

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT

# **DIPLOMSKO DELO**

ALJAŽ VOGRINEC

Ljubljana, 2008



UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT  
Športno treniranje  
Športna gimnastika

**ANALIZA GIBALNIH SPOSOBNOSTI IN TELESNIH  
ZNAČILNOSTI OTROK, VKLJUČENIH V PROGRAM  
GIMNASTIČNE ZVEZE SLOVENIJE "GIMNASTIKA V  
OSNOVNI ŠOLI"**

DIPLOMSKO DELO

MENTORICA

izr. prof. dr. Marjeta Kovač, prof. šp. vzgoje

SOMENTOR

doc. dr. Gregor Starc, prof. šp. vzgoje

RECENZENT

prof. dr. Janko Strel, prof. šp. vzgoje

AVTOR DELA:

Aljaž Vogrinec

Ljubljana, 2008

## ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici dr. Marjeti Kovač za vso strokovno pomoč, nasvete in usmerjanje pri nastajanju mojega diplomskega dela, somentorju dr. Gregorju Starcu za pomoč pri izboru in obdelavi podatkov ter Klemnu Bedeniku za prevajanje, podporo in pomoč, ki mi jo je nudil med pisanjem diplomskega dela.

Zahvaljujem se Sandiju in Darku za pomoč pri zbiranju soglasij ter opisu pogojev dela na šolah, kjer se izvaja program, in Jerneji za nasvete pri pisanju diplomskega dela ter Mihu za pomoč pri obdelavi podatkov.

Za sodelovanje se zahvaljujem tudi staršem, otrok, vključenih v gimnastično vadbo, ki so privolili v uporabo podatkov.

Posebna zahvala gre moji družini, ki mi je v času študija stala ob strani in mi nudila finančno podporo.

KLJUČNE BESEDE:

gibalne sposobnosti, telesne značilnosti, osnovna šola, prvo triletje, gimnastika

# **ANALIZA GIBALNIH SPOSOBNOSTI IN TELESNIH ZNAČILNOSTI OTROK, VKLJUČENIH V PROGRAM GIMNASTIČNE ZVEZE SLOVENIJE "GIMNASTIKA V OSNOVNI ŠOLI "**

**Aljaž Vogrinec**

**Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2008**

**Športno treniranje, športna gimnastika**

**Število strani: 81 ; število preglednic: 18 ; število prikazov: 11 ; število virov: 31; število prilog: 0.**

## **IZVLEČEK**

Gimnastična zveza Slovenije izvaja na nekaterih osnovnih šolah program »Gimnastika v osnovni šoli«. Gimnastika je ena od temeljnih športnih panog, ki koristi razvoju otrok in jim ponuja razvijanje sposobnosti, ki jim bodo koristile tudi pri drugih športih in v vsakdanjem življenju.

Problem, ki smo ga preučevali, je ugotoviti, ali se nekatere gibalne sposobnosti in telesne značilnosti otrok, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", razlikujejo od tistih, ki v izbranih šolah niso vključeni v ta program.

Analizo telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti smo opravili na vzorcu 956 otrok, katerih starši so dovolili uporabo podatkov otrok za namen izdelave diplomskega dela. Analizo smo opravili na podlagi podatkovne zbirke Športnovzgojni karton. Podatke smo obdelali s pomočjo programa SPSS. Izračunali smo osnovne statistične kazalnike, s t – testom pa smo ugotavljali razliko med obema skupinama.

Rezultati so pokazali, da razlike v telesnih značilnostih med učenci in učenkami 1., 2., in 3. razredov, ki so vključeni v vadbo "Gimnastika v osnovni šoli", niso statistično značilne in jih ne moremo pripisati vadbi v programu "Gimnastika v osnovni šoli". Pri testih, ki merijo gibalne sposobnosti otrok, pa smo razen pri testu "dotikanje plošče z roko" ugotovili boljše rezultate pri otrocih, ki so bili vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", iz česar smo sklepali, da je gimnastična vadba ugodno vplivala na razvoj gibalnih sposobnosti. Statistično so najpogosteje pojavljajo razlike med posameznimi vzorci v testni nalogi poligon nazaj, ki meri koordinacijo gibanja vsega telesa. Pogosteje je prišlo do statistično značilnih sprememb pri dekletih kot pri fantih.

## KEY WORDS:

motor abilities, physical characteristics, primary school, first three-year period of education, gymnastics

# **AN ANALYSIS OF MOTOR ABILITIES AND PHYSICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN INCLUDED IN THE PROGRAM OF SLOVENIAN GYMNASTICS FEDERATION »GYMNASTICS IN PRIMARY SCHOOL«**

**Aljaž Vogrinec**

**University of Ljubljana, Faculty of sport, 2008**

**Sports coaching, artistic gymnastics**

**Number of pages: 81 ; number of tables: 18 ; number of graphs: 11 ; number of sources: 31; number of appendices: 0.**

## **ABSTRACT**

Slovenian Gymnastics Federation has been implementing a programme »Gymnastics in primary schools« in some of Slovenian schools. Gymnastics is one of the fundamental sports disciplines, which to a large extent facilitates the development of children and the motor abilities that can also be utilised in other sports and everyday life.

The present study compared certain motor abilities and physical characteristics of children, included in the programme »Gymnastics in primary school«, and those who did not take part in the programme of Slovenian Gymnastics Federation.

An analysis of physical characteristics and motor abilities was carried out on a sample of 956 children; data of measured subjects were collected for the purpose of the dissertation and with the permission of parents. Data were obtained from the

»Sports-education chart« database and were analysed with the use of SPSS statistical programme. Basic statistical parameters were calculated and the t-test was used to calculate the difference between the groups of measured subjects.

The results of physical characteristics measurements have revealed that boys and girls in Years 1, 2 and 3 of primary schools attending the programme »Gymnastics in primary school« are not significantly different to children not attending the programme. In contrast, a comparison of motor abilities have shown better results of children included in the programme »Gymnastics in primary school« in all the tests apart from the test »20-second hand drumming«. It can be concluded that gymnastics programme has considerable positive effects on the development of motor abilities. Statistical differences between the results of individual samples were most frequent in the test »obstacle course backwards«, which measures the movement coordination of the entire body. Statistical differences were more frequently noticed in girls.



# KAZALO

KAZALO.....	9
1. UVOD.....	11
2. PREDMET, PROBLEM IN NAMEN DELA.....	12
2.1 DOSEDANJE RAZISKAVE.....	13
2.2 GIBANJE KOT POMEMBEN DEL OTROKOVEGA RAZVOJA TER KAKOVOSTNEGA ŽIVLJENJA.....	16
2.3 ŠPORTNI INTERESNI PROGRAMI.....	18
2.4 PROGRAM GIMNASTIČNE ZVEZE SLOVENIJE "GIMNASTIKA V OSNOVNI ŠOLI".....	20
2.4.1 Gimnastika kot bazičen šport.....	20
2.4.2 Vpliv gimnastike na gibalne sposobnosti.....	22
2.4.3 Predstavitev projekta Gimnastične zveze Slovenije "Gimnastika v osnovni šoli".....	23
2.4.4 Cilji projekta »Gimnastika v osnovni šoli«.....	24
2.4.5 Izvedba projekta »Gimnastika v osnovni šoli«.....	25
2.4.6 Program projekta »Gimnastika v osnovni šoli«.....	25
2.4.7 Pomembnost projekta.....	29
2.5 GIBALNE SPOSOBNOSTI IN TELESNE ZNAČILNOSTI.....	31
2.5.1 Gibalne sposobnosti.....	31
2.5.1.1 MOČ.....	32
2.5.1.2 HITROST.....	32
2.5.1.3 KOORDINACIJA GIBANJA.....	33
2.5.1.4 GIBLJIVOST.....	33
2.5.1.5 RAVNOTEŽJE.....	34
2.5.1.6 NATANČNOST.....	34
2.5.1.7 VZDRŽLJIVOST.....	34
2.5.2 Telesne značilnosti.....	35
2.6 PSIHOSOMATIČNI STATUS.....	35
2.6.1 Gibalni razvoj.....	36
2.7 ŠPORTNOVZGOJNI KARTON.....	38
2.7.1 Razvoj merjenja telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti mladine v Sloveniji.....	38
2.7.2 Spremljanje telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti.....	38
2.8 POGOJI DELA NA ŠOLAH.....	40
3. CILJI.....	43
4. HIPOTEZE.....	43
5. METODE DELA.....	44
5.1 VZOREC MERJENCEV.....	44
5.3 NAČIN ZBIRANJA PODATKOV.....	47
5.4 METODE OBDELAVE PODATKOV.....	47
6.0 REZULTATI IN RAZPRAVA.....	48
6.1 OSNOVNI STATISTIČNI KAZALNIKI PODVZORCEV.....	48
6.2 T – TESTI ZA NEODVISNE VZORCE.....	54
6.3 PREDSTAVITEV RAZLIK V TELESNIH ZNAČILNOSTIH Z RAZPRAVO... ..	60
6.3.1 Telesna višina.....	60
6.3.2 Telesna teža.....	61
6.3.3 Kožna guba nadlahti.....	63

<b>6.4 PREDSTAVITEV RAZLIK V GIBALNIH SPOSOBNOSTIH Z RAZPRAVO .</b>	<b>64</b>
6.4.1 Dotikanje plošče z roko .....	64
6.4.2 Skok v daljino iz mesta .....	65
6.4.3 Premagovanje ovir nazaj .....	66
6.4.4 Dviganje trupa.....	67
6.4.5 Predklon na klopci.....	68
6.4.6 Vesa v vzgibi.....	69
6.4.7 Tek na 60 metrov .....	70
6.4.8 Tek na 600 metrov .....	71
7.0 SKLEP.....	73
8.0 LITERATURA.....	78

# 1. UVOD

Vstop v šolo predstavlja pomemben poseg v otrokov razvoj. Šola s svojimi zahtevami, oblikami dela in življenja na določen način predstavlja vrsto omejitev za razvoj posameznih gibalnih sposobnosti otrok (Strel idr., 1996). Zato so kakovostna in strokovno vodena športna vzgoja ter druge športne dejavnosti, tako obšolski kot tudi šolski interesni programi, pomembni za celosten psihofizični razvoj otroka.

K športni vzgoji otrok in mladine v najširšem pomenu spadajo tudi programi šolskih in zunajšolskih športnih interesnih programov (Zakon o športu, 1998; Kovač in Novak, 2001). Le-te lahko organizirajo vrtci, šole, športni pedagogi, društva ali zasebniki. Pri izvajanju pa lahko sodelujejo tudi drugi strokovno usposobljeni kadri: učitelji drugih predmetov, strokovni sodelavci iz drugih šol ali društev.

V prvih letih šolanja je športna vadba namenjena predvsem razvoju otrokovih gibalnih sposobnosti, kot so skladnost gibanja, ravnotežje, moč, hitrost, gibljivost in natančnost. Z gimnastično vadbo razvijamo prav vse od zgoraj naštetih gibalnih sposobnosti. Kovačeva (2006) meni, da je gimnastika kot bazičen šport izjemnega pomena za gibalni razvoj posameznika, saj omogoča zavesten nadzor položaja in gibanja telesa, otrok pa dobi izkušnje z gibanji v različnih smereh in ravneh ter z različno hitrostjo in intenzivnostjo mišičnega naprežanja.

Športna gimnastika je individualna športna panoga, vendar pri najmlajših vadba vedno poteka v organiziranih manjših skupinah. Če vadbo prilagodimo značilnostim vadečih, omogoča vsakomur udeležbo in ukvarjanje z njo v skladu z njegovimi sposobnostmi ter dvigovanje le teh na višjo raven. Vpliva na vsestranski telesni razvoj in povečuje gibalne in funkcionalne zmogljivosti organizma. Z vajami na orodju razvijamo tudi tiste telesne zmožnosti, ki so zlasti v življenju, podvrženem urbanizaciji, najbolj zapostavljene, vendar pa v takšnem načinu življenja najbolj potrebne.

Z zamiranjem šolskih športnih društev in razširjeno ponudbo drugih »modernih« športov je športna gimnastika izgubila množično prepoznavnost, kar se kaže v tem, da se vse manj otrok organizirano ukvarja z rekreativno športno gimnastiko (Šajn in Bedenik, 2007). Gimnastična zveza Slovenije poskuša to vrzel nadomestiti v okviru šolskih športnih interesnih dejavnosti, in sicer v obliki programa gimnastične vadbe "Gimnastika v osnovni šoli". Program je rezultat dolgoletnih teženj po popularizaciji športne gimnastike med slovenskimi otroki in želje po povečanju števila otrok, ki bi se ukvarjali s športno gimnastiko v vseh slovenskih regijah. Začetek programa sega v leto 2006; danes pa se izvaja že na dvaindvajsetih osnovnih šolah v štajerski,

dolenjski in ljubljanski regiji. Gimnastična zveza Slovenije načrtuje širitev programa tudi v osnovne šole drugih slovenskih regij. Zaradi pričakovane množičnosti smo z izvajalci programa želeli posredno izmeriti učinke programa in ugotoviti, ali ima program vadbe pomemben učinek na razvoj telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti otrok.

Ker je že Fišerjeva (2008) ugotovila, da je eden glavnih motivov staršev za vključitev otroka v program "Gimnastika v osnovni šoli" motiv "razvoj sposobnosti otroka", smo z diplomsko nalogo želeli preučiti razlike v telesnih značilnostih in gibalnih sposobnosti med tistimi, ki so na izbranih šolah vključeni v program, in tistimi, ki niso. Rezultati bodo posredno pokazali, ali je program vsebinsko dobro načrtovan in izveden, na podlagi rezultatov pa bomo lahko dali izvajalcem pobude, kako program še bolje prilagoditi otrokom in njihovem razvoju.

## ***2. PREDMET, PROBLEM IN NAMEN DELA***

Obšolski in zunajšolski interesni programi so pomemben del širšega pojmovanja športne vzgoje, s katero se srečuje otrok v osnovni šoli. Z njimi popestrimo in obogatimo otrokovo preživljanje prostega časa ter vplivamo na otrokov celostni razvoj. Te programe lahko organizirajo športni pedagogi, športne zveze, društva ali zasebniki.

Tudi Gimnastična zveza Slovenije je s svojimi strokovnimi sodelavci začela na šolah izvajati program rekreativne gimnastike z nazivom "Gimnastika v osnovni šoli". Program je zasnovan tako, da se otroci z načrtovano vadbo seznanijo s čim širšo paleto gibalnih nalog, ki jih rekreativna gimnastična vadba nudi. Vadba je usmerjena v izvajanje naravnih oblik gibanja in učenje osnovnih gimnastičnih prvin oz. gimnastične abecede; s temi vsebinami vplivamo na izboljševanje nekaterih gibalnih sposobnosti, predvsem pa otroke navdušujemo za redno, njim prilagojeno športno vadbo.

Predmet diplomske naloge je analiza gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti otrok, ki so bili v šolskem letu 2007/2008 vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli". Analiza rezultatov je narejena na podlagi meritev v okviru podatkovne zbirke "Športnovzgojni karton".

Problem, ki ga preučujemo, je ugotoviti, ali se rezultati testov, s katerimi ovrednotimo gibalne sposobnosti in telesne značilnosti otrok, vključenih v program "Gimnastika v

osnovni šoli", razlikujejo od rezultatov otrok, ki v izbranih šolah niso vključeni v ta program.

Namen diplomskega dela je ugotoviti, če je program dela ter samo izvajanje programa "Gimnastika v osnovni šoli" dobro in učinkovito. Rezultati raziskave nam bodo pokazali, ali imajo otroci, vključeni v program vadbe, ob koncu enoletne vadbe po tem programu boljše rezultate v testih za ovrednotenje gibalnih sposobnosti ter nekaterih telesnih značilnosti v primerjavi s svojimi vrstniki. Ti rezultati bodo tudi posredni pokazatelj kakovosti programa, vsebinske ustreznosti ter dobre izvedbe vadbenega programa "Gimnastika v osnovni šoli". Ugotavljali bomo, na katere gibalne sposobnosti ter telesne značilnosti je program ugodno vplival in na katere ni, ter kako moramo vadbo izboljšati, da bo še bolj ugodno in celostno vplivala na telesni in gibalni razvoj otroka. Eden izmed ciljev programa je tudi vsakoletno spremljanje in analiziranje gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti vključenih otrok, saj lahko le s sistematičnim spremljanjem in analizo rezultatov objektivno ugotovljamo napredek otrok ter učinkovitost programa. Sistematično spremljanje in nadzor obenem omogočata vsakoletno izboljševanje in nadgrajevanje vadbe v korist vadečim.

## **2.1 DOSEDANJE RAZISKAVE**

Iz bogate zbirke raziskav na slovenski populaciji otrok v mlajši šolski dobi predstavljamo nekatere rezultate, ki kažejo na velike spremembe v telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih v zadnjih tridesetih letih. Te so bile v začetku predvsem pozitivne, v zadnjem času pa so spremembe skoraj vseh merjenih kazalnikov negativne.

Šturm in Strel (1979) sta v študiji nekaterih kazalnikov telesnega in gibalnega statusa učencev in učenk 1. in 5. razredov osnovnih šol v občinah SR Slovenije izoblikovala naslednje ugotovitve in zaključke:

1. Največje spremembe morfoloških značilnosti v 6-letnem obdobju so pri 11-letnih učenkah, kar potrjuje močan pojav akceleracije.
2. Pri 11-letnih učencih in še posebej pri 11-letnih učenkah je ugotovljeno znatno povečanje telesne teže, žal pa zaradi premajhnega števila testov ni mogoče ugotoviti, ali so omenjene spremembe posledica povečanja mišične mase, podkožne tolšče ali sprememb v transverzalnih merah okostja. Pri 11-letnih učenkah je delno povečanje telesne mase zanesljivo posledica longitudinalne dimenzionalnosti okostja, v kolikšni meri pa so vplivale druge morfološke dimenzije, pa zaradi omenjenega razloga ni mogoče ugotoviti.

3. Pri obeh spolih in pri obeh starostnih kategorijah ni niti enega gibalnega testa, v katerem ne bi bilo mogoče ugotoviti izboljšanje povprečne vrednosti. Mogoče je govoriti samo o tem, v katerih testih je napredek večji.
4. Največji napredek je prisoten v tistih gibalnih testih, ki predstavljajo najbolj bistvene primarne gibalne sposobnosti. Ti testi so skok v daljavo z mesta, dviganje trupa, spretnost na tleh in tek na 600 metrov. Mogoče je torej sklepati, da je prišlo do pomembnih pozitivnih premikov pri učencih in učenkah v 7. in 11. letu starosti v eksplozivni moči, mišični vzdržljivosti, eni od številnih komponent koordinacije gibanja ter vzdržljivosti v teku.
5. Izboljšanje povprečnih vrednosti v šestletnem obdobju je pri učenkah mnogo bolj prepričljivo kot pri učencih.
6. Pozitivni premiki v izboljšanju gibalne učinkovitosti so pri sedemletnih učencih in učenkah bolj izraziti kot pri enajstletnih učencih in učenkah.
7. Ugotovljene razlike v povprečnih vrednostih tako v morfološkem kot v motoričnem prostoru med posameznimi občinami so izredno velike, kar še posebej velja za tiste gibalne sposobnosti, ki imajo primarno vlogo pri izražanju gibalne aktivnosti.
8. Največja gibalna učinkovitost vzorca šolske populacije, ki je obravnaval enajst- in sedemletne učence in učenke, je ugotovljena v občinah: Radlje, Logatec, Tržič, Nova Gorica, Vrhnika, Postojna, Velenje, Tolmin, Gornja Radgona, Radovljica in Škofja Loka.
9. Najslabša gibalna učinkovitost obravnavanih kategorij šolske mladine je ugotovljena v občinah: Lenart, Slovenska Bistrica, Ribnica, Litija, Murska Sobota, Črnomelj, Ljubljana Vič – Rudnik, Idrija, Ljutomer in Grosuplje.
10. S postopkom, s katerim so kondenzirane vse informacije o gibalnih sposobnostih, je bilo ugotovljeno, da znaša razlika v centralnih kazalnikih med občinama Radlje in Lenart eno celo Z vrednost, kar nazorno prikazuje velike razlike med ekstremnimi deli rang lestvice občin.
11. Obstaja povezanost med gibalno učinkovitostjo in stopnjo ekonomske moči, definirane z narodnim dohodkom prebivalstva, vendar je relativno nizka, znatno višja pa je povezanost kazalnikov morfološke razvitosti in narodnega dohodka na prebivalca posameznih občin.
12. Vsakršna ugibanja in hipoteze o tem, kako spremenjeni pogoji življenja, ki izhaja iz družbeno – ekonomskega razvoja, negativno vplivajo na somatske in motorične značilnosti mlade generacije, so dejansko neutemeljene. To je za sedaj seveda mogoče trditi le za sedem- in enajstletne učence in učenke.

13. V populaciji enajst- in sedemletnih učencev so bile ugotovljene izredno velike razlike med najboljšimi in najslabšimi rezultati.

Šturm in Strel (1979) že v zgoraj navedeni raziskavi prav tako ugotavljata povezave z razsežnostmi, ki so psihosocialne narave. Tako npr. zmožnost za reševanje gibalnih problemov v določeni meri odraža občo zmožnost za reševanje problemov, ki pripada prostoru kognitivnih sposobnosti. Gibalna učinkovitost bi naj bila v normalnih mejah pogojena tudi z uravnoteženim nepatološkim funkcioniranjem konativnih lastnosti. Navajata tudi, da se zlasti bolj zapletene gibalne sposobnosti v znatni meri razvijajo pod vplivom socioloških dejavnikov. Vsa ta spoznanja bi naj potrjevala teorijo integralnega razvoja osebnosti, po kateri obstojajo povezave vseh človekovih lastnosti in sposobnosti.

Strel (1996) ugotavlja, da je dvajsetletna spremljava telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti pokazala, da:

- se izboljšujejo gibalne sposobnosti, kjer prihaja do izraza pretežno informacijski del gibalne učinkovitosti,
- pri gibalnih nalogah pretežno energijskega tipa, kjer o uspešnosti odloča trenutna in hitra aktivacija energije, so ugotovljeni precejšnji pozitivni premiki,
- dosegajo mladi slabše rezultate v tistih merah gibalne učinkovitosti, kjer je odločilno dolgotrajno naprežanje,
- so spremembe v telesnih značilnostih pozitivne; posebno je vidna pospešena rast pri fantih; zmanjšuje se količina podkožnega maščevja,
- so se razlike v telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih mladine, ki živi v različnih okoljih, v zadnjih dvajsetih letih zmanjšale.

Strel, Starc in Kovač (2007) v analizi gibalnega in telesnega razvoja otrok in mladine slovenskih osnovnih in srednjih šol v šolskem letu 2006/2007 ugotavljajo zelo velike spremembe v telesnih značilnostih. Telesna teža in kožna guba nadlahti se je povečala pri obeh spolih in praviloma pri vseh starostnih skupinah. Negativen trend so ugotovili pri merskih nalogah, ki opredeljujejo eksplozivno moč, gibljivost in mišično moč rok in ramenskega obroča. Pri preverjanju šprinterske hitrosti in splošne vzdržljivosti pa so ugotovili minimalne pozitivne spremembe.

Iz zgoraj predstavljenih podatkov vidimo, da moderno življenje vse bolj negativno vpliva na mlade generacije. Posledice sedečega načina življenja je mogoče blažiti le z ustrežno gibalno dejavnostjo, zato prikazujemo rezultate nekaterih raziskav, ki kažejo vplive gimnastične vadbe na otrokov razvoj.

Škerlj (1989) je v diplomskem delu z naslovom " Vpliv 9-mesečne programirane vadbe športne gimnastike na razvoj nekaterih morfoloških značilnosti in gibalnih

spodobnosti dečkov 1. selekcije" ugotovil, da se po 9-mesečni vadbi morfološke značilnosti vzorca spreminjajo zelo podobno kot morfološke značilnosti populacije. Vsi testi gibalnih sposobnosti pa so pokazali velik napredek rezultatov.

Zajc (1992) v svoji diplomski nalogi z naslovom "Motorične sposobnosti slovenskih tekmovalk v športni gimnastiki v primerjavi s povprečno šolsko populacijo", ugotavlja, da so tekmovalke ženske športne gimnastike v Sloveniji v celoti gibalno sposobnejše od šolske populacije. Ugotavlja tudi, da pozitivni odstopi povedo, da so mladi, vključeni v tekmovalno gimnastično vadbo, gibalno sposobnejši od šolske populacije.

Šrot (2001) je v svojem diplomskem delu z naslovom "Analiza sprememb telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti v času osnovnošolskega šolanja" na osnovi dobljenih rezultatov ugotovil, da:

- športna vadba pozitivno vpliva na spremembe nekaterih morfoloških in vseh gibalnih sposobnosti pri merjenjih eksperimentalnih skupin,
- so učinki športne vadbe v končnem stanju vidni predvsem v spremembi gibalnih sposobnosti,
- morfološke značilnosti merjencev kontrolnih skupin nakazujejo rahlo poslabšanje morfološkega statusa, zlasti zaradi povečanja količine podkožnega maščobnega tkiva,
- športna vadba pozitivno vpliva na razvoj gibalnih sposobnosti, različni športni programi pa na tej starostni stopnji ne povzročajo razlik v motoriki med vadečimi.

Marinšek (2001) v svojem diplomskem delu med drugim primerja devetletne dečke, vključene v gimnastični tekmovalni program obveznih vaj, in slovensko populacijo. Ugotavlja, da so tekmovalci nekoliko nižji in lažji od slovenskega povprečja ter imajo manj podkožnega maščevja. Pri analizi testov gibalnih sposobnosti pa ugotavlja boljše rezultate dečkov, vključenih v program gimnastične vadbe, v koordinaciji gibanja celotnega telesa, eksplozivni moči nog, gibljivosti trupa, statični moči rok, ne ugotavlja pa razlik pri merskem postopku dotikanja plošče z roko.

## **2.2 GIBANJE KOT POMEMBEN DEL OTROKOVEGA RAZVOJA TER KAKOVOSTNEGA ŽIVLJENJA**

Že leta 1979 sta Šturm in Strel ugotavljala, da se življenjsko in delovno okolje ljudi spreminja tako hitro, da je spremembam komaj mogoče slediti. Dinamičnost razvoja v zadnjih dveh desetletjih prejšnjega stoletja se je kazala v izrazitem povečevanju urbaniziranih površin, kjer se povečuje delež prebivalstva, in upadom deleža



prebivalstva v ruralnih področjih. Opozarjala sta, da je bila vsakodnevna migracija na delovno mesto in v šolo vedno manj povezana z naravnimi oblikami gibanja, način življenja pa se je spremenil v večjih in manjših središčih, pa tudi na podeželju. Danes so te spremembe toliko vidnejše, saj sodoben način življenja največkrat označujemo kar z izrazom sedeči način življenja, modernega človeka pa kot vrsto *homo sedens*.

Vedno bolj tehnizirana civilizacija odvrta človeka od zdravega življenja, ga preobremenjuje s stresi in nasilno ponudbo včasih dvomljivih vrednot. Nove tehnološke rešitve izpodrivajo gibanje in gibalno izražanje. Zato se vse močnejše pojavlja prizadevanje za fizično in psihično uravnoteženost ter blaženje negativnih vplivov sodobnega sveta.

Gibanje je prevladujoča človekova dejavnost že od prvih dni življenja, je izraz zadovoljstva, svobode, igrivosti in ustvarjalnosti, hkrati pa tudi pomembno sredstvo vzgoje, samopotrjevanja in samouresničevanja (Strel idr., 1996).

Kot protiutež negativnim vplivom modernega življenja sta šport oz. gibanje nepogrešljiva. Pomembna sta za uravnavanje celotnega bio-psiho-socialnega sistema človeka.

Nadgradnja vsakodnevnega gibanja je športno udejstvovanje, ki ima v današnjem času vedno pomembnejšo vlogo za razvoj človeka. Strel navaja, da »Športna dejavnost vpliva na človeka in zaradi obojestranske povezanosti njegove telesne in duševne narave sooblikuje njegov biološki, psihični in socialni del osebnosti«. (Strel idr., 1996).

Posebno vlogo imajo gibanje in športne dejavnosti v najzgodnejšem obdobju človekovega življenja, saj sta »... otroštvo in mladost odločilna za oblikovanje podobe odrasle osebnosti. Del te je mogoče oblikovati samo s sredstvi, ki jih uporabljamo v športu, to je z osnovnimi, posebnimi in svojevrstnimi gibalnimi dejavnostmi. Njihov vpliv je z rastjo, razvojem in dozorevanjem vse manjši. Če se jih v otroštvu in mladosti premalo ali pa sploh ne poslužujemo, bo kasneje gibalni in telesni razvoj nemogoče ustrezno oblikovati in uravnovesiti«. (Strel idr., 1996).

Hiter razvoj velikih možganov in procesi mielinizacije možganske skorje omogočajo med 6. in 10. letom pospešen razvoj koordinacije gibanja, zato je to obdobje najprimernejše za uspešno učenje naučenih gibalnih vzorcev, prav tako pa ima otrok izjemno veliko nakopičene energije, ki jo mora čim bolj učinkovito uporabiti (Strel idr., 1996).

Strel še posebej poudarja telesno in gibalno samopodobo kot izjemno pomembna dejavnika otrokovega in mladostnikovega razvoja, saj opredeljujeta raven pozitivnega

zdravja v najširšem pomenu. »Dobro zdravstveno stanje je prvi pogoj dobrega počutja, psihične uravnoteženosti, dobrih medsebojnih odnosov, uspešnosti pri izobraževanju in delu. Določa način in obseg vključevanja v vsakdanje življenje, športne dejavnosti, hkrati pa pomembno vpliva na oblikovanje celovite biopsihosocialne podobe otroka in mladostnika« (Strel idr., 1996).

Ena najvidnejših slovenskih razvojnih psihologinj Marjanovičeva (1987) navaja, da otrokovo razumevanje sveta temelji na informacijah, ki jih dobi prek zaznavanja in gibanja, in na izkušnjah, ki jih otrok pridobi pri aktivnem spoznavanju ožjega in širšega okolja.

V informacijski in tehnizirani dobi, v kateri živimo, je človekovo napredovanje vedno manj odvisno od njegove gibalne aktivnosti, vendar pa Strel in Šturm (1979) opozarjata, da je njegova celotna psihofizična aktivnost odvisna od fizične podlage. Navajata, da se ne moremo strinjati, da je bistvo človekovega življenja samo preživetje, temveč je v ospredju vedno bolj kakovost življenja, ki se ne kaže samo z materialnimi dobrinami, temveč tudi v gibalnem izražanju v sozvočju z naravo. »Športna dejavnost je tako način in hkrati tudi bogastvo življenja« (Šturm in Strel, 1979).

Za sodobnega človeka šport še zdaleč nima samo preventivnega pomena, v sistem sodobnega življenja vpletenemu človeku predstavlja tudi sprostitev in raznovrstna doživljanja, daje mu možnost samopotrjevanja in izražanja lastne osebnosti ter ohranjanja stika z naravo. Zadovoljstvo v vsem pa lahko doživlja le, če je dosegel osnovno raven svojih gibalnih sposobnosti, s katerimi je pogojeno tudi osvajanje športnih znanj in veščin (Šturm in Strel, 1979).

Raznolikost športne vadbe je pomemben člen v celostnem, predvsem pa v gibalnem razvoju otroka. Tega spodbujamo z usmerjeno vadbo pri šolski športni vzgoji, šolskih interesnih dejavnostih, z vadbo v klubih ter z ostalim organiziranim, neorganiziranim, strokovno vodenim ali samostojnim športnim udejstvovanjem.

Z vsestranskostjo, ki je prisotna v gimnastiki, zagotovimo otroku dobro športno osnovo za udejstvovanje v katerikoli drugi športni panogi (Novak in Žugel, 1987).

## **2.3 ŠPORTNI INTERESNI PROGRAMI**

K športni vzgoji otrok in mladine v najširšem pomenu spadajo tudi programi šolskih in zunajšolskih športnih interesnih programov, ki jih opredeljujeta Zakon o športu (1998)

in učni načrt športne vzgoje (Kovač in Novak, 2001). Le-te lahko organizirajo vrtci, šole, športni pedagogi, društva ali zasebniki. Pri izvajanju lahko sodelujejo tudi drugi strokovno usposobljeni kadri: učitelji drugih predmetov, strokovni sodelavci iz drugih šol ali društev.

Z interesnimi dejavnostmi omogočajo na šolah vsakodnevno športno udejstvovanje otrok, spodbujajo njihove interese, bogatijo njihov prosti čas in omogočajo uveljavljanje posameznikov. S ponudbo različnih interesnih dejavnosti šola nadgrajuje redno športno vzgojo (Kovač idr., 2003).

20. člen Zakona o osnovni šoli uvršča interesne dejavnosti med razširjeni program, kamor spadajo tudi podaljšano bivanje, jutranje varstvo, dodatni pouk, dopolnilni pouk ter šole v naravi. V 25. členu Zakona o osnovni šoli pa je zapisano, da za razvijanje različnih interesov učencev osnovna šola organizira interesne dejavnosti, ki jih določi z letnim delovnim načrtom.

Izbirnost v športnih kurikulumih v svetu ni nova. Nemci so na primer povezali šolo in šport v projektu, imenovanem »Šport po eni uri«. Dijaki izberejo določeno športno zvrst, s katero se po eni uri ukvarjajo na športnih napravah društev in klubov. Kot dopolnilo šolske športne vzgoje lahko spoznavajo športe, ki jih je težko organizirati v rednem urniku športne vzgoje. Učitelji športne vzgoje vse to koordinirajo v šolah (Strmec in Cankar, 2003).

Šola lahko ponuja interesne programe pred in po pouku, med vikendi in tudi med počitnicami. Lahko pa izvaja tudi športne programe v okviru podaljšanega bivanja. Vsi interesni športni programi so za učence neobvezni, torej si učenci sami (ali s pomočjo staršev v nižjih razredih osnovne šole) izbirajo, v katere programe se bodo vključevali.

V šolske športne interesne dejavnosti je bilo leta 1999 vključenih 20 do 30 odstotkov slovenskih šoloobveznih otrok, kar je glede na odzivnost in na vrednote, ki jih ponuja šport, občutno premalo. Mladim moramo ponuditi zanimive vsebine, ki naj bodo organizacijsko in finančno dostopne vsem, ne glede na znanja in sposobnosti. Z interesnimi športnimi programi in tekmovanji navajamo mlade na redno ukvarjanje s športom, kar je eden od pomembnih ciljev šolske športne vzgoje. Žal ugotavljajo, da vse preveč pozornosti pri interesnih športnih dejavnostih športni pedagogi posvečajo mladim, ki dosegajo dobre rezultate in so že vključeni v redno vadbo v društvih, zanemarjajo pa tiste, ki so zaradi zdravstvenih, socialnih ali drugih vzrokov še kako potrebni redne športne vadbe. Nadgradnja interesnih programov so šolska športna tekmovanja; ta naj na šoli postanejo nekaj več kot samo tekmovanje za dosežek. Mladi morajo prek njih spoznati pozitivne vzgojne vrednote, spoznati kraje, ljudi, kulturno-zgodovinske značilnosti okolja, v katerem tekmovanja organiziramo,

spoštovati vse udeležence in njihove dosežke. Osnovni cilj naj bo množičnost in druženje (Peterlin, 1999).

Kovačeva in drugi (2003) poudarjajo, da naj bo vsebina in izpeljava športnih interesnih dejavnosti in prireditev (športno popoldne, pohodi, nastopi) zanimiva, tako da jih bo izbralo čim več otrok. Zato je pomembno, da se način dela prilagodi posamezniku. Posebno skrb je treba namenjati nadarjenim za šport in otrokom s posebnimi potrebami. (Kovač idr., 2003)

Gimnastika z ritmično izraznostjo je sestavni del učnega načrta že odkar je športna vzgoja uvrščena v predmetnike osnovnih in srednjih šol. Tudi v zadnjem veljavnem učnem načrtu za športno vzgojo v osnovni šoli (Kovač in Novak, 2001) se pojavlja v vseh devetih razredih osnovne šole. Vendar Kovačeva (2006) ugotavlja, da v primerjavi s preteklimi obdobji, ko so gimnastične prvine prevladovale v šolskih programih, danes učitelji namenjajo gimnastiki vse manj časa, posledično pa je manjše tudi znanje učencev. Dodaja pa tudi, da analize vključenosti otrok v šolska športna tekmovanja kažejo, da se število učencev, vključenih v različne gimnastične šolske interesne dejavnosti in šolska gimnastična tekmovanja veča. Iz tega sklepa, da je ob primernem znanju in motivacijskih prijemih učitelja lahko navdušiti učence za to športno panogo.

## **2.4 PROGRAM GIMNASTIČNE ZVEZE SLOVENIJE "GIMNASTIKA V OSNOVNI ŠOLI"**

### **2.4.1 Gimnastika kot bazičen šport**

Športno gimnastiko glede na njeno vsebino in vrednotenje uvrščamo med polistrukturne konvencionalne športne panoge. Definicija skupine, v katero sodi panoga, poudarja raznovrstno gibalno vsebino. Konvencionalnost športne panoge pa pomeni, da se morajo vsa gibanja izvajati v okviru določenega modela gibanja (Čuk, 1996).

Vsebina programov športne gimnastike je izvajanje prvin in sestav na gimnastičnih orodjih. Natančnejša izbira gibalnih programov je lahko zelo različna in se podreja ciljem določenih pojavnih oblik športne dejavnosti. Športna gimnastika se uveljavlja predvsem v šolski športni vzgoji, v športno-rekreativnih programih in kot vrhunski šport .

Športno gimnastiko uvrščamo med športe, pri katerih je poudarek tudi na lepoti gibanja, pri čemer mora biti gibanje tehnično pravilno, a sproščeno in lahkotno. Ta gibalna razsežnost je mnogokrat zanemarjena, čeprav je ena temeljnih prvin človekove gibalne kulture in ekspresije posameznikove osebnosti skozi gibanje.

Zajc (1992) navaja, da je ena najpomembnejših vlog gimnastičnega programa razvijanje osnovnih gibalnih sposobnosti, kot so moč, koordinacija gibanja, gibljivost, ravnotežje in hitrost. Izbira različnih orodij, prvin in njihovih kombinacij daje večji ali manjši poudarek eni ali drugi od zgoraj navedenih gibalnih sposobnosti.

Kovačeva (2006) meni, da predstavlja gimnastika poleg atletike najbolj temeljno športno zvrst, ki je izjemnega pomena za gibalni razvoj posameznika, saj omogoča zavesten nadzor položaja in gibanja telesa. Prav zato je vključena v učni načrt v vseh devetih razredih osnovne šole. V prvih treh letih je poimenovana gimnastična abeceda, saj ponuja bogata, za otroka nepogrešljiva lokomotorna, stabilnostna in manipulativna gibanja. »V šolskih programih gimnastika z ritmično izraznostjo ne vsebuje le akrobatike, sestav na orodju, prvin ritmike in skokov z male prožne ponjave, temveč tudi spoznavanje gimnastičnih vaj ter njihovega pomena za razvoj in ohranjanje človekovih gibalnih zmožnosti in lepe drže. Gimnastika oblikuje tudi estetsko in ustvarjalno komponento otrokove osebnosti, saj se v prikazih posamezne prvine ali sestav poudarjajo izraznost gibanja s telesom in njegovimi deli, usklajenost gibanja z glasbo, raznovrstnost prvin pa omogoča njihovo ustvarjalno povezovanje v individualne in skupinske sestave«. (Kovač, 2006)

V programih, namenjenih širšim kategorijam, predvsem mlajši šolski mladini, dopušča športna gimnastika izbiro najrazličnejših gibalnih možnosti. Ob izbiri ustreznih organizacijskih oblik lahko z gimnastično vadbo izpolnujemo osnovne cilje športne vzgoje. Značilni vplivi na psihosomatični status izvirajo predvsem iz množice gibalnih možnosti (načini, smeri in ravni gibanja; statični in dinamični položaji), ki nam jih ponuja gimnastični program. Ob uporabi različnih osnovnih in pomožnih orodij, kot so blazine, klopi, skrinje, žrdi, gredi, drogovi, odzivne deske, kože, ponjave ... lahko učitelji sestavijo najrazličnejše naloge, pri katerih so lahko gibanja zelo preprosta, naravna in elementarna, s sestavljanjem gibanja in orodij pa lahko vsako gibanje nadgradimo, tako da otrok postopno obvlada vse bolj zapletene gibalne strukture.

Ob obvladovanju najrazličnejših gibalnih vsebin pridobivajo otroci različne gibalne izkušnje in motorična znanja, ki bogatijo informacijski in energijski vidik motorike in lahko predstavljajo pomemben delež v oblikovanju otrokovih nadaljnjih športnih navad (Šajn in Bedenik, 2007).

Poleg razvijanja gibalnih sposobnosti in pridobivanja gibalnih izkušenj je ena najpomembnejših značilnosti športne gimnastike prispevek k vzgoji in oblikovanju

osebnosti otroka, saj primerno izbran in organiziran vadbeni program zahteva in vzbuja v učencih smisel za kolektivno delo, samodisciplino, vztrajnost, borbenost, pogum, samozavest in druge pozitivne lastnosti človekove osebnosti, ki se kasneje prenašajo v njegovo vsakdanje življenje in delo (Šajn in Bedenik, 2007).

Gimnastika z ritmično izraznostjo je del rednega pouka športne vzgoje, ki jo učitelj izvede skladno z učnim načrtom. Šola pa lahko ponudi gimnastiko tudi v okviru izbirnega predmeta Šport - izbrani šport - gimnastika. Ta predmet lahko ponudi v zadnjem triletju osnovne šole; obsega 35 ur letno. Šola lahko prvine gimnastike vključi tudi v oba enoletna programa Šport za zdravje in Šport za sprostitev. Prav tako šola lahko organizira gimnastično vadbo v okviru interesnih dejavnosti, najboljši učenci in učenke pa se lahko udeležijo tudi šolskih gimnastičnih tekmovanj.

V prvem triletju so v učnem načrtu za športno vzgojo predstavljene praktične in teoretične vsebine, ki naj bi jih posredoval učitelj svojim učencem v sklopu gimnastične abecede. Praktične vsebine vključujejo:

- gimnastične vaje,
- premagovanje orodij kot ovir,
- poligone z večnamenskimi blazinami,
- osnove akrobatike,
- preskoke,
- vaje v vesi,
- elemente na gredi in klopi,
- elemente ritmike.

Teoretične vsebine pa so navezane na osnovne pojme orientacije v prostoru, kot so: naprej, nazaj, gor, dol, v stran, levo, desno. Učni načrt navaja tudi možnost medpredmetnega povezovanja, in sicer s slovenščino in glasbeno vzgojo (Kovač in Novak, 2001).

#### **2.4.2 Vpliv gimnastike na gibalne sposobnosti**

Gimnastika je sistem izbranih vaj in metodičnih postopkov; cilj je skladen telesni razvoj človeka in njegovih psihofizičnih sposobnosti (Novak, Kovač in Čuk, 2008). Zaradi velike raznolikosti prvin ter gibanj, ki se pojavljajo pri gimnastični vadbi, je tudi vpliv na gibalne sposobnosti dokaj pomemben. Z gimnastično vadbo pozitivno vplivamo na razvoj moči, koordinacije gibanja, razvoj gibljivosti in natančnosti. Zaradi kratkotrajnih obremenitev, ki se pojavljajo v gimnastiki, pa se vzdržljivost ne razvija v takšni meri kot druge gibalne sposobnosti. Tudi hitrost se pri gimnastiki, ki se izvaja v šolskih programih, ne razvija v veliki meri, kar je po vsej verjetnosti posledica "narave" prvin, ki se izvajajo v šoli. To so pretežno prvine, pri katerih za uspešno izvedbo ni pomembna velika hitrost gibanja. Tudi Turšičeva (2007) v svoji magistrski

nalogi navaja pozitiven vpliv gimnastike na zgoraj omenjene gibalne sposobnosti. In sicer je s pomočjo ekspertnega mnenja športnih pedagogov ugotovila, da pedagogi menijo, da z gimnastiko najbolj razvijamo koordinacijo gibanja in ravnotežje, sledi pa razvoj gibljivosti in moči. Z gimnastičnimi prvinam bi naj po mnenju športnih pedagogov manj razvijali vzdržljivost, najmanj pa hitrost.

Zaradi različnih struktur gibanj velja gimnastika za temeljni šport, ki drugim športnim panogam služi kot neobhodno potrebna za doseg cilja v vrhunskem športu. Nekaj panožnih zvez se pomena športne gimnastike za doseg vrhunškega rezultata v svoji panogi že zaveda. V programih, namenjenih širšim kategorijam, predvsem mlajši šolski mladini, dopušča športna gimnastika izbiro gibalnih možnosti in organizacijskih oblik, ki izpolnjujejo osnovne cilje športne vzgoje. Značilni vplivi na psihosomatični status izvirajo predvsem iz množice gibalnih možnosti, ki nam jih ponuja gimnastični program. Ob uporabi različnih osnovnih in pomožnih orodij, kot so blazine, klopi, skrinje, žrdi, gredi, drogovi, odrivne deske, koze, ponjave... si lahko zamislimo veliko število različnih gibanj in kombinacij. Gibanja so lahko silno preprosta, naravna in elementarna ter postopoma preraščajo v kompleksne gibalne strukture (Kovač, 2006; Novak, Kovač in Čuk, 2008; Šajn in Bedenik, 2007).

### **2.4.3 Predstavitev projekta Gimnastične zveze Slovenije "Gimnastika v osnovni šoli"**

Gimnastična zveza Slovenije že nekaj časa uspešno izvaja projekte in programe rekreativne gimnastike. Eden od teh projektov je C program gimnastike, ki je namenjen dekletom ali fantom, ki vadijo v šoli ali društvih vsaj enkrat ali dvakrat tedensko. Kovačeva idr. (2001) pravijo, da je C program gimnastike primeren tako za začetnike kot tudi za tiste, ki so z aktivno vadbo prenehali, saj ponuja možnost postopnega osvajanja prvin glede na razvojno stopnjo otrok. Tekmovalci in tekmovalke tekmujejo v športni gimnastiki, akrobatiki, skokih z male prožne ponjave, ritmični gimnastiki, aerobiki ter skokih na veliki prožni ponjavi. Program je tudi uradni tekmovalni program šolskih športnih tekmovanj, ki jih organizira Ministrstvo za šolstvo in šport, hkrati pa je uradni tekmovalni C program Gimnastične zveze Slovenije.

Projekt Gimnastične zveze Slovenije »Gimnastika v osnovni šoli« je rezultat dolgoletnih teženj po popularizaciji športne gimnastike med slovenskimi otroki in želje osrednje nacionalne zveze po povečanju števila otrok, ki bi se ukvarjali s športno gimnastiko v vseh slovenskih regijah. Projekt nima tekmovalnega značaja. Z vse manjšo dejavnostjo šolskih športnih društev in razširjeno ponudbo novih, »modernih« športov je športna gimnastika izgubila masovno prepoznavnost. Šajn in Bedenik (2007) menita, da je prav to vzrok, da se vse manj otrok organizirano ukvarja z rekreativno športno gimnastiko. Navajata, da so razlogi za trenutno stanje različni.

»Danes so popularni predvsem tisti športi, ki so materialno donosnejši, ukvarjanje s takšnim športom pa nas »maskira« v modernega Zemljana, športi, ki so medijsko in tržno privlačni ter športi aerobnega značaja, ki zadostijo predvsem zdravstvenim in estetskim komponentam. Veliko premalo je tistih, ki vedo, da je gimnastika bazičen šport, ki razvija osebne spretnosti in sposobnosti, nam omogoča ukvarjanje z drugimi športi in dviguje kakovost življenja na višjo raven« (Šajn in Bedenik, 2007).

Sam naziv projekta je morda nekoliko neprimeren, saj daje vtis, da se gimnastika na šolah izvaja samo v okviru tega projekta, ne pa, da je vključena tudi v okvir rednega pouka športne vzgoje. Naziv je morda nekoliko preveč splošno usmerjen, saj je v prvi vrsti namenjen otrokom prvih treh razredov osnovnih šol, čeprav je vanj vključenih tudi nekaj starejših učencev. Sicer pa je projekt zelo dobrodošel na vseh šolah, saj ponuja dodatne vsebine, ki so vsekakor koristne za otrokov razvoj, dobro pa so ga sprejeli tudi starši vključenih otrok (Fišer, 2008).

#### **2.4.4 Cilji projekta »Gimnastika v osnovni šoli«**

Gimnastična zveza Slovenije se je odločila, da s projektom »Gimnastika v osnovni šoli« v okviru projekta »Slovenija telovadi« omogoči gimnastično udejstvovanje vsem učencem prvega triletja v vseh slovenskih regijah ne glede na socialni status in kraj bivanja. V ta namen je že v letu 2007, ob podpori Fundacije za šport, izvajala gimnastične dejavnosti na 20 osnovnih šolah in vrtcih po severovzhodni, jugovzhodni in osrednji Sloveniji, s čimer je izpolnila zastavljen cilj razpršenosti programa v prvem letu ponudbe programa (Šajn in Bedenik, 2007).

Cilji programa so skoraj v celoti enaki ciljem učnega načrta, kar kaže na bazičnost te športne panoge. Z rekreativno športno gimnastiko bi naj dosegli (Kovač in Novak, 2001; Šajn in Bedenik, 2007):

- zadovoljitev otrokove prvinske potrebe po gibanju in igri;
- posamezniku prilagojen razvoj gibalnih in funkcionalnih sposobnosti;
- pravilno telesno držo z izbranimi gibalnimi nalogami;
- razvoj gibalnih sposobnosti (predvsem koordinacija gibanja, moč, hitrost, gibljivost, ravnotežje in natančnost);
- razvoj orientacije v omejenem prostoru, obvladovanje telesa v različnih položajih, usklajeno delo rok in nog s skladno ter pravilno izvedbo enostavnih gibanj;
- razvoj splošne vzdržljivosti;
- sproščeno izvajanje naravnih oblik gibanja, kot so plazenja, lazenja, valjanja, visenja, plezanja, nošenja in kotaljenja;
- osvajanje temeljnih gibalnih podlag in pridobivanje izkušenj, na katerih bo mogoče nadgrajevati različna enostavna športna znanja;



- spoznavanje osnovnih položajev telesa, rok in nog;
- spoznavanje športnih orodij in pripomočkov;
- poznavanje osnovnih načel varnosti v telovadnici;
- razvoj občutkov zadovoljstva ob obvladanju telesa in izražanju z gibanjem;
- razvoj vztrajnosti;
- primeren odnos do športne opreme.

#### **2.4.5 Izvedba projekta »Gimnastika v osnovni šoli«**

Uresničevanje projekta »Gimnastika v osnovni šoli« je zastavljeno večletno, saj tako organizacijsko kot kadrovska zahteva postopnost in sprotno analizo doseženega. Projekt bo trajal pet let in se bo po Sloveniji širil v štirih smereh oziroma regijah. Vsako leto bo Gimnastična zveza Slovenije projekt začela izvajati v novi regiji, kar pomeni, da bodo do leta 2011 s svojimi aktivnostmi celostno pokrili celotno območje Republike Slovenije. V Sloveniji imamo 449 osnovnih šol, s katerimi želi Gimnastična zveza Slovenije, glede na njihov interes, najti najprimernejšo obliko izvajanja svojega projekta. Uspeh projekta bo seveda odvisen od razumevanja ravnateljev osnovnih šol ter posluha za pomembnost celostnega razvoja učencev s pomočjo športne gimnastike. Projekt »Gimnastika v osnovni šoli« je izvedljiv tako pred kot po pouku, saj je za športno gimnastiko primerna vsaka ura. Glede na interes posameznih šol pa bo Gimnastična zveza Slovenije izvajala gimnastično vadbo s celotnimi razredi v oddelkih podaljšanega bivanja (po pouku) oziroma v okviru interesnih dejavnosti v obliki krožkov (pred in po pouku) in tečajev (Šajn in Bedenik, 2007).

#### **2.4.6 Program projekta »Gimnastika v osnovni šoli«**

Nekatere ugotovitve kažejo, da učitelji namenjajo vse manj časa gimnastiki pri rednem pouku športne vzgoje (Kovač, 2006). Tudi dejstvo, da v prvem triletju učijo športno vzgojo na večini šol razredni učitelji in učiteljice, ki so ob zahtevani stopnji izobrazbe le težko enako učinkoviti kot profesor športne vzgoje ali trener (Štihec in Kovač, 1988), so spodbudili vodilne na Gimnastični zvezi Slovenije, da so pripravili program, ki je smiselna nadgradnja programa gimnastike z ritmično izraznostjo, ki je predstavljen v učnem načrtu.

V okviru programa rekreativne športne gimnastike v osnovnih šolah se učenci že v sklopu raznolikih oblik ogrevanja soočajo z naravnimi oblikami gibanja in elementi gimnastične abecede, ki jih bodo nujno potrebovali za uspešno osvajanje akrobatskih in gimnastičnih prvin v skladu s svojo starostjo in sposobnostmi, za kar bo v projektu poskrbljeno s prilagojenimi programi za posamezne starostne skupine otrok (nivojski

sistem vadbe kot temeljni pristop v programu vadbe). Predviden program dela za 2. in 3. razred osnovne šole se bo izvajal, ko bodo učenci pod vodstvom strokovno usposobljenih ali izobraženih vaditeljev in trenerjev opravili vadbo osnovnega nivoja, ki ga predvideva program za 1. razred. Le tako bo lahko zagotovljeno dejansko znanje in gibalni napredek učencev. Program dela, ki je predstavljen, je narejen ob predpostavki, da bodo učenci vadbo rekreativne športne gimnastike izvajali eno šolsko uro in se bo za krožke oziroma strnjeno obliko vadbe ustrezno modificiral (Šajn in Bedenik, 2007).

Program sestavljajo naslednji vsebinski sklopi:

### **Naravne oblike gibanja**

Naravne oblike gibanja vključujejo različne oblike hoje, teka, skokov, poskokov, preplezanj, plezanj, plazenj, lazenj, valjanj, visenj, nošenj, kotaljenj in potiskanj. Otroci bodo zadovoljevali potrebo po gibanju z izvajanjem naravnih oblik gibanja, razvijali bodo gibalne ter funkcionalne sposobnosti. Spoznali bodo različne načine ogrevanja, njegov namen in kaj pomeni biti hiter, močan, gibljiv, natančen in vzdržljiv (Šajn in Bedenik, 2007).

### **Gimnastična abeceda**

Otroci bodo premagovali orodja kot ovire (s poligoni z večnamenskimi blazinami) ter spoznali osnovno športno opremo v gimnastični dvorani. Osvojili bodo osnove akrobatike: valjanja, zibanja, poskoke z oporo z rokami, stojo na lopaticah, oporo na rokah, preval naprej in nazaj. Izvajali bodo naskoke, preskoke in seskoke s pomočjo večnamenskih blazin, hodili po gredi v različnih smereh, izvajali vaje v vesi ter skoke z male prožne ponjave in skoke na veliki prožni ponjavi. S pomočjo učiteljev ter didaktičnih pripomočkov bodo znali poimenovati nekatere osnovne položaje telesa, pojme orientacije v prostoru (naprej, nazaj, v stran, gor, dol, levo, desno) in gimnastične vaje (Šajn in Bedenik, 2007).

### **Program dela za učence 1. razreda**

Učenci bi naj v prvem razredu usvojili naslednje prvine (Šajn in Bedenik, 2007):

1. Stoja na lopaticah
2. Odriv v oporo na rokah
3. Opora na rokah s pomočjo
4. Preval naprej po strmem naklonu
5. Preval naprej po blagem naklonu

6. Preval naprej (samostojna izvedba)
7. Preval nazaj po strmem naklonu
8. Preval nazaj po blagem naklonu
9. Preval nazaj (samostojna izvedba)
10. Vesa in gug na krogih
11. Osnovni elementi v vesi na krogih
12. Osnovni elementi v gugu na krogih
13. Ročkanja v opori na bradlji na različne načine
14. Kolebanja v opori na bradlji
15. Vesa na bradlji
16. Kolebanja v vesi na bradlji
17. Opora na drogu
18. Kolebi v vesi na drogu
19. Prehod iz opore na drogu naprej v seskok
20. Vzmik s pomočjo naklona
21. Vzmik (s pomočjo ali samostojno)
22. Hoja po gredi naprej in nazaj
23. Hoja po gredi na različne načine (s prednoženjem, z različnimi koraki in gibi rok ...)
24. Seskoki z gredi
25. Naskok na skrinjo v oporo čepno (z odrivne deske), vzravnavna in seskok
26. Različni drugi naskoki na skrinjo (z odrivne deske) in seskoki z nje
27. Preskoki skrinje z malo prožno ponjavo
28. Preskoki skrinje na različne načine z oporo z rokami
29. Skok stegnjeno z male prožne ponjave
30. Skok skrčeno z male prožne ponjave
31. Skok raznožno z male prožne ponjave
32. Skoki na kup blazin s pomočjo male prožne ponjave

### **Program dela za učence 2. razreda**

Učenci bi naj v drugem razredu usvojili naslednje prvine (Šajn in Bedenik, 2007):

1. Preval naprej po naklonu
2. Preval naprej brez naklona
3. Preval nazaj po naklonu
4. Preval nazaj brez naklona
5. Premagovanje orodij kot ovir na različne načine (poljubno ali po navodilih)
6. Stoja na glavi
7. Pripravljalne vaje in predvaje za premet v stran
8. Premet v stran
9. Odriv v stoji na rokah

10. Stoja na rokah s pomočjo ali samostojno
11. Elementi na dosežnih krogih (elementi v gugu, vesa vzosno, vesa strmoglavo)
12. Koleb v vesi na krogih
13. Ročkanja v vesi na bradlji
14. Ročkanja v opori na bradlji v različnih oblikah
15. Kolebanja v opori na bradlji
16. Naskok na kozo v oporo klečno in čepno
17. Preskok čez kozo – skrčka
18. Preskok čez kozo – raznožka
19. Hoja po gredi v vseh smereh na različne načine
20. Obrat na gredi v vzponu na obeh nogah
21. Seskoki z gredi
22. Vzmik na drogu
23. Toč nazaj v opori na drogu
24. Podmet iz opore stojno na drogu
25. Preskoki skrinje z malo prožno ponjavo
26. Preskoki skrinje z oporo rok na različne načine
27. Osnovni skoki z male prožne ponjave
28. Skoki z obrati okoli vzdolžne osi z male prožne ponjave
29. Skoki na kup blazin s pomočjo male prožne ponjave
30. Preskok kupa blazin s pomočjo male prožne ponjave

### **Program dela za učence 3. razreda**

Učenci bi naj v tretjem razredu usvojili naslednje prvine (Šajn in Bedenik, 2007):

1. Preval naprej
2. Preval naprej v različnih oblikah ter povezava prevala z različnimi elementi
3. Preval nazaj
4. Preval nazaj v različnih oblikah ter povezava prevala z različnimi elementi
5. Premagovanje ovir z elementi gimnastike
6. Premet v stran
7. Premet v stran z obratom 90° na not
8. Stoja na rokah
9. Odriv v stoji na rokah sonožno
10. Stoja na rokah in sp. preval naprej
11. Gug na dosežnih krogih z obrati v predgugu
12. Koleb v vesi na krogih, vesa vzosno in strmoglavo
13. Ročkanja v vesi na bradlji
14. Ročkanja v opori na bradlji v različnih oblikah
15. Kolebanje v opori na bradlji

16. Naskok na kozo v oporo čepno in seskok
17. Preskok čez kozo
18. Premet v stran z obratom 90° na not z odzivne deske čez kup blazin
19. Naskok z odzivne deske v stojo na kup blazin
20. Hoja po gredi v vseh smereh
21. Obrat na gredi v vzponu na obeh nogah
22. Obrat na eni nogi na gredi, klopi
23. Seskoki z gredi
24. Vzmik na drogu
25. Toč nazaj v opori na drogu
26. Podmet iz opore in vese stojno na drogu
27. Preskoki skrinje z malo prožno ponjavo
28. Preskoki skrinje na različne načine
29. Osnovni skoki z male prožne ponjave
30. Preskok kupa blazin s pomočjo male prožne ponjave
31. Preval letno z male prožne ponjave
32. Salto naprej na kup blazin s pomočjo male prožne ponjave

#### **2.4.7 Pomembnost projekta**

Projekt predstavlja pomembno spremembo razmišljanja mlajših generacij o pomenu znanja športne gimnastike v zasebnem življenju. Ukvarjanje z rekreativno športno gimnastiko našim prednikom ni bilo le dopolnilo prostega časa, ampak vodilo življenja, ki jim je dajalo krepost in telesno spretnost. Imeli so to, kar mladim po krivdi modernizacije ni položeno v zibelko ter jim bo brez naše skrbi vedno bolj tuje. Športna gimnastika je vedno bila in bo temeljno športno znanje in porok vsakemu športniku ter rekreativcu za vrhunski rezultat v svoji športni panogi ali kakovostno preživljanje prostega časa, ki ga lahko ponudi le nadzor nad lastnim telesom (Šajn in Bedenik, 2007).

V mladosti se odločilno oblikuje podoba odrasle osebnosti. Pomembno vlogo ima pri tem prav športna gimnastika, ki s specifičnimi gibalnimi dejavnostmi vpliva tako na telesni, gibalni, spoznavni in čustveno-socialni razvoj otrok. Pri tem se moramo zavedati pomembne zakonitosti, da kar na gibalnem področju zamudimo v zgodnjem otroštvu, kasneje ne moremo več nadoknaditi.

Zaradi mladosti otrok, vključenih v gimnastično vadbo, je ta skrb prepuščena nam, saj je od naše predstavitve in našega dela odvisen mladostnikov odnos do športne gimnastike. Za otroka je pomembno, da v svojem početju vidi svoje koristi in zadovoljstvo. Tako otrok črpa iz športa in rekreacije zdravje, aktivnost, znanje in s

tem svoje zadovoljstvo. Težko je reči, kaj od tega je najpomembneje. Pomembno je, da notranje vrednote in zadovoljstvo štejejo več od zunanjih in da uživamo v tem, kar počnemo. To pomeni, da se naša aktivnost sklada z našim življenjem in interesi (Kretchmer, 1994; povzeto po Šajn in Bedenik, 2007).

Ob redni športni aktivnosti se ob bioloških in psihosocialnih adaptacijah v organizmu vzpostavlja notranje ravnovesje na višji ravni. Človek postane gibalno učinkovitejši, ob tem pa v marsičem skladnejši in strpnejši do sebe in drugih ljudi. Športna aktivnost ga čustveno uravnoteži, sprosti in mu razvija samozavest ter potrpežljivost. Zaradi vsega tega postaja socialno prilagodljivejši, lahko ohranja svežino telesa in duha v pozna leta ter pripomore k zadovoljstvu in sreči (Berčič, Sila, Tušak in Semolič, 2001). Prav vse to lahko dosežemo z gimnastično vadbo.

Revitalizacija družine, nov način izrabljanja prostega časa, ohranjanje in izboljšanje zdravja, kineziterapija, razvoj osebnosti, produktivnost in obrambna sposobnost, sreča in bogatejše življenje so pomembne vsebinske vrednote, ki bi naj krasile družbo in njeno prihodnost. Toda današnja civilizacija je naravnana na hitrost in s tem v površnost, ki maliči kakovost življenja na račun količnosti. Šport je nedvomno integrativni dejavnik družbe, v katerem ima vsakdo od udeležencev svoje koristi. Tudi športna gimnastika v tem ni izjema. Ker velja za temeljni šport, naj bi bil interes države, da se državljani ukvarjajo z njim, saj bodo s pomočjo športne gimnastike dvignili raven svoje telesne pripravljenosti, razvijali gibalne sposobnosti in disciplino telesa (Šajn in Bedenik, 2007).

Le taki posamezniki bodo zadovoljni sami s seboj. Zato Šajn in Bedenik (2007) izpostavljata predvsem naslednje:

- Z vidika zdravja kot vsako ukvarjanje s športom tudi športna gimnastika pomembno vpliva na počutje in sposobnost ljudi ter enakomeren telesni in duševni razvoj. Telesna gibljivost, moč, kondicija in skladnost gibanja so temelji dobrega počutja in omogočajo kakovostno opravljanje svojega dela in preživljanje prostega časa. Takšni ljudje so za zdravstveni proračun nedvomno manj obremenjujoči, za delodajalca pa bolj učinkoviti.
- Gibalno sposobnejši in zato spretnejši ljudje so iz zavarovalniškega vidika zaželeni, saj je količina poškodb neprimerno manjša kot pri ljudeh s slabšo koordinacijo gibanja in neprimerno telesno težo.
- Z obrambnega vidika je neresno računati na posameznika, ki telesno in umsko ni dorasel svojim nalogam, saj vemo, da vojaška taktika ali obramba pred naravnimi nesrečami potrebujeta telesno močne, hitre, spretne in psihično

stabilne ljudi, kar so lastnosti, ki jih redno in zgodnje ukvarjanje s športno gimnastiko nedvomno prinaša s seboj.

- Vrhunski šport služi propagandi, merjenju moči, vitalnosti, večvrednosti, moči ideologij različnih držav, ras in nacij, vse do prestižnih lokalnih okolij. Želja držav in narodov po mednarodni športni uveljavitvi in prestižu ima pomemben delež pri fenomenologiji športa. Zato je zgodnje ukvarjanje vseh otrok s športno gimnastiko kot temeljnimi športom nepogrešljivo, saj bodo kasneje, ko se bodo usmerili v druge športe in mogoče dosegli mednarodno priznane dosežke naši športniki ponos naše države. Z zgodnjim ukvarjanjem s športno gimnastiko pa bodo nenazadnje tudi tem športnikom prikrajšane težave spoznavanja naše panoge na »stara leta« (smučarji in smučarke, gorski kolesarji, atleti, košarkarji ...).
- Vseslovensko ukvarjanje s športno gimnastiko pa bi imelo velik pomen tudi pri usmerjanju posameznih otrok v ustrezne športne panoge na podlagi telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti ter nenazadnje za sam tekmovalni sistem športne gimnastike, saj bi lahko dovolj zgodaj prepoznali prave talente in ustrezno nadgrajevali njihovo znanje.

## **2.5 GIBALNE SPOSOBNOSTI IN TELESNE ZNAČILNOSTI**

### **2.5.1 Gibalne sposobnosti**

Gibalna učinkovitost se odraža v različni stopnji sposobnosti za opravljanje raznih gibalnih nalog. Gibalne sposobnosti so tiste človekove lastnosti, ki povzročajo individualne razlike v gibalni uspešnosti posameznikov (Jošt, Dežman in Pustovrh, 1992). So posledice različnih dednostnih dejavnikov, vplivov okolja oz. izkušenj, zato so pri vsaki osebi drugačne (Strel idr., 2003).

Uspešnost izvedbe neke gibalne naloge ni nikoli odvisna le od ene gibalne sposobnosti. Vedno so aktivirane različne gibalne sposobnosti, vsaka s svojim relativnim deležem (Strel idr., 2003).

Spoznanje različnih avtorjev (Gabrijelčič, 1977, Kurelič, Momirović in Šturm, 1979, Metikoš s sod., 1979, Pavlović, 1982, Strel, 1981, Šturm, 1977, v Strel idr., 2003) potrjujejo, da je struktura gibalnih sposobnosti organizirana hierarhijsko. V osnovi jo opredeljujeta dve razsežnosti s širokim obsegom uravnavanja: pri tem je ena

osredotočena na sprejem, predelavo in uporabo informacij, druga pa v energijsko uravnavanje gibanja (Strel idr., 2003).

### **2.5.1.1 MOČ**

Moč predstavlja temeljno človekovo gibalno sposobnost. Na vse oblike moči vpliva genetska pogojenost in okolje, posebej še gibalna aktivnost. Na posamezne dimenzije moči intenzivno vplivajo še antropometrične značilnosti (Strel idr., 2003).

Glede na različne kriterije (funkcionalni, topološki, tip mišičnega naprežanja, velikost zunanega upora, itd.) poznamo različne vrste moči: dinamično in statično moč; hitro ali eksplozivno moč in repetitivno ali vzdržljivostno moč; splošno in specifično moč; absolutno in relativno moč; moč rok, trupa in nog (Strel idr., 2003). Ušaj (1996) loči tri glavne vidike definiranja moči: vidik deleža telesa, s katerim premagujemo obremenitev (splošna, lokalna moč), vidik tipa mišičnega krčenja (statična, dinamična moč) in vidik silovitosti (največja moč, hitra oz. eksplozivna moč, vzdržljivost v moči).

Najbližje praksi je t.i. manifestna struktura moči, ki vsebuje pojavne oblike, kot so odzivna, šprinterska, metalna, suvalna, udarna moč ipd., vendar ta struktura ne omogoča prepoznavanja tistih dejavnikov, ki so pomembni za njeno uspešnost. Pomembnejše informacije o moči daje latentna struktura moči. Poenostavljeni model delovanja človeka pri največjem naporu predstavlja specifično delovanje živčno-mišičnega sistema v treh tipičnih pogojih: maksimalna moč, hitra moč in vzdržljivost v moči. Najpomembnejša je maksimalna moč, saj pozitivno vpliva tako na hitro moč kot na vzdržljivost v moči (Strojnik, 1997).

### **2.5.1.2 HITROST**

Motorična hitrost je definirana kot sposobnost človeka, da izvede veliko število gibov v čim krajšem času ali da izvede posamezni gib v danih pogojih v čim krajšem času (Strel idr., 2003).

Številni avtorji govorijo o času reakcije, o šprinterski hitrosti, ki jo drugi spet uvrščajo med dejavnike eksplozivne moči. V literaturi lahko zasledimo tudi faktor segmentalne hitrosti, ki je definiran z gibanjem okončin s čim večjo frekvenco in konstantno amplitudo (povzeto po Strel idr., 2003).



Pri hitrosti enkratnega gibanja je običajno pomembna hitrost, povezana z močjo (hitra moč), ki jo določa znotrajmišična usklajenost (Ušaj, 1996). Pri šprintu je hitrost odvisna od hitre moči, medmišične koordinacije, sposobnosti izkoriščanja elastične energije elastičnih elementov v obremenjenih mišicah, hitrosti črpanja goriva in njegove kapacitete. Pri hitrosti v nepričakovanih okoliščinah so najpomembnejše zaznavanje, prepoznavanje ali predvidevanje signalov, na katere se odzivamo (Ušaj, 1996).

### **2.5.1.3 KOORDINACIJA GIBANJA**

Koordinacija gibanja je najpogosteje opredeljena kot sposobnost hitrega uresničevanja sestavljenih gibalnih nalog. Določa jo visoka stopnja plastičnosti živčnega sistema, ki omogoča prilagoditev, rekonstrukcijo in oblikovanje gibalnih programov. Številne raziskave kažejo, da ni enopomenske definicije te sposobnosti (Strel idr., 2003).

Različni avtorji govorijo o globalni koordinaciji kot sposobnosti usklajevanja gibov celega telesa v prostoru in času, hitrem učenju sestavljenih gibalnih nalog, hitrem izvajanju sestavljenih gibalnih nalog, hitrosti izvajanja sestavljenih gibov v določenem ritmu, reorganizaciji stereotipnih gibanj, koordinaciji gibanja velikih mišičnih skupin, koordinaciji gibanja rok in nog, koordinaciji gibov rok ali samo koordinaciji gibov nog. Nekateri avtorji uvrščajo v področje koordinacije gibanja agilnost, ki je definirana s hitrimi spremembami smeri gibanja (povzeto po Strel idr., 2003).

### **2.5.1.4 GIBLJIVOST**

Gibljevost je sposobnost človeka, da izvede gib s kar največjo amplitudo (Strel idr., 2003). Delimo jo lahko po več merilih na: dosežno in dinamično; aktivno in pasivno gibljevost; sklepno in telesno (povzeto po Strel idr., 2003).

Fiziološko je gibljevost odvisna od velikosti in oblike sklepnih površin, sestave kostnega in hrustančnega tkiva sklepa, viskoznosti sinovialne tekočine v sklepu, elastičnih lastnosti mišičnega in vezivnega tkiva ter stanja centralnega živčnega sistema, ki pogojuje mišični tonus. Odvisna je tudi od morfoloških značilnosti, starosti, spola, telesne temperature, temperature okolja, dnevnega časa, bolezenskih stanj in gibalne dejavnosti (Pinter, 1996, povzeto po Strel idr., 2003). Koeficient prirojenosti je relativno nizek; v razvoju pa obstajajo izjeme pri tistih predelih telesa, kjer je amplituda giba omejena z anatomskimi značilnostmi sklepov in vezi (Strel idr., 2003).

### **2.5.1.5 RAVNOTEŽJE**

Ravnotežje je sposobnost vzpostavljanja in vzdrževanja nekega položaja. Prav tako tu obstaja več definicij. Tako ločimo: ravnotežje z odprtimi in zaprtimi očmi; statično in dinamično ravnotežje. Raziskave na mlajših merjencih kažejo visoko povezanost ravnotežja s koordinacijo gibanja (povzeto po Strel idr., 2003).

### **2.5.1.6 NATANČNOST**

Natančnost (preciznost) je sposobnost, da zadenemo določen cilj ali da vržemo oz. vodimo predmet do cilja. Je najslabše raziskan del motoričnega prostora, saj je uspešnost odvisna od različnih šumov (hitrosti precepcije, motivacije, emocij, nevrotizma, temperamenta, pozornosti, vizualizacije). Pojem natančnosti se v literaturi pojavlja tudi kot eden od vidikov koordinacije gibanja (Ušaj, 1996).

Odvisna je od centra za percepcijo in njegove povezave z retikularnim sistemom. Pomemben je perceptivni nadzor mišične dejavnosti, ki je optične in kinestetične narave (Jošt, Dežman in Pustovrh, 1992).

### **2.5.1.7 VZDRŽLJIVOST**

Vzdržljivost je sposobnost učinkovitega obvladovanja aktivnosti brez upadanja njene intenzivnosti (Strel idr., 2003).

Pojasnjuje dva različna, vendar tesno povezana koncepta: mišično in srčno dihalno vzdržljivost. Odvisna je od različnih dejavnikov, zlasti aerobnih sposobnosti, koordinacije gibanja, hitrosti, moči in konativnih razsežnosti. Lahko jo razdelimo na osnovno in specialno. Osnovna vzdržljivost omogoča uspešno premagovanje napora v različnih gibalnih nalogah, specialna pa se nanaša na uspešnost dolgotrajnega napora v določeni disciplini neke športne panoge (Ušaj, 1993).

Glede na čas gibanja avtorji ločijo kratkotrajno, srednjo in dolgotrajno vzdržljivost (Jošt, Dežman in Pustovrh, 1992) oz. hitrostno vzdržljivost, dolgotrajno vzdržljivost in superdolgotrajno vzdržljivost (Ušaj, 1996).

## 2.5.2 Telesne značilnosti

Telesne značilnosti predstavljajo zunanji videz človeškega telesa. Pomembno vplivajo na gibalno učinkovitost, pa tudi na človekovo samopodobo, posebej še v dobi odraščanja. Bistven in bolj pomemben pa je vpliv gibanja in prehrane na telesne značilnosti, posebej na mišično maso in količino podkožnega maščevja (Strel idr., 1996).

Telesne značilnosti, ki jih sistematično spremljamo v osnovni šoli, so: telesna višina kot mera longitudinalne razsežnosti človeka, telesna teža in količina podkožnega maščevja kot meri voluminoznosti telesa.

V zadnjem času opažamo izrazite negativne spremembe prav v telesni teži in količini podkožnega maščevja mladih, ki so posledica premajhne količine gibanja in neprimerne prehrane (Strel idr., 2003).

## 2.6 PSIHOSOMATIČNI STATUS

Razsežnosti psihosomatičnega statusa so urejene v treh ravneh (Šturm in Strojnik, 1994). Na prvi ravni so razsežnosti, ki imajo naravo potencialnih, na drugi so realizatorske, ki pogojujejo realizacijo, udejanjanje potencialnih, na tretji pa mobilizatorske, ki vključujejo človeka v športno dejavnost ali pa ga izključujejo iz nje. Razsežnosti psihosomatičnega statusa so torej pomembne za človekovo uspešnost v raznih športnih dejavnostih, tudi v gimnastiki.

### Prva raven: POTENCIALNE RAZSEŽNOSTI

- Antropološke mere oz. telesne značilnosti - njihova povezanost in medsebojna odvisnost s športno oz. gibalno dejavnostjo je obojestranska. Športna dejavnost je učinkovito sredstvo sprememb teh razsežnosti, na drugi strani pa je uspešnost v športni oz. gibalni dejavnosti odvisna od teh razsežnosti. V vrhunski gimnastiki so antropološke mere odločilne za tekmovalno uspešnost, v rekreativni gimnastiki pa prav z gimnastično vadbo lahko preprečujemo določene negativne pojave, ki so posledica antropoloških značilnosti otroka (npr. nerodnost zaradi prevelike telesne višine; zmanjšanje debelosti z vadbo, izguba maščobne mase in povečanje mišične mase telesa).
- Gibalna učinkovitost - odraža se v stopnji sposobnosti za opravljanje raznih športnih oz. gibalnih nalog. Individualne razlike se pojavljajo zaradi dveh glavnih mehanizmov in sicer energijskega in drugega, informacijskega. Prvi temelji na energijskih procesih, ki se dogajajo v človeku, pripadajo pa mu

primarne sposobnosti, kot so moč, vzdržljivost in hitrost. Drugi mehanizem je odgovoren predvsem za urejenost in skladnost gibanja. Pripadajo mu sposobnosti, kot so koordinacija gibanja, gibljivost in ravnotežje. Ti mehanizmi in sposobnosti se v vseh gibalnih dejavnostih prepletajo in kombinirajo, zato je njihovo ugotavljanje in merjenje težavno in zahteva nenehno raziskovanje. Razsežnosti gibalnih struktur določajo količino in kakovost gibalnih programov, ki jih obvladujejo posamezniki. Več različnih možnosti je vključenih v nek šport (npr. število gibanj, smer, raven in hitrost gibanja, napetost, sproščenost mišičevja), v večji meri športna panoga vpliva na gibalni razvoj otroka.

- Funkcionalne sposobnosti - to so razsežnosti, ki so odgovorne za uspešnost energijskih procesov.
- Zdravstveno stanje.

#### Druga raven: REALIZATORSKE RAZSEŽNOSTI

- Konativne lastnosti - to so razsežnosti osebnosti, ki odredajo načine reagiranja in vedenja v raznih situacijah.
- Kognitivne razsežnosti - pri njih gre za sposobnost reševanja problemov na podlagi sprejemanja, predelave in zadrževanja informacij, gre torej za sposobnosti, ki odločajo o spoznavnih funkcijah človeka. Raziskave kažejo, da prav zapletenejša gibanja (in ta so v gimnastični vadbi številna) vplivajo na razvoj intelektualnih potencialov mladih.
- Na ravni realizatorskih razsežnosti so tudi razsežnosti socialno – psiholoških značilnosti, razsežnosti mikrosocialnega ter razsežnosti socialnega statusa.

#### Tretja raven: MOBILIZATORSKE RAZSEŽNOSTI

- V prvi vrsti gre za motive, ki nastajajo zaradi zadovoljevanja človekovih potreb ter za sklop razsežnosti, ki tvorijo sistem vrednot. Mobilizatorske razsežnosti odločajo o tem, ali bo sploh prišlo do športne aktivnosti posameznika in do udeležanja možnosti, ki jih nudijo potencialne razsežnosti.

Vse razsežnosti psihosomatičnega statusa so medsebojno povezane. To pomeni da v procesu sprememb, ki nastanejo pod vplivom vadbe, vpliv ne more biti lokaliziran le na nekatere razsežnosti, ampak se razširja na celoten sistem psihosomatičnega statusa.

### **2.6.1 Gibalni razvoj**

Razvijanje gibalnih sposobnosti, ki pripomorejo k učinkovitejšemu in bolj nadzorovanemu gibanju, je eden od osrednjih namenov športne dejavnosti. Posamezna razvojna stopnja in starostna obdobja približno ustrezajo naslednjemu gibalnemu razvoju (Gallahue, 1982, povzeto po Bučar Pajek, 2003):

**Preglednica 1:** Stopnje gibalnega razvoja (Gallahue, 1982, povzeto po Bučar Pajek, 2003):

<b>FAZE GIBALNEGA RAZVOJA</b>	<b>STOPNJE GIBALNEGA RAZVOJA</b>	<b>STAROSTNO OBDOBJE</b>
<b>refleksna gibalna faza</b>	stopnja vkodiranja informacij	prenatalna faza do 4. meseca
	stopnja dekodiranja informacij	od 4. meseca do 1. leta
<b>rudimentarna gibalna faza</b>	stopnja inhibicije refleksov	rojstvo do 1. leta
	predkontrolna stopnja	od 1. do 2. leta
<b>temeljna gibalna faza</b>	začetna stopnja	od 2. do 3. leta
	osnovna stopnja	od 4. do 5. leta
	zrela stopnja	od 6. do 7. leta
<b>športna gibalna faza</b>	splošna oz. prehodna stopnja	od 7. do 10. leta
	specifična stopnja	od 11. do 13. leta
	specializirana stopnja	od 14. leta naprej

Po drugem letu poteka gibalni razvoj bolj ali manj kontinuirano, pojavljajo pa se posamezni razvojni mejniki. Med šestim in desetim letom življenja se telesna rast upočasni, intenzivneje rastejo mišice, stopnja razvitosti koordinacije gibanja pa predstavlja najprimernejši čas za začetek splošne športne vadbe oz. za intenzivno vadbo tehnično zahtevnejših športov. V bistvu gre za uporabo gibanj celega telesa (lokomocija, ročne spretnosti, ravnotežne dejavnosti) v nekoliko bolj kompleksni in specifični obliki. Hiter razvoj velikih možganov in predvsem proces mielinizacije korteksa pa govorijo tudi o tem, da je to čas optimalnega učenja za gibalne aktivnosti (gimnastika, balet, smučanje, plavanje...), ki zahtevajo veliko naučenih vzorcev vedenja, ki jih v sami ontogenezi človekovega razvoja ne najdemo (Horvat, 1994, povzeto po Bučar Pajek, 2003).

Obdobje med desetim in petnajstim letom je izjemno občutljivo razvojno obdobje, ki ga označuje ponovno aktivirana hitra telesna rast, predvsem okončin. Obdobje se zaključi z biološko in spolno zrelostjo posameznika. Pospešen telesni razvoj poruši ustaljene gibalne vzorce in pripelje do začasne stagnacije in celo nazadovanja v procesu razvoja gibalnih potencialov (Kondrič in Šajber- Pincolič, 1997).

Populacija, s katero se bomo ukvarjali v raziskavi, spada v temeljno gibalno in športno gibalno fazo. Značilno za to populacijo je upočasnitev telesne rasti, povečanje intenzivnosti razvoja mišic, hiter razvoj velikih možganov ter proces mielinizacije korteksa. Ravno ta faza je najprimernejša in najoptimalnejša za vadbo gibalne aktivnosti, kot je gimnastika.

## **2.7 ŠPORTNOVZGOJNI KARTON**

### **2.7.1 Razvoj merjenja telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti mladine v Sloveniji**

Prva sistematična merjenja v slovenskih šolah so se začela leta 1970. Takratni Zavod za šolstvo je v šole uvedel "telesnovzgojni karton", spremljanje gibalne učinkovitosti pa je postalo sestavni del učiteljeve obveznosti (Strel idr., 1996).

Naslednji korak predstavlja projekt Inštituta za kineziologijo; raziskovalci so ugotavljali merske značilnosti različnih gibalnih testov in na podlagi ustreznosti ter dostopnosti šolam sestavili skupino testov, ki bi naj kar z najmanjšim številom merskih postopkov dala kar največ informacij o stanju gibalne učinkovitosti merjencev. Na vzorcih slovenskih učencev in učenk so bile izračunane norme za vsak test za vseh osem razredov osnovne šole. V šolah so tako leta 1973 dobili priročnik in karton, ki sicer ni bil uraden šolski dokument, uporabljali pa so ga nekateri športni pedagogi. Vsak rezultat je bilo mogoče ovrednotiti in na podlagi tega načrtovati vadbo za posameznega učenca (Strel idr., 1996).

Z razvojem teoretičnih spoznanj o meritvah telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti, napredkom v materialni opremljenosti šol, večjim znanjem športnih pedagogov, povečanjem števila ur športne vzgoje in razvojem računalniškega centra na Inštitutu za kineziologijo so dozorele možnosti za zasnovo novega, celovitega informacijskega sistema za ugotavljanje, vrednotenje in spremljanje telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti šolske mladine (Strel idr., 1996).

Nov sistem so uvajali v šole postopoma od šolskega leta 1986/87. V šolskem letu 1989/90 pa so bili v spremljavo vključeni vsi slovenski osnovnošolci in srednješolci. Od leta 1996 je to tudi zakonsko določena zbirka podatkov, ki jo morajo voditi vse šole.

### **2.7.2 Spremljanje telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti**

Podatki, pridobljeni z meritvami Športnovzgojnega kartona, so namenjeni otrokom in mladostnikom, njihovim staršem in športnim pedagogom. Ti lahko spoznajo in spremljajo telesni in gibalni razvoj mladih, njihove dosežke primerjajo z dosežki vrstnikov, jim pomagajo pri vključevanju v športne dejavnosti v šoli ali zunaj nje.

Starši se lahko o razvoju otroka pogovorijo s športnim pedagogom, trenerjem, zdravnikom. Otroci in mladostniki pa se sami usposablajo za ocenitev svojih obremenitev pri športu (Strel idr., 1996).

Meritve telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev osnovnih in dijakov srednjih šol potekajo pod vodstvom učiteljev športne vzgoje šole vsako leto od 1. do 20. aprila pri rednih urah športne vzgoje. Merski postopki so standardizirani in jih predpisuje šolska zakonodaja.

Ugotavljanje, vrednotenje in spremljanje telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti izvajamo na podlagi naslednjih merskih postopkov:

- TELESNA VIŠINA - meri dolžinsko razsežnost telesa,
- TELESNA TEŽA - meri voluminoznost telesa,
- KOŽNA GUBA NADLAHTI - meri količino podkožnega maščevja,
- DOTIKANJE PLOŠČE Z ROKO - meri hitrost izmeničnih gibov,
- SKOK V DALJINO Z MESTA - meri eksplozivno moč nog,
- PREMAGOVANJE OVIR NAZAJ - meri koordinacijo gibanja vsega telesa,
- DVIGANJE TRUPA - meri mišično vzdržljivost trupa,
- PREDKLON NA KLOPCI - meri gibljivost,
- VESA V VZGIBI – meri mišično vzdržljivost ramenskega obroča in rok,
- TEK NA 60 METROV – meri sprintersko hitrost,
- TEK NA 600 METROV – meri splošno vzdržljivost.

Ker so to osebni podatki, jih šole zbirajo s soglasjem staršev oz. skrbnikov učencev, v srednjih šolah pa tudi s soglasjem polnoletnih dijakov.

## 2.8 POGOJI DELA NA ŠOLAH

Kovačeva in Novakova (2001) navajata v učnem načrtu za športno vzgojo v osnovnih šolah, da potrebuje šola za optimalno izvedbo vadbe ustrezne pogoje dela: telovadnico, zunanje športne površine, naprave, orodja in učne pripomočke. Vsak učenec potrebuje pri športni vadbi 20 m<sup>2</sup> površine, ki v izjemnih okoliščinah ne sme biti manjša od 10m<sup>2</sup>. Prostori, orodja in oprema morajo ustrezati higienskim in zdravstvenim načelom, tako da učencem in učiteljem zagotavljajo varno športno vadbo.

Podrobneje smo analizirali pogoje na šolah, kjer poteka program, saj bomo v naslednjih letih poskušali z vodstvi šol doseči, da bodo pogoji čim bolj izenačeni. Podatki so predstavljeni v preglednici 2, šole pa so označene s številkami, ki so pojasnjene v spodnji legendi.

### LEGENDA:

1. OŠ SLADKI VRH
2. OŠ SLADKI VRH – PODRUŽNICA: ZGORNJA VELKA
3. OŠ JAKOBSKI DOL
4. OŠ FRANCA ROZMANA – STANETA
5. OŠ MIKLAVŽ
6. OŠ MIKLAVŽ – PODRUŽNICA: DOBROVCE
7. OŠ BRATOV POLANČIČEV
8. OŠ KAMNICA
9. II. OŠ CELJE
10. OŠ SPODNJA POLSKAVA – PODRUŽNICA: ZG. POLSKAVA
11. OŠ SPODNJA POLSKAVA – PODRUŽNICA: PRAGERSKO
12. OŠ DUŠANA FLISA - HOČE



## Preglednica 2: Opremljenost šolskih telovadnic

ŠOLA / ORODJE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bradlja	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
Dvovišinska bradlja	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2
Drog	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
Krogi	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Gred – visoka	1	0	1	2	0	0	1	1	1	1	0	1
Gred – nizka	2	1	1	1	1	0	1	1	2	2	2	1
Letveniki	8	10	10	12	8	0	12	15	12	10	12	10
MPP*	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Koza	2	2	2	2	2	0	2	2	4	2	2	3
Konj za preskok	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Švedska skrinja	2	1	1	2	1	0	3	1	2	1	2	2
Veliko plezalo	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1
Visoka lestev	1	1	1	2	0	0	1	0	2	0	1	2
Odrivna deska	2	3	2	3	2	0	3	2	4	2	2	3
Klop	4	4	5	8	3	1	5	3	5	3	3	4
Tanke blazine	16	8	10	15	16	4	10	10	15	10	10	14
Blazine (10 cm)	2	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0
Blazine (30 cm)	4	4	4	6	0	0	2	2	4	6	2	4
Blazine (50 cm)	2	0	0	2	2	0	2	2	4	0	0	2
Vrvi	3	2	3	4	0	0	3	0	0	3	3	4
Plezalni drog	3	2	2	2	0	0	3	4	3	3	2	0
Komplet večnamenskih blazin	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1

\*MPP- mala prožna ponjava

**Preglednica 3:** Prostorski in kadrovski pogoji za vadbo

ŠOLA/ POGOJI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Površina prostora, na katerem se vadi (m <sup>2</sup> )	300	200	200	300	100	60	100	100	300	300	200
Vzdrževanost telovadnice	5	3	3	5	5	Ni telovadnice	2	1	4	5	2
Približno razmerje med št. vodnikov in št. učencev	1:8	1:8	1:8	1:12	1:10	1:7	1:15	1:12	1:15	1:8	1:7

Legenda: vzdrževanost telovadnice

1. zelo slabo vzdrževana telovadnica,
2. slabo vzdrževana telovadnica,
3. sprejemljivo vzdrževana telovadnica,
4. dobro vzdrževana telovadnica,
5. zelo dobro vzdrževana telovadnica

Ker na šolah, kjer se program Gimnastične zveze Slovenije "Gimnastika v osnovni šoli" izvaja, pogoji niso enaki in primerljivi, bi lahko sklepali, da je tudi to eden izmed dejavnikov, ki vpliva na kakovost, učinkovitost ter raznolikost vadbe. Prav to pa je lahko tudi vzrok nekoliko drugačnim rezultatom merjenja gibalnih sposobnosti. Ti podatki bodo pomembni tudi za nadaljnje analize, ki niso predmet te naloge, bodo pa izvajalcem programa pomagali k še bolj prilagojeni pripravi programa za posamezno šolo.

### **3. CILJI**

Glede na namen, predmet in problem so cilji naloge naslednji:

1. Ugotoviti, ali obstajajo razlike v posamezni starostni skupini (1., 2. in 3. razred, kar ustreza 7, 8 in 9 let starim učencem in učenkam) v telesnih značilnostih učencev in učenk, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", in tistih, ki v izbranih šolah v program niso vključeni.
2. Ugotoviti, ali obstajajo razlike v posamezni starostni skupini (1., 2. in 3. razred, kar ustreza 7, 8 in 9 let starim učencem in učenkam) v rezultatih gibalnih sposobnostih učencev in učenk, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", in tistih, ki v izbranih šolah v program niso vključeni.

### **4. HIPOTEZE**

Na podlagi zastavljenih ciljev smo postavili naslednje hipoteze:

H1) Med telesnimi značilnostmi učenk in učencev, ki obiskujejo program "Gimnastika v osnovni šoli", in učenci ter učenkami, ki na izbranih šolah programa ne obiskujejo, ni statistično značilnih razlik v nobeni starostni skupini.

H2) Med učenci in učenkami, ki obiskujejo program "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki na izbranih šolah programa ne obiskujejo, obstajajo v vseh treh starostnih skupinah statistično značilne razlike v rezultatih naslednjih testov:

- skok v daljino z mesta,
- vesa v zgibi,
- premagovanje ovir nazaj,
- dviganje trupa
- predklon na klopci.

H3) Med učenci in učenkami, ki obiskujejo program "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki na izbranih šolah programa ne obiskujejo, ni v vseh treh starostnih skupinah statistično značilnih razlik v rezultatih naslednjih testov:

- dotikanje plošče z roko,
- tek na 60 metrov,
- tek na 600 metrov.

## **5. METODE DE LA**

### **5.1 VZOREC MERJENCEV**

Vzorec merjencev predstavljajo učenci in učenke 1., 2. in 3. razredov devetih slovenskih osnovnih šol ter štirih podružničnih šol, kjer se je izvajal program "Gimnastika v osnovni šoli". Učenci se izobražujejo v devetletnem programu osnovnega šolanja. V vzorcu otrok iz izbranih osnovnih šol je bilo skupaj 956 otrok. Vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli" (v program so se vključili prostovoljno) je bilo 424 otrok, 478 otrok pa ni bilo vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", so pa obiskovali iste razrede ter oddelke kot vključeni otroci. Iz vzorca smo izločili učence, ki so sicer bili vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", so pa imeli prisotnost na vadbi manj kot 75% (54 otrok).

Merjenci so obiskovali vadbo na naslednjih osnovnih šolah:

1. OŠ SLADKI VRH
2. OŠ SLADKI VRH – PODRUŽNICA: ZGORNJA VELKA
3. OŠ JAKOBSKI DOL
4. OŠ FRANCA ROZMANA – STANETA
5. OŠ MIKLAVŽ
6. OŠ MIKLAVŽ – PODRUŽNICA: DOBROVCE
7. OŠ BRATOV POLANČIČEV
8. OŠ KAMNICA
9. II. OŠ CELJE
10. OŠ ANTONA INGOLIČA SPODNJA POLSKAVA
11. OŠ ANTONA INGOLIČA SPODNJA POLSKAVA – PODRUŽNICA: ZG. POLSKAVA
12. OŠ ANTONA INGOLIČA SPODNJA POLSKAVA – PODRUŽNICA: PRAGERSKO
13. OŠ DUŠANA FLISA - HOČE

Glede okolja, v katerem so šole, lahko šole razdelimo v tri skupine. Prva skupina vključuje šole, ki so v mestnem okolju. V to skupino spadajo OŠ Franca Rozmana-Staneta, OŠ Bratov Polančičev in II. OŠ Celje. V drugo skupino uvrščamo šole, ki imajo primestni značaj. To so OŠ Miklavž, OŠ Kamnica in OŠ Dušana Flisa Hoče. V tretjo skupino uvrščamo šole, ki se nahajajo v izrazito ruralnem okolju, to so OŠ Sladki vrh, OŠ Jakobski Dol ter OŠ Antona Ingoliča Spodnja Polskava.

**Preglednica 4:** Število otrok po šolah, kjer je potekal projekt "Gimnastika v osnovni šoli".

	ŠTEVILO VSEH UČENCEV			ŠTEVILO OTROK PO RAZREDIH PRVEGA TRILETJA											
	skupaj	dekleta	fantje	1. razred			2. razred			3. razred			prvo tiletje		
				skupaj	dekleta	fantje	skupaj	dekleta	fantje	skupaj	dekleta	fantje	skupaj	dekleta	fantje
OŠ SLADKI VRH OŠ	<b>279</b>	135	144	<b>29</b>	15	14	<b>21</b>	10	11	<b>22</b>	14	8	<b>72</b>	39	39
JAKOBSKI DOL	<b>160</b>	62	98	<b>16</b>	9	7	<b>21</b>	7	14	<b>17</b>	7	10	<b>54</b>	23	28
OŠ FRANCA ROZMANA – STANETA	<b>366</b>	186	180	<b>45</b>	31	14	<b>40</b>	17	23	<b>41</b>	17	24	<b>126</b>	65	54
OŠ MIKLAVŽ	<b>384</b>	186	198	<b>35</b>	16	19	<b>33</b>	14	19	<b>32</b>	14	18	<b>100</b>	44	52
OŠ BRATOV POLANČIČEV	<b>328</b>	161	167	<b>33</b>	21	12	<b>31</b>	11	20	<b>30</b>	11	19	<b>94</b>	43	43
OŠ KAMNICA	<b>309</b>	158	151	<b>37</b>	24	13	<b>33</b>	14	19	<b>21</b>	10	11	<b>91</b>	48	42
II. OŠ CELJE	<b>436</b>	226	210	<b>34</b>	15	19	<b>50</b>	29	21	<b>47</b>	31	16	<b>131</b>	75	71
OŠ SPODNJA POLSKAVA	<b>213</b>	97	116	<b>9</b>	3	6	<b>13</b>	8	5	<b>11</b>	5	6	<b>33</b>	16	16
OŠ DUŠANA FLISA - HOČE	<b>401</b>	198	203	<b>52</b>	31	21	<b>36</b>	22	14	<b>38</b>	15	23	<b>126</b>	68	50

**Preglednica 5:** Struktura vzorca po vključenosti v program

	ŠTEVILO	ODSTOTEK	1. RAZRED	2. RAZRED	3. RAZRED
VZOREC (SKUPAJ)	956	100	307	311	338
VKLJUČENI	424	44,35	142	153	129
NEVKLUČENI	478	50	141	142	195
VADEČI Z MANJ KOT 75% PRISOTNOSTJO	54	5,65	24	16	14

**Preglednica 6:** Struktura vzorca po spolu

	ŠTEVILO (SKUPAJ)	ODSTOTEK	ŠT. 1 RAZRED	ŠT. 2. RAZRED	ŠT. 3 RAZRED
FANTJE	498	52,1	148	158	172
DEKLETA	458	47,9	135	137	152

Število otrok po razredu in spolu:

- fantje, 1. razred (148 učencev), od tega jih je bilo vključenih v program 73;
- dekleta, 1. razred (135 učenk), od tega jih je bilo vključenih v program 69;
- fantje, 2. razred (158 učencev), od tega jih je bilo vključenih v program 80;
- dekleta, 2. razred (137 učenk), od tega jih je bilo vključenih v program 73;
- fantje, 3. razred (172 učencev), od tega jih je bilo vključenih v program 70;
- dekleta, 3. razred (152 učenk), od tega jih je bilo vključenih v program 59.

## 5.2 VZOREC SPREMENLJIVK

Neodvisne spremenljivke:

- vključenost v program Gimnastične zveze Slovenije "Gimnastika v osnovni šoli"
- razred (1., 2. in 3.)
- spol.

Vzorec odvisnih spremenljivk vključuje rezultate testov, ki sestavljajo podatkovno zbirko Športnovzgojni karton. Pri vsaki testni nalogi je v oklepaju navedena njena kratica.

Odvisne spremenljivke:

- TELESNA VIŠINA (ATV)
- TELESNA TEŽA (ATT)
- KOŽNA GUBA NADLAHTI (AKG)
- DOTIKANJE PLOŠČE Z ROKO (DPR)
- SKOK V DALJINO Z MESTA (SDM)
- PREMAGOVANJE OVIR NAZAJ (PON)
- DVIGANJE TRUPA (DT)
- PREDKLON NA KLOPCI (PRE)
- VESA V VZGIBI (VZG)
- TEK NA 60 METROV (TEK60)
- TEK NA 600 METROV (TEK600)

### **5.3 NAČIN ZBIRANJA PODATKOV**

Podatke smo zbrali s pomočjo podatkovne baze Športnovzgojni karton. Zbrali smo podatke otrok, ki so bili vključeni v meritve, za kar so starši dali soglasje že ob začetku otrokovega šolanja. Za namen izdelave diplomske naloge pa so starši podpisali posebno soglasje o zbiranju podatkov ter njihovi uporabi v znanstveno-raziskovalne namene. V soglasju so bili seznanjeni z namenom raziskave, načinom zbiranja in obdelave ter obvestilom, da bodo dobili povratno informacijo na posebnem sestanku v prihodnjem šolskem letu.

Vsi podatki so bili v fazi obdelave in interpretacije uporabljeni tako, da identiteta posameznega učenca in šole ni vidna niti določljiva.

### **5.4 METODE OBDELAVE PODATKOV**

Podatke vzorca smo obdelali z računalniškima programoma SPSS (Statistical Package for Social Sciences) in Microsoft Office Excel. Izračunali smo osnovne statistične kazalnike ter opravili t-test za neodvisne vzorce.

Za vse podvzorce smo izračunali aritmetične sredine ter standardne odklone, s t – testom pa smo primerjali razlike v variancah med podvzorcem otrok, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", in otrok, ki v program niso bili vključeni. Za statistično značilne smo šteli rezultate, ki so imeli vrednost statistične značilnosti pod 0,05%.

## 6.0 REZULTATI IN RAZPRAVA

### 6.1 OSNOVNI STATISTIČNI KAZALNIKI PODVZORCEV

**Preglednica 7:** Osnovni statistični kazalniki podvzorca fantov 1. razredov, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", in fantov 1. razredov, ki v program "Gimnastika v osnovni šoli" niso bili vključeni

spremenljivka	vključenost	število	Aritmetična sredina	Standardni odklon	Aritmetična sredina standardne napake
ATV	1	73	1252,603	49,51928	5,79579
	2	75	1262,88	55,24123	6,37871
ATT	1	73	256,9041	44,30769	5,18582
	2	75	268,9867	45,33524	5,23486
AKG	1	73	10,1918	4,52971	0,53016
	2	75	10,6667	4,91642	0,5677
DPR	1	73	20,863	3,48933	0,4084
	2	75	20,8667	3,69928	0,42716
SDM	1	73	118,3425	13,69227	1,60256
	2	75	116,76	19,51426	2,25331
PON	1	73	200,1781	52,28669	6,11969
	2	75	224,0933	67,38257	7,78067
DT	1	73	25,2055	6,64153	0,77733
	2	74	24,8514	8,17394	0,9502
PRE	1	73	39,6438	6,25027	0,73154
	2	75	39	5,78442	0,66793
VZG	1	73	15,7945	11,60574	1,35835
	2	73	17,2466	15,85768	1,856
TEK60	1	68	133,5735	11,60972	1,40789
	2	71	137,7183	17,18819	2,03986
TEK600	1	68	211,3971	34,97852	4,24177
	2	71	217,7324	38,23647	4,53783



LEGENDA:

1 – vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

2 – niso vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

**Preglednica 8:** Osnovni statistični kazalniki podzorca deklet 1. razredov, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", in deklet 1. razredov, ki v program "Gimnastika v osnovni šoli" niso bile vključene

spremenljivka	vključenost	število	Aritmetična sredina	Standardni odklon	Aritmetična sredina standardne napake
ATV	1	69	1235,899	53,8678	6,484921
	2	66	1233,242	53,44474	6,578593
ATT	1	69	247,2464	43,27185	5,209319
	2	66	241,7879	45,30971	5,57724
AKG	1	69	11,10145	4,765516	0,573701
	2	66	10,37879	5,368756	0,660848
DPR	1	69	20,88406	3,017285	0,363238
	2	66	19,72727	2,804093	0,34516
SDM	1	69	110,1594	12,66958	1,525239
	2	66	107,6212	16,46606	2,026832
PON	1	69	221,4203	52,27512	6,293185
	2	65	267	80,26382	9,955502
DT	1	69	24,75362	7,309152	0,879918
	2	63	22,25397	8,102107	1,02077
PRE	1	69	40,30435	5,742782	0,69135
	2	66	39,98485	6,085272	0,749045
VZG	1	68	18,22059	13,05996	1,583753
	2	66	18,09091	16,52944	2,034633
TEK60	1	66	134,7273	12,8045	1,576125
	2	63	140,9206	11,50778	1,449844
TEK600	1	66	227,1212	34,0703	4,193764
	2	63	230,0635	33,68683	4,244141

LEGENDA:

1 – vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

2 – niso vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

**Preglednica 9:** Osnovni statistični kazalniki podzorca fantov 2. razredov, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", in fantov 2. razredov, ki v program "Gimnastika v osnovni šoli" niso bili vključeni

spremenljivka	vključenost	število	Aritmetična sredina	Standardni odklon	Aritmetična sredina standardne napake
ATV	1	80	1303,788	51,9824	5,811809
	2	78	1304,795	55,75069	6,312522
ATT	1	80	288,3625	65,4792	7,320797
	2	78	295,2949	62,96198	7,12904
AKG	1	80	10,6875	4,879805	0,545579
	2	78	10,4359	4,76347	0,539357
DPR	1	80	24,9875	3,033541	0,33916
	2	78	25,26923	3,462876	0,392093
SDM	1	80	133,3	17,84419	1,995041
	2	78	128,2564	20,81548	2,356889
PON	1	80	174,0625	50,96346	5,697888
	2	78	187,5385	41,02919	4,645641
DT	1	80	30,2	8,889476	0,993874
	2	78	31,11538	7,471123	0,845938
PRE	1	80	42,5	5,942765	0,664421
	2	78	40,38462	6,38633	0,72311
VZG	1	80	27,1	23,98554	2,681665
	2	78	23,88462	20,66177	2,339484
TEK60	1	78	124,3077	11,63437	1,317333
	2	77	125,7013	12,1114	1,380222
TEK600	1	78	198,6538	37,81631	4,281854
	2	77	200,2078	31,04214	3,53758

LEGENDA:

1 – vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

2 – niso vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

**Preglednica 10:** Osnovni statistični kazalniki podzorca deklet 2. razredov, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", in deklet 2. razredov, ki v program "Gimnastika v osnovni šoli" niso bile vključene

spremenljivka	vključenost	število	Aritmetična sredina	Standardni odklon	Aritmetična sredina standardne napake
ATV	1	73	1302,466	59,08517	6,915397
	2	64	1302,844	64,48113	8,060142
ATT	1	73	286,5753	60,20173	7,046079
	2	64	295,7656	64,73456	8,09182
AKG	1	73	12,52055	4,478683	0,52419
	2	64	11,42188	4,604362	0,575545
DPR	1	73	25,61644	3,799233	0,444667
	2	64	24,96875	4,167024	0,520878
SDM	1	73	126,0274	16,61072	1,944137
	2	64	119,8125	19,58042	2,447553
PON	1	73	186,7397	42,04562	4,921068
	2	64	218,5781	52,53655	6,567069
DT	1	73	32,0411	8,063013	0,943704
	2	63	28,93651	8,08797	1,018988
PRE	1	73	43,73973	6,418349	0,751211
	2	64	41,6875	6,485331	0,810666
VZG	1	73	23,79452	18,48495	2,1635
	2	64	17,15625	11,91533	1,489417
TEK60	1	71	124,2817	8,138415	0,965852
	2	60	129,0667	10,14449	1,309648
TEK600	1	71	208,2817	26,74599	3,174165
	2	61	213,9508	31,6172	4,048168

LEGENDA:

1 – vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

2 – niso vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

**Preglednica 11:** Osnovni statistični kazalniki podvzorca fantov 3. razredov, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", in fantov 3. razredov, ki v program "Gimnastika v osnovni šoli" niso bili vključeni

spremenljivka	vključenost	število	Aritmetična sredina	Standardni odklon	Aritmetična sredina standardne napake
ATV	1	70	1367,3571	53,60701	6,40726
	2	102	1360,6373	59,88302	5,92930
ATT	1	70	336,3571	70,97622	8,48328
	2	102	342,3725	83,48841	8,26658
AKG	1	70	12,6714	5,66894	,67757
	2	102	12,4804	5,66513	,56093
DPR	1	70	27,6429	4,25640	,50874
	2	102	29,0196	4,50738	,44630
SDM	1	70	141,9143	19,99039	2,38931
	2	102	136,6961	21,55251	2,13402
PON	1	70	157,2000	40,16112	4,80017
	2	101	168,8713	53,30810	5,30435
DT	1	70	33,5857	8,91748	1,06584
	2	102	30,9902	9,26347	,91722
PRE	1	70	43,6429	7,27719	,86979
	2	102	41,6863	6,45162	,63881
VZG	1	70	28,1714	22,01644	2,63147
	2	102	26,1373	26,32021	2,60609
TEK60	1	67	117,5075	10,20453	1,24668
	2	98	119,8878	12,75614	1,28857
TEK600	1	67	179,5522	28,15395	3,43955
	2	97	187,3814	33,75693	3,42750

**LEGENDA:**

1 – vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

2 – niso vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

**Preglednica 12:** Osnovni statistični kazalniki podvzorca deklet 3. razredov, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", in deklet 3. razredov, ki v program "Gimnastika v osnovni šoli" niso bile vključene

spremenljivka	vključenost	število	Aritmetična sredina	Standardni odklon	Aritmetična sredina standardne napake
ATV	1	59	1358,9831	65,76984	8,56250
	2	93	1348,9785	63,87215	6,62323
ATT	1	59	318,6441	59,02097	7,68388
	2	93	322,6667	73,60372	7,63235
AKG	1	59	12,8305	5,24947	,68342
	2	93	13,5914	5,43786	,56388
DPR	1	59	28,3220	4,45065	,57943
	2	93	29,0323	4,27951	,44376
SDM	1	59	138,7797	16,84009	2,19239
	2	93	127,9570	19,69546	2,04232
PON	1	59	165,2373	38,17444	4,96989
	2	93	198,3441	57,77006	5,99048
DT	1	59	31,8814	7,33458	,95488
	2	92	30,0652	6,59138	,68720
PRE	1	59	45,3898	6,92078	,90101
	2	93	44,0430	7,75005	,80364
VZG	1	59	23,5763	18,22295	2,37243
	2	93	19,0000	15,32120	1,58873
TEK60	1	58	118,1207	9,46291	1,24254
	2	89	124,2809	11,26538	1,19413
TEK600	1	58	189,8448	31,87905	4,18592
	2	88	207,1136	29,35217	3,12895

LEGENDA:

1 – vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

2 – niso vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli"

## 6.2 T – TESTI ZA NEODVISNE VZORCE

**Preglednica 13:** Razlike v telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih med podvzorcem fantov 1. razredov, ki so bili vključeni v vadbo v programu "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki v vadbo niso bili vključeni

spremenljivka	t	signifikanca	Razlika aritmetičnih sredin	Razlika standardnih napak	95% interval zaupanja	
					Spodnja meja	Zgornja meja
<b>ATV</b>	-1,191	0,236	-10,2773	8,63132	-27,3357	6,7812
<b>ATT</b>	-1,639	0,103	-12,0826	7,37092	-26,65	2,48492
<b>AKG</b>	-0,611	0,542	-0,47489	0,77762	-2,01174	1,06197
<b>DPR</b>	-0,006	0,995	-0,00365	0,59144	-1,17255	1,16524
<b>SDM</b>	0,57	0,57	1,58247	2,7779	-3,90762	7,07255
<b>PON</b>	-2,408	<b>0,017</b>	-23,9153	9,93247	-43,5452	-4,28526
<b>DT</b>	0,288	0,774	0,35413	1,22937	-2,07568	2,78394
<b>PRE</b>	0,651	0,516	0,64384	0,98955	-1,31186	2,59953
<b>VZG</b>	-0,631	0,529	-1,45205	2,29997	-5,99812	3,09401
<b>TEK60</b>	-1,659	0,099	-4,14478	2,49875	-9,08588	0,79632
<b>TEK600</b>	-1,018	0,31	-6,33534	6,22365	-18,6422	5,97151

Iz preglednice 13 je razvidno, da so razlike v podvzorcu fantov 1. razredov statistično značilne samo v spremenljivki premagovanje ovir nazaj (PON).

**Preglednica 14:** Razlike v telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih med podvzorcem deklet 1. razredov, ki so bile vključene v vadbo v programu "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki v vadbo niso bile vključene

spremenljivka	t	signifikanca	Razlika aritmetičnih sredin	Razlika standardnih napak	95% interval zaupanja	
					Spodnja meja	Zgornja meja
<b>ATV</b>	0,287485	0,774188	2,656126	9,239167	-15,6186	20,93084
<b>ATT</b>	0,715978	0,47526	5,458498	7,623831	-9,62114	20,53814
<b>AKG</b>	0,827972	0,40917	0,722661	0,872809	-1,00372	2,449044
<b>DPR</b>	2,304823	<b>0,022725</b>	1,156785	0,501898	0,164051	2,149519
<b>SDM</b>	1,006387	0,316057	2,538208	2,5221	-2,45041	7,526823
<b>PON</b>	-3,91733	<b>0,000143</b>	-45,5797	11,63541	-68,5957	-22,5637
<b>DT</b>	1,863532	0,064644	2,499655	1,341354	-0,15405	5,153363
<b>PRE</b>	0,313847	0,754129	0,319499	1,01801	-1,69409	2,333084
<b>VZG</b>	0,05047	0,959824	0,129679	2,569418	-4,95288	5,212243
<b>TEK60</b>	-2,8848	<b>0,004603</b>	-6,19336	2,146892	-10,4417	-1,94505
<b>TEK600</b>	-0,49299	0,622868	-2,94228	5,968189	-14,7522	8,867689

V preglednici 14 opazimo statistično značilne razlike pri podvzorcu deklet 1. razredov v naslednjih spremenljivkah:

- dotikanje plošče z roko (DPR),
- premagovanje ovir nazaj (PON),
- tek na 60 metrov (TEK60).

**Preglednica 15:** Razlike v telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih med podvzorcem fantov 2. razredov, ki so bili vključeni v vadbo v programu "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki v vadbo niso bili vključeni

spremenljivka	t	signifikanca	Razlika aritmetičnih sredin	Razlika standardnih napak	95% interval zaupanja	
					Spodnja meja	Zgornja meja
<b>ATV</b>	-0,11751	0,906609	-1,00737	8,57287	-17,9413	15,92651
<b>ATT</b>	-0,67808	0,498728	-6,93237	10,22358	-27,1269	13,26214
<b>AKG</b>	0,327858	0,743459	0,251603	0,767414	-1,26426	1,767465
<b>DPR</b>	-0,54435	0,586981	-0,28173	0,517559	-1,30406	0,740597
<b>SDM</b>	1,636524	0,103746	5,04359	3,081892	-1,04403	11,13121
<b>PON</b>	-1,82805	0,069452	-13,476	7,37175	-28,0373	1,085365
<b>DT</b>	-0,69983	0,485075	-0,91538	1,308007	-3,49907	1,668305
<b>PRE</b>	2,156111	<b>0,032607</b>	2,115385	0,981111	0,177408	4,053361
<b>VZG</b>	0,901819	0,368543	3,215385	3,565443	-3,82739	10,25816
<b>TEK60</b>	-0,7306	0,46614	-1,39361	1,90748	-5,16201	2,374793
<b>TEK600</b>	-0,27943	0,780295	-1,55395	5,561197	-12,5406	9,432702

Preglednica 15 kaže, da se statistično značilne razlike pri podvzorcu fantov 2. razredov pojavljajo v spremenljivki predklon na klopici (PRE).



**Preglednica 16:** Razlike v telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih med podvzorcem deklet 2. razredov, ki so bile vključene v vadbo v programu "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki v vadbo niso bile vključene

spremenljivka	t	signifikanca	Razlika aritmetičnih sredin	Razlika standardnih napak	95% interval zaupanja	
					Spodnja meja	Zgornja meja
<b>ATV</b>	-0,0358	0,971496	-0,378	10,5591	-21,2607	20,50466
<b>ATT</b>	-0,86065	0,390956	-9,19028	10,67828	-30,3086	11,92808
<b>AKG</b>	1,413896	0,159694	1,098673	0,777054	-0,4381	2,635446
<b>DPR</b>	0,951499	0,343051	0,647688	0,680703	-0,69853	1,993909
<b>SDM</b>	2,009872	<b>0,046438</b>	6,214897	3,092185	0,099506	12,33029
<b>PON</b>	-3,93644	<b>0,000132</b>	-31,8384	8,08812	-47,8342	-15,8426
<b>DT</b>	2,235871	<b>0,027014</b>	3,104588	1,388536	0,358306	5,85087
<b>PRE</b>	1,858135	0,065328	2,052226	1,104455	-0,13205	4,236498
<b>VZG</b>	2,45918	<b>0,015191</b>	6,638271	2,699384	1,29972	11,97682
<b>TEK60</b>	-2,99494	<b>0,003292</b>	-4,78498	1,597689	-7,94604	-1,62391
<b>TEK600</b>	-1,11608	0,266448	-5,66913	5,079519	-15,7183	4,380091

V preglednici 16 vidimo, da so pri vzorcu deklet 2. razredov statistično značilne razlike v naslednjih spremenljivkah:

- skok v daljino iz mesta (SDM),
- premagovanje ovir nazaj (PON),
- dviganje trupa (DT),
- vesa v vzgibi (VZG),
- tek na 60 metrov.

**Preglednica 17:** Razlike v telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih med podvzorcem fantov 3. razredov, ki so bili vključeni v vadbo v programu "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki v vadbo niso bili vključeni

spremenljivka	t	signifikanca	Razlika	Razlika	95% interval	
			aritmetičnih sredin	standardnih napak	Spodnja meja	Zgornja meja
<b>ATV</b>	0,754042	0,451867	6,719888	8,911826	-10,8722	24,31198
<b>ATT</b>	-0,49278	0,622807	-6,01541	12,20718	-30,1126	18,08178
<b>AKG</b>	0,217206	0,828308	0,191036	0,879515	-1,54514	1,927214
<b>DPR</b>	-2,01268	<b>0,045727</b>	-1,37675	0,68404	-2,72706	-0,02644
<b>SDM</b>	1,606144	0,110098	5,218207	3,248904	-1,19518	11,6316
<b>PON</b>	-1,55138	0,122681	-11,6713	7,523152	-26,5227	3,180171
<b>DT</b>	1,832712	0,068595	2,595518	1,416217	-0,20012	5,391155
<b>PRE</b>	1,854175	0,065447	1,956583	1,055231	-0,12646	4,039626
<b>VZG</b>	0,531383	0,595847	2,034174	3,828074	-5,52251	9,590856
<b>TEK60</b>	-1,27361	0,204615	-2,38029	1,868935	-6,07074	1,310153
<b>TEK600</b>	-1,55994	0,120725	-7,8292	5,018904	-17,7401	2,081704

Iz preglednice 17 lahko opazimo statistično značilne razlike pri podvzorcu fantov 3. razredov v spremenljivki dotikanje plošče z roko (DPR).

**Preglednica 18:** Razlike v telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih med podvzorcem deklet 3. razredov, ki so bile vključene v vadbo v programu "Gimnastika v osnovni šoli" in tistimi, ki v vadbo niso bile vključene

spremenljivka	t	signifikanca	Razlika aritmetičnih sredin	Razlika standardnih napak	95% interval zaupanja	
					Spodnja meja	Zgornja meja
<b>ATV</b>	0,930308	0,353706	10,00456	10,75403	-11,2444	31,25349
<b>ATT</b>	-0,35368	0,724076	-4,0226	11,3736	-26,4958	18,45056
<b>AKG</b>	-0,85199	0,39558	-0,76089	0,893077	-2,52553	1,003747
<b>DPR</b>	-0,98176	0,327801	-0,71022	0,723423	-2,13964	0,719191
<b>SDM</b>	3,487844	<b>0,000639</b>	10,82267	3,102969	4,691499	16,95384
<b>PON</b>	-3,89322	<b>0,000148</b>	-33,1068	8,503716	-49,9093	-16,3043
<b>DT</b>	1,58033	0,116152	1,816139	1,149215	-0,45472	4,087002
<b>PRE</b>	1,087579	0,278526	1,34682	1,238365	-1,10007	3,793712
<b>VZG</b>	1,665992	0,097802	4,576271	2,746874	-0,85129	10,00383
<b>TEK60</b>	-3,44594	<b>0,000745</b>	-6,16021	1,787672	-9,69347	-2,62695
<b>TEK600</b>	-3,36116	<b>0,000994</b>	-17,2688	5,137759	-27,424	-7,11364

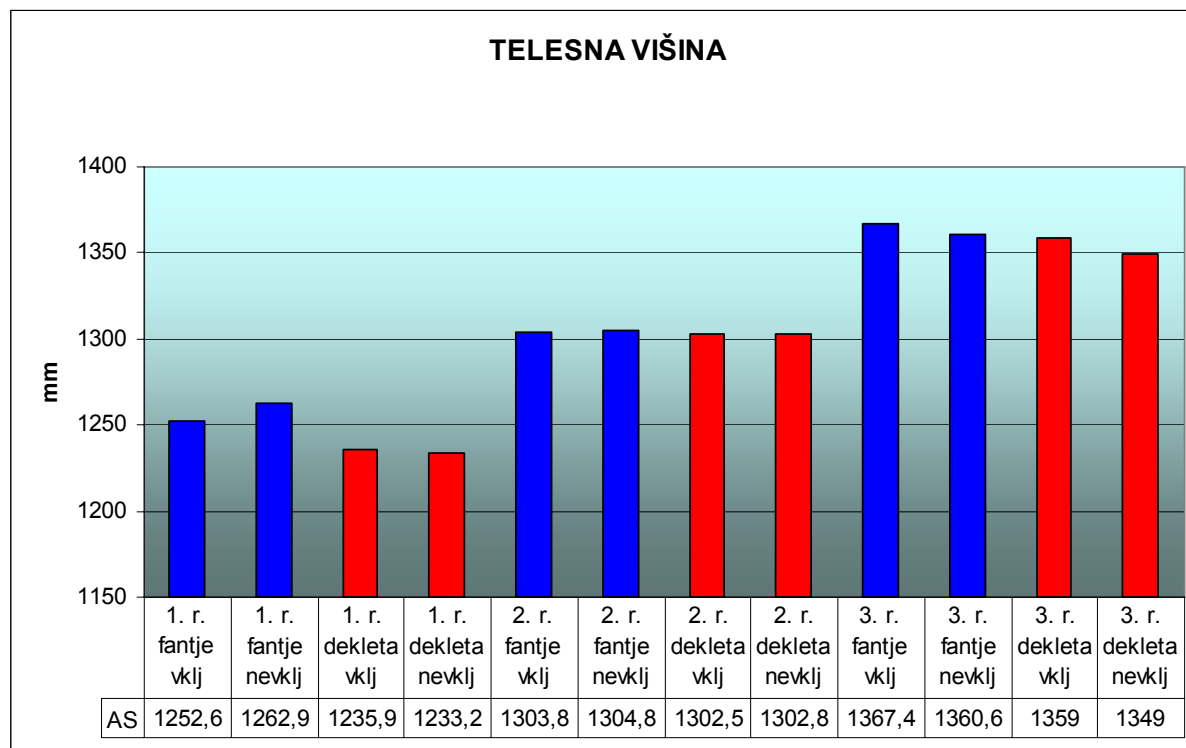
V preglednici 18 opazimo statistično značilne razlike pri podvzorcu deklet 3. razredov pri naslednjih spremenljivkah:

- skok v daljino iz mesta (SDM),
- premagovanje ovir nazaj (PON),
- tek na 60 metrov (TEK60),
- tek na 600 metrov (TEK600).

## 6.3 PREDSTAVITEV RAZLIK V TELESNIH ZNAČILNOSTIH Z RAZPRAVO

### 6.3.1 Telesna višina

**Prikaz 1:** Telesna višina fantov in deklet 1., 2. in 3. razredov, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli" ter fantov in deklet 1., 2., in 3. razredov, ki v program niso vključeni



Telesna višina je dedno pogojena in nanjo z vadbo skoraj ne moremo vplivati (Šturm in Strel, 1979; Škerlj, 1989), zato nam ti podatki lahko povedo le, ali so straši vključili v program predvsem tiste otroke, ki so manjše rasti, kajti v percepciji ljudi obstaja lik telovadca povezan s tekmovalcem manjše rasti. Tudi Marinšek (2001) v svojem diplomskem delu med drugim ugotavlja, da so devetletni tekmovalci, vključeni v gimnastično vadbo, nekoliko nižji od slovenskega povprečja.

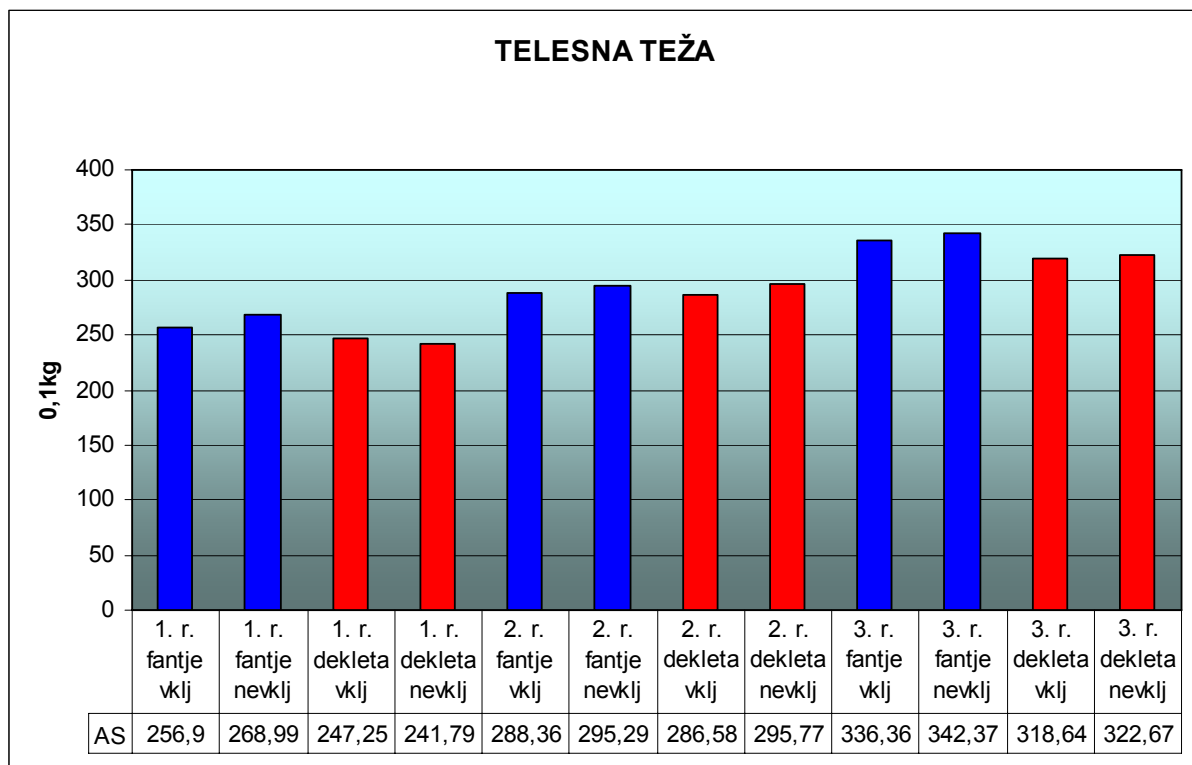
Iz prikaza 1 je razvidno, da so fantje 1. razreda, ki niso vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", v povprečju nekoliko višji kot pa fantje 1. razredov, ki so vključeni v gimnastični program. Razlika je 10,3mm. Pri dekletih 1. razredov vidimo ravno obratne podatke. Višja so dekleta, ki so vključena v program "Gimnastika v osnovni šoli" in sicer za 2,7mm. Veliko manjše razlike opazimo pri podzorcju fantov in deklet 2. razredov. Fantje, ki niso vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", so le za 1mm nižji kot pa njihovi sošolci, vključeni v program, pri dekletih pa je ta razlika celo samo 0,3mm.

Podobne rezultate opazimo pri podvzorcu fantov in deklet 3. razredov. Pri obeh podvzorcih so sicer nekoliko višji otroci, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli".

Glede na to, da t- test ni pokazal statistično značilnih razlik pri nobenem podvzorcu, ne moremo sklepati, da so se v program vključili učenci manjše rasti, ki je primernejša za gimnastično vadbo. Starši so skladno z ugotovitvami Fišerjeve (2008) vključili otroke v gimnastično vadbo predvsem zaradi vpliva gimnastike na otrokov telesni in gibalni razvoj, ne pa zaradi kasnejše vključitve v vrhunsko gimnastiko. V njej bi bili manjši učenci gotovo uspešnejši zaradi biomehanskih značilnosti, saj krajši trup ter okončine pomenijo manjše sile (zaradi manjše ročice so navori in vztrajnostni momenti manjši) pri izvedbi različnih prvin. Sklepamo lahko, da starši ne povezujejo vključevanja otrok v gimnastično vadbo z možnostjo nadaljnje tekmovalne poti, saj so vključeni učenci prav tako visoki kot njihovi vrstniki.

### 6.3.2 Telesna teža

**Prikaz 2:** Telesna teža fantov in deklet 1., 2. in 3. razredov, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", ter fantov in deklet 1., 2., in 3. razredov, ki v program niso vključeni



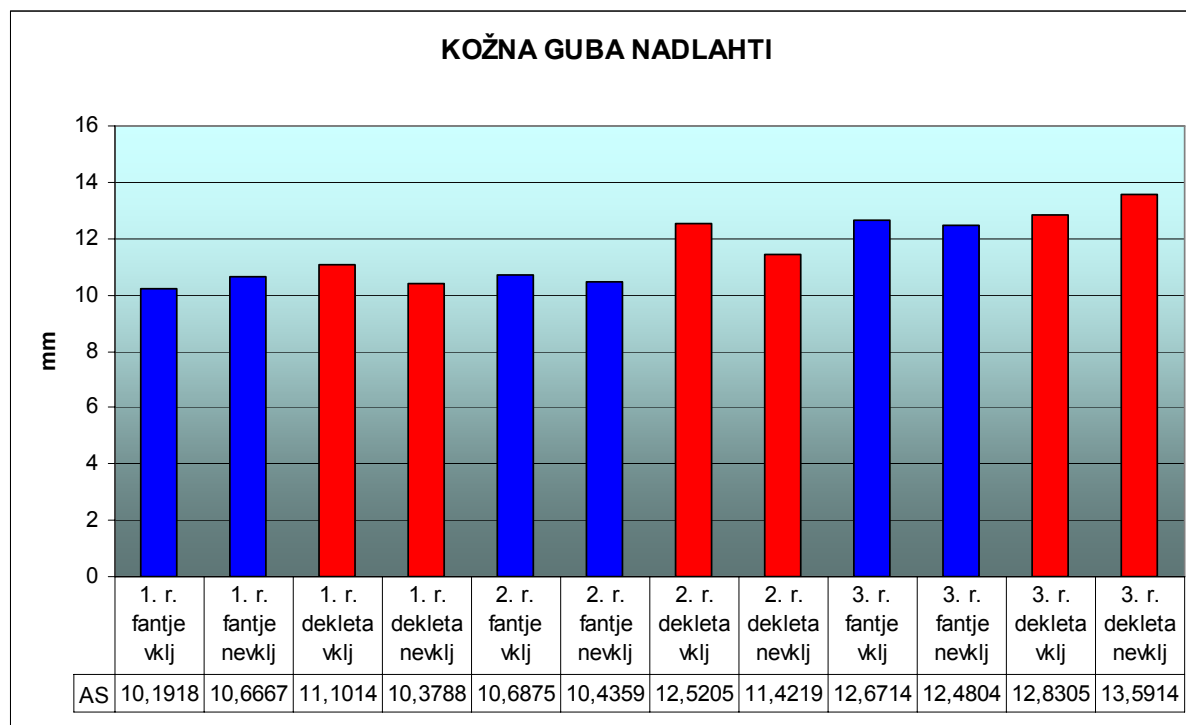
Iz prikaza 2 opazimo, da so dekleta 1. razredov, ki so vključena v program "Gimnastika v osnovni šoli", za približno 0,6 kg težja od deklet, ki niso vključena v program. To verjetno lahko pripišemo temu, da so dekleta, ki so vključena v program, tudi višja. Velikost in teža sta med seboj odvisni spremenljivki, se pravi da se pri enakem razmerju maščobnega, kostnega in mišičnega tkiva ob povečanju ene značilnosti običajno poveča tudi druga značilnost (Šturm in Strel, 1979).

Pri vseh drugih podvzorcih vidimo, da so otroci, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", nekoliko lažji kot pa njihovi sošolci in sošolke. Otroci, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", so v podvzorcu dečkov 1. razredov za približno 1,2 kg lažji, fantje 2. razredov so lažji za približno 0,7 kg, dekleta 2. razredov za približno 0,9 kg, fantje 3. razredov za 0,6 kg ter dekleta 3. razredov za 0,4 kg od tistih, ki v program niso bili vključeni.

Čeprav t-test kaže, da razlike med skupinami v vsaki starosti niso statistično značilne pri nobenem podvzorcu, vseeno lahko ugotovimo, da imajo učenci in učenke, vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", nekoliko ugodnejšo morfološko strukturo (so nekoliko lažji in višji od druge skupine). Verjetno bi za to, da bi bile razlike v telesni teži še nekoliko večje in tako statistično značilne, morali otroci vaditi v programu "Gimnastika v osnovni šoli" vsaj dvakrat do trikrat tedensko.

### 6.3.3 Kožna guba nadlahti

**Prikaz 3:** Podkožno maščevje fantov in deklet 1., 2. in 3. razredov, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", ter fantov in deklet 1., 2., in 3. razredov, ki v program niso vključeni



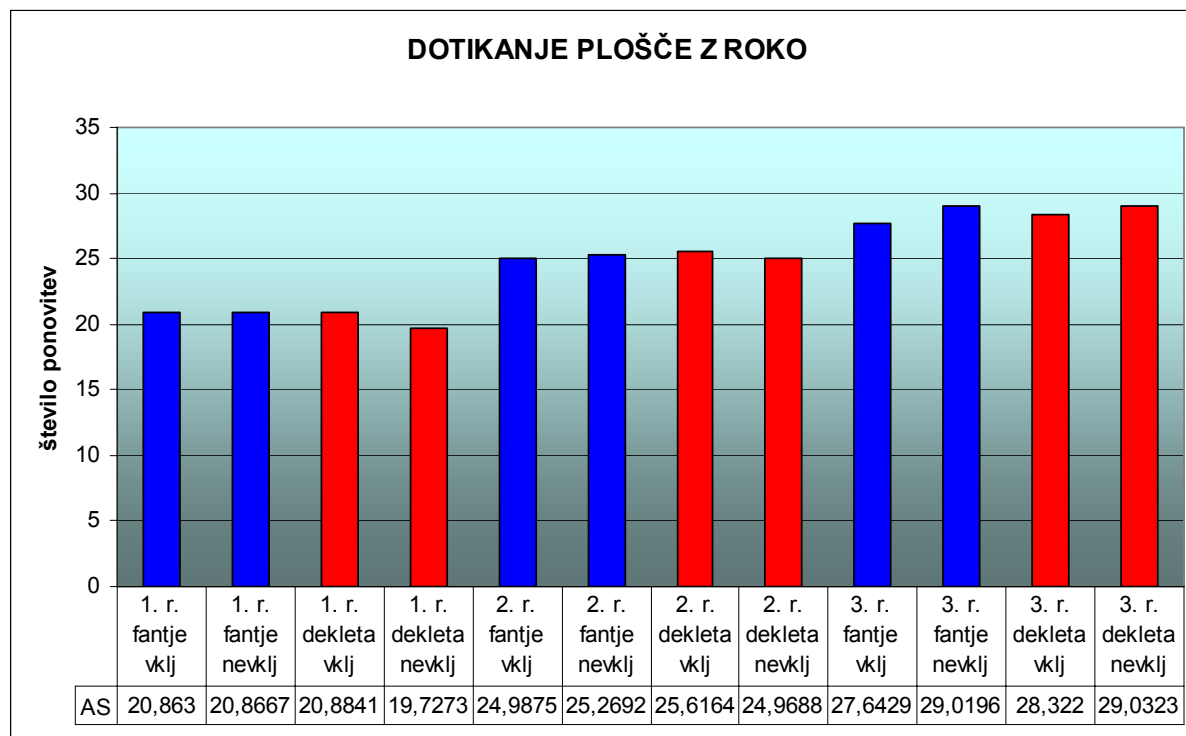
Iz zgornjega prikaza (prikaz 3) opazimo, da imajo večjo kožno gubo nadlahti pri otrocih, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", dekleta 1. razreda, fantje in dekleta 2. razreda in fantje 3. razreda. Tako imajo dekleta 1. razredov, ki so vključena v gimnastično vadbo, za 0,8mm več podkožnega maščevja na nadlahti od skupine, ki ni vadila, fantje 2. razredov, ki so vključeni v vadbo, imajo za približno 0,2 mm večjo kožno gubo nadlahti, dekleta 2. razredov, ki so vključene v vadbo, za 1,1mm, fantje 3. razredov pa za 0,2mm, kot pa predstavniki istih podvzorcev, ki niso bili vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli".

To si nekoliko težje razložimo, ker pa t- test ni pokazal statistično značilnih razlik med otroki, vključenimi v program "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki v program niso bili vključeni, lahko ugotavljamo, da so razlike, ki so minimalne, verjetno naključne.

## 6.4 PREDSTAVITEV RAZLIK V GIBALNIH SPOSOBNOSTIH Z RAZPRAVO

### 6.4.1 Dotikanje plošče z roko

**Prikaz 4:** Povprečni rezultati spremenljivke "dotikanje plošče z roko" fantov in deklet 1., 2. in 3. razredov, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", ter fantov in deklet 1., 2., in 3. razredov, ki v program niso vključeni



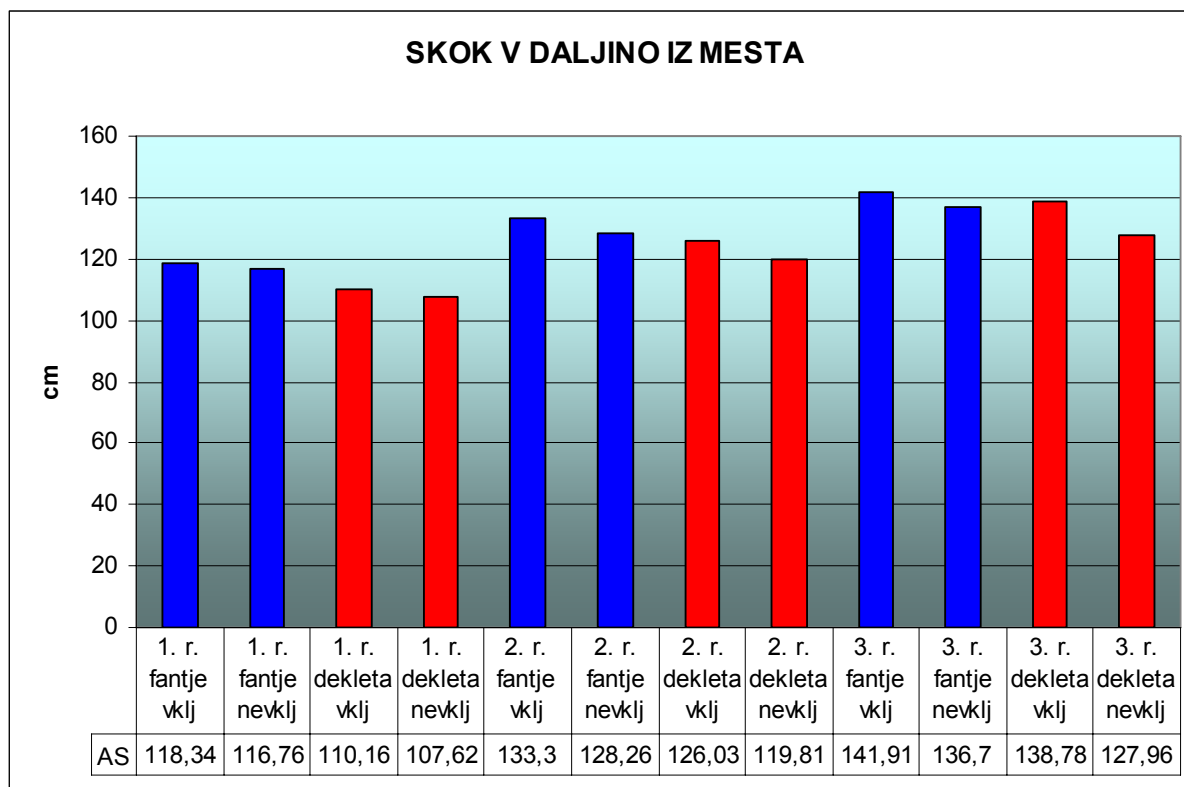
Čeprav smo v hipotezi 3 postavili trditev, da med skupinama v tej spremenljivki ne bo statistično značilnih razlik, je iz prikaza 4 in preglednic 14 ter 17 razvidno, da so razlike statistično značilne pri podvzorcju fantov 3. razredov, kjer je razlika v povprečnih vrednostih približno 1,4 udarca v prid skupine, ki ni bila vključena v vadbo, in pri deklicah 1. razreda, kjer pa so boljše rezultate dosegla dekleta, vključena v vadbo (za približno 1,1 udarec). Rezultati so pričakovani, saj z vadbo gimnastike na rekreativni ravni pri tej starosti otrok ne razvijamo hitrosti izmeničnih gibov. Struktura gimnastičnih prvin ne zahteva pri izvedbi velike sposobnosti hitrih gibov, ki se ponavljajo tako, da otrok gibanje v neki točki zaustavi in ga ponovi v nasprotno smer.

Tudi Marinšek (2001) v svojem diplomskem delu med drugim ugotavlja, da pri devetletnih tekmovalcih, vključenih v gimnastično vadbo, ni razlik pri merskem postopku dotikanja plošče z roko glede na slovensko populacijo.



## 6.4.2 Skok v daljino iz mesta

**Prikaz 5:** Povprečni rezultati spremenljivke "skok v daljino iz mesta" fantov in deklet 1., 2. in 3. razredov, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", ter fantov in deklet 1., 2., in 3. razredov, ki v program niso vključeni

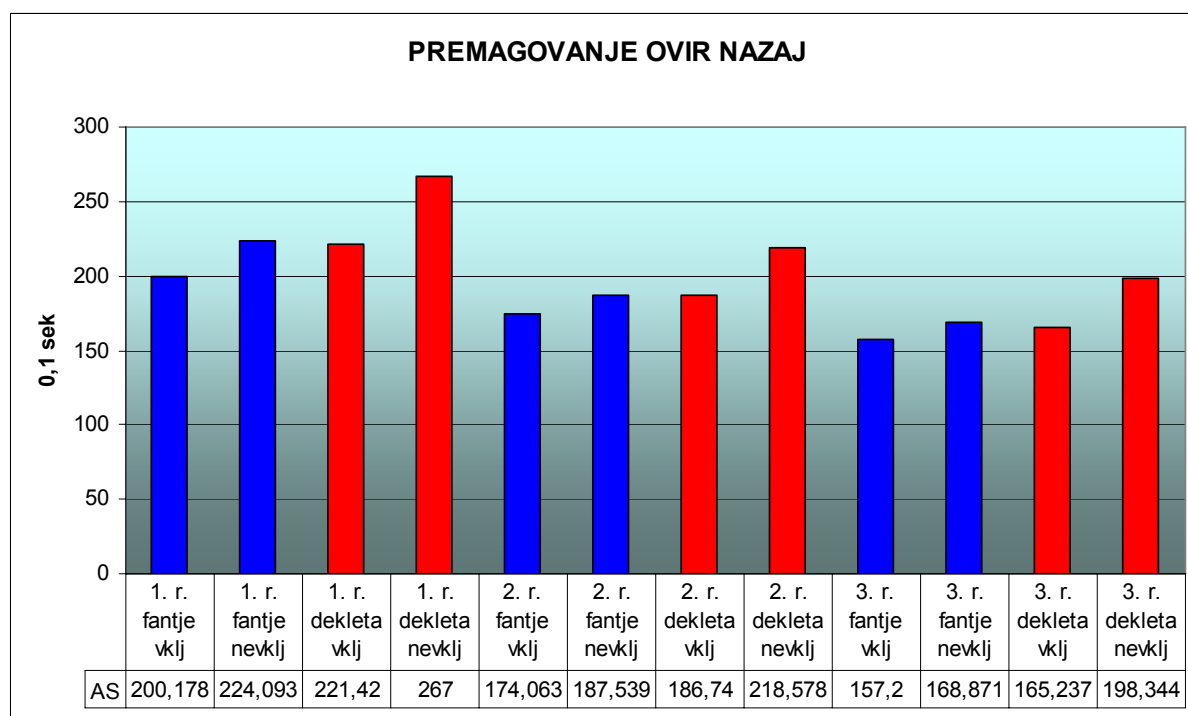


Iz prikaza 5 lahko razberemo, da imajo pri vseh podzorcih boljše rezultate otroci, ki so vključeni v program vadbe "Gimnastika v osnovni šoli", čeprav so razlike med tistimi, ki v vadbo niso vključeni, statistično značilne le pri dveh skupinah. Razlika med fanti 1. razredov znaša 1,58 cm, pri dekletih 1. razredov 2,54cm, pri fantih 2. razredov 5,04 cm, pri dekletih 2. razredov 6,22cm, pri učencih 3. razredov 5,21 cm in pri dekletih 3. razredov 10,82 cm. Statistično značilne razlike smo zasledili pri dekletih 2. in 3. razredov. Podobne rezultate zasledimo v številnih drugih raziskavah (Marinšek, 2001; Škerlj, 1989; Šrot, 2001; Turšič, 2008; Zajc, 1992). Vzrok najdemo v strukturi gibanja, ki se pojavlja v gimnastiki, saj eksplozivno moč nog razvijamo z različnimi vrstami poskokov, skokov in doskokov, vsa ta gibanja pa so izrazito in stalno prisotna tako pri akrobatiki, skokih z male prožne ponjave, kot tudi pri doskokih z orodja. Ker pa je eksplozivna moč odvisna tudi od maksimalne moči (Ušaj, 1996), lahko najdemo še dodaten razlog za boljše dosežke pri otrocih, ki so vadili v programu. Namreč po zgoraj navedenih raziskavah gimnastika razvija tudi moč, večja moč nog pa pomeni, da lahko posameznik razvije večjo silo na podlago in posledično večji pospešek pri odzivu, kar pomeni boljši rezultat pri skoku v daljino z

mesta. Zanimivo pa je, da so med skupinama vključenih in tistih, ki niso vadili, opazne večje razlike pri dekletih kot pri fantih. Ker so bili otroci vključeni v program šele eno leto, pričakujemo, da bodo po večletni vadbi razlike še večje.

### 6.4.3 Premagovanje ovir nazaj

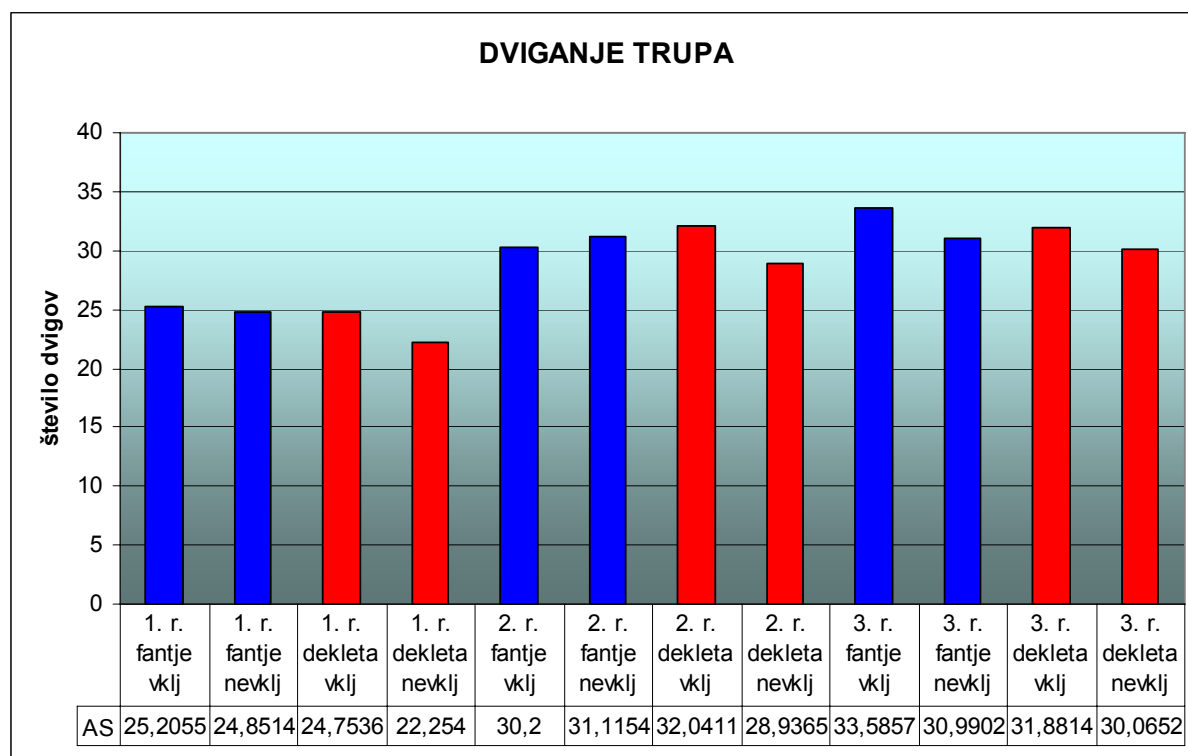
**Prikaz 6:** Povprečni rezultati spremenljivke "premagovanje ovir nazaj" fantov in deklet 1., 2. in 3. razredov, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", ter fantov in deklet 1., 2., in 3. razredov, ki v program niso vključeni



Tudi pri testu "premagovanje ovir nazaj" lahko iz prikaza 6 vidimo, da imajo boljše rezultate pri vseh podvzorcih otroci, ki so bili vključeni v gimnastično vadbo v programu "Gimnastika v osnovni šoli". Pri testu premagovanje ovir nazaj pomeni nižja vrednost boljši rezultat. Razlike v povprečnih vrednostih so dokaj velike, in sicer pri fantih 1. razredov je razlika približno 2,4 sekunde, pri dekletih 1. razredov je razlika približno 4,6 sekunde, pri fantih 2. razredov je razlika približno 1,3 sekunde, pri dekletih 2. razredov je razlika približno 3,2 sekunde, pri fantih 3. razredov približno 1,2 sekunde ter pri dekletih 3. razredov približno 3,3 sekunde. Razlike so statistično značilne pri fantih in dekletih 1. razredov ter pri dekletih 2. in 3. razredov. Takšne razlike si lahko razlagamo s tem, da se pri vadbi gimnastike izrazito razvija skladnost (koordinacija) gibanja, kar kažejo tudi druge raziskave (Marinšek, 2001; Škerlj, 1989; Šrot, 2001; Zajc, 1992). Zato lahko trdimo, da so razlike posledica gimnastične vadbe v programu "Gimnastika v osnovni šoli".

## 6.4.4 Dviganje trupa

**Prikaz 7:** Povprečni rezultati spremenljivke "dviganje trupa" fantov in deklet 1., 2. in 3. razredov, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", ter fantov in deklet 1., 2., in 3. razredov, ki v program niso vključeni



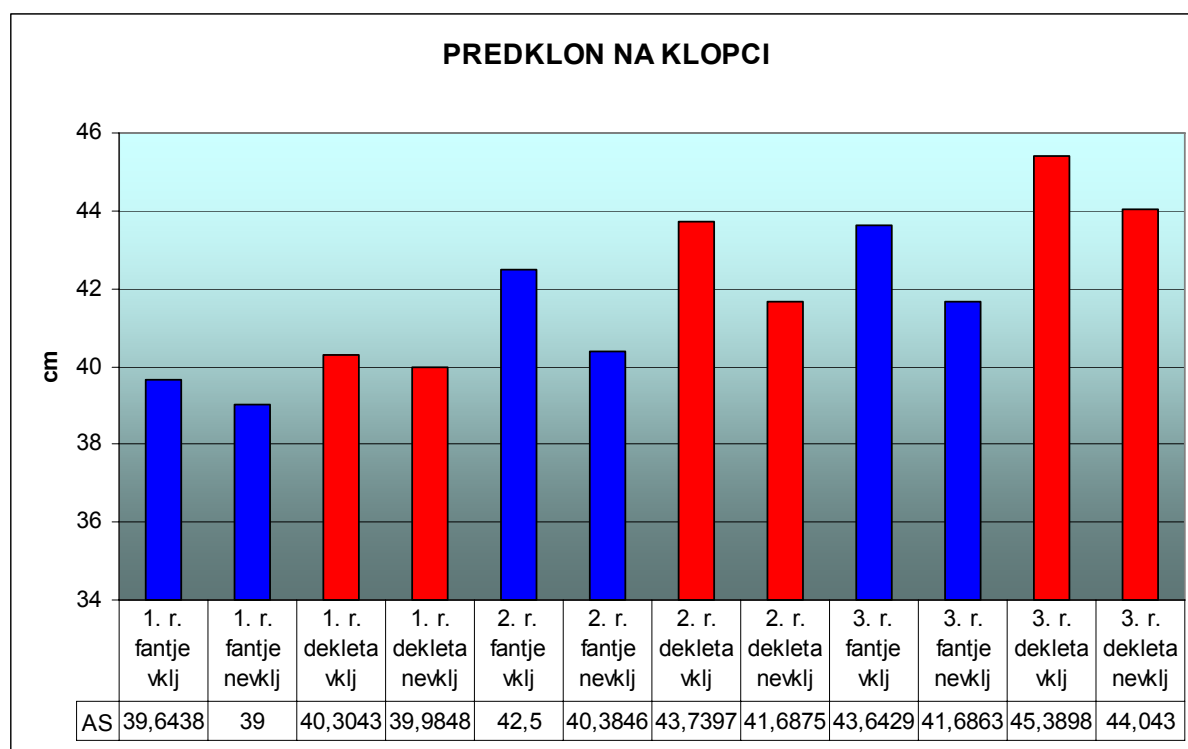
Pri spremenljivki "dviganje trupa" (prikaz 7) opazimo boljše rezultate otrok, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli" pri vseh podvzorcih, razen pri podvzorcu fantov 2. razredov. Razlika v rezultatih pri podvzorcu fantov 2. razredov med otroki, vključenimi v program "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki v program niso bili vključeni, je približno 0,9 dviga v prid slednjim.

Razlike sicer niso statistično značilne, se pa gibljejo od je 0,4 dviga pri podvzorcu fantov 1. razredov do celo 3 ponovitve pri podvzorcu deklet 2. razredov. Razlike v rezultatih bi lahko bile posledica gimnastične vadbe, ki razvija moč celotnega telesa, se pravi tudi moč mišičevja prednje strani trupa, ki jo merimo s tem testom. Do podobnih ugotovitev so prišli tudi pri drugih raziskavah (Marinšek, 2001; Škerlj, 1989; Šrot, 2001; Zajc, 1992). Z veliko verjetnostjo pa lahko trdimo, da je močnejša trebušna mišičevja pri otrocih, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", res posledica gimnastične vadbe samo pri podvzorcu deklet 2. razredov, saj je t- test

samo pri tej skupini učenk pokazal statistično značilne razlike ( $t=2,235871$ , signifikanca= 0,027).

### 6.4.5 Predklon na klopci

**Prikaz 8:** Povprečni rezultati spremenljivke "predklon na klopci" fantov in deklet 1., 2. in 3. razredov, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", ter fantov in deklet 1., 2., in 3. razredov, ki v program niso vključeni



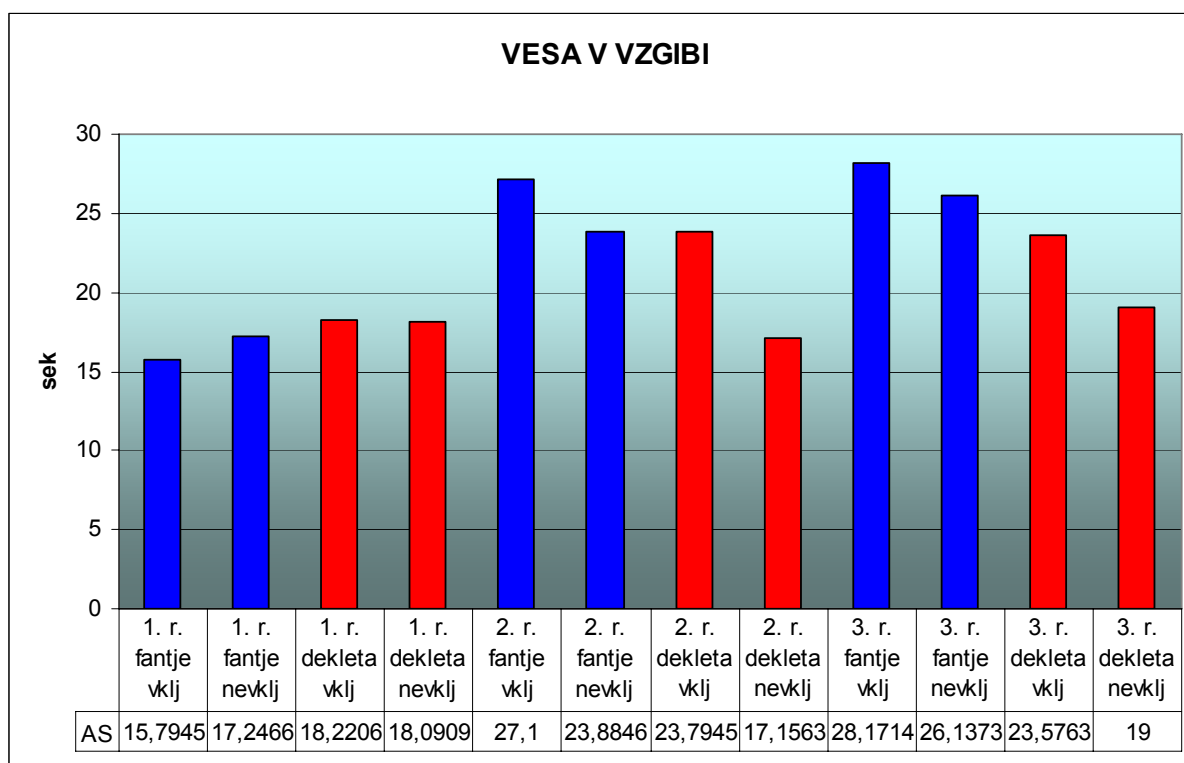
V prikazu 8 opazimo boljše rezultate pri vseh podvzorcih pri otrocih, ki so bili vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli". Pri tem so razlike večje pri učencih in učenkah 2. in 3. razreda.

Razlike v aritmetičnih sredinah znotraj podvzorcev, se pravi med vključenimi v program vadbe in tistimi, ki v program niso vključeni, so naslednje: pri podvzorcu fantov 1. razredov 0,64 cm, pri podvzorcu deklet 1. razredov 0,32 cm, pri podvzorcu fantov 2. razredov 2,12 cm, pri podvzorcu deklet 2. razredov 2,1 cm, pri podvzorcu fantov 3. razredov 2 cm in pri dekletih 3. razredov 1,3 cm. Glede na nekatere raziskave, ki ugotavljajo pozitiven vpliv vadbe gimnastike na gibljivost (Marinšek, 2001; Škerlj, 1989; Šrot, 2001; Zajc, 1992), bi lahko sklepali, da je k boljšim rezultatom otrok, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", prispevala tudi gimnastična vadba. Ker pa je t- test pokazal statistično značilne razlike samo pri podvzorcu fantov 2. razredov, lahko trdimo, da je pri tem podvzorcu razlika v

variancah med rezultati otrok, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki v program niso vključeni, res posledica vadbe v programu "Gimnastika v osnovni šoli".

#### 6.4.6 Vesa v vzgibi

**Prikaz 9:** Povprečni rezultati spremenljivke "vesa v vzgibi" fantov in deklet 1., 2. in 3. razredov, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", ter fantov in deklet 1., 2., in 3. razredov, ki v program niso vključeni



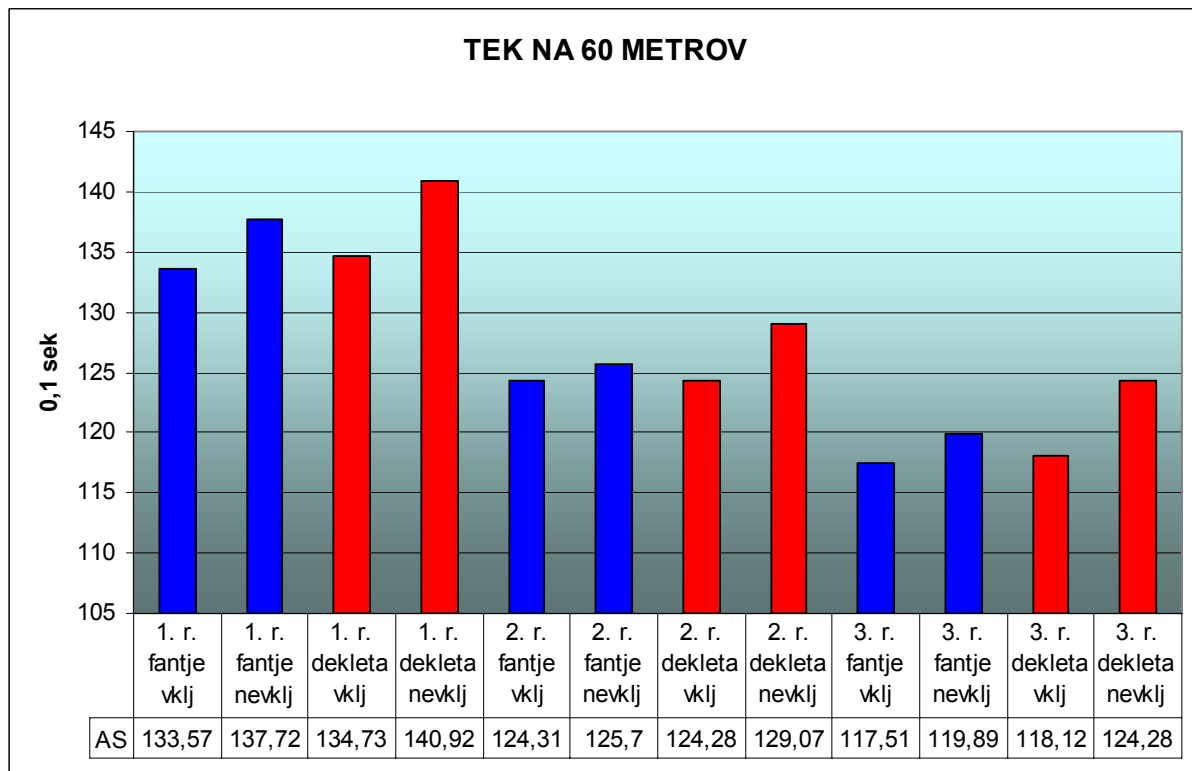
Iz prikaza 9 lahko razberemo, da so fantje 1. razredov, ki niso vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", za približno 1,5 sekunde dalj časa vztrajali v vesi v zgibi, kot pa fantje 1. razredov, vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli".

Pri vseh drugih podvzorcih vidimo, da so imeli boljše rezultate otroci, ki so bili vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli". Kot je že bilo ugotovljeno v drugih raziskavah (Marinšek, 2001; Škerlj, 1989; Šrot, 2001; Zajc, 1992), so ti dosežki pričakovani. Ker gimnastična vadba vpliva na razvoj moči (Turšič, 2008), tako splošne kot specialne, test vese v vzgibi pa meri ravno statično moč rok in ramenskega obroča, lahko sklepamo, da je razlika v rezultatih med podvzorci otrok, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", ter otroki, ki v program niso bili vključeni, nastala prav zaradi vadbe gimnastike.

Da pa je program "Gimnastika v osnovni šoli" dejansko vplival na razliko v rezultatih med otroki, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki v program niso bili vključeni, lahko trdimo samo za podvzorec deklet 2. razredov, saj je t- test pokazal statistično značilne razlike samo pri tem podvzorcu.

#### 6.4.7 Tek na 60 metrov

**Prikaz 10:** Povprečni rezultati spremenljivke "tek na 60 metrov" fantov in deklet 1., 2. in 3. razredov, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", ter fantov in deklet 1., 2., in 3. razredov, ki v program niso vključeni



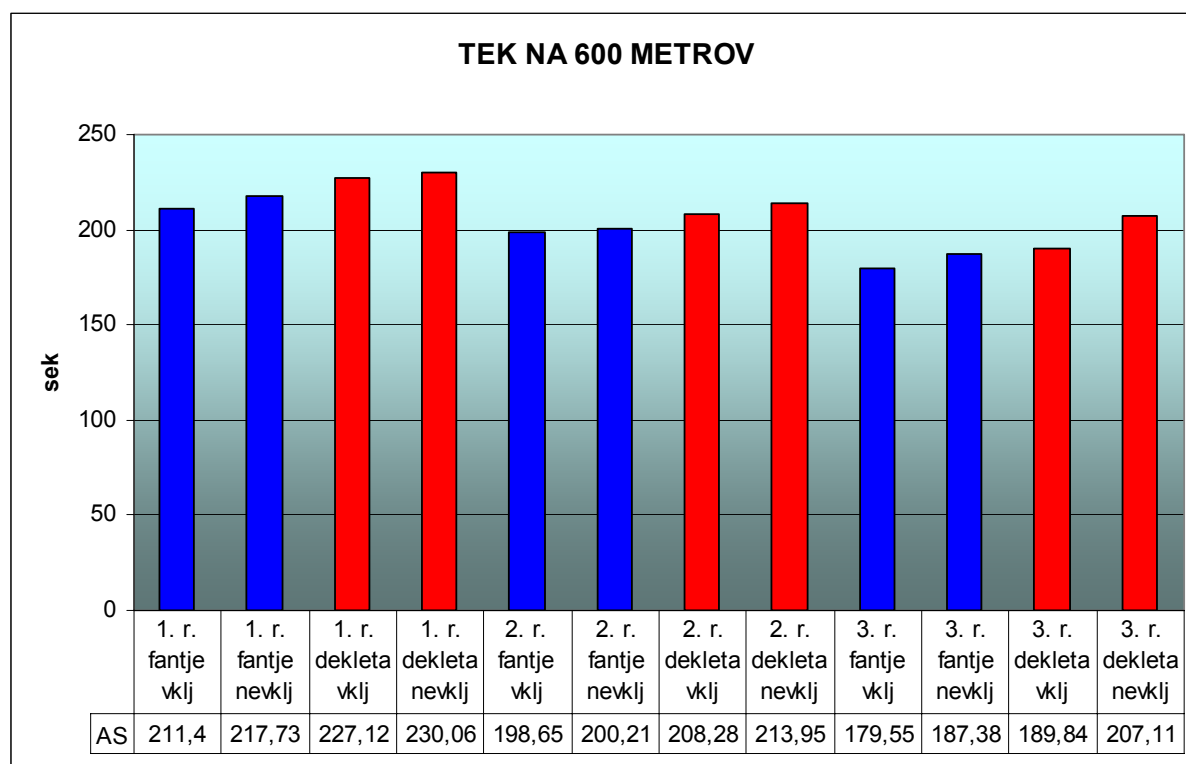
V prikazu 10 opazimo boljše rezultate pri vseh podvzorcih pri tistih otrocih, ki so bili vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli". Pri tem testu pomenijo nižje vrednosti boljši rezultat, saj so otroci z nižjimi vrednostmi hitreje premagali razdaljo 60 metrov. Razlike znotraj podvzorcev, se pravi med vključenimi v program vadbe in tistimi, ki v program niso vključeni, so naslednje: pri podvzorcu fantov 1. razredov 4,15 desetih sekunde, pri podvzorcu deklet 1. razredov 6,19 desetih sekunde, pri podvzorcu fantov 2. razredov 1,39 desetih sekunde, pri podvzorcu deklet 2. razredov 4,79 desetih sekunde, pri podvzorcu fantov 3. razredov 2,38 desetih sekunde in pri dekletih 3. razredov 6,16 desetih sekunde. Razlike so nastale verjetno zaradi tega, ker je šprinterska hitrost odvisna med drugim tudi od eksplozivne moči nog. Kot pa so rezultati pokazali, imajo otroci, vključeni v vadbo v programu "Gimnastika v osnovni

šoli", boljše rezultate v testu eksplozivne moči, kar pomeni posledično boljše telesne sposobnosti za doseganje dobrih rezultatov v testu šprinterske hitrosti. Torej lahko verjetno pripišemo boljše rezultate v teku na 60 metrov med drugim tudi gimnastični vadbi.

Statistično značilne razlike smo ugotovili pri vseh podvzorcih deklet. In sicer je bila t-vrednosti pri dekletih 1. razredov -3,44594, pri dekletih 2. razredov -2,99494 in pri dekletih 3. razredov -2,8848, kar pomeni velike razlike v variancah. Iz tega smo sklepali, da so razlike v rezultatih pri teh treh podvzorcih res posledica vadbe v programu "Gimnastika v osnovni šoli".

#### 6.4.8 Tek na 600 metrov

**Prikaz 11:** Povprečni rezultati spremenljivke "tek na 600 metrov" fantov in deklet 1., 2. in 3. razredov, ki so vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli", ter fantov in deklet 1., 2., in 3. razredov, ki v program niso vključeni



V prikazu 11 opazimo boljše rezultate pri vseh podvzorcih pri otrocih, ki so bili vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli". Pri tem testu pomenijo nižje vrednosti boljši rezultat, saj so otroci z nižjimi vrednostmi hitreje premagali razdaljo 600 metrov. Razlike znotraj podvzorcev, se pravi med vključenimi v program vadbe in tistimi, ki v program niso vključeni, so naslednje: pri podvzorcu fantov 1. razredov 6,33 sekunde, pri podvzorcu deklet 1. razredov 2,94 sekunde, pri podvzorcu fantov 2.

razredov 1,56 sekunde, pri podvzorcu deklet 2. razredov 5,67 sekunde, pri podvzorcu fantov 3. razredov 6,83 sekunde in pri dekletih 3. razredov 7,27 sekunde. Iz teh rezultatov lahko ugotovimo, da imajo otroci, ki so vključeni v program vadbe "Gimnastika v osnovni šoli", boljšo splošno vzdržljivost. Morda je to posledica oblike in načina vadbe v programu "Gimnastika v osnovni šoli", kjer so v uvodni del ure velikokrat vključene tekalne igre, ki trajajo več kot tri minute in ki razvijajo splošno vzdržljivost. Lahko pa bi bila tudi posledica vadbenih oblik, ki jih uporabljamo pri vadbi v programu, saj imamo velikokrat postavljene poligone, na katerih otroci opravljajo več obhodov brez počitka, pri čemer se razvija splošna vzdržljivost, saj obremenitev traja nekoliko dalj časa, kot je sicer značilno za gimnastično vadbo.

Statistično značilne razlike v variancah je t- test zaznal samo znotraj podvzorca deklet 3. razredov. Pri tem podvzorcu je razlika v variancah bila zelo velika, saj je t vrednost bila -3,36116, kar pomeni, da lahko razlike v rezultatih pripišemo prav vadbi gimnastike v programu "Gimnastika v osnovni šoli".



## **7.0 SKLEP**

Namen diplomske naloge je bil posredno ugotoviti nekatere kazalnike uspešnosti programa "Gimnastika v osnovni šoli", ki ga je Gimnastična zveza Slovenije eno leto (v šolskem letu 2007/2008) izvajala na nekaterih šolah v severovzhodni Sloveniji. Zato smo ugotavljali, ali se rezultati testov gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti otrok, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", razlikujejo od rezultatov otrok, ki v izbranih šolah niso vključeni v program.

Stopnjo razvitosti in razlike v gibalnih sposobnostih in telesnih značilnosti smo ugotavljali s pomočjo rezultatov podatkovne zbirke Športnovzgojni karton. V meritve so bili vključeni učenci in učenke 1., 2., in 3. razredov devetih osnovnih šol in štirih podružničnih šol, ki so v šolskem letu 2007/2008 obiskovali program vadbe "Gimnastika v osnovni šoli". Njihovi starši so pisno soglašali z uporabo podatkov v znanstveno-raziskovalne namene. Njihove rezultate smo primerjali z njihovimi sošolci in sošolkami, ki niso obiskovali omenjene vadbe. Vzorec učencev iz izbranih šol je vseboval 956 otrok, od tega jih je bilo 424 vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", 478 jih v program ni bilo vključenih (podvzorec učencev, ki v program "Gimnastika v osnovni šoli" niso bili vključeni). 52 učencev je vadbo obiskovalo z manj kot 75 odstotno prisotnostjo. Slednji so bili izključeni iz analize telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti. Vzorec smo razdelili na 6 podvzorcev (1. razred fantje, 1. razred dekleta, 2. razred fantje, 2. razred dekleta, 3. razred fantje in 3. razred dekleta), nato pa smo s t– testom za neodvisne vzorce primerjali razlike v rezultatih med skupino vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli", in skupino otrok, ki v program niso bili vključeni, in to za vsak razred posebej. Pri tem identiteta posameznikov in šol, na katerih je potekal program, ni vidna niti določljiva.

Pri telesni višini nismo ugotovili statistično značilnih razlik med otroki, vključenimi v program "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki v program niso bili vključeni.

Tudi pri telesni teži nismo opazili statistično značilnih razlik med skupinami znotraj podvzorcev, so pa aritmetične sredine pokazale, da so v povprečju težji otroci, ki niso vključeni v program gimnastika v osnovni šoli. Izjema je bil podvzorec deklet 1. razredov, kjer so bila dekleta, ki niso vključena v program "Gimnastika v osnovni šoli", nekoliko lažja od deklet, vključenih v program. Razlike v korist otrokom, vključenim v program "Gimnastika v osnovni šoli", bi mogoče lahko pripisali redni organizirani športni vadbi.

Tako kot pri telesni višini in telesni teži tudi pri spremenljivki "kožna guba nadlahti" nismo zaznali statistično značilnih razlik med otroki, vključenimi v program "Gimnastika v osnovni šoli", in tistimi, ki v program niso bili vključeni. Iz tega smo

zaključili, da je vadba enkrat tedensko premalo, da bi lahko z njo učinkovito vplivali na količino podkožnega maščevja.

S tem lahko v celoti potrdimo prvo hipotezo, da med obema skupinama ni razlik v telesnih značilnostih.

Pri testu, ki meri hitrost enostavnih izmeničnih gibov v različnih smereh, smo statistično značilne rezultate ugotovili pri dekletih 1. razredov in fantih 3. razredov. Pri podvzorcu deklet 1. razredov so imele boljše rezultate učenke, vključene v program "Gimnastika v osnovni šoli", pri podvzorcu fantov 3. razredov pa fantje, ki niso bili vključeni v program vadbe. Sklepamo lahko, da gimnastična vadba ne vpliva na sposobnost hitrega izvajanja gibanj v različnih smereh.

Pri testu "skok v daljino iz mesta" smo zasledili boljše dosežke pri otrocih, ki so bili vključeni v vadbo gimnastike pri vseh podvzorcih. Statistično značilne razlike pa smo ugotovili pri podvzorcu deklet 2. in 3. razredov. Iz teh rezultatov smo zaključili, da je verjetno gimnastična vadba dodatno pripomogla h kakovostnejšemu razvoju eksplozivne moči nog.

Pri testu koordinacije gibanja vsega telesa smo ugotovili boljše rezultate pri vseh podvzorcih pri tistih otrocih, ki so obiskovali vadbo v okviru programa "Gimnastika v osnovni šoli", statistično značilne razlike pa smo ugotovili pri podvzorcih fantov in deklet 1. razredov in deklet 2. in 3. razredov. Iz rezultatov lahko torej sklepamo, da program dobro vpliva na razvoj koordinacije celotnega telesa, kar so pokazale številne raziskave. Gimnastične vsebine so zelo raznolike, pri vadbi uporabljamo različna orodja, najpogostejše oblike vadbe pa so pri tej starosti poligoni, kar vse pripomore k pospešenemu razvoju koordinacije gibanja v tej starosti (Štihec in Kovač, 1988).

Pri rezultatih meritev moči trebušne mišice (test "dviganje trupa") smo razen pri podvzorcu fantov 2. razredov ugotovili pri vseh drugih podvzorcih boljše rezultate pri učencih in učenkah, ki so bili vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli". Statistično značilne razlike pa je t- test pokazal samo pri podvzorcu deklet 2. razredov. Skladno z ugotovitvami drugih avtorjev (Marinšek, 2001; Škerlj, 1989; Šrot, 2001; Zajc, 1992) smo tudi mi iz rezultatov sklepali, da je vadba v programu "Gimnastika v osnovni šoli" pozitivno vplivala na razvoj moči trebušne mišice.

Test "predklon na klopci" je pokazal večjo gibljivost otrok, vključenih v program v vseh podvzorcih, statistično značilne razlike pa pri podvzorcu fantov 2. razredov. Iz

rezultatov smo sklepali, da je vadba v programu "Gimnastika v osnovni šoli" verjetno pozitivno vplivala na razvoj gibljivosti pri otrocih, vključenih v vadbo.

Rezultati testa "vesa v vzgibi", ki meri statično moč rok in ramenskega obroča, so pokazali boljše rezultate pri vseh podvzorcih pri otrocih, ki so obiskovali vadbo v programu "Gimnastika v osnovni šoli". Kljub temu, da je t- test pokazal statistično značilne razlike samo v podvzorcu deklet 2. razredov, lahko sklepamo na dober vpliv gimnastične vadbe na razvoj moči rok in ramenskega obroča.

Pri rezultatih merjenja šprinterske hitrosti (tek na 60 metrov) prav tako opažamo boljše rezultate otrok, ki so bili vključeni v program "Gimnastika v osnovni šoli" v vseh podvzorcih. Statistično značilne razlike smo ugotovili pri podvzorcih deklet 1., 2., in 3. razredov. Iz rezultatov smo sklepali, da so razlike v rezultatih posledica večje eksplozivne moči nog vadečih (kar je pokazal test merjenja eksplozivne moči "skok v daljino iz mesta"), kar pa je med drugim verjetno tudi posledica gimnastične vadbe.

Test splošne vzdržljivost je prav tako pokazal boljše rezultate otrok, vključenih v program "Gimnastika v osnovni šoli". Statistično značilne razlike je t- test pokazal pri podvzorcu deklet 3. razredov. Takšne rezultate smo pripisali vadbi v programu, saj se pri vadbenih oblikah, ki se pojavljajo v programu (tekalne igre pri splošnem ogrevanju in poligoni), razvija tudi splošna vzdržljivost. Sklepamo, da je po vsej verjetnosti redna in dobro organizirana ter primerno intenzivna športna vadba v programu "Gimnastika v osnovni šoli" pozitivno vplivala na razvoj splošne vzdržljivosti.

S tem lahko delno sprejmemo drugo in tretjo hipotezo. V drugi smo predvidevali, da bo vadba pri skupini otrok, vključenih v program, pozitivno vplivala na rezultate v testnih nalogah skok v daljino z mesta, poligon nazaj, vesa v vzgibi, predklon na klopki in dviganje trupa. Pri večini podvzorcev so tako fantje kot dekleta, vključeni v program, res dosegli boljše rezultate, a so razlike statistično značilne le pri:

- skoku v daljino z mesta pri skupini deklet 2. in 3. razreda,
- poligonu nazaj pri skupini fantov 1. razreda in skupinah deklet vseh treh razredov;
- predklonu na klopki pri skupini fantov 2. razreda;
- vesi v zgibi pri skupini deklet 2. razreda in
- dvigu trupa pri skupini deklet 2. razreda.

V tretji hipotezi smo predvidevali, da med skupinami vključenih in tistimi, ki niso vključeni, ni razlik v rezultatih testov dotikanje plošče z roko in obeh tekih. Tudi tu se je izkazalo, da so razlike med skupinami, posebej med dekleti. Tako so v teku na 60 metrov statistično značilno boljše rezultate dosegle gimnastično dejavne deklice v vseh treh razredih, v teku na 600 metrov pa deklice 3. razreda. V dotikanju plošče z

roko so statistično značilne razlike opazne pri dveh podvzorcih, vendar enkrat v prid vključenih, drugič pa tistih, ki v vadbo niso bili vključeni.

Posebej velja izpostaviti, da je verjetno imela vadba večji vpliv na dekleta kot pa na fante, saj so razlike med gimnastično dejavnimi deklicami in tistimi, ki v vadbo niso bile vključene, večje kot pri nasprotnem spolu. Statistično značilne spremembe so pri fantih opazne pri vsaki od starostnih skupin le pri eni spremenljivki, pri dekletih pa v prvem razredu pri treh, v drugem pri petih in v tretjem pri štirih. Vzroki so lahko različni: dekleta dosegajo pri večini testnih nalog (razen pri gibljivosti pri vseh podvzorcih, pri hitrosti izmeničnih gibov pri vseh podvzorcih, dviganju trupa pri podvzorcu 2. razredov, vesi v vzgibi pri podvzorcu 1. razredov in teku na 60 metrov pri podvzorcu 2. razredov) slabše rezultate, zato je vpliv vadbe na njih večji, saj je poznano, da so pri nižji stopnji gibalne učinkovitosti ob ustrezni vadbi napredki višji (Strel, Starc in Kovač, 2007).

Iz vseh rezultatov lahko ugotovimo, da vadba po vsej verjetnosti ni imela pomembnega vpliva na razvoj telesnih značilnosti, da pa je pozitivno vplivala predvsem na razvoj gibalnih sposobnosti. Čeprav imajo učenci, vključeni v program, nekoliko ugodnejšo morfološko strukturo, bi za pozitivne premike (manjša telesna teža in manjša količina podkožnega maščevja) morala biti vadba pogostejša. Le ena ura na teden ima sicer ugodne vplive, a je premalo za uravnavanje negativnih vplivov sodobnega življenja, ki se kažejo v večji telesni teži in podkožnem maščevju najmlajših v primerjavi s populacijo, izmerjeno pred desetletjem (Strel, Starc in Kovač, 2007).

Zaključimo lahko da ima program ugoden vpliv na gibalne sposobnosti, še posebej na koordinacijo gibanja, ter da se je izvajal korektno in kakovostno, saj so učenci in učenke, vključeni v program, gibalno učinkovitejši od tistih, ki v program niso bili vključeni. Za spremembe v telesni teži in za še večji napredek v gibalnih sposobnostih pa bi morali verjetno količino vadbe povečati tako, da bi potekala najmanj dvakrat tedensko. Prav tako pa bi veljalo več pozornosti posvetiti fantom, saj so vplivi vadbe večji pri dekletih kot pri fantih.

Gotovo bi z različnimi drugimi meritvami lahko ugotovili tudi vplive vadbe na druge razsežnosti otrokovega razvoja, kar sicer ni bil predmet te naloge, lahko pa bi omogočal lažjo interpretacijo dobljenih podatkov. Zavedamo se tudi pomanjkljivosti naloge, saj bi dobili bistveno bolj objektivne podatke, če bi vse učence na izbranih šolah izmerili tudi pred začetkom vadbe (na začetku šolskega leta) ter če bi poznali tudi druge podatke o njihovi pristočasni gibalni dejavnosti. Tako bi lahko lažje sklepali na učinke programa. Način spremljave, ki smo ga prikazali v nalogi, pa bo v prihodnje stalnica programa "Gimnastika v osnovni šoli" in bo omogočal bolj objektivno ovrednotenje strokovnega dela z najmlajšimi.

Raziskava je zastavljena tako, da bomo dolgoročno spremljali telesne značilnosti in gibalne sposobnosti pri istih podvzorcih otrok, saj glede na zadovoljstvo staršev (Fišer, 2008) pričakujemo, da se bodo tudi v prihodnjih letih vključili v vadbo v programu "Gimnastika v osnovni šoli". Tako bomo ugotovili, ali je program tudi dolgoročno dobro zastavljen in učinkovito izpeljan, ter ali se sposobnosti otrok izboljšuje ali ne, kar pa je tudi eden izmed ciljev izvajanja in nadaljnjega razvijanja programa.

## 8.0 LITERATURA

1. Berčič, H., Sila, B., Tušak, M. in Semolič, A. (2001). *Šport v obdobju zrelosti*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
2. Bučar-Pajek, M. (2003). *Dejavniki uspešnosti programa akrobatike za študentke na Fakulteti za šport*. Doktorska naloga, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
3. Čuk, I. (1996). *Razvoj in analiza nove gimnastične prvine (seskok podmet salto naprej z bradlje)*. Doktorska naloga, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
4. Fišer, J. (2008). *Motivi staršev za vključitev otrok v program Gimnastične zveze Slovenije "Gimnastika v osnovni šoli"*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
5. Jošt, B., Dežman, B., Pustovrh, J. (1992). *Vrednotenje modela uspešnosti v posameznih športnih panogah na podlagi ekspertnega modeliranja: prva faza*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za kineziologijo.
6. Kondrič, M. in Šajber- Pincolič, D. (1997). *Analiza razvoja nekaterih telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev in učenk v Republiki Sloveniji od leta 1988 do 1995*. Magistrska naloga, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
7. Kovač, M. (2006). Gimnastično znanje učencev v slovenskih osnovnih šolah ter njegovo preverjanje in ocenjevanje. *Šport* 54(2), 11-18.
8. Kovač, M. in Novak, D. (2001). *Učni načrt: program osnovnošolskega izobraževanja. Športna vzgoja*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Zavod RS za šolstvo.

9. Kovač, M., Čuk, I., Bučar, M., Avkhadieva, G., Gorečan, S. in Turšič, B. (2001). *C program gimnastike: priročnik za vaditelje, trenerje, športne pedagoge in študente Fakultete za šport*. Ljubljana: Gimnastična zveza Slovenije, Fakulteta za šport in Zavod za šport Slovenije.
10. Kovač, M., Jurak, G. in Strel, J. (2003). Izbirnost kot eno temeljnih vodil novih šolskih programov. V Kovač, M in Škof, B. (ur.), *Zbornik 16. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije* (str. 17 – 24). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
11. Marinšek, M. (2001). *Analiza napredka telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti devetletnih dečkov v drugi kategoriji obveznih vaj v športni gimnastiki*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
12. Marjanovič L. (1987). Gibalni razvoj otroka. *Šolski šport*, 17(1), 1-4.
13. Novak D. in Žugel M. (1987). Gimnastični športni razred. *Šolski šport*, 17(1), 9-86.
14. Novak, D., Kovač, M in Čuk, I. (2008). *Gimnastična abeceda*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
15. Peterlin, J. (1999). Šolske športne interesne dejavnosti in tekmovanja. V *Športni pedagog v kakovostni športni vzgoji: zbornik 12. strokovnega posveta Zveze društev športnih pedagogov Slovenije*. (str. 281 – 284). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
16. Strel, J., Ambrožič, F., Kondrič, M., Kovač, M., Leskošek, B., Štihec, J. idr. (1996). *Športnovzgojni karton*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
17. Strel, J., Kovač, M., Rogelj, A., Leskošek, B., Jurak, G., Starc, G., Majerič, M., Kolenc, M. (2003). *Ovrednotenje spremljave gibalnega in telesnega razvoja otrok in mladine v šolskem letu 2001 – 2002 in primerjava nekaterih*

*parametrov športnovzgojnega kartona s šolskim letom 2000 – 2001 ter z obdobjem 1990 – 2000.* Ljubljana: Zavod za šport Slovenije.

18. Strel, J., Starc, G. in Kovač, M. (2007) *Analiza telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine slovenskih osnovnih in srednjih šol v šolskem letu 2006/2007.* Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
19. Strmec, M. in Cankar, F. (2003). Program izbirnih športov v srednji šoli in možnosti organizacije. V Kovač, M in Škof, B. (ur.), *Zbornik 16. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije* (str. 30 – 34). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
20. Strojnik, V. (1997). Spremljanje učinkov vadbe moči – iztegovalk nog. *Šport*, 45(4), 37-41.
21. Šajn, A. in Bedenik, K. (2007). *Kandidatura na javni razpis Fundacije za financiranje športnih organizacij v Republiki Sloveniji za leto 2008.* Ljubljana: Gimnastična zveza Slovenije.
22. Škerlj P. (1989). *Vpliv 9- mesečne programirane vadbe športne gimnastike na razvoj nekaterih morfoloških značilnosti in motoričnih sposobnosti dečkov 1. selekcije.* Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Fakulteta za telesno kulturo.
23. Šrot D. (2001). *Analiza sprememb telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti v času osnovnošolskega šolanja.* Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
24. Štihec, J. in Kovač, M. (1988). *Vpliv eksperimentalnega programa vadbe na razvoj nekaterih morfoloških in motoričnih dimenzij 8. letnih učencev in učenk v osnovni šoli.* Magistrska naloga, Ljubljana: Fakulteta za šport.



25. Šturm, J. in Strel, J. (1979). *Nekateri parametri morfološkega in motoričnega statusa učencev in učenk 1. in 5. razredov osnovnih šol v občinah osrednje Slovenije*. Ljubljana: Inštitut za kineziologijo Visoke šole za telesno kulturo.
26. Šturm, J. in Strojnik, V. (1994). *Uvod v antropološko kineziologijo*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
27. Turšič, B. (2007). *Izpeljava gimnastičnih vsebin, ki so v učnem načrtu tretjega triletja osnovne šole*. Magistrsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
28. Ušaj, A. (1993). *Priročnik za trenerje*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
29. Ušaj, A. (1996). *Kratek pregled osnov športnega treniranja*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
30. Zajc, B. (1992). *Motorične sposobnosti slovenskih tekmovalk v športni gimnastiki v primerjavi s povprečno šolsko populacijo*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
31. *Zakon o osnovni šoli*. (29.2.1996), Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport. Pridobljeno 2.9.2008 s svetovnega spleta: <http://www.uradni-list.si/pdf/1996/Ur/u1996012.pdf>.