine kod eksperimentalne grupe u odnosu na kontrolnu grupu.

Aleksić, Stanković, Milenković i Lilić (2013) su za potrebe svog istraživanja ispitali ukupno 99 učenica trećeg i četvrtog razreda iz dve osnovne škole u Nišu. Učenice iz eksperimentalne grupe (51) realizovale su nastavni program sa primenom elemenata ritmičke gimnastike u nastavi fizičkog vaspitanja. Učenice iz kontrolne grupe (48) su realizovale aktuelni nastavni program fizičkog vaspitanja Republike Srbije. Na početku školske godine izvršeno je inicijalno (prvo) merenje a na kraju eksperimenta finalno (drugo) merenje i nakon toga izvršena je obrada osnovnih statističkih podataka. U ovom istraživanju koristili su se multivarijantni postupci MANCOVA i MANOVA, a od univarijantnih postupaka primenjene su ANCOVA, ANOVA i interval poverenja na razlici korigovanih sredina. Imajući u vidu uticaj eksperimentalnog tretmana, može se istaći da eksperimentalni program, sa svim svojim karakteristikama, veoma doprineo poboljšanju brzine.

Predmet ovog istraživanja je izučavanje efekata predloženog eksperimentalnog programa nastave fizičkog vaspitanja, u trajanju od jedne školske godine, u kome elementi sportske, ritmičke i razvojne gimnastike kao sredstvo fizičkog vaspitanja imaju primarnu ulogu, za transformaciju jednog od segmenata antropološkog prostora koji se odnosi na ispoljavanje odgovarajućih motoričkih sposobnosti, tj. brzine učenica mlađih razreda osnovnih škola u Nišu. Traženje adekvatnih sadržaja nastave fizičkog vaspitanja koji će omogućiti veću efikasnost školskog fizičkog vaspitanja, odnosno optimalizaciju rada na ovom vaspitno - obrazovnom području osnovni **problem** ovog istraživanja.

Određujući opšti predmet istraživanja (Šta istraživati?), potrebno je pristupiti definisanju cilja istraživanja. U tom smislu **cilj** istraživanja smo definisali na sledeći način:

- Utvrditi efikasnost posebno programirane nastave fizičkog vaspitanja (sa akcentom na sportsku, ritmičku i razvojnu gimnastiku) na transformaciju nekih antropoloških karakteristika (motoričkih sposobnosti - brone) učenica mlađeg školskog uzrasta u toku jedne školske godine.

Materijal i metod

Populacija iz koje je izvučen uzorak ispitanika za istraživanje definisana je kao populacija učenica mlađeg školskog uzrasta, starosti 9-10 godina.

Na osnovu cilja istraživanja predložen je uzorak od minimalno 212 ispitanica, razvrstanih u četiri subuzorka (tri eksperimentalne i kontrolna grupa) koji je relativno optimalan da bi se planirano istraživanje moglo prihvatiti.

Istraživanje se sprovodilo sa učenicama III i IV razreda Osnovnih škola u Nišu, „Bubanjanski heroji“, „Vožd Karađorđe“ i „Radoje Domanović“.

Ispitanice, koje sačinjavaju uzorak, mora da zadovolje sledeći uslov:

- da redovno pohađaju nastavu fizičkog vaspitanja.

Procena motoričkih sposobnosti tj. brzine, značajne za ovaj program merenja, sprovedena je pomoću sledećih mernih instrumenata:

1. Taping rukom – MTAR
2. Taping nogom – MTAN
3. Pretklon-zasuk-dodir – MPZD

Polazeći od rezultata dosadašnjih istraživanja, do kojih su u području motoričkih sposobnosti došli: Kurelić, Stojanović, Hošek, Momirović, Gredelj, Metikoš, Šturm i drugi, izabran je blok parametara na koji neće biti primenjen poseban postupak za proveru njihovih metrijskih karakteristika. Pomenuti autori su proveravali metrijske karakteristike kod većine primenjenih parametara eksperimentalnim postupcima, i to na uzorcima ispitanika jugoslovenske populacije.

Polazeći od pretpostavke da savremena nastava fizičkog vaspitanja ne doprinosi u dovoljnoj meri adekvatnoj transformaciji antropoloških dimenzija učenica, sprovedeno je istraživanje longitudinalnog karaktera u trajanju od 36 nedelja (jednu školsku godinu) u okviru koga je bilo sprovedeno vežbanje dva puta nedeljno u trajanju od 45 minuta. Zapravo, dve trećine predviđenog fonda časova za obavljanje nastave fizičkog vaspitanja po trenutno važećem Nastavnom planu i programu za obrazovanje u osnovnim školama oplemenjen je implementiranjem elementima sportske gimnastike, ritmičke gimnastike i razvojne gimnastike, tako da ti časovi liče na sportski trening.

Prvu eksperimentalnu grupu čine učenice OŠ „Bubanjski heroji“ u Nišu, sa eksperimentalnim programom u nastavi fizičkog vaspitanja implementiranim elementima sportske gimnastike.

Dругu eksperimentalnu grupu čine učenice OŠ „Vožd Karađorđe“ u Nišu, sa eksperimentalnim programom u nastavi fizičkog vaspitanja implementiranim elementima ritmičke gimnastike.

Treću eksperimentalnu grupu čine učenice OŠ „Radoje Domanović“ u Nišu, sa eksperimentalnim programom u nastavi fizičkog vaspitanja implementiranim elementima razvojne gimnastike.

Četvrtu grupu koje čine učenice OŠ „Bubanjski heroji“ u Nišu (pet odeljenja III i IV razreda), predstavljaju kontrolnu grupu, odnosno, nemaju eksperimentalni tretman već obavljaju redovnu nastavu fizičkog vaspitanja po programu Republike Srbije.

Pre početka eksperimenta sprovedeno je inicijalno merenje pojedinih segmenata antropološkog prostora koji su praćeni u toku eksperimenta kod svih subjekata eksperimentalnih i kontrolne grupe. Finalno merenje relevantnih segmenata antropološkog prostora sprovedo se na kraju školske godine, po završetku eksperimentalnog tretmana.

Nastavni sadržaji eksperimentalnog programa obuhvataju elemente kretanja i fizičke aktivnosti koje su, u suštini, obuhvaćene Planom i programom za III i IV razred osnovne škole, sa posebnim akcentom na opšte i specifične elemente sportske, ritmičke i razvojne gimnastike, kao i na veći intenzitet u toku aktivnosti, koji više liči na sportski trening, nego na klasičan čas fizičkog vaspitanja.

U okviru eksperimenata (za sve tri eksperimentalne grupe) primenjene su aktivnosti opšte fizičke pripreme, koje obuhvataju:

- vežbe brzine, snage, koordinacije, fleksibilnosti, izdržljivosti, ravnoteže.
- od sprava za sportsku gimnastiku korišćeni su preskok, dvovisinski razboj, greda i parter a od rekvizita korišćeni su vijača i lopta za ritmičku gimnastiku i palice i obručevi za razvojnu gimnastiku.

Za sve varijable, koje su predmet istraživanja, ustanovljeni su osnovni deskriptivni statistički parametri:

- aritmetička sredina (SR. VR.);
- standardna devijacija (ST. DEV);
- koeficijent varijacije (KO. VAR.%) i intervala poverenja;
- granice raspona, u kome se kreću vrednosti minimalnog (MIN) i maksimalnog rezultata (MAX);
- Skjunis, Kurtozis;
- i Kolmogorov-Smirnov test normalne raspodele.

U ovom istraživanju primenjeni su multivarijantni postupci MANOVA i MANCOVA, a od univarijantnih postupaka primenjene su analize ANOVA, ANOCOVA i interval poverenja na razlici korigovanih sredina.

Rezultati

Tabela 1. Značajnost razlika između svih grupa ispitanica u odnosu na inicijalno merenje motoričkih sposobnosti brzine

Table 1. Significance of differences between tested groups on speed estimation situation – initial

	n	F	p
MANOVA	3	4,795	,000

U postupku analiziranja inicijalnog stanja, primenom multivarijantne analize varijanse (MANOVA) utvrđeno je da se analizirane grupe ispitanica (tri eksperimentalne i kontrolna) međusobno statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima i da postoji jasno definisana granica između grupa ispitanika.

Tabela 2. Značajnost razlike između svih grupa ispitanica u odnosu na pojedinačne varijable motoričkog prostora brzine na inicijalnom merenju

Table 2. Significance of differences between tested groups on speed estimation situation – initial

ANOVA	F	p
mtar	9,982	,000
mtan	7,701	,000
mpzd	2,770	,042

Na osnovu analize ANOVA (Tabela 2) može se uočiti postojanje statistički značajnih razlika kod dve od tri varijable motoričkog prostora brzine, čime se potvrđuje postojanje razlika između ispitivanih grupa pre početka eksperimentalnog programa.

Tabela 3. Značajnost razlika između svih grupa ispitanica u odnosu na finalno merenje brzine

Table 3. Significant of differences between tested groups on motoric abilities estimation speed – final

	n	F	p
MANCOVA	3	4,571	,000

U postupku analiziranja finalnog stanja, primenom multivarijantne analize kovarijanse (MANCOVA) utvrđeno je da se analizirane grupe učenica (tri eksperimentalne i kontrolna) u brzini međusobno statistički značajno razlikuju i da postoji jasno definisana granica između eksperimentalnih i kontrolne grupe ispitanica. To znači da i posle neutralizacije razlika u inicijalnom merenju, između analiziranih grupa, u finalnom merenju postoji značajna razlika, tj. postoji značajna razlika u efikasnosti eksperimentalnih programa na transformaciju ispitivanih motoričkog prostora brzine.

Tabela 4. Značajnost razlike između svih grupa ispitanica u odnosu na pojedinačne varijable prostora brzine na finalnom merenju

Table 4. The significance of the difference among all the groups of the examinees in relation to the each individual variable of speed space on the final measuring

ANCOVA	F	p
MTAR	4,258	,006
MTAN	6,573	,000
MPZD	3,385	,019

Na osnovu analize kovarijanse (ANCOVA) potvrđena je statistički značajna razlika između ispitanica eksperimentalnih i kontrolne grupe kod svih varijabli za ocenu brzine.

Tabela 5. Značajnost razlike između eksperimentalnih i kontrolne grupe na osnovu intervala poverenja korigovanih sredina ispitanica kod merenja brzine - finalno

Table 5. The significance of the difference among groups of the examinees according to the interval of entrust of corrected surroundings of examinees in the evaluation of speed -final

grupe	varijabla	korigovane sredine	interval poverenja		
I eksperim. kontrolna	MTAR	22,18	21,99	-,49	,86
I eksperim. kontrolna	MTAN	27,80	28,14	-1,07	,39
I eksperim. kontrolna	MPZD	14,27	14,15	,00	,24
II eksperim. kontrolna	MTAR	22,44	21,99	-,23	1,11
II eksperim. kontrolna	MTAN	28,73	28,14	-,15	1,32
II eksperim. kontrolna	MPZD	14,33	14,15	,06	,30
III eksperim. kontrolna	MTAR	23,02	21,99	,37	1,69
III eksperim. kontrolna	MTAN	29,12	28,14	,25	1,69
III eksperim. kontrolna	MPZD	14,16	14,15	-,11	,13

Pregledom Tabele 5, na osnovu intervala poverenja i upoređivanjem korigovanih srednjih vrednosti rezultata eksperimentalnih i kontrolne grupe možemo zaključiti da su eksperimentalni programi efikasno sredstvo za transformaciju motoričke sposobnosti brzine.

Eksperimentalni program sa elementima sportske gimnastike efikasan je kao sredstvo kojim se može uticati za transformaciju jedne od tri varijable motoričkog prostora brzine. U sportskoj gimnastici poželjna je brzina pojedinačnog pokreta i brzina nervno mišićne reakcije, a manje brzina frekvencije pokreta ekstremitetima. Na osnovu rezultata možemo zaključiti da su primenjene adekvatne vežbe koje su pospešile razvoj brzine ispitanica eksperimentalne grupe.

Eksperimentalni program sa elementima ritmičke gimnastike efikasan je kao sredstvo kojim se može uticati za transformaciju jedne od tri varijable motoričkog prostora brzine. Već smo ranije pominjali, da je za izvođenje određenih pokreta u rimičkoj gimnastici pored adekvatne gipkosti i eksplozivne snage potrebna i odgovarajuća brzina pojedinačnog pokreta. Treba napomenuti da fizičko vežbanje može pospešiti genetske predispozicije, koje su kod brzine velike, pa se može zaključiti da se adekvatnim izborom vežbi kod ispitanica druge eksperimentalne grupe uspelo u tome.

Eksperimentalni program sa elementima razvojne gimnastike efikasan je kao sredstvo kojim se može uticati za transformaciju dve od tri varijable motoričkog prostora brzine. Brzina je motorička sposobnost sa najvećim koeficijentom urođenosti .95. Sve motoričke sposobnosti sa visokim koeficijentom urođenosti preporučljivo je razvijati na vrlo ranom uzrastu, tako da ispitanice u ovom istraživanju odgovaraju uzrastu kada je najbolje početi razvoj pomenue motoričke sposobnosti. Adekvatne fizičke vežbe, primenjene u okviru poligona, su pospešile razvoj brzine ispitanica treće eksperimentalne grupe.

Zaključak

Dobijeni rezultati nas navode na zaključak da je za značajne promene, tj. za poboljšanje brzine ispitanica kod eksperimentalnih grupa pored genetskih predispozicija odgovoran i eksperimentalni faktor.

Da je moguće uticati na razvoj motoričkih sposobnosti sa visokim koeficijentom urođenosti, dokazali su i Menez, Dantes i Filho (2009) koji su sprovedi istraživanje na eksperimentalnom uzorku od 20 devojčica, raspoređenih u tri grupe, uzrasta od 9 do 15 godina, u prostoru motoričkih sposobnosti. Cilj istraživanja je bio da se uporede rezultati motoričkih sposobnosti devojčica koje se bave ritmičkom gimnastikom, sa onima istog uzrasta koje se ne bave sportom. Upoređivane su motoričke sposobnosti koordinacija celog tela, dinamička ravnoteža, statička ravnoteža, brzina i koordinacija »oko-ruka«, kao i perceptivne sposobnosti za predviđanje slučajnosti i osećaj za prostor. Zaključci ukazuju na prisustvo sistematskih razlika između aktivnih sportista i neaktivnih sportista u motoričkim sposobnostima, kao i to da su bolji rezultati vezani za iskustvo u ovom sportu.

U gimnastici je poželjna brzina pojedinačnog pokreta i brzina latentne nervno mišićne reakcije, a manje brzina frekvencije pokreta nekim ekstremitetima. Za izvođenje različitih skokova uz odgovarajuće hodanje ili trčanje je neophodno dovesti mišiće u režim izometrijske kontrakcije, posedovati veliku eksplozivnu snagu mišića donjih ekstremiteta, istovremeno i veliku fleksibilnost zadnje lože buta, brzinu, i konačno, izvršiti reaktivno prenošenje impulsa na osnale sisteme poluga i, da bi se zaustavilo kretanje, zadržao ravnotežni položaj na kraju skoka. A brzina je motorička sposobnost sa najvećim koeficijentom urođenosti 0.95. Sve motoričke sposobnosti sa visokim koeficijentom urođenosti potrebno je razvijati na vrlo ranom uzrastu, tako da ispitanice u ovom istraživanju odgovaraju uzrastu kada je najbolje uticati na razvoj pojedinih motoričkih sposobnosti.

Dosadašnja iskustva i rezultati istraživanja nedvosmisleno su pokazali da se efikasnije osavremenjavanje i intenzifikacija fizičkog vaspitanja, i realnije planiranje i programiranje ovih delatnosti može postići samo ukoliko se raspolaže dovoljnom količinom objektivnih stručnih informacija na osnovu kojih se može dijagnosticirati postojeće stanje i utvrditi postupci za dalji rad. Naravno ovo istraživanje treba da inicira ne samo stručnjake iz oblasti fizičke kulture već i ostale na dalja kompleksnija i daleko šira istraživanja na većim populacijama i širim prostornim područjima koja će voditi ka efikasnijim poboljšanjima psihosomatskog statusa, motoričkih sposobnosti i dr. Ritmička gimnastika, kao mlad Olimpijski sport, predmet je interesovanja sve većeg broja mladih. Međutim, sportska gimnastika spada u najstarije Olimpijske sportive, i kao takva našla je svoje mesto u programima nastave fizičkog vaspitanja za osnovne i srednje škole od početka organizovane nastave fizičkog vaspitanja. Razvojna gimnastika je nova sportska disciplina, nastala u okviru Međunarodne gimnastičke federacije (FIG) sa parolom „sport za sve“. Međutim, iako se (sva tri sporta) pojavljuju i upražnjavaju, nažalost, nedovoljnim intenzitetom, tako da značajnije ne doprinose promenama antropološkog statusa dece. Rezultati dobijeni ovim istraživanjem egzaktno pokazuju da je efikasnost različitih programskih sadržaja nastave fizičkog vaspitanja bila različita. Naime, eksperimentalna nastava sa akcentom na sportsku, ritmičku i razvojnu gimnastiku bitno je više doprinela transformaciji motoričke sposobnosti brzine učenica mlađih razreda, od postojećih programskih sadržaja.

Literatura

- Aleksić, D. Efekti primene gimnastičkih sadržaja u nastavi fizičkog vaspitanja na transformaciju nekih antropoloških dimenzija kod učenica mlađeg školskog uzrsta. Neobjavljena doktorska disertacija, Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Novom Sadu. 2010.
- Aleksić, D., Lilic, Lj., Karalejić, S., Tosić, S., Mekić, B. The examination of effects of basketball training process on speed developing on 9-10 years old boys. Editor: Assoc. prof. Milada Krejci, PhD. Health Education and Quality of Life III, Hluboka nad Vltavou, Conference proceedings, Full Text on CD. České Budějovice: University of South Bohemia, ISBN 978-80-7394-303-5. 2011:6-10.
- Aleksić, D., Stanković, S., Milenković, V., Lilic, Lj. Efekat primene elemenata ritmičke gimnatike na razvoj brzine kod devojčica starosti 9 i 10 godina. Časopis za sport, fizičko vaspitanje i zdravlje „Sport mont“, broj 37, 38, 39 – XI. Podgorica: Crnogorska sportska Akademija. 2013: 426-432.
- Bala, G. Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija dece SAP Vojvodine. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture u Novom Sadu, OOUR Institut fizičke kulture. 1981.
- Kodym, M. & kol. Výber sportovích talentu. Teoretické základy. Praha: Olympia. 1978.
- Menez, L., Dantas, P. i Filh, JF. Rhythmic Gymnastics On Different Levels Of Qualification. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41 (5). 2009:310.
- Milenković, V. Antropometrijske karakteristike i efikasnost primene eksperimentalnog programa sportske gimnatike na neke motoričke sposobnosti učenika VII razreda osnovne škole. Neobjavljena doktorska disertacija, Leposavić: Fakultet za fizičku kulturu, Univerzitet u Prištini. 2002.
- Vraneković, S., Tkalčić, S. i Horvatin-Fučkar, M. Analiza rezultata dobivenih mjerenjem bazičnih motoričkih sposobnosti učenica od 5. do 8. razreda osnovne škole (Analysis of measured basic abilities of female pupils in elementary school). Ljetna škola kineziologa republike Hrvatske, 12, Rovinj: Hrvatski kineziološki savez. 2003: 77-89.
- Zaciorski, V. M. Fizička svojstva sportista. Beograd: SOFK Jugoslavije. 1975.

THE EXAMINATION OF THE EFFECTS OF THE GYMNASTICS TEACHING OF PHYSICAL EDUCATION ON SPEED OF YOUNG ELEMENTARY SCHOOL GIRLS

Dragana Aleksić, Andrea Aleksić

Summary

By different moving activities, learning about their body and its motoric, a child develops its motoric, acquires different motoric skills and habits and develops motoric activities. In this work, the subject of the research is just one segment of the anthropological area which refers to the appearance of appropriate motor abilities-speed. The research involved a total sample of 212 girls from the 3th and 4th grade of elementary school. The subjects were classified in three experimental and one control groups. The experimental groups were practicing according to planning instruction where the artistic, rhythmic and developmental gymnastics had the primary part. The control group of 48 students was practicing according to official instructional plan and program for P.E. of the Republic of Serbia. At the beginning of the academic year, initial (first) measurement was performed, followed by experimental final (second) measurement at the end of experiment. Research data was processed using SPSS standard statistics procedure. The multi-variant procedures were used in this research and those were: the multi-variant analysis of the variable MANCOVA i MANOVA. Also, the mono-variant procedures were used and those were: the variable analysis ANCOVA, ANOVA and the interval of entrust. Considering the difference of the influence of treatments, it can be pointed out that the experimental programs, with all its characteristics, widely contributed to all its segments to the improvement of speed.

Key words: gymnastics training process, speed developing, young school girls.