

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT

# **MAGISTRSKO DELO**

MARJAN KRALJ

Ljubljana, 2015



UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT  
Magistrski študijski program druge stopnje  
Športna vzgoja

**UČINEK DODATNE VADBE NA GIBALNE SPOSOBNOSTI  
OTROK S POSEBNIMI POTREBAMI V PROGRAMU VZGOJE  
IN IZOBRAŽEVANJA NA OŠ MIRNA**

MAGISTRSKO DELO

**MENTOR:**

prof. dr. Damir Karpljuk

**SOMENTOR:**

asist. dr. Vedran Hadžić

**RECENZENT:**

prof. dr. Mateja Videmšek

**KONZULTANT:**

Veljko Kolenc

Avtor dela:  
**Marjan Kralj**

Ljubljana, 2015

## **ZAHVALA**

Ob tej priliki se najprej zahvaljujem fakulteti, ki je nam, ki smo študij začeli na visokošolskem programu, omogočila nadaljevanje študija. Tako smo pridobili določena znanja, ki nam bodo skozi življenje vsekakor prišla prav. Pa naj si bo v športu ali na kakšnem drugem področju.

Hvala mentorju prof. dr. Damirju Karpljuku, staršem, Ani, Gregorju, lektorici Ivanki Višček in ostalim prijateljem, ki so mi pomagali, da sem lažje prehodil to pot.

# UČINEK DODATNE VADBE NA GIBALNE SPOSOBNOSTI OTROK S POSEBNIMI POTREBAMI V PROGRAMU VZGOJE IN IZOBRAŽEVANJA NA OŠ MIRNA

Marjan Kralj

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2015

Magistrski študijski program druge stopnje, Športna vzgoja

Število strani: 62; število tabel: 13; število slik: 17; število virov: 46.

**Ključne besede:** učenci s posebnimi potrebami, eksperimentalna skupina, kontrolna skupina, dodatna vadba, športno-vzgojni karton

## IZVLEČEK

Namen magistrskega dela je bil ugotoviti napredek v gibalnih sposobnostih otrok s posebnimi potrebami v programu vzgoje in izobraževanja na OŠ Mirna. To smo naredili s pomočjo dodatne vadbe. Najprej smo vse učence, ki so bili vključeni v raziskavo, testirali z osmimi testi športno-vzgojnega kartona: tek na 60 m, skok v daljino z mesta, dvigovanje trupa, predklon na klopci, poligon nazaj, dotikanje plošče z roko, vesa v zgibi in tek na 600 m. Po testiranju so bili učenci razdeljeni v dve heterogeni skupini, eni v eksperimentalno in drugi v kontrolno skupino. Eksperimentalna skupina je bila nato vključena v štiritedensko vadbo, ki je vsebovala sredstva in vaje za izboljšanje vzdržljivosti, moči, gibljivosti, hitrosti in koordinacije. Po koncu vadbe smo testiranje ponovili na vseh učencih.

Postavljeni sta bili dve hipotezi. Hipoteza H1 predpostavlja, da med otroki kontrolne in eksperimentalne skupine v začetnem stanju ni razlik. Razlike v rezultatih so bile minimalne in niso bile statistično značilne, zato je bila hipoteza H1 potrjena.

Z drugo hipotezo smo predvidevali, da štiritedenska vadba pozitivno vpliva na napredek učencev. Izkazalo se je, da so učenci eksperimentalne skupine po 4-tedenski vadbi dosegli statistično značilno boljše rezultate le pri testu poligon nazaj, pri ostalih testih pred dodatno vadbo in po njej ni bilo statistično značilnih razlik. Hipoteza H2 je bila potrjena le pri testu poligon nazaj.

V skupnem smo ugotovili, da so učenci v povprečju po štirih tednih nekoliko izboljšali rezultate teka na 60 m, dviganja trupa, poligona nazaj, dotikanju plošče in teka na 600 m. Pri ostalih testih so imeli učenci po dodatni vadbi (vadbenem procesu) v povprečju slabše rezultate.

Preverili smo še, ali po štirih tednih obstajajo statistično značilne razlike med eksperimentalno in kontrolno skupino in tudi tu je analiza pokazala, da kljub vadbi eksperimentalne skupine med njima ni statistično značilnih razlik.

# **EFFECTS OF ADDITIONAL EXERCISE ON THE PHYSICAL ACTIVITIES OF CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS IN THE EDUCATION PROGRAMME OF THE MIRNA ELEMENTARY SCHOOL**

**Marjan Kralj**

**University of Ljubljana, Faculty of Sport, 2015**

**Master's programme, Physical Education**

**Keywords: students with special needs, testing, experimental group, control group, additional training**

## **ABSTRACT**

The present master's thesis is based on a research conducted in the special education programme at the Mirna Elementary School. Fourteen students with special needs were divided in two groups of seven. All students first had to go through eight tests: 60-meter sprint and 600-meter runs, standing broad jump, sit-ups, stand and reach, polygon backwards, plate tapping and flexed-arm hanging. The students were divided into two groups: control and experimental group. Students of the experimental group were included in a 4-week training course with exercises for improving endurance, strength, mobility, speed and coordination. Once the course was over we performed the testing again on all students.

Two hypotheses were set for the thesis. The first hypothesis was that in the beginning, there are no differences between the children in the control and experimental groups. Testing showed minimal differences that were not statistically significant, therefore hypothesis H1 was confirmed.

The second hypothesis predicted that the 4-week course will affect the student results positively. It turned out that the students from the experimental group achieved statistically significant better results only at the polygon backwards test, while all other tests showed no statistically significant differences before and after the additional training. The hypothesis H2 could therefore only be confirmed for polygon backwards test.

Overall results showed that students, after the four weeks, improved their results for the 60 and 600 meter runs, sit-ups, the polygon backwards and at the plate tapping test. The remaining tests showed on average a deterioration of results among the students.

We also checked if there are any statistically significant differences between the additional training and control groups after four weeks and this analysis also showed, despite the experimental group's course, no statistically significant differences.

# KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>9</b>
1.1	<b>Opredelevanje otrok s posebnimi potrebami</b> .....	<b>9</b>
1.2	<b>Delitev OPP in njihove značilnosti</b> .....	<b>9</b>
1.3	<b>Programi vzgoje in izobraževanja OPP</b> .....	<b>14</b>
1.3.1	DRŽAVNA RAVEN.....	14
1.3.1.1	Zgodovina programov vzgoje in izobraževanja OPP .....	14
1.3.1.2	Programi vzgoje in izobraževanja OPP danes .....	15
1.3.2	PRIMER OSNOVNE ŠOLE MIRNA .....	18
1.3.2.1	Zgodovina OPP na OŠ Mirna .....	18
1.3.2.2	Programa vzgoje in izobraževanja OPP na OŠ Mirna .....	18
1.4	<b>Športna vzgoja OPP</b> .....	<b>19</b>
1.4.1	ŠPORTNA VZGOJA OPP NA OŠ MIRNA .....	21
1.5	<b>Gibalne sposobnosti OPP</b> .....	<b>22</b>
1.5.1	KAJ SO GIBALNE SPOSOBNOSTI.....	22
1.5.2	RAZVOJ GIBALNIH SPOSOBNOSTI OPP .....	23
1.6	<b>Namen in uporabnost magistrskega dela</b> .....	<b>24</b>
1.7	<b>Cilji in hipoteze</b> .....	<b>25</b>
<b>2</b>	<b>METODE DELA</b> .....	<b>26</b>
2.1	<b>Preizkušanci</b> .....	<b>26</b>
2.2	<b>Pripomočki</b> .....	<b>26</b>
2.3	<b>Postopek</b> .....	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>REZULTATI</b> .....	<b>33</b>
<b>4</b>	<b>RAZPRAVA</b> .....	<b>54</b>
<b>5</b>	<b>ZAKLJUČEK</b> .....	<b>57</b>
<b>6</b>	<b>LITERATURA</b> .....	<b>58</b>
<b>7</b>	<b>KAZALA</b> .....	<b>61</b>
7.1	<b>Kazalo tabel</b> .....	<b>61</b>
7.2	<b>Kazalo slik</b> .....	<b>62</b>

# 1 UVOD

## 1.1 Opredelitev otrok s posebnimi potrebami

Otroci s posebnimi potrebami (OPP) so po zakonu (Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami, ZUOPP-UPB1, Ur. l. RS, št. 03/2007) otroci z motnjami v duševnem razvoju, slepi in slabovidni, gluhi in naglušni, otroci z govorno-jezikovnimi motnjami, gibalno ovirani otroci, dolgotrajno bolni otroci, otroci s primanjkljaji na posameznih področjih učenja ter otroci s čustvenimi in vedenjskimi motnjami, ki potrebujejo prilagojeno izvajanje programov vzgoje in izobraževanja z dodatno strokovno pomočjo ali prilagojene programe vzgoje in izobraževanja oziroma posebne programe vzgoje in izobraževanja (Krapše, 2004).

Pri otrocih s primanjkljaji na posameznih področjih učenja se zaradi znanih ali neznanih motenj v delovanju centralnega živčnega sistema pojavljajo zaostanki v razvoju v zvezi s pozornostjo, pomnjenjem, mišljenjem, koordinacijo, komunikacijo, zaostanki pri razvoju socialnih spretnosti in pri emocionalnem dozorevanju, pri čemer se kažejo izrazite težave v zvezi z branjem, pisanjem, pravopisom, računanjem. Primanjkljaji na posameznih področjih učenja lahko trajajo celo življenje in vplivajo na učenje in vedenje ali pa jih otrok preraste. Primarno niso pogojeni z vidnimi, slušnimi ali motoričnimi motnjami, motnjami v duševnem razvoju, emocionalnimi motnjami in neustreznimi okoljskimi dejavniki, vendar pa lahko nastopajo skupaj z njimi. Ta skupina otrok je zelo pestra, številna in z več podskupinami (Žerovnik, 2004).

## 1.2 Delitev OPP in njihove značilnosti

Krapše (2004) v svojem delu navaja skupine, ki so v nadaljnjem delu tega poglavja napisane z odebeljeno pisavo.

**Otroci z motnjami v duševnem razvoju** so najštevilčnejša skupina otrok s posebnimi potrebami. Za nekdanje pojmovanje te skupine je bilo značilno dvoje. Najprej je naziv *otroci z motnjami v duševnem razvoju* nadomestil starejše nazive, kot so duševno prizadet, duševno nerazvit, duševno zaostal, oligofren in podobne stigmativne nazive. Otroci z motnjami v duševnem razvoju so bili opredeljeni s testnim rezultatom, imenovanim inteligenčni kvocient (IQ). *»Ko smo začeli uveljavljati novo paradigmo, smo se zavedli neustreznosti naziva otroci z motnjami v duševnem razvoju. Kakorkoli že, tudi ob nastajanju nove paradigme nismo uspeli najti ustrežnejšega naziva«* (Opara, 2005).

*»V predšolskem obdobju, ko se otrokove težave šele nakazujejo, lahko že zaznamo upočasnjeno kognitivno funkcioniranje, težave posploševanja in mišljenja, ki se zadržujejo na konkretnem nivoju. Spremljajo jih lahko težave na področju zaznavanja, oblikovanja predstav in pomnjenja ter kratkotrajne pozornosti. Otrok lahko izkazuje tudi govorno-jezikovne motnje, motnje gibanja, čustvene težave in težave v socialnem prilagajanju«* (Čas, Kastelic in Šter, 2003, str. 14).



Glede na stopnjo intelektualnega in socialno-čustvenega neujemanja s pričakovanim povprečjem govorimo o (Čas, Kastelic in Šter, 2003):

- *otročih z lažjimi motnjami* v duševnem razvoju; zmanjšana sposobnost za umsko delo, niso uspešni pri rednem vzgojno-izobraževalnem delu, potrebne so posebne oblike usposabljanja (IQ med 51 in 70),
- *otročih z zmernimi motnjami* v duševnem razvoju z zmanjšanimi sposobnostmi za samostojno delo; sposobni so obdržati kontakt z okolico, navadijo se skrbeti za svoje osnovne potrebe, pridobijo navade ter se naučijo preprostih opravil (IQ med 36 in 50),
- *otročih s težjimi motnjami* v duševnem razvoju; zmanjšane sposobnosti vplivajo na omejeno gibanje, govor, skrb za osnovne potrebe, nesposobni so za samostojno delo, lahko se priučijo enostavnih opravil (IQ med 21 in 35),
- *otročih s težkimi motnjami* v duševnem razvoju; zelo slabo razvite umske sposobnosti, ki vplivajo na omejenost v gibanju, govoru, skrbi za svoje osnovne potrebe, potrebujejo stalno varstvo, posebno oskrbo in nego (IQ pod 20).

**Slepi in slabovidni otroci** so tisti, ki imajo okvaro vida, očesa ali vidnega polja. Slepota je razmeroma redek, slabovidnost pa pogostejši pojav. Vzgoja in izobraževanje slepih in slabovidnih sta stara že več stoletij. V tem času so razvili številne pripomočke in druga pomagala ter tehnike in metode učenja slepih in slabovidnih (Opara, 2005).

*»Zgodnje odkrivanje slepote in slabovidnosti pri otroku lahko odločilno vpliva na njegov celostni razvoj. V trenutku, ko je pri dojenčku ali otroku ugotovljena okvara vidne funkcije, je treba vzpostaviti tesno sodelovanje med starši in strokovnimi ustanovami, ki skrbijo za medicinsko oskrbo in vzgojo ter izobraževanje slepih in slabovidnih otrok«* (Kobal, Grum in Kobal, 2006, str. 115).

Slabovidnost se deli v dve kategoriji (Kobal, Grum in Kobal, 2006):

1. kategorija: osebe, ki imajo na boljšem očesu, s korekcijo ali brez nje, od 6:18 (0,3) do 6:60 (0,1) preostalega vida (to je od 10 % do 30 % ostanka vida);
2. kategorija: osebe, ki imajo na boljšem očesu, s korekcijo ali brez nje, od 6:60 (0,1) do 3:60 (to je od 5 % do 10 % ostanka vida).

Slepota se deli v tri kategorije (Kobal, Grum in Kobal, 2006):

1. kategorija: osebe, ki imajo na boljšem očesu, s korekcijo ali brez nje, od 3:60 (0,05) do 1:60 (0,02) preostalega vida (to je od 2 % do 5 % ostanka vida);
2. kategorija: osebe, ki imajo na boljšem očesu, s korekcijo ali brez nje, od 1:60 (0,02) preostalega vida do zaznavanja svetlobe;
3. kategorija: slepota oziroma amaurosis (delna ali popolna izguba vida, ki je lahko posledica zdravstvenega stanja ali poškodbe).

**Gluhi in oziroma naglušni otroci** imajo okvare, ki zajemajo uho, njegove strukture in z njimi povezane funkcije. Tudi vzgoja in izobraževanje gluhih in naglušnih sta znana že več stoletij. Gluhota in naglušnost sta bolj razširjeni kot slepota in slabovidnost (Opara, 2005).

Dandanes otroci uporabljajo slušne aparate, ki krepijo vse zvoke okolice, in si tako pomagajo pri vsakdanjih opravilih in odraščanju (Karpljuk idr., 2013).

Vrste izgube sluha so pri posamezniku odvisne od tega, kje nastopa okvara. Glede na stopnjo okvare sluha ločimo (Karpljuk idr., 2013):

- lažjo stopnjo naglušnosti,
- srednjo stopnjo naglušnosti,
- težjo stopnjo naglušnosti,
- praktično gluhost,
- gluhoto.

Sporazumevanje z najhuje slušno prizadetimi poteka po naslednjih ustaljenih načinih (Vute, 1999):

- jezik znakov,
- branje z ustnic,
- govor.

**Otroci z govorno-jezikovnimi motnjami** so tisti, ki imajo težje organsko ali psihoorgansko pogojene govorne in glasovne motnje, ki jim onemogočajo normalno govorno sporazumevanje in potrebujejo korekcijski postopek (Opara, 2005).

»Sekundarno se motnje v govorno-jezikovnem sporazumevanju kažejo tudi na področju branja in pisanja ter pri učenju v celoti. Funkcionalno znanje branja in pisanja je lahko prizadeto v razponu od blagega zaostajanja do funkcionalne nepismenosti« (Žerovnik, 2004, str. 129).

Glede na govorno-jezikovne motnje poznamo (Žerovnik, 2004):

- otroke z lažjimi govorno-jezikovnimi motnjami,
- otroke z zmernimi govorno-jezikovnimi motnjami,
- otroke s težjimi govorno-jezikovnimi motnjami,
- otroke s težkimi govorno-jezikovnimi motnjami.

Otroci z govorno-jezikovnimi motnjami imajo težave pri komuniciranju, njihov govor težje razumemo ali pa je otežen. Motnje se pojavljajo pri razumevanju in govorno-jezikovnem izražanju. Če gre pri učencu za težko motnjo, uporabljajo nadomestno ali dopolnilno komunikacijo za sporazumevanje z osebami okoli sebe. Taki učenci se praviloma ne šolajo v redni osnovni šoli (Kesič Dimić, 2010).

»**Gibalno ovirani otroci** imajo prirojene ali pridobljene okvare, poškodbe gibalnega aparata, centralnega ali perifernega živčevja. Gibalna oviranost se odraža v obliki funkcionalnih in gibalnih motenj« (Žerovnik, 2004, str. 130).

Glede na gibalno oviranost ločimo (Žerovnik, 2004):

- *lažje gibalno ovirane otroke*; otroci, ki so pri gibanju samostojni, potrebujejo le manjše prilagoditve in niso odvisni od pripomočkov, težave pri njih predstavljajo le zahtevnejša gibanja pri športnih vsebinah, kot so skok v daljino, skok v višino, vese, hoja na gredi ipd.;
- *zmerno gibalno ovirane otroke*; otrok samostojno hodi na krajše razdalje oziroma hodi s pomočjo ortoz ali bergel, na daljše razdalje lahko uporablja

- aktivni invalidski voziček ali ortopedski tricikel, fina motorika ni bistveno motena, občasno potrebuje delno pomoč pri dnevnih aktivnostih;
- *težje gibalno ovirane otroke*; otrok ne hodi samostojno na krajše razdalje oziroma hoja ni funkcionalna, za gibanje uporablja hoduljo ali aktivni invalidski voziček oziroma ortopedski tricikel, motena je tudi fina motorika;
  - *težko gibalno ovirane otroke*; otrok ima malo uporabnih gibov, samostojno gibanje ni možno, v celoti je odvisen od tuje pomoči, otrok je lahko težko moten v komunikaciji, sporazumeva se s pomočjo neverbalne komunikacije oziroma nadomestne komunikacije (Pravilnik o kriterijih za uveljavljanje pravic za otroke, ki potrebujejo posebno nego in varstvo, 2002).

Najpogostejše bolezni, poškodbe oziroma obolenja, ki povzročijo gibalno oviranost, pa so: cerebralna paraliza ali možganska motorična ohromelost, mišična in živčno-mišična obolenja, poškodbe hrbtenice, multipla skleroza, stanja po poškodbi glave, kronične bolezni in obolenja (Vute, 1999).

**Dolgotrajno bolni otroci** so otroci z dolgotrajnimi oziroma kroničnimi motnjami ter boleznimi, ki jih ovirajo pri šolskem delu. Dolgotrajna bolezen je tista, ki ne izzveni v treh mesecih (Opara, 2005).

Najpogostejše med njimi pa so (Kesič Dimic, 2010):

- nevrološke bolezni (epilepsija),
- avtoimune motnje,
- motnje prehranjevanja (anoreksija, bulimija, kompulzivno prenajedanje),
- kardiološke, alergološke, onkološke motnje idr.

Človeku s kroničnimi boleznimi se simptomi ne spreminjajo od enega do drugega dne in zmore z nekaj težavami opravljati svoje vsakodnevne dejavnosti. Kronično stanje pomeni trajajoč bolezenski proces, ki se včasih kljub zdravljenju postopno poslabšuje (Opara, 2005).

**Otroci s primanjkljaji na posameznih področjih učenja**, s katerimi je treba delati nekoliko drugače. Prilagoditi jim je treba metode in načine dela ter jim nuditi pomoč pri razvoju potrebnih sposobnosti in spretnosti. To skupino otrok je zelo težko definirati. Povezujemo jo z učnimi težavami (Opara, 2005).

Specifične učne težave in razvojne motnje šolskih veščin, motnje učenja, ki so jim podrejeni naslednji termini (Filipčič, 2006, v Poljanšek, 2008):

- motnje branja, pisanja;  
disleksija – je motnja sposobnosti branja ali razumevanja prebranega, poleg ohranjene senzorne in splošne sposobnosti. Je motnja veščin branja in pisanja, pogosto s tendenco, da se pomeša med seboj črke ali besede med branjem ali pisanjem, ali da se ne opazi določenih črk ali besed (<http://sl.wikipedia.org/wiki/Disleksija>, 2014);  
disortografija – je motnja pisanja, kjer posameznik ne upošteva pravopisnih pravil, zamenjuje črke, izpušča, dodaja, zamenjuje soglasnike ali fonetično zapisuje besede (<http://druzina.ena.com/Otroci/Vzgoja/Vzgoja-otroka-z-eno-od-motenj-razvoja.html>, 2012);

disgrafija – je motnja pisanja, na ravni vidno-motorični procesov. Kaže se že v predšolskem obdobju, ko otrok vztrajno napačno drži pisalo, ko je manj motiviran za risanje, barvanje, pisanje. Lahko je neroden, manj spreten pri obujanju in oblačenju ter se izogiba določenih športnih dejavnosti (Černe, 2015);

- motnje računanja;  
diskalkulija – učna težava, ki lahko otroka spremlja že v predšolskem obdobju, kasneje v šoli pa lahko otroku in staršem povzroči veliko skrbi. Otrokom je težko sprejeti, obdelati in zapomniti si informacijo. Motnje učenja jim lahko otežujejo branje, pisanje in reševanje matematičnih problemov (Samar Brenčič, 2011);
- motnje pozornosti in hiperaktivnost;  
ADHD – je motnja pomanjkanja pozornosti; ang. ADHD - attention-deficit/hyperactive disorder  
([http://sl.wikipedia.org/wiki/Motnja\\_pomanjkanja\\_pozornosti](http://sl.wikipedia.org/wiki/Motnja_pomanjkanja_pozornosti), 2015);
- razvojna motnja koordinacije;  
dispraksija – povzroča težave z gibanjem, koordinacijo, organizacijo in pri predelovanju senzornih informacij, je skrita motnja, ki lahko otroka vodi v številne učne in socializacijske težave. Motnjo lahko spregledamo. Kljub primernim tehnikam učenja, spodbudnemu okolju in načeloma povprečnim intelektualnim sposobnostim imajo otroci z dispraksijo velike težave pri gibanju in učenju (Kesič, 2009).

»**Otroci s čustvenimi in vedenjskimi motnjami** so otroci z disocialnim vedenjem, ki je intenzivno, ponavljajoče se in trajnejše ter se kaže v neuspešni socialni vključitvi. Otrokovo disocialno vedenje je lahko zunanje ali notranje pogojeno in se kaže s simptomi, kot so npr. agresivno vedenje, uživanje alkohola in mamil, uničevanje tuje lastnine, pobegi od doma, čustvene motnje« (Žerovnik, 2004, str. 100).

Otrok s temi značilnostmi najbolj vznemirja šolsko prakso, za kar je več vzrokov. Med pomembnejšimi je gotovo ta, da za razliko od drugih otrok s posebnimi potrebami povzroča drugačne interakcije in vzdušje v razredu. Učitelji se čutijo ogrožene in kot pogosto pravijo, neusposobljene za delo s to populacijo. Tu žele največ pomoči zunanjih strokovnjakov (Opara, 2005).

Otroke z motnjami vedenja in osebnosti glede težav v prilagajanju delimo na (Karpļuk idr., 2013):

- otroke, ki izražajo razne telesne težave in motnje;
- otroke z razvadami in navadami;
- otroke s čustvenimi in vedenjskimi znaki neustrezne prilagoditve;
- otroke s težavami in motnjami kontaktov.

## **1.3 Programi vzgoje in izobraževanja OPP**

### **1.3.1 DRŽAVNA RAVEN**

#### **1.3.1.1 Zgodovina programov vzgoje in izobraževanja OPP**

Osnovnošolsko izobraževanje, kakršnega poznamo danes, se je uzakonilo s terezijansko šolsko reformo. V začetku je bilo to uvedeno zaradi ekonomskih vzrokov, kasneje pa je izobraževanje postajalo vse bolj kot kulturni imperativ. Skozi ves ta čas se je način izobraževanja, glede na izvedbene oblike, spreminjal. Pomembno je bilo, da je šolstvo postalo državno in tako dostopno vsem učencem, ne samo izbrancem.

Šola je postajala čedalje pomembnejši oblikovalec družbenega življenja, evgenična, ki je narod iztrgala iz revščine in peljala v razvoj. Njen obseg, trajanje in zahtevnost so se povečevali in zato ni naključje, da so ob koncu 19. stoletja začeli nastajati prvi oddelki za otroke z motnjami v duševnem razvoju. Takšnim učencem je šola, z ozko usmerjenimi načeli čaščenja vsega, kar je dišalo po znanju, postala preozka, zato so ti učenci postajali neprilagojeni, izključeni – skratka, kot so jih poimenovali tedaj, pomožno šolski. Merjenje učenčevega uspeha ali neuspeha so že tedaj naravnali na povprečne zmogljivosti učencev, minimalni standardi znanja pa so bili postavljeni tako, da jih doseže le otrok, ki je zmožen zadostnega razumevanja in absorpcije faktografsko nizanih informacij (Založnik, 2006).

Vzgoja in izobraževanje (OPP) ima v Sloveniji več kot 170-letno tradicijo. Prva specializirana šole za gluhe in naglušne otroke je nastala 1840 v Gorici, prvi oddelki za otroke z motnjami v duševnem razvoju leta 1911 v Ljubljani, prva specializirana šola za slepe pa je bila ustanovljena leta 1920 prav tako v Ljubljani (Področna strokovna skupina za otroke s posebnimi potrebami, 2011).

Osnova sodobni specialni pedagogiki in rehabilitaciji v Sloveniji je bil leta 1968 sprejet Zakon o usposabljanju otrok in mladostnikov z motnjami v telesnem in duševnem razvoju, leta 1976 pa je bil sprejet Zakon o izobraževanju otrok in mladostnikov z motnjami v telesnem in duševnem razvoju. Na podlagi tega zakona je bil leta 1977 sprejet Pravilnik o razvrščanju in razvidu otrok, mladostnikov in mlajših polnoletnih oseb z motnjami v telesnem in duševnem razvoju, s katerim so opustili kategorizacijo in uvedli koncept razvrščanja ter spremenili poimenovanje skupin OPP (Področna strokovna skupina za otroke s posebnimi potrebami, 2011).

Že pred tem, leta 1953, je bil v Dornavi ustanovljen prvi socialno-varstveni zavod za potrebe domskega varstva in usposabljanja otrok in mladostnikov z zmerno, težjo in težko motnjo v duševnem razvoju. Že od začetka 60-tih let prejšnjega stoletja dalje so se začele ustanovljati šole in zavodi za različne skupine OPP. Konec 60-ih let so bile na posvetih o osebah z motnjo v duševnem razvoju podane strokovne pobude za delo z otroki s posebnimi potrebami v predšolskem obdobju. Prvi razvojni oddelek vrtca je bil ustanovljen v Mariboru pod okriljem Dispanzerja za mentalno zdravje leta 1971, v Ljubljani pa tri leta kasneje. Ti oddelki so bili organizacijsko vezani na matični vrtec. Pravno formalno je te oddelke opredelil šele Zakon o vzgoji in varstvu predšolskih otrok leta 1980. Otroci z motnjami v razvoju, ki so bili vključeni v redne oddelke, takrat še niso imeli zakonsko urejene dodatne strokovne pomoči (Področna strokovna skupina za otroke s posebnimi potrebami, 2011).

Pravice OPP do enakih izobraževalnih možnosti ter posledično do inkluzivnega izobraževanja je v večini držav Evropske unije in držav OECD zagotovljena že v zakonodaji javnega sistema izobraževanja, saj je v okviru posameznih izobraževalnih reform v preteklem desetletju potekala tudi reforma vzgoje in izobraževanja OPP. V zadnjih dvajsetih letih so se v večini teh držav povečala prizadevanja na področju zagotavljanja enakih izobraževalnih možnosti, še posebej na področju zagotavljanja posebne podpore pri inkluziji otrok mladostnikov s posebnimi potrebami tako v družbo kot tudi v izobraževalne institucije (Založnik, 2006).

### **1.3.1.2 Programi vzgoje in izobraževanja OPP danes**

Večje spremembe v zadnjih dveh desetletjih je prinesla Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji (1995), ki je botrovala novemu Zakonu o osnovni šoli, Zakonu o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja leta 1996 in Zakonu o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami leta 2000 (ZUOPP) ter spremembam druge področne zakonodaje. Če so se reforme šolskega sistema za vzgojo in izobraževanje (VI) otrok s posebnimi potrebami pred tem ukvarjale s kvalitativnim in kvantitativnim razvojem specializiranih šol, je reforma v devetdesetih letih na področju VI OPP prinesla novo, širšo opredelitev skupin otrok, ki potrebujejo dodatno pozornost in podporo, namesto razvrščanja v skupine OPP pa je uvedla usmerjanje OPP v vzgojno izobraževalne programe. Namen nove zakonodaje je bil zmanjšanje ločenih oblik šolanja in vpeljava inkluzivnih in prožnejših oblik šolanja OPP (Področna strokovna skupina za otroke s posebnimi potrebami, 2011).

V poglavju, ki v *Beli knjigi* obravnava osnovno šolo, je bil že uporabljen naziv OPP z obrazložitvijo, da se v osnovni šoli izobražuje približno 20–25 odstotkov populacije s posebnimi potrebami. S tem se je nakazala nova paradigma, da OPP niso le otroci z motnjami v razvoju, temveč vsi tisti, ki med šolanjem potrebujejo prilagoditve in pomoč. Upošteva dejstvo, da je bilo v rednih osnovnih šolah veliko učencev s posebnimi potrebami (z učnimi težavami, motnjami vedenja ipd.), so bile za pomoč tem otrokom omenjene različne strokovne službe (Opara, 2005).

Vzgoja in izobraževanje OP se izvaja v skladu z *Zakonom o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP)*. S tem zakonom in predpisi, ki urejajo področje predšolske vzgoje, osnovnošolskega izobraževanja, poklicnega in strokovnega izobraževanja ter splošnega srednjega izobraževanja. Zakon ureja usmerjanje otrok, mladoletnikov in mlajših polnoletnih oseb s posebnimi vzgojno-izobraževalnimi ter določajo načini in oblike izvajanja vzgoje in izobraževanja (Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami, ZUOPP-UPB1, Ur. l. RS, št. 03/2007).

**Vzgoja in izobraževanje otrok s posebnimi potrebami temelji na ciljih in načelih, določenih v zakonih za posamezno področje vzgoje in izobraževanja in na naslednjih ciljih in načelih (Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami, ZUOPP-UPB1, Ur. l. RS, št. 03/2007):**

- enakih možnosti s hkratnim upoštevanjem različnosti otrok,
- ohranjanja ravnotežja med različnimi vidiki otrokovega telesnega in duševnega razvoja,
- vključevanja staršev v proces vzgoje in izobraževanja,
- zagotovitve ustreznih pogojev, ki omogočajo optimalen razvoj posameznega otroka,
- pravočasne usmeritve v ustrezen program vzgoje in izobraževanja,

- organizacije vzgoje in izobraževanja čim bližje kraju bivanja,
- celovitosti in kompleksnosti vzgoje in izobraževanja,
- individualiziranega pristopa,
- kontinuiranosti programov vzgoje in izobraževanja,
- interdisciplinarnosti.

**Vzgoja in izobraževanje otrok s posebnimi potrebami poteka po naslednjih programih** (Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami, ZUOPP-UPB1, Ur. l. RS, št. 03/2007):

a) VRTEC:

- programi za predšolske otroke s prilagojenim izvajanjem in dodatno strokovno pomočjo,
- prilagojeni programi za predšolske otroke,
- razvojni oddelki.

b) OSNOVNA ŠOLA:

- prilagojeni izobraževalni program z enakovrednim izobrazbenim standardom za:
  - gluhe in naglušne,
  - gibalno ovirane,
  - slepe in slabovidne,
  - otroke z govorno-jezikovnimi motnjami.
- prilagojeni izobraževalni programi z nižjim izobrazbenim standardom,
- prilagojeni izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom za dvojezične OŠ,
- posebni programi vzgoje in izobraževanja za otroke z zmerno, težjo in težko motnjo v duševnem razvoju in drugih posebnih programih,
- vzgojni programi.

c) SREDNJA ŠOLA:

- splošno srednje izobraževanje,
- srednje tehniško strokovno izobraževanje,
- srednje poklicno izobraževanje,
- nižje poklicno izobraževanje.

d) VISOKOŠOLSKO IZOBRAŽEVANJE:

- univerzitetno izobraževanje,
- visoko strokovno izobraževanje,
- višje strokovno izobraževanje.

Usmerjanje otrok, mladoletnikov in mlajših polnoletnih oseb s posebnimi vzgojno-izobraževalnimi potrebami, kakor tudi načini in oblike izvajanja vzgoje in izobraževanja, so določeni z zakonom. Usmeri jih komisija, ki jo sestavljajo psiholog, defektolog in pediater. Postopek usmerjanja se uvede na zahtevo staršev, lahko pa usmeritev po predhodni seznanitvi staršev predlagajo tudi vrtci, šole, zdravstveni, socialni ali drugi zavodi (Čeh, 2009).

V Sloveniji imamo kar nekaj **zavodov za OPP**, ti pa so: Mladinski dom Malči Beličeve, Vzgojni zavod Slivnica pri Mariboru, Vzgojno-izobraževalni zavod Višnja Gora, Zavod za slepo in slabovidno mladino, Zavod za vzgojo in izobraževanje

Logatec, Mladinski dom Maribor, Oddelek za invalidno mladino Stara gora, Vzgojno-izobraževalni zavod Veržej, Zavod za usposabljanje Janeza Levca in Center za vzgojo, izobraževanje in usposabljanje. Poleg zavodov obstajajo še društva, združenja in podjetja, ki so namenjena pomoči osebam s posebnimi potrebami. Največje izmed njih so: Zveza Sožitje – zveza društev za pomoč osebam z motnjami v duševnem razvoju Slovenije; Sonček – zveza društev za cerebralno paralizo Slovenije; Želva d.o.o. (Založnik, 2006).

**Osnovnih šol za OPP** je 28. Med njimi pa so naslednje: OŠ Janeza Levca Ljubljana, Tretja OŠ Slovenj Gradec, OŠ Dragotina Ketteja Novo mesto, OŠ Helene Puhar Kranj, OŠ Ana Gale Sevnica, OŠ Roje Domžale, OŠ Kozara Nova Gorica in ostale (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2014).

**Seznam vrtcev z razvojnimi oddelki** je tudi dolg, ti pa so: Vrtec Bled, Vrtec Brežice, Vrtec Anice Černejeve Celje, Vrtec Hrastnik, Kranjski vrtci, Vrtec Krško, Vrtec Litija, Vrtec, Ciciban Ljubljana, Vrtec Pod gradom Ljubljana, Vrtec Ledina Ljubljana, Vrtec Najdihojca Ljubljana, Vrtec H. C. Andersen Ljubljana, Vrtec Otona Župančiča Ljubljana, Vrtec Kolezija Ljubljana, Osnovna šola Gustava Šiliha Maribor (v prostorih Vrtca Borisa Peceta Maribor, Vrtca Tezno Maribor in Vrtca Jožice Flander), Vrtec Murska Sobota, Vrtec Pedenjped Novo mesto, VVZ Ormož, VVZ Vrtec Ptuj, Vrtec Otona Župančiča Slovenska Bistrica in Vrtec Škofja Loka (Založnik, 2006).

Značilnost slovenskega šolskega sistema je normativa določenost vseh postopkov in standardov. Učenci s posebnimi potrebami oziroma v njihovem imenu starši imajo malo možnosti pri izbiri vzgojno-izobraževalnega programa. Učenci z motnjami v duševnem razvoju pa praktično nobene druge, kot le tiste prilagojene programe, ki jih izvajajo specializirane ustanove – osnovne šole s prilagojenim programom in socialno-varstveni centri. To pa zato, ker prilagojenih programov z nižjim izobrazbenim standardom večinske osnovne šole (šole, katere obiskuje večina slovenskih osnovnošolcev) za enkrat še ne izvajajo, razen tistih, ki so imele pripojene oddelke s prilagojenimi programi že v preteklosti (Založnik, 2006).

Mnogi učenci z lažjo in celo zmerno motnjo v duševnem razvoju so danes vpisani v program z enakovrednim izobrazbenim standardom, ki ga izvajajo večinske osnovne šole. Njihova usmeritev ne temelji na njihovih realnih intelektualnih sposobnostih. V njihovih odločbah je zapisano, na primer, da gre za učenca s primanjkljaji na posameznih področjih učenja, zato usmeritev ni v nasprotju z zakonom, pač pa v nasprotju z realnim stanjem. Vzrok za takšne rešitve tiči v tem, da si starši želijo vključitev svojega otroka v večinsko šolo, ta pa jim njim primerne programa ne more ponuditi (Založnik, 2006).

Spričo določbe šolskega pravilnika o napredovanju učencev, ki dovoljuje napredovanje učencu z negativnimi ocenami do konca drugega triletja, je mogoče, da učenci brez pričakovanega znanja dosežejo vsaj šesti razred v programu večinske osnovne šole. Takšnim učencem, ki ga bodisi starši – bodisi šole nekritično zadržujejo v za njih prezahtevnem in preobsežnem programu, se primanjkljaji še povečujejo, pogosto pa se jim pridružijo tudi druge, čustvene, vedenjske ali celo psihiatrične motnje (Založnik, 2006).

Tu obstaja še ena možnost, ki jo starši k sreči izkoriščajo redkeje. Svojega učenca enostavno ne pripeljejo na komisijo za usmeritev in ga vpišejo v izbrano večinsko šolo. V tem primeru ostane učenec brez zakonsko določene dodatne strokovne



pomoči, ki bi je bil deležen v primeru, da bi bil usmerjen v program večinske osnovne šole (Založnik, 2006).

### **1.3.2 PRIMER OSNOVNE ŠOLE MIRNA**

Osnovna šola Mirna se nahaja v kraju Mirna, ki je upravno in administrativno središče leta 2011 ustanovljene občine Mirna. Leži na zahodnem robu Mirnske doline, ob cesti in železnici, ki povezujeta Trebnje in Sevnico (O Mirni, 2014).

Na sliki 1 je prikazan logotip Osnovne šole Mirna.



Slika 1. Logotip Osnovne šole Mirna.

Na Mirni v prostorih osnovne šole deluje tudi osnovna šola s prilagojenim programom (OŠPP), ki jo obiskuje vsako leto okoli 30 otrok. V šoli se izvajata dva programa za OPP; in sicer prilagojen izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom (NIS) ter posebni program vzgoje in izobraževanja (OŠPP Mirna, 2014).

#### **1.3.2.1 Zgodovina OPP na OŠ Mirna**

Prvi začetki organiziranega druženja za OPP segajo v leto 1969, ko sta bila organizirana prva dva oddelka šole s prilagojenim programom. En oddelek na Mirni in en v Trebnjem. V šolskem letu 1971/1972 je bilo vse šolanje OPP združeno na Mirni. Ker je bilo veliko otrok iz odročnih krajev občine, sta bila organizirana tudi dva oddelka internata. Šola je bila zelo povezana s Centrom za socialno delo (CSD), ki je vzpostavil tudi povezavo z vsemi odgovornimi družbenimi skupnostmi. V šolskem letu 1979/1980 so bili prvi poskusi obravnave otrok na terenu in so se pokazali kot učinkoviti. Prvi oddelek vzgoje in izobraževanja je bil pri šoli ustanovljen v šolskem letu 1980/1981 (Cesar idr., 2009).

#### **1.3.2.2 Programa vzgoje in izobraževanja OPP na OŠ Mirna**

- 1. prilagojen izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom (NIS)**, v katerega se vključujejo učenci z lažjimi motnjami v duševnem razvoju. Po končani šoli se ti učenci odločajo za nadaljevanje šolanja v nižjem poklicnem izobraževanju.

Za učence, ki potrebujejo pomoč pri učenju, je namenjen dopolnilni pouk. Poteka po dogovorjenem urniku po pouku. V programu devetletne osnovne šole si učenec izbere en izbirni predmet.

V prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju se znanje učencev ocenjuje z opisnimi ocenami, v drugem in tretjem pa s številčnimi ocenami. Učenčevo znanje se ocenjuje skozi vse ocenjevalno obdobje pri vseh predmetih. Za pisanje nacionalnih preizkusov znanja se učenci 6. in 9. razreda OŠ NIS odločajo prostovoljno.

- 2. posebni program vzgoje in izobraževanja**, v katerega se vključujejo otroci z zmernimi, težjimi in težkimi motnjami v duševnem razvoju. Po končanem izobraževanju se vključijo v delovno usposabljanje v Varstveno-delovnem centru v Novem mestu (enota v Trebnjem).

Posebni program se deli na več delov, in sicer na (OŠPP Mirna, 2014):

- obvezni del, ki traja devet let in vključuje tri stopnje: prvo (I.), drugo (II.) in tretjo (III.),
- nadaljevalni del, ki traja tri leta in vključuje četrto (IV.) stopnjo,
- nadaljevalni del, ki traja osem let – raven učenja za življenje in delo – in vključuje peto (V.) in šesto (VI.) stopnjo.

Posebni program VIZ je zasnovan razvojno, kar pomeni, da vsak otrok oz. mladostnik v posebnem programu vzgoje in izobraževanja začne in nadaljuje z dejavnostmi na posameznih področjih do največje možne dosežene ravni svojih individualnih sposobnosti in potencialov.

Učno-vzgojna področja so: splošna poučenost, razvijanje samostojnosti, delovna vzgoja, likovna vzgoja, gibanje in športna vzgoja, glasbena vzgoja, izbirne vsebine.

Učenci, mladostniki v oddelkih posebnega programa napredujejo na osnovi načrtovanih in doseženih ciljev, ki so za vsakega izmed njih opredeljeni v individualiziranem programu. V posebnem programu vzgoje in izobraževanja je ocenjevanje na vseh stopnjah opisno. Vsi učenci so razporejeni v pet stopenj glede na leto šolanja. Opisujejo se dosežki njihovega napredovanja po ciljih iz individualiziranega programa vsakega učenca. Ob koncu šolskega leta učenci prejmejo potrdilo z opisno oceno napredka na posameznih področjih učenja.

Strokovne delavke šole izvajajo tudi **mobilno specialno pedagoško dejavnost** v OŠ Toneta Pavčka Mirna Peč, v OŠ dr. Pavla Lunačka Šentrupert in v OŠ Mirna (OŠPP Mirna, 2014).

## 1.4 Športna vzgoja OPP

Športna dejavnost OPP je še kako pomembna pri njihovem razvoju in izboljšanju zdravja in duha. Nekoč je bilo razmišljanje, še posebej staršev, da lahko otroku s športno aktivnostjo škoduješ. Tako so bili otroci prikrajšani na športnem področju, posledično pa so se njihove gibalne sposobnosti slabše razvijale ali celo nazadovale. Prav zaradi posebnosti in posebnih potreb potrebujejo več ukvarjanja, motivacije, ljubezni, spodbude, da si pridobijo samozavest in ohranjajo ali celo razvijajo primerno gibalno sposobnost (moč, gibljivost, vzdržljivost ...).

S športno dejavnostjo otroci in mladostniki razvijajo in spoznavajo svoje gibalne sposobnosti in telesne značilnosti ter z njimi povezano gibalno učinkovitost ob igri, učenju, urjenju, pa tudi tekmovanju. Vsak otrok in mladostnik je oseba zase, zato ga je potrebno obravnavati individualno in z njim delati tako, da se bo v prvi vrsti dobro počutil, mu bo prijetno ter bo tako tudi uspešen.

Telesna in gibalna samopodoba kot izjemno pomembna dejavnika otrokovega in mladostnikovega razvoja opredeljujeta raven pozitivnega zdravja v najširšem pomenu (Strel, 1994).

Načini in stopnja potrebne pomoči in prilagoditve so od posameznika do posameznika različni. Prav tako je različno trajanje – pri enih krajši čas, pri drugih vse življenje. Od tod tudi izraz osebe s posebnimi potrebami, saj pri mnogih potrebe niso vezane le na obdobje otroštva (Karpljuk idr., 2013).

»Od svojega telesa se otrok ne more distancirati, tako kot od slovnice. Takoj opazimo, če otrok ne zmore plezati, skakati, ujemati in metati žoge ali plavati tako kot ostali; to ne opazi le on sam, vidijo ga vsi vrstniki, ne more se skriti. Ker se ta neugodja ne pojavljajo le občasno, temveč so za gibalno motenega otroka pravilo, slabša storilnost povzroči dvom v lastne sposobnosti. To predstavlja resen problem tudi na drugih področjih« (Kremžar, 1992, str. 14).

Pri izbiri vadbe in prilagajanju moramo biti pozorni na (Vute, 1999):

- kakšno vrsto motnje v razvoju oziroma prizadetosti obravnavamo;
- na katere sekundarne značilnosti moramo biti pozorni;
- kateri del telesa je prizadet in koliko ga je možno krepiti;
- ali vključitev v katero od športnih dejavnosti poslabšuje stanje vadečega.

Model vključevanja OPP v pouk športne vzgoje in cilji gibalnega učenja (Vute, 1999):

1. *stopnja*: REDNA ŠPORTNA DEJAVNOST. Popolno vključevanje OPP v redno športno vzgojo.
2. *stopnja*: REDNA ŠPORTNA DEJAVNOST S PRILAGODITVAMI. Pri vključevanju v redno športno dejavnost je potrebna neka prožnost glede upoštevanja igralnih pravil, tako da omogoča vsem udeležencem doseči zastavljen cilj.
3. *stopnja*: VZPOREDNA ŠPORTNA DEJAVNOST. OPP so vključeni v isto vrsto dejavnosti kot "zdravi" vrstniki, le da jo izvajajo na svoj, prilagojen način.
4. *stopnja*: PRILAGOJENA ŠPORTNA DEJAVNOST Z VKLJUČEVANJEM NEPRIZADETIH VRSTNIKOV. Vsa skupina, neprizadeti vrstniki in otroci s posebnimi potrebami, izvajajo igro, prilagojeno slednjim.
5. *stopnja*: PRILAGOJENA ŠPORTNA DEJAVNOST SAMO ZA OTROKE S POSEBNIMI POTREBAMI. Vključeni so samo OPP v za to specializiranih ustanovah.

Splošna izhodišča in priporočila za učitelja športne vzgoje OPP:

- spoštovati mora načelo enakih možnosti za vse učence in upoštevati njihovo različnost,
- pedagoški proces vodi tako, da bo vsak učenec uspešen in motiviran,
- igra kot vir sprostitev in sredstvo vzgoje mora biti vključena v vsako uro športne vzgoje,
- učno-ciljna naravnost učnega načrta dopušča določeno stopnjo avtonomije šole in učitelja ter sočasno zahteva prevzem strokovne odgovornosti za ustrezno izbiro vsebin, metod in oblik dela,
- načrtno mora spodbujati otroke k humanim medsebojnim odnosom in k športnemu obnašanju (fair playu),

- posebno skrb mora nameniti nadarjenim za šport in otrokom s posebnimi potrebami,
- povezuje športno dejavnost z drugimi predmetnimi področji,
- načrtno spremlja in vrednoti otrokove dosežke in ga spodbuja k športni dejavnosti,
- spoštovati mora predpisane standarde in normativna izhodišča ter poskrbeti za varnost pri vadbi.

### **1.4.1 ŠPORTNA VZGOJA OPP NA OŠ MIRNA**

Športna vzgoja OPP poteka v telovadnici osnovne šole (zimski čas, deževje, sneg) in v primeru lepega vremena na zunanjem igrišču. Ima tekaško stezo, nogometno igrišče z umetno in naravno travo in odbojkarsko igrišče na mivki. Ure športne vzgoje potekajo trikrat tedensko po eno šolsko uro. Velikokrat športu namenijo tudi čas po koncu pouka, v času varstva, ko so otroci še na šoli.

Ure ŠVZ so prilagojene OPP, ki jih vodita učitelja športne vzgoje, ki že tako poučujeta na OŠ Mirna, to sta Veljko Kolenc, prof. šp. vzg., in Elizabeth M. Bračko, prof. šp. vzg. Učenci so razdeljeni v dve skupini glede na njihove sposobnosti oziroma glede na stopnjo prizadetosti. Sestavljeni sta dve homogeni skupini.

Učitelja ure pripravita precej podobno večinski osnovni šoli. Spoštovati morata le načelo enakih možnosti za vse učence in upoštevati njihovo različnost. Pedagoški proces pa je voden tako, da je vsak učenec motiviran in uspešen. Učitelja načrtno spremljata in vrednotita otrokove dosežke in spodbujata k športni dejavnosti otrok. Določene zadeve prilagodita učencem, bodisi zaradi njihove gibalne motenosti bodisi zaradi njihovih posebnih potreb. Ure potekajo na način, da si učenci medsebojno pomagajo. Kadar so razdeljeni na ekipe ali pare, so le ti sestavljeni tako, da je v vsaki ekipi kateri učenec z manjšo posebno potrebo. Tako je dopuščena medsebojna pomoč in v izrednih primerih (pretežka naloga), tudi izvedba namesto njega. Športno vzgojo povezujeta tudi z drugimi predmetnimi področji.

Igra kot vir sprostitve in sredstvo vzgoje je vključena v vsako uro športne vzgoje. Način izvedbe ure pa otroke spodbuja k humanim medsebojnim odnosom in k športnemu obnašanju (»fair playu«). Veliko pozornost je posvečena tudi učenčevi varnosti, učitelj ve o učenčevi obliki obolenja in vse, kar je povezano z njo (krhke kosti, epileptični napadi, težave z vidom, sluhom ...).

Učencem je ponujeno veliko dejavnosti, povezanih s športom, pri tem pa se upošteva tudi načelo individualizacije. Učenec si za določene ure v letu izbere športno dejavnost, za katero pokaže zanimanje ter je pri njej uspešen. Tako se sestavijo določene skupine, ki jim je skupno večje zanimanje za določen šport. Veliko časa namenijo sprehodom, teku, fitnesu, košarki, nogometu, rokometu in seveda badmintonu, ki je v tem kraju zelo popularen.

Posebna pozornost in skrb je namenjena tudi nadarjenim za šport. Vsako leto se učenci udeležujejo tudi raznih tekmovanj (primer: specialna olimpijada). Ti otroci se na tekmovanjih največkrat pomerijo v tekah, skokih v višino in skokih v daljino, pomerijo se s sebi podobnimi vrstniki.

## 1.5 Gibalne sposobnosti OPP

### 1.5.1 KAJ SO GIBALNE SPOSOBNOSTI

Pistotnik (2003) opredeljuje različna poimenovanja t.i. gibalnih sposobnosti (fizične sposobnosti, psihofizične sposobnosti, psihomotorične sposobnosti ipd.), vendar le termin gibalne oz. motorične sposobnosti izpostavi kot tistega, ki natančno opredeljuje podsystem, odgovoren za gibalno izraznost človeka. Nadalje opisuje sposobnosti kot naravne danosti človeka, ki so odvisne od nivoja delovanja različnih upravljalnih sistemov v njegovem telesu in predstavljajo zmožnost izkoristka teh potencialov pri doseganju zastavljenih ciljev.

Po Pistotniku, Pinterju in Dolencu (2002) ločimo šest primarnih gibalnih sposobnosti: moč, koordinacijo, hitrost, ravnotežje, preciznost in gibljivost. Temeljna odgovornost gibalnih sposobnosti je učinkovitost človekovih akcij in reakcij. Te predstavljajo skupek notranjih dejavnikov, odgovornih za razlike v gibalni učinkovitosti.

Nujnost razvijanja in ohranjanja gibalnih sposobnosti je v sledečem odstavku izpostavil Pistotnik (2000, str. 357): »Gibalne sposobnosti pomenijo kvaliteto, ki je v osnovi odgovorna za izvedbo človekovega gibanja. Nizek nivo gibalnih sposobnosti oteži ali celo onemogoči izvajanje najpreprostejših gibanj, zato je potrebno ohranjati ustrezno stopnjo njihove razvitosti.«

Gibalne sposobnosti, katere smo z dodatno vadbo poskušali dvigniti na višjo raven, bomo na kratko opisali. V tabeli so poleg zapisani še testi ŠVK, ki pa bodo opisani v nadaljevanju naloge, pod poglavjem 2.2 Pripomočki, na straneh 26, 27 in 28.

Tabela 1 predstavlja teste športno-vzgojnega kartona in gibalne sposobnosti, ki jih posamezen test meri. Nekateri testi merijo več sposobnosti, vendar ena izmed njih vedno prevladuje, ta pa je omenjena v tabeli.

Tabela 1

*Testi športno-vzgojnega kartona z gibalnimi sposobnostmi*

<b>TEST</b>	<b>GIBALNA SPOSOBNOST</b>
<b>tek na 60 m</b>	sprinterska <b>hitrost</b>
<b>skok v daljino z mesta</b>	hitra (eksplozivna) <b>moč</b>
<b>dviganje trupa</b>	mišična <b>vzdržljivost</b> trupa
<b>predklon na klopci</b>	<b>gibljivost</b>
<b>poligon nazaj</b>	<b>koordinacija</b> gibanja celega telesa
<b>dotikanje plošče z roko</b>	<b>hitrost</b> ponovljenih gibov
<b>vesa v zgibi</b>	<b>moč</b> rok
<b>tek na 600 m</b>	hitrostna <b>vzdržljivost</b>

Hitrost je kot motorično sposobnost mogoče opredeliti kot največjo hitrost gibanja, ki je posledica delovanja lastnih mišic. Poznamo hitrost odziva, hitrost posamičnega giba, najvišja frekvenca gibov, štartna hitrost in najvišja hitrost (Ušaj, 2003).

Večina avtorjev deli sprinterski tek na štiri dele: start ali hitrost reakcije, štartni pospešek, tek po distanci ali tek v maksimalni hitrosti oziroma tehnika prihoda v cilj z vzdrževanjem hitrosti ali tudi faza upadanja hitrosti teka. Učinkovitost sprinterske hitrosti je odvisna od optimalne povezave vseh naštetih faz (Čoh, 1992).

Moč je sposobnost za učinkovito uporabo sile mišic pri premagovanju zunanjih sil. Sila mišic je sila, ki nastaja na osnovi delovanja mišice kot biološkega motorja. Delimo jo glede na vidik deleža aktivne mišične mase (splošna in lokalna moč), glede na vidik tipa mišičnega krčenja (statična in dinamična moč) ter glede na vidik silovitosti (največja, hitra ali eksplozivna moč in vzdržljivost v moči) (Ušaj, 2003).

Najpomembnejša biološka osnova dolgotrajne vzdržljivosti so aerobni energijski procesi. Ti so edini zmožni dolgotrajne in sprotne obnove porabljene energije (Ušaj, 2003).

Hitrostna vzdržljivost je prevladujoča sposobnost pri premagovanju največjega napora, ki traja do 2 minuti. Biološka podlaga te sposobnosti so anaerobni energijski procesi v mišici, katerih prevladujoče gorivo je glikogen (Ušaj, 2003).

Giblјivost je sposobnost izvedbe gibov z veliko amplitudo. Takšen način izvedbe omogoča delovanje sile na daljši poti (odrivi, sunki, meti, zamahi), manjšo frekvenco gibov pri enaki hitrosti (sprint) in bolj racionalno premagovanje ovir (tek čez ovire, gimnastika) (Ušaj, 2003).

Koordinacija je človekova sposobnost kar najbolj usklajenega gibanja nasploh, posebej pa v nenaučenih, nepredvidljivih in zahtevnih motoričnih nalogah. Poznamo več vrst koordinacije: sposobnost hitrega opravljanja zapletenih in nenaučenih motoričnih nalog, sposobnost opravljanja ritmičnih motoričnih nalog, sposobnost pravočasne izvedbe motoričnih nalog (timing), sposobnost reševanja motoričnih nalog z nedominantnimi okončinami (lateralnost), sposobnost usklajenega gibanja zgornjih in spodnjih udov, sposobnost hitrega spreminjanja smeri gibanja (agilnost), sposobnost natančnega zadevanja cilja in sposobnost natančnega vodenja gibanja (Ušaj, 2003).

Tek je pri otrocih v odraščanju ena pglavitnih in najpomembnejših oblik gibanja. Otroci s posebnimi potrebami pa glede na okvaro ali motnjo to gibalno aktivnost osvojijo nekoliko kasneje, oziroma je v nekaterih primerih sploh ne osvojijo. Za takšno gibanje mora imeti otrok zelo dobro razvito ravnotežje, koordinacijo in fazo leta. Želja po teku je že od začetka zelo velika, zato spodbuda k tekalnim igricam ni odveč (Karpljuk idr., 2013).

### **1.5.2 RAZVOJ GIBALNIH SPOSOBNOSTI OPP**

Ker gibalne sposobnosti niso prirojene v enaki meri (razlikujejo se po dedni zasnovi), to povzroča nesorazmerja v možnostih njihovega razvoja (Pistotnik, idr., 2002).

Predšolsko obdobje je obdobje temeljnega gibalnega razvoja. V ranem otroštvu je otrokov organizem najbolj izpostavljen vplivom okolja, ravno to pa vpliva na razvoj otrokove osebnosti. Ugotovljeno je bilo, da vsega tistega, kar otrok zamudi v

zgodnjem otroštvu, kasneje več ne more nadoknaditi. Otrokove dejavnosti v prvih letih življenja so podlaga za kasnejše športne dejavnosti, hkrati pa vplivajo tudi na razvoj in oblikovanje vrste njegovih sposobnosti, lastnosti, zmožnosti in značilnosti (Videmšek, Strah in Stančević, 2001).

Veliko je otrok, kjer razvoj ne poteka nemoteno, a jim ne moremo pripisati, da imajo kakšno bolezen, imajo pa vseeno težave. Na grobo bi jih lahko razdelili na tiste, ki so nekoliko bolj ohlapni ali preveč napeti ali pa so razdražljivi ter zato potrebujejo nekoliko več časa, da dosežejo optimalen razvoj glede na svojo starost (Videmšek, Berdajs in Karpljuk, 2003).

Otrok, ki nima ustrezno razvitih gibalnih sposobnosti, je nespreten, negotov v svojih dejavnostih, zelo počasi pridobiva nove gibalne vzorce in nenehno išče našo pomoč. Take otroke je potrebno še posebno spodbujati, da izvajajo sebi primerne gibalne naloge in da ne izgubijo volje do športnih aktivnosti (Videmšek, Berdajs in Karpljuk, 2003).

»Pri otrocih z motnjo v telesnem in duševnem razvoju pa gibalni razvoj poteka nekoliko drugače. Tako kot to velja tudi za druga področja (socialno, čustveno, intelektualno), poteka veliko počasneje in nepovezano in tudi ne pri vseh otrocih do enake stopnje. Zato nikdar ne moremo z gotovostjo trditi, ali je otrok že dosegel najvišjo možno stopnjo (gibalnega) razvoja glede na stopnjo umske, socialne in čustvene sposobnosti. Velikokrat občutek, da je otrok že dosegel svoj najvišji nivo, ni pravi. Po letu ali dveh nespremenjenega stanja se lahko pokaže, da je otrok vendarle sposoben še napredovati na intelektualnem, socialnem ali gibalnem področju« (Vidovič, Srebot, Cerar in Markun Puhan, 2003, str. 19).

»Otroci z motnjo v telesnem in duševnem razvoju rabijo pri razvijanju temeljnih gibalnih sposobnosti posebno obravnavo. Nekateri bodo bolj ali hitreje, drugi pa morda komaj opazno napredovali. Tudi zato, ker so nekatere temeljne gibalne sposobnosti bolj, druge manj dedno pogojene. Z vadbo lahko vplivamo na tiste, ki imajo nizko stopnjo prirojenosti. Če pa je stopnja dedne pogojenosti visoka, z vadbo lahko na razvoj take sposobnosti vplivamo le delno. Kljub vsemu pa vendarle velja: ni take temeljne gibalne sposobnosti, za katero bi veljalo, da za vzdrževanje stopnje njene razvitosti ni treba redno vaditi« (Vidovič, Srebot, Cerar in Markun Puhan, 2003, str. 20).

Videmšek in Pišot (2007) poudarjata, da je otrok s posebnimi potrebami sposoben učenja in napredka na vseh razvojnih področjih, zato naj bo dejaven na vseh področjih življenja.

## **1.6 Namen in uporabnost magistrskega dela**

Namen magistrskega dela je ugotoviti učinek dodatne vadbe na gibalne sposobnosti OPP v programu z nižjim izobrazbenim standardom in učenci v posebnem programu vzgoje in izobraževanja.

Na podlagi analize rezultatov dodatne vadbe bodo podani rezultati štiritedenske vadbe. Z analizo želimo ugotoviti, kje in če sploh je bil napredek ter kako bi rezultate posplošili in podali končne ugotovitve.

Rezultati bi bili uporabni za učitelje na osnovnih in srednjih šolah, vzgojiteljice v vrtcih, ter predvsem učitelje in starše OPP.

## 1.7 Cilji in hipoteze

Cilji magistrske naloge so bili naslednji:

- ugotoviti začetno stanje izbranih gibalnih sposobnosti;
- izpeljati program vadbe za izboljšanje gibalnih sposobnosti (vzdržljivost, moč, gibljivost, hitrost in koordinacija), ugotoviti končno stanje otrokovih sposobnosti ter rezultate primerjati med kontrolno in eksperimentalno skupino;
- ugotoviti vpliv štiritedenske vadbe pri testih: tek na 60 m, skok v daljino z mesta, dviganje trupa, predklon na klopici, poligon nazaj, dotikanje plošče z roko, vesa v zgibi in tek na 600 m.

Izhajajoč iz zastavljenih ciljev so **raziskovalne hipoteze** naslednje:

**H<sub>1</sub>:** *Med otroki kontrolne in eksperimentalne skupine v začetnem stanju pri izbranih gibalnih sposobnostih ni razlik.*

**H<sub>2</sub>:** *Štiritedenska vadba za izboljšanje izbranih gibalnih sposobnosti (hitrost, moč, gibljivost, vzdržljivost in koordinacija) pozitivno vpliva na napredek le-teh.*



## 2 METODE DE LA

### 2.1 Preizkušanci

V raziskavi je sodelovalo 14 učencev in sicer sedem (7) v eksperimentalni in sedem (7) v kontrolni skupini. Vzorec je sestavljalo 10 fantov (71,4 %) in 4 dekleta (28,6 %). V eksperimentalni skupini je bilo 1 dekle (14,3 %), v kontrolni skupini pa 3 dekleta (42,3 %).

### 2.2 Pripomočki

Podatki o vseh testih so bili pridobljeni iz vira: Starc, Strel in Kovač (2010). Testi, s katerimi so bili izmerjeni učinki vadbe, so naslednji:

- tek na 60 m,
- skok v daljino z mesta,
- dvigovanje trupa,
- predklon na klopci,
- poligon nazaj,
- dotikanje plošče z roko,
- vesa v zgibi,
- tek na 600 m.

#### **Tek na 60 m**

Potrebujemo: *štoparice in tekališče, ki mora biti popolnoma vodoravno; ne sme biti spolzko ali kotanjasto. Če pri šoli ni atletskega tekališča, merjenci nalogo izvajajo na asfaltni površini. Pred začetkom merjenja je treba tekališče izmeriti.*

Naloga: *merjenci tečejo v skupinah, najmanj pa v paru. Začnejo z visokim startom. Startna povelja so: »na mesta« in »žvižg« s piščalko. Pri žvižgu Starter zamahne z zastavico, ki jo drži vodoravno. Zamah mora biti kratek in hiter.*

Vrednotenje: *tek na 60 m se izvaja enkrat. Čas se meri s štoparico, ki ima razdelitev na 0,1 sekunde, in se zapiše v desetinkah sekunde.*

#### **Skok v daljino z mesta**

Potrebujemo: *blazino dolžine 3,5 m ali dve blazini, ki sta trdno pritrjeni, kredo ali magnezij in kovinski merilni trak.*

Naloga: *odriv mora biti sonožen. Pred odrivom se merjenec sme vzpeti na prste, ne sme pa izvesti odriva s predhodnim poskokom.*

Vrednotenje: *merjenec opravi najmanj tri skoke, od katerih se izmeri najdaljši.*

#### **Dviganje trupa**

Potrebujemo: *blazino in štoparico ali ročno uro z velikim kazalcem za sekunde.*

Naloga: merjenec leži na blazini s pokrčenimi nogami pod pravim kotom. Roke ima prekrížane na prsih, dlani pa na nasprotnih ramenih. Merjenec se dviguje v sedeči položaj. Roke se ne smejo odmakniti od prsi. Dvigovanje v sed je končano, ko se komolci dotaknejo stegna. Merjenec se vrača v začetni položaj tako dolgo, dokler se s sredino hrbta ne dotakne podlage.

Vrednotenje: rezultat je število pravilno izvedenih ponovitev v 60 sekundah. Med posameznimi ponovitvami so dovoljeni odmori; s tem morajo biti merjenci seznanjeni pred začetkom izvajanja meritev.

### **Predklon na klopci**

Potrebujemo: merilni komplet ali 40 cm visoko klopco, lesen okvir in deščico. Na klopco je navpično pritrjeno 80 cm dolgo leseno merilo, razdeljeno na cm – sega do tal in je 40 cm nad klopco. Začetek merske skale je na zgornjem delu merila.

Naloga: merjenec stopi na klopco s stegnjenimi nogami, stopala so vzporedno. Izvede predklon in pri tem kar najgloblje potisne (naloga se ne sme izvajati s sunkom ali zamahom) deščico, ki jo drži merilec ob lesenem merilu. Merjenec naj v končnem položaju ostane dve sekundi. Pri merjenju mora biti bos.

Vrednotenje: testno nalogo merjenec izvaja dvakrat. Rezultat je položaj deščice, odčitán na navpičnem merilu v cm. Velja boljši od obeh poskusov. Merilec mora opozarjati na to, da so noge v kolenih popolnoma stegnjene in da merjenec vztraja v končnem položaju (predklonu) dve sekundi. Pred meritvijo mora merjenec nalogo opraviti poskusno.

### **Poligon nazaj**

Potrebujemo: štoparico in švedsko skrinjo. Naloga se izvaja v prostoru, velikem vsaj 12 x 3 metra. Na ravni podlagi (parket, umetna snov), ki ne drsi, zarišemo ali označimo s samolepilnim trakom startno črto, dolgo en meter. V oddaljenosti 10 metrov od startne črte vzporedno z njo potegnemo še ciljno črto, dolgo prav tako en meter. Tri metre od startne črte postavimo spodnji del švedske skrinje, na njega pa še oblazinjen pokrov skrinje (višina skrinje je 50 cm ( $\pm 2$  cm) in je lahko sestavljena tudi kako drugače). Širina spodnjega dela skrinje in oblazinjenega pokrova je enaka – 50 cm. Mesto, na katerega postavimo skrinjo, mora biti označeno. Šest metrov od startne črte postavimo okvir švedske skrinje, ki meri v globino 23 cm. Postavljen je pravokotno na stezo, tako da se dotika tal s svojo daljšo stranjo. Označimo tudi mesto te zapreke.

Naloga: začetni položaj merjenca – postavi se na vse štiri; s hrbtom je obrnjen proti zaprekam. Njegova stopala so tik pred startno črto. Naloga merjenca je, da po znaku "zdaj" s hojo nazaj po vseh štirih (z rokami ne sme drseti) preide prostor med označenima črtama. Prvo zapreko mora preplezati, skozi okvir pa zleze. Med izvajanjem naloge lahko merjenec gleda nazaj med nogami, ne sme pa niti za hip obrniti glave.

### **Dotikanje plošče z roko**

Potrebujemo: desko, na kateri sta pritrjeni dve okrogli plošči s premerom 20 cm; z najbližjimi robovi sta medsebojno oddaljeni 61 cm. Potrebujemo tudi mizo in stol, ki sta prilagojena starostni stopnji in velikosti učencev. Merilec mora imeti štoparico z

*natančnostjo merjenja do 1 sekunde. Priporočamo desko z elektronskim merjenjem števila dotikov.*

*Naloga: merjenec sedi za mizo, na kateri je deska s ploščama. Slabšo roko položi na sredino med plošči, drugo roko pa na ploščo na nasprotni strani. Na znak "zdaj" se začne z boljšo roko izmenoma kar najhitreje dotikati obeh plošč. Vsak dotik obeh plošč šteje eno točko! Če nimate elektronskega števca, merilec šteje dotike plošče le na tisti strani, na kateri merjenec drži roko ob začetku izvajanja testne naloge.*

*Vrednotenje: rezultat je število točk v 20 sekundah. Merilec ne upošteva ponovitev, pri katerih se merjenec ni dotaknil obeh plošč.*

### **Vesa v zgibi**

*Potrebujemo: nizek telovadni drog (ali drugo orodje, ki ima žrd z enakim premerom kot telovadni drog), blazino in štoparico.*

*Naloga: merilec meri čas, v katerem merjenec vztraja v vesi s pokrčenimi rokami v podprijemu. Ves čas mora imeti brado nad višino droga. Ko ni več v tem položaju, merilec ustavi štoparico, ki jo je sprožil v trenutku, ko je merjenec zavzel položaj v vesi. Če je drog previsok, lahko merjenec pride v veso tudi s pomočjo merilca ali učitelja.*

*Navodilo: če merjenec izvaja nalogo več kot 2 minuti (120 sekund), prekinemo izvajanje in zapišemo maksimalni rezultat (120).*

### **Tek na 600 m**

*Potrebujemo: štoparico, krožno tekališče, ki mora biti vodoravno in gladko, brez jam ali kotanj. En krog mora meriti najmanj 120 m. Če ni na voljo atletskega tekališča, nalogo izvajamo na asfaltni ali travnati površini. Pred začetkom meritev je treba tekališče natančno izmeriti!*

*Naloga: merjenci tečejo v skupinah, v katerih naj ne bo več kot 16 učencev. Začnejo z visokim startom. Startna povelja so: »na mesta« in »žvižg« s piščalko. Pri žvižgu starter zamahne z zastavico.*

*Vrednotenje: čas merimo s štoparico v celih sekundah. Učenci so lahko bos ali v copatih. Učencem, ki zaradi preutrujenosti ne morejo preteči ali prehoditi 600 m, in tistim, ki tečejo več kot pet minut, vpišemo rezultat 300 (5 minut), kar je hkrati najslabši rezultat, ki ga beležimo.*

## **2.3 Postopek**

Po obisku šole, enournem ogledu ure športa in po razgovoru s profesorjem in profesorico športne vzgoje na tej šoli smo se dogovorili za sodelovanje in izvedbo dodatne vadbe za ugotovitev napredka v gibalnih sposobnostih. Dodatna vadba je bila izvedena pri urah športne vzgoje, sodelovali so OPP v programu z nižjim izobrazbenim standardom in učenci v posebnem programu vzgoje in izobraževanja. Otroke smo na podlagi pogovora z njihovima učiteljema, opazovanja in rezultatov športno-vzgojnega kartona, ki ga opravljajo vsa leta, razdelili v heterogene skupine.

Izpeljali smo program vadbe za izboljšanje gibalnih sposobnosti. Pred tem smo ugotovili začetno stanje vseh učencev, ki so sodelovali v dodatni vadbi. V nadaljevanju magistrske naloge bomo analizirali rezultate vadbe in jih primerjali med eksperimentalno in kontrolno skupino. Ocenili bomo, ali je vadba prinesla napredek oz. izboljšanje rezultatov in kakšen je ta napredek – to smo naredili s pomočjo testov športno-vzgojnega kartona.

Športno-vzgojni karton je nacionalni program za spremljanje telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine. Vanj so vključene vse slovenske osnovne in srednje šole. S pomočjo podatkov lahko otroci in njihovi starši spremljajo telesni in gibalni razvoj, učitelji športne vzgoje pa pridobijo pomembne informacije, na podlagi katerih otrokom in mladostnikom strokovno pomagajo pri njihovem razvoju (Strel, 1996). Že več kot 20 let je športno-vzgojni karton v papirni obliki.

Vsi otroci so bili po znanju in sposobnostih razdeljeni v dve izenačeni skupini – eksperimentalno in kontrolno skupino. Z zgoraj opisanimi testi smo pred dodatno vadbo opravili merjenje vseh otrok – iz obeh skupin. Nato je eksperimentalna skupina izvajala štiritedensko vadbo, potekajoč trikrat tedensko. To je bila vadba, ki je obsegala vaje za izboljšanje vzdržljivosti, moči, gibljivosti, hitrosti in koordinacije. Omenjene gibalne sposobnosti prej omenjeni testi obsegajo. Po koncu štiritedenske vadbe, so bili otroci z istimi testi ponovno merjeni. Ugotavljal se je napredek otrok.

Pred dodatno vadbo smo sestavili primeren program, po katerem smo izvajali vadbo za izboljšanje gibalnih sposobnosti, katere s pomočjo testov športnovzgojni karton meri. Program je bil sestavljen iz treh ur testiranja, pred začetkom eksperimenta, in treh ur po koncu eksperimenta. Vmes pa je potekala štiritedenska vadba za izboljšanje in napredek učencev v gibalnih sposobnostih.

V tabeli 2 so predstavljene vadbene enote (VE) – iz besedila je razvidno, kaj je bil cilj posamezne VE.

Tabela 2

*Program dela*

---

12. 5. 2014	Testiranje pred začetkom dodatne vadbe: tek na 60 m, tek na 600 m.
13. 5. 2014	Testiranje pred začetkom dodatne vadbe: skok v daljino z mesta, dviganje trupa, predklon na klopci.
15. 5. 2014	Testiranje pred začetkom dodatne vadbe: poligon nazaj, dotikanje plošče z roko, vesa v zgibi.
19. 5. 2014	<b>1. ura vadbe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– splošno ogrevanje z elementarno igro »kraja repkov«, dva kroga teka,</li><li>– gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje; most; stoja na lopaticah, s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2 x in zadržati 3 s);</li><li>– vaje za moč (8 sklec, 8 trebušnjakov, 8 hrbtnih, 8 počepov in 8 poskokov na stegnjenih nogah);</li><li>– poligon z elementi naravnih oblik gibanja, (po)skokov, spreminjanja smeri gibanja ...);</li><li>– vaja za sproščanje s palicami (predaja palic).</li></ul>
20. 5. 2014	<b>2. ura vadbe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– splošno ogrevanje z elementarno igro »Menjava mest« (lovec je v polju na sredini, bežeči pa morajo priti iz svojega polja čez polje lovca v nasprotno polje);</li></ul>

---

- 
- gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje; most; stoja na lopaticah, s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2x in zadržati 4 s, predklon – v najnižji točki zadržati 2 s; vajo ponoviti 3x);
  - vaje za moč (6 sklec, 6 trebušnjakov, 6 hrbtnih, 6 počepov in 6 poskokov na stegnjenih nogah);
  - različni načini tekov/gibanj z ene na drugo stran igrišča (lahkoten tek; tek nazaj; gibanja v različnih oporah; skok v daljino z mesta in zatem sprint; starti iz nestandardnih položajev; vesa v zgibi po 2 ponovitvah – 10 s)
  - vaja za sproščanje z obroči (predaja obroča na način, da mora iti vsak učenec skozi obroč, med seboj se držijo za roko in se ne smejo spustiti).

**22. 5. 2014 3. ura vadbe:**

- splošno ogrevanje z elementarno igro »10 podaj« (leva, desna roka, z vročanjem);
- gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje; most; stoja na lopaticah, s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2 x in zadržati 4 s, predklon – v najnižji točki zadržati 2 s; vajo ponoviti 3 x);
- vaje za moč (8 sklec, 8 trebušnjakov, 8 hrbtnih, 8 počepov in 8 poskokov na stegnjenih nogah), skok z mesta (3 ponovitve);
- vadba za izboljšanje hitrostne vzdržljivosti – piramidni sistem (100 m, 200 m, 300 m, 300 m, 200 m, 100 m; z 2 minutnimi odmori);
- zaporedni poskoki (dve razdalji po 50 m).

**26. 5. 2014 4. ura vadbe:**

- splošno ogrevanje s 3 krogi teka;
- gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje; most; stoja na lopaticah, s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2 x in zadržati 4 s, predklon – v najnižji točki zadržati 2 s; vajo ponoviti 3 x);
- vaje za moč (6 sklec, 6 trebušnjakov, 6 hrbtnih, 6 počepov in 6 poskokov na stegnjenih nogah);
- vadba za izboljšanje sprinterske hitrosti (20 m, 40 m; 60 m; vsak sprint po 2 x z nizkega in 1 x z visokega startnega položaja; z 1 minutnimi odmori).

**27. 5. 2014 5. ura vadbe:**

- splošno ogrevanje z elementarno igro »bratec, reši me«;
- gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje; most; stoja na lopaticah, s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2 x in zadržati 4 s, predklon – v najnižji točki zadržati 2 s; vajo ponoviti 3 x);
- vaje za moč (8 sklec, 8 trebušnjakov, 8 hrbtnih, 8 počepov in 8 poskokov na stegnjenih nogah), skok z mesta (3 ponovitve);
- vesa (2 x 10 s), vesa v zgibi (3 x 5 s);
- različna gibanja v oporah po dve dolžini (opora ležno spredaj naprej, nazaj; opora ležno zadaj naprej, nazaj);
- različna gibanja v oporah čez in skozi postavljene ovire – simulacija poligona na testu (opora ležno spredaj naprej, nazaj; opora ležno zadaj naprej, nazaj);
- prilagojena vaja testu – dotikanja plošče z roko (v sedlu, z dotikanjem dveh označenih polj).

**29. 5. 2014 6. ura vadbe:**

- splošno ogrevanje z atletske abecedo (nizki, srednji, visoki skiping; hopsanje; grabljenje; striženje; tek s poudarjenim korakom; tek z visokim dviganjem pet);
  - gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje; most; stoja na lopaticah, s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2vx in zadržati 4 s, predklon – v najnižji točki zadržati 2 s; vajo ponoviti 3vx);
  - vaje za moč (6 sklec, 6 trebušnjakov, 6 hrbtnih, 6 počepov in 6 poskokov na
-

- 
- stegnjenih nogah);
  - vadba za izboljšanje hitrostne vzdržljivosti – sistem piramide (400 m; 4 min odmora, 400 m; 2 min odmora, 400 m; 1 min odmora, hoja 200m).
2. 6. 2014 **7. ura vadbe:**
- splošno ogrevanje z lovljenjem;
  - gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje; most; stoja na lopaticah, s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2 x in zadržati 4 s, predklon – v najnižji točki zadržati 2 s; vajo ponoviti 3 x);
  - vaje za moč (8 sklec, 8 trebušnjakov, 8 hrbtnih, 8 počepov in 8 poskokov na stegnjenih nogah), skok z mesta (3 ponovitve);
  - različni poskoki (zajčji, sonožni, mnogoskoki, skoki po eni nogi);
  - vadba za izboljšanje hitrostne vzdržljivosti (2 x 300 m, 600 m);
  - prilagojena vaja testu – dotikanja plošče z roko (v sedu, z dotikanjem dveh označenih polj).
3. 6. 2014 **8. ura vadbe:**
- splošno ogrevanje v parih (tekmovanje v dotikanju kolena in ramena z desno ter levo roko);
  - gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje; most; stoja na lopaticah, s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2 x in zadržati 4 s, predklon – v najnižji točki zadržati 2 s; vajo ponoviti 3 x);
  - vaje za moč (6 sklec, 6 trebušnjakov, 6 hrbtnih, 6 počepov in 6 poskokov na stegnjenih nogah);
  - vadba za povečanje hitrosti in odzivnosti na startna povelja in žvižg (tek na 30 m z različno dolgimi povelji – 3 x; tek na 60 m s stopnjevanjem hitrosti v prvih 20 metrih, zmanjševanje hitrosti za 10–15 % in nato sprint od 50 do 60 m – 2 x);
  - metoda »hendikepa« v teku na 50 m (5 m zaostanka boljšega za slabšim);
  - prenašanje podobno težkih učencev med sabo (1 dolžina, 15 m).
5. 6. 2014 **9. ura vadbe:**
- splošno ogrevanje s 3 krogi teka;
  - gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje; most; stoja na lopaticah, s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2 x in zadržati 4 s, predklon – v najnižji točki zadržati 2 s; vajo ponoviti 3 x);
  - vaje za moč (8 sklec, 8 trebušnjakov, 8 hrbtnih, 8 počepov in 8 poskokov na stegnjenih nogah), skok z mesta (3 ponovitve);
  - različna gibanja v oporah čez in skozi postavljene ovire – simulacija poligona na testu (opora ležno spredaj naprej, nazaj; opora ležno zadaj naprej, nazaj; 4 x);
  - vesa (2 x 10 s), vesa v zgibi (3 x 10 s).
9. 6. 2014 **10. ura vadbe:**
- splošno ogrevanje z lovljenjem – »smešni lov«;
  - gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje; most; stoja na lopaticah, s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2 x in zadržati 4 s, predklon – v najnižji točki zadržati 2 s; vajo ponoviti 3 x);
  - vaje za moč (6 sklec, 6 trebušnjakov, 6 hrbtnih, 6 počepov in 6 poskokov na stegnjenih nogah);
  - štafetne igre (tek, poskoki, plazenje, lazenje, gibanje v oporah ...).
10. 6. 2014 **11. ura vadbe:**
- splošno ogrevanje z igro »povodni mož«;
  - gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje, most, stoja na lopaticah; s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2 x in zadržati 4 s, predklon – v najnižji točki zadržati 2 s; vajo ponoviti 3
-

- 
- x);
  - vaje za moč (8 sklec, 8 trebušnjakov, 8 hrbtnih, 8 počepov in 8 poskokov na stegnjenih nogah), skok z mesta (3 ponovitve);
  - plezanje z vadbo po postajah (prva postaja – plezanje po letveniku; druga postaja – plezanje po mornarski lestvi in tretja postaja – plezanje po žrdi in vrvi).
12. 6. 2014 **12. ura vadbe:**
- splošno ogrevanje z elementarno igro »poplava, potres, letala«;
  - gimnastične vaje (statične in dinamične raztezne vaje; most; stoja na lopaticah, s pomočjo rok na ledvenem delu, roke zadaj, roke spredaj – vsako po 2 x in zadržati 4 s, predklon – v najnižji točki zadržati 2 s; vajo ponoviti 3 x);
  - vaje za moč (6 sklec, 6 trebušnjakov, 6 hrbtnih, 6 počepov in 6 poskokov na stegnjenih nogah);
  - poligon nazaj (3 ponovitve), vesa v zgibi (3 ponovitve po 8 s), vesa (3 ponovitve po 6 s), predklon na klopci (3 ponovitve, v najnižji točki zadržati 2 s).
16. 6. 2014 Testiranje po koncu dodatne vadbe: poligon nazaj, dotikanje plošče z roko, vesa v zgibi.
17. 6. 2014 Testiranje po koncu dodatne vadbe: skok v daljino z mesta, dviganje trupa, predklon na klopci.
19. 6. 2014 Testiranje po koncu dodatne vadbe: tek na 60 m, tek na 600 m.
- 

Za obdelavo podatkov bo uporabljen statistični program SPSS Statistics (IBM, New York). T – test za neodvisna vzorca uporabljamo za preverjanje domnev o povprečnih vrednostih (številskih) spremenljivk na populaciji. Z njim preverjamo, ali je povprečna vrednost spremenljivke v eni skupini enot različna kot v drugi skupini enot (Kropivnik, Kogovšek in Gnidovec, 2006). Če spremenljivke niso normalno porazdeljene, uporabimo njegovo neparametrično alternativo (Mann-Whitney U test). Številске vrednosti se pretvorijo v range in sicer najmanjša vrednost dobi rang 1, testno statistiko pa prav tako izračunamo na podlagi vrednosti rangov (Bastič, 2006). V nalogi smo test za neodvisna vzorca uporabili za primerjavo kontrolne in eksperimentalne skupine (pred in po eksperimentu).

S testom za odvisna vzorca preverjamo, ali je povprečna vrednost dveh spremenljivk na istih enotah različna (Kropivnik, Kogovšek in Gnidovec, 2006), npr. ko iste preiskovance raziskujemo v dveh različnih eksperimentalnih pogojih (Field, 2009). Ko spremenljivke niso normalno porazdeljene, uporabimo neparametrično alternativo, Wilcoxonov test (Field, 2009). V našem primeru smo test uporabili za primerjavo rezultatov posameznega testa pred in po eksperimentu (4-tedenski vadbi).

Za ugotavljanje razlik med skupinama pred in po vadbi (ponavljajoče meritve z dvema faktorjema) bo uporabljena mešana analiza variance (ANOVA), ki upošteva razlike med eksperimentalno in kontrolno skupino. Mešana ANOVA za ponovljene meritve se uporablja v študijah, kjer smo odvisno spremenljivko izmerili v dveh časovno različnih točkah (na začetku in na koncu vadbene procesa), subjekti pa so bili izpostavljeni različnim vplivom (v tem primeru imamo opravka z dvema faktorjema "čas opazovanja" in "obravnava – eksperimentalna, kontrolna skupina"). Ključni namen mešane ANOVA za ponovljene meritve je razumeti, ali obstaja interakcija med faktorjem znotraj skupin (»within-subjects factor«) in med skupinama (»between-subjects factor« – eksperimentalna, kontrolna skupina) pri odvisni spremenljivki (Laerd Statistics, 2013).

### 3 REZULTATI

V tem poglavju predstavljamo opisne statistike pred in po dodatni vadbi za vse učence skupaj, ne glede na eksperimentalno oz. kontrolno skupino.

Škatle z okvirji prikazujejo največjo (maksimalno), najmanjšo (minimalno) vrednost in vse kvartile (vključno z mediano). V primeru, da so posamezne enote označene z zvezdico ali krogi, gre za osamelce, kar pomeni, da enote zelo odstopajo od srednje vrednosti.

Za vse opazovane porazdelitve navedemo tudi povprečno vrednost (aritmetično sredino) in pripadajoči standardni odklon, koeficient asimetrije in sploščenosti. Standardni odklon predstavlja mero razpršenosti podatkov okoli povprečja. Standardni odklon, ki se nahaja blizu 0, pomeni, da so podatki porazdeljeni zelo blizu povprečne vrednosti, visoka vrednost standardnega odklona pa nakazuje razpršenost enot okoli povprečja.

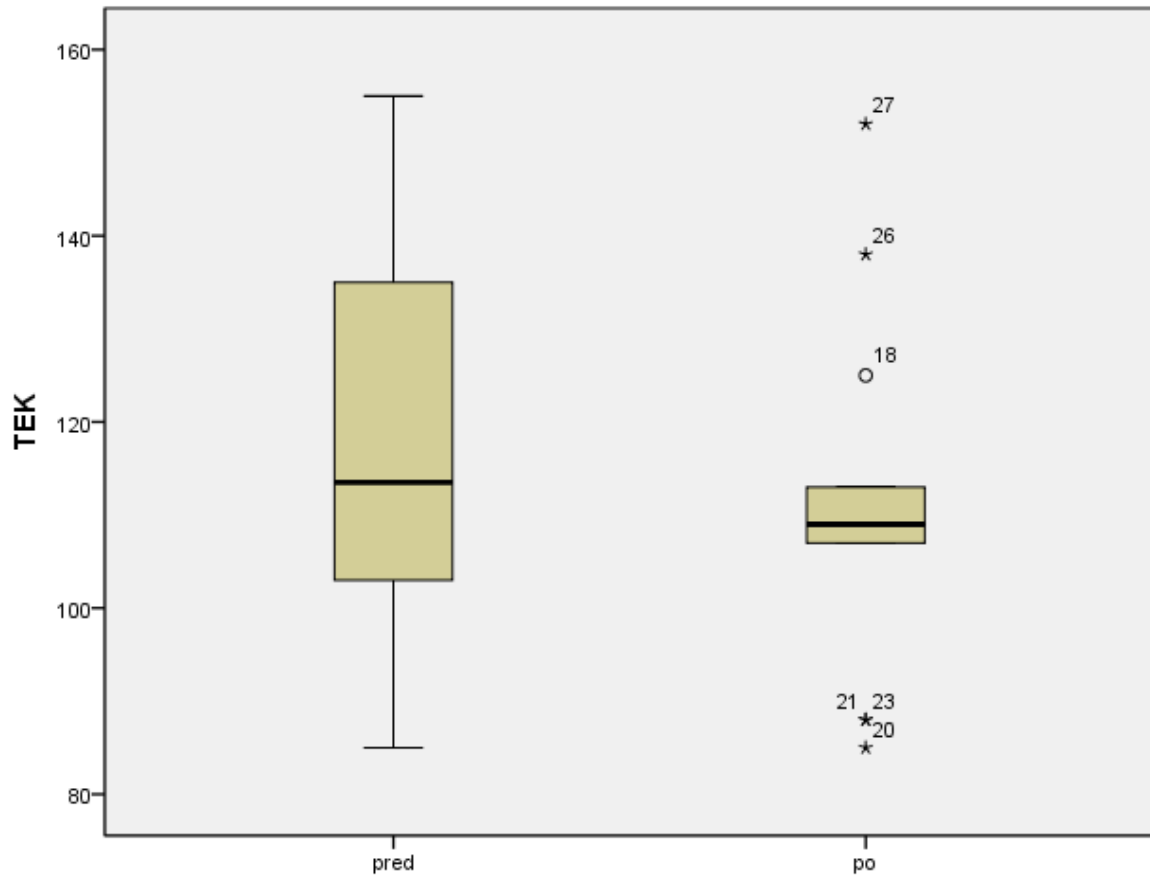
Za normalno porazdelitev velja, da se skoraj vse vrednosti nahajajo znotraj treh standardnih odklonov v negativno in pozitivno smer. S pomočjo koeficienta asimetrije zaznamo odklone od simetrične porazdelitve podatkov, pri tem vrednost 0 pomeni, da je porazdelitev simetrična, pozitivna asimetrija pomeni, da imamo več enot z nižjimi vrednostmi, medtem ko negativna asimetrija pomeni ravno obratno. Koeficient sploščenosti pa meri sploščenost oziroma koničavost porazdelitve.

Vrednost blizu nič (0) nakazuje porazdelitev podobno normalni, negativna vrednost koeficienta pomeni bolj koničasto porazdelitev, medtem ko pozitiven koeficient pomeni, da je porazdelitev sploščena (večino vrednosti je v repih porazdelitve, namesto okoli povprečja). Dejanski podatki so le redko normalno porazdeljeni, zato se zadovoljimo tudi z vrednostjo koeficientov  $\pm 2$ , pri čemer pravimo, da je porazdelitev približno normalna.



## Tek na 60 m

Na sliki 2 so grafično predstavljeni rezultati v teku na 60 m.

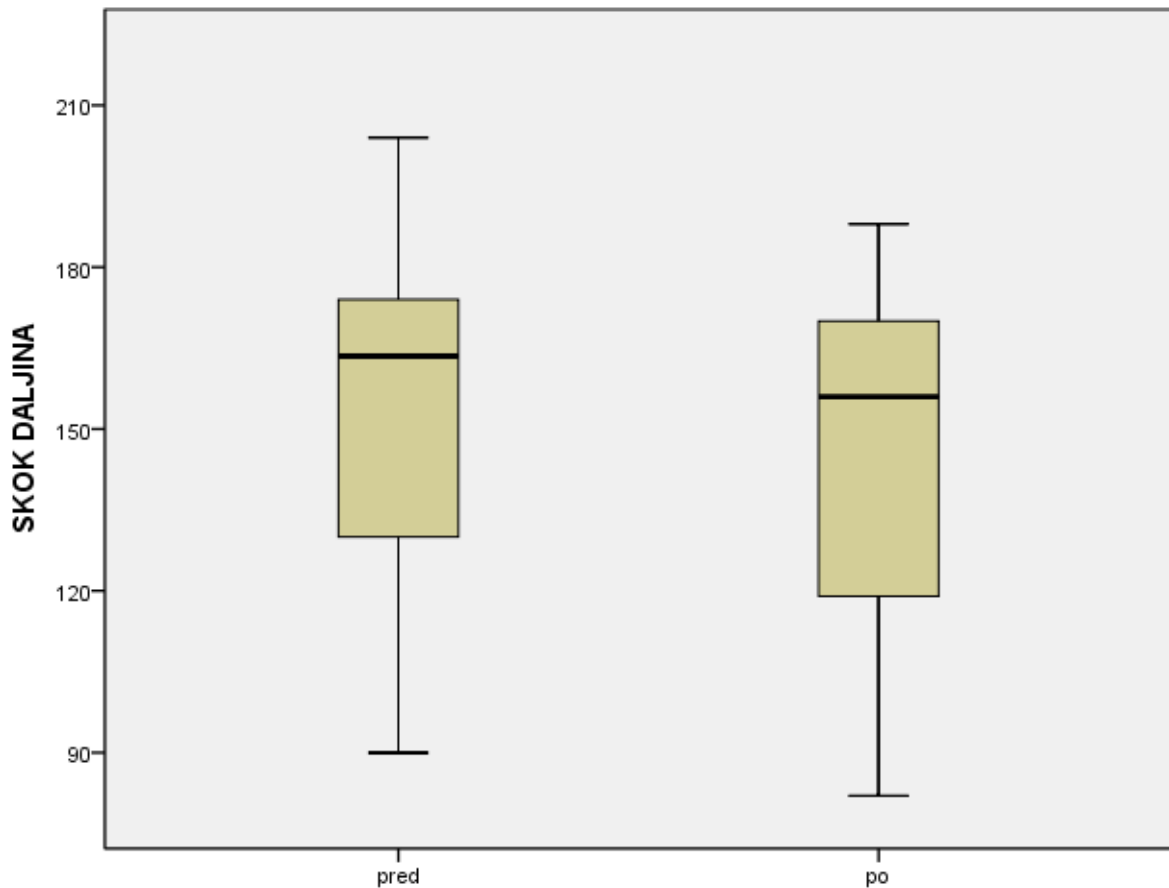


Slika 2. Tek na 60 m (v sekundah) pred in po dodatni vadbi.

Pred dodatno vadbo so učenci na 60 m v povprečju tekli 11,74 s, po dodatni vadbi pa so rezultat izboljšali na 11,10 s. Pred dodatno vadbo je bil standardni odklon 20,7 s, koeficient asimetrije 0,277, koeficient sploščenosti pa -0,789. Po dodatni vadbi je bil standardni odklon 18,4 s, koeficient asimetrije 0,717, koeficient sploščenosti pa 0,920. Glede na koeficienta asimetrije in sploščenosti lahko rečemo, da sta obe spremenljivki približno normalno porazdeljeni (Slika 2).

### Skok v daljino z mesta

Na sliki 3 so grafično predstavljeni rezultati v skoku v daljino. Vidi se največja, najmanjša in srednja vrednost.

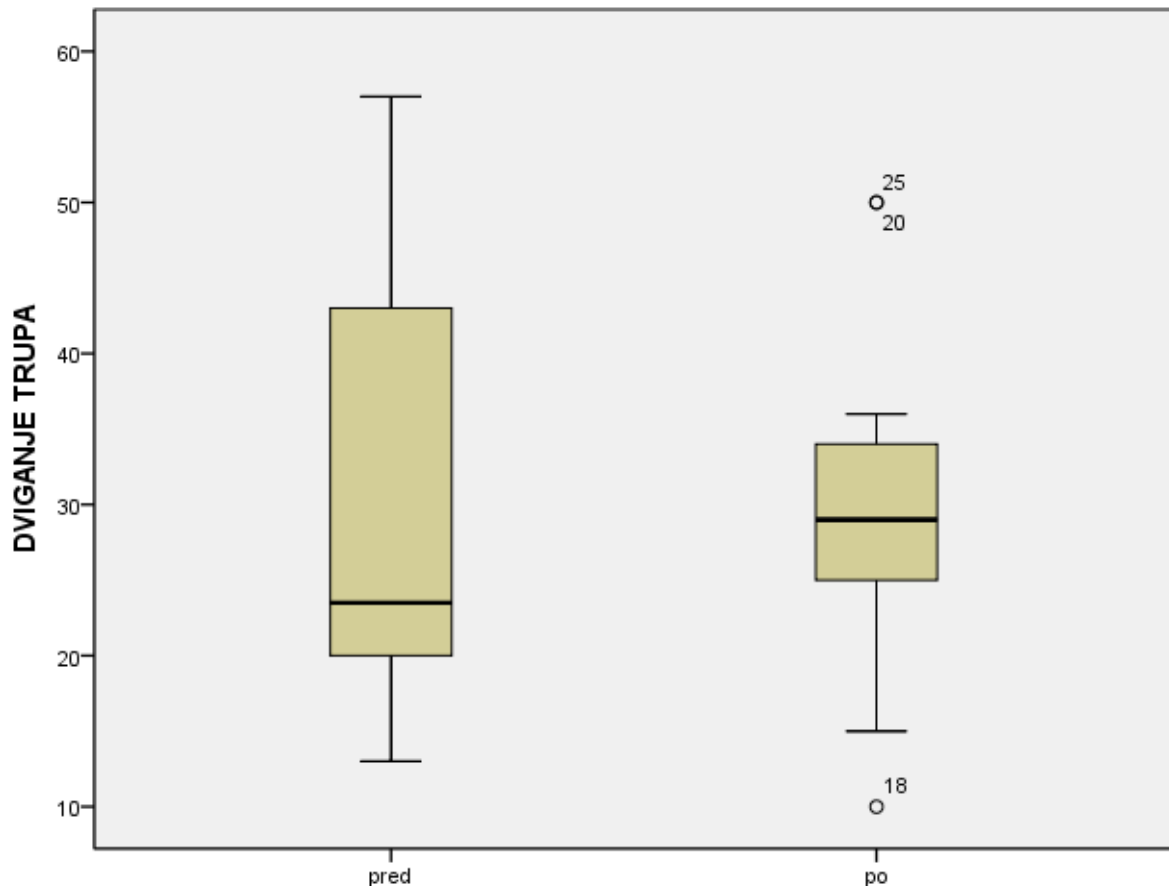


Slika 3. Skok v daljino z mesta (v centimetrih) pred in po dodatni vadbi.

Pred dodatno vadbo so učenci v daljino skočili v povprečju 155,3 cm, po dodatni vadbi pa so povprečni rezultat poslabšali na 146,7 cm. Pred dodatno vadbo je bil standardni odklon 31,8 cm, koeficient asimetrije -0,618, koeficient sploščenosti -0,139, po dodatni vadbi pa je bil standardni odklon 32,3 cm, koeficient asimetrije -0,793 in koeficient sploščenosti -0,407. Spremenljivki sta približno normalno porazdeljeni (Slika 3).

## Dviganje trupa

V sliki 4 so grafično predstavljeni rezultati v dviganju trupa. Vidi se največja, najmanjša in srednja vrednost.

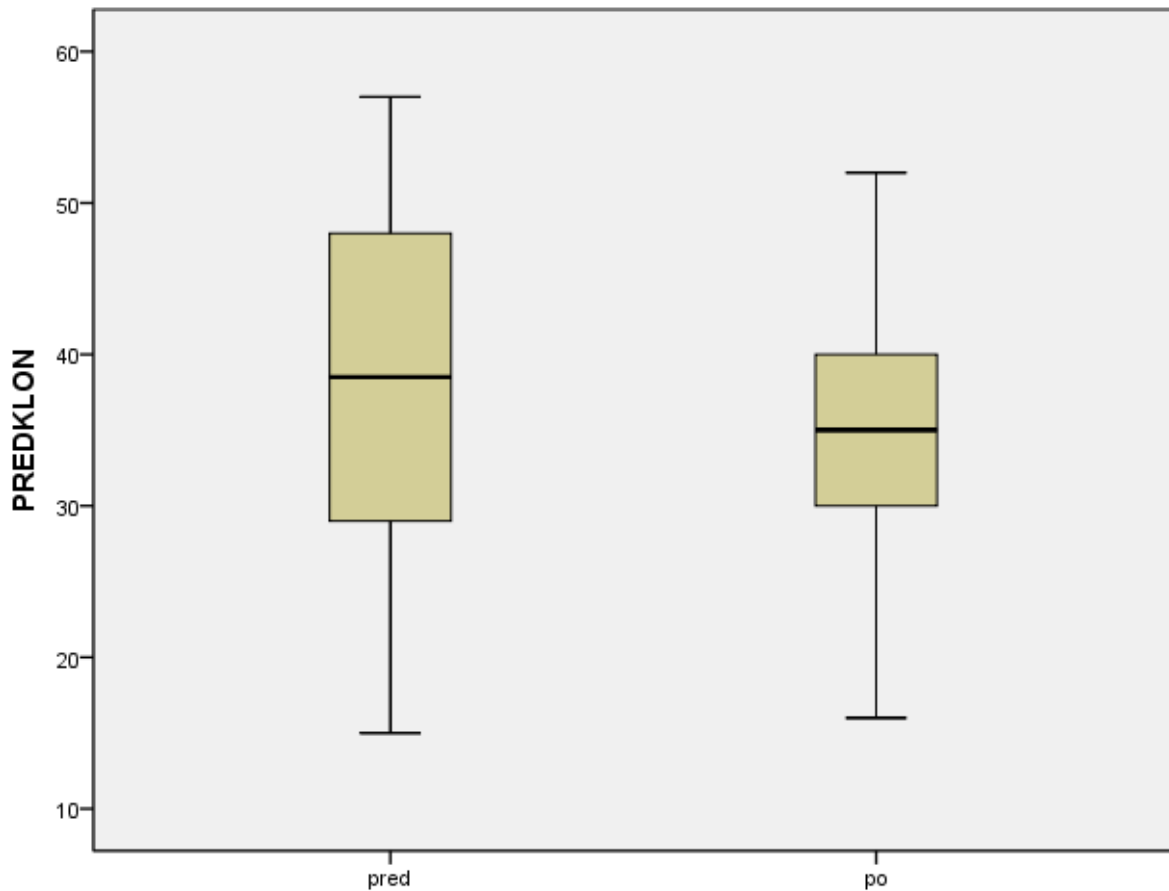


Slika 4. Dviganje trupa (število ponovitev) pred in po dodatni vadbi.

Pred dodatno vadbo so učenci v povprečju naredili 29,5 dvigov trupa, po dodatni vadbi pa 29,7. Standardni odklon pred dodatno vadbo je bil 14,0, koeficient asimetrije 0,655, koeficient sploščenosti pa -0,922. Po dodatni vadbi je bil standardni odklon 11,2, koeficient asimetrije 0,326, koeficient sploščenosti pa 0,411. Glede na koeficienta asimetrije in sploščenosti je spremenljivka približno normalno porazdeljena (Slika 4).

## Predklon na klopci

Na sliki 5 so grafično predstavljeni rezultati v predklonu na klopci. Vidi se največja, najmanjša in srednja vrednost.

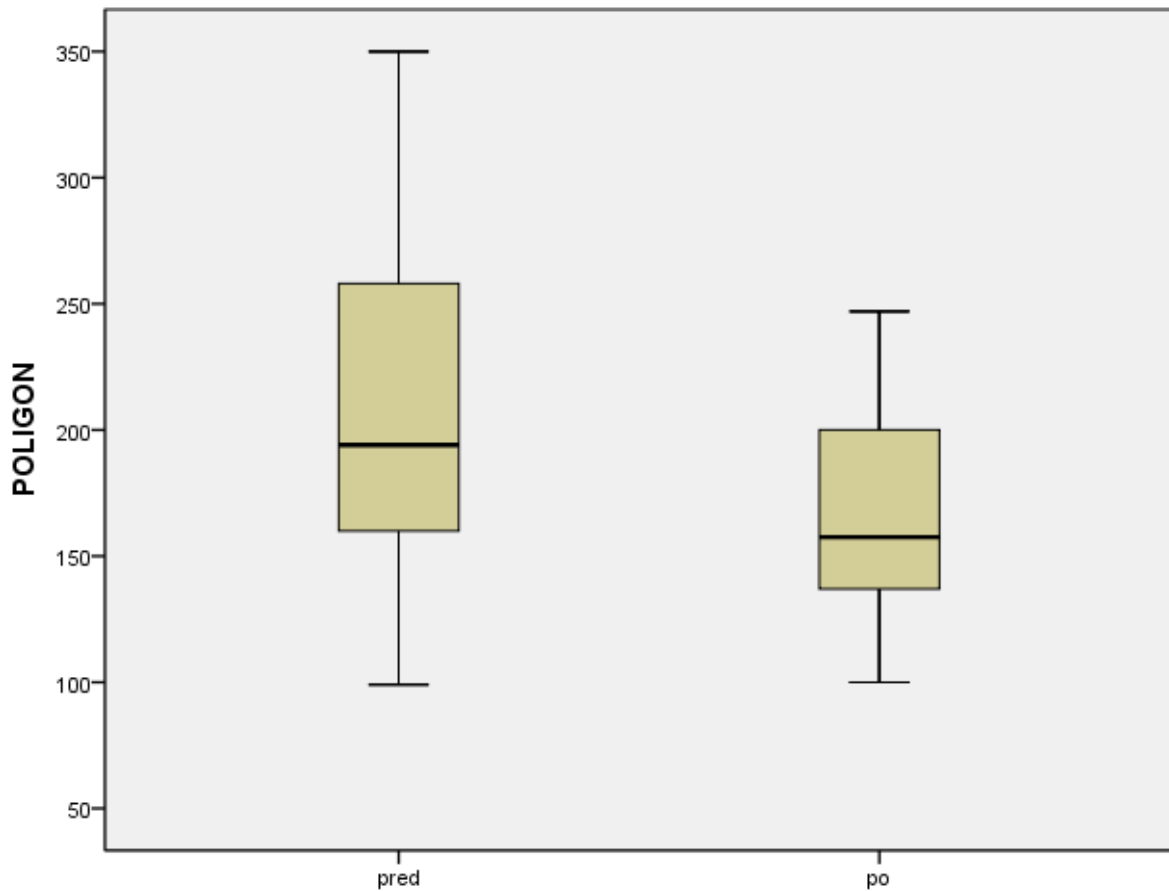


Slika 5. Predklon (v centimetrih) pred in po dodatni vadbi.

Pred dodatno vadbo so učenci v povprečju dosegli rezultat 38,3 cm, po dodatni vadbi pa so rezultat poslabšali na 34,7 cm. Pred dodatno vadbo je bil standardni odklon 12,2 cm, koeficienta asimetrije (-0,171) in sploščenosti (-0,698) pa kažeta na normalno porazdelitev. Po dodatni vadbi je bil standardni odklon 9,6 cm, koeficient asimetrije -0,304, koeficient sploščenosti pa 0,068, kar kaže na normalnost porazdelitve (Slika 5).

## Poligon nazaj

Na sliki 6 so grafično predstavljeni rezultati v poligonu nazaj. Vidi se največja, najmanjša in srednja vrednost.

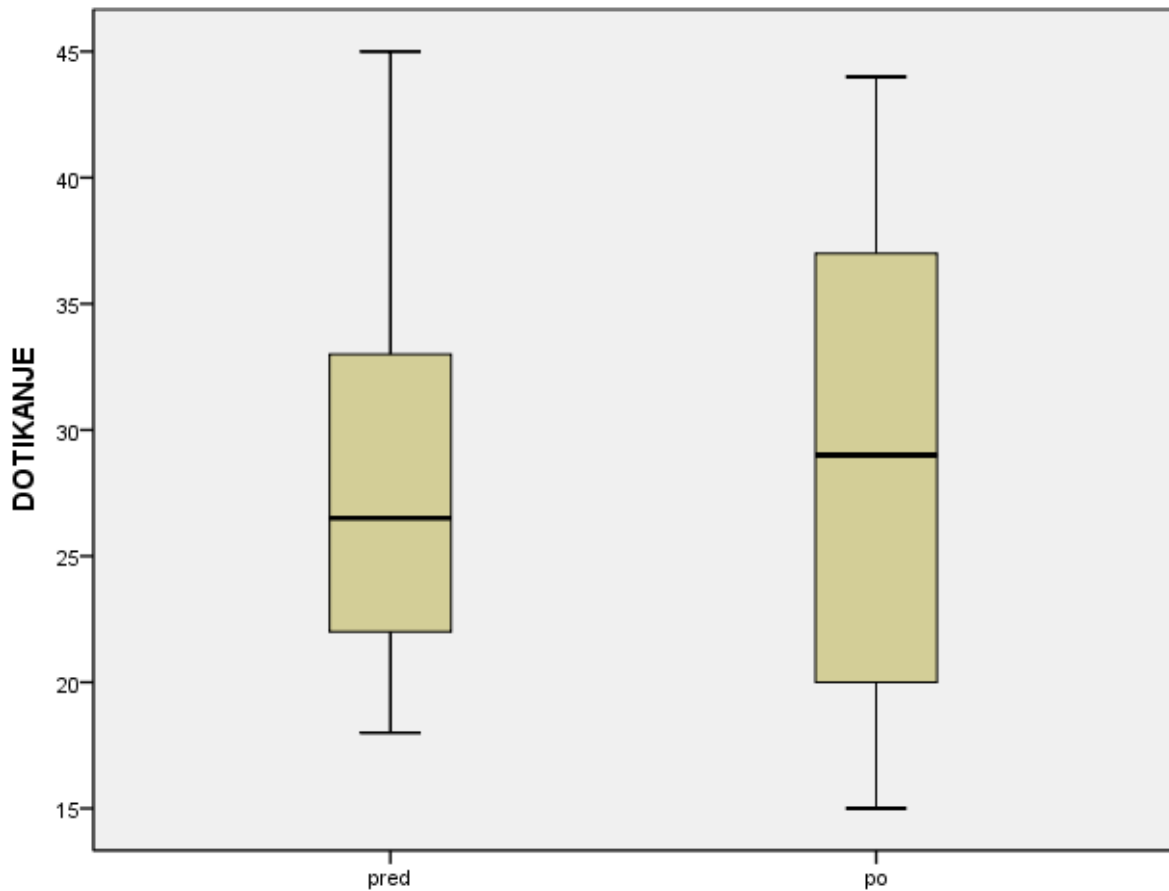


Slika 6. Poligon nazaj (v sekundah) pred in po dodatni vadbi.

Pred dodatno vadbo so učenci pri poligonu v povprečju potrebovali 20,28 s, po dodatni vadbi pa so rezultat izboljšali na 16,86 s v povprečju. Standardni odklon pred dodatno vadbo je bil 7,43 s, koeficient asimetrije 0,443, koeficient sploščenosti pa -0,383. Standardni odklon po dodatni vadbi je bil 4,88 s, koeficient asimetrije 0,384, koeficient sploščenosti pa -1,076. Koeficient sploščenosti po dodatni vadbi sicer odstopa iz intervala vrednosti od -1 do 1, ker pa je odstopanje minimalno, lahko obe spremenljivki obravnavamo kot približno normalno porazdeljeni (Slika 6).

## Dotikanje plošče

Na sliki 7 so grafično predstavljeni rezultati v dotikanju plošče. Vidi se največja, najmanjša in srednja vrednost.

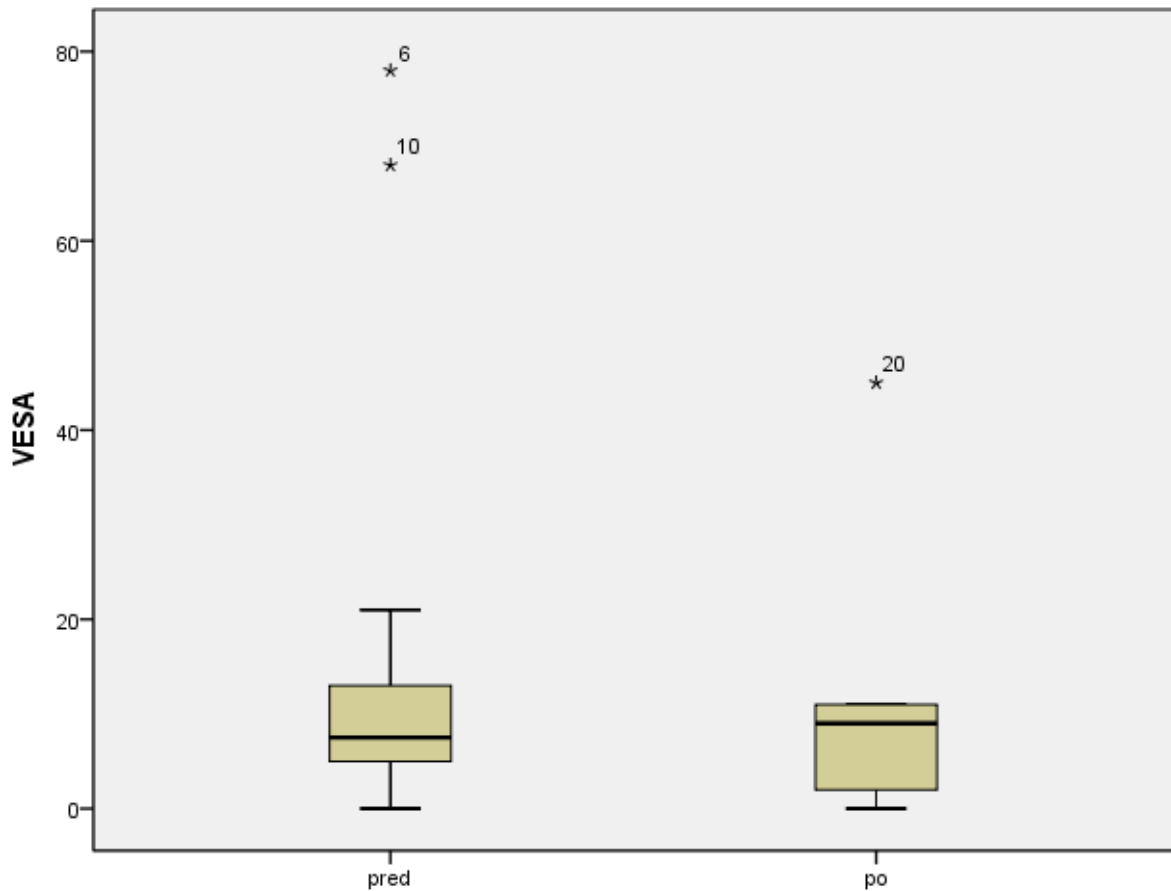


Slika 7. Dotikanje plošče (število ponovitev) pred in po dodatni vadbi.

Pred dodatno vadbo so učenci v povprečju naredili 28,1 dotikov plošče, po dodatni vadbi pa 28,5 dotikov. Pred dodatno vadbo je bil standardni odklon 8,5, koeficient asimetrije 0,680, koeficient sploščenosti -0,618. Po dodatni vadbi je bil standardni odklon 8,4, koeficient asimetrije 0,133, koeficient sploščenosti pa -0,728. Spremenljivki sta približno normalno porazdeljeni (Slika 7).

## Vesa v zgibi

Na sliki 8 so grafično predstavljeni rezultati v vesi v zgibi. Vidi se največja, najmanjša in srednja vrednost.

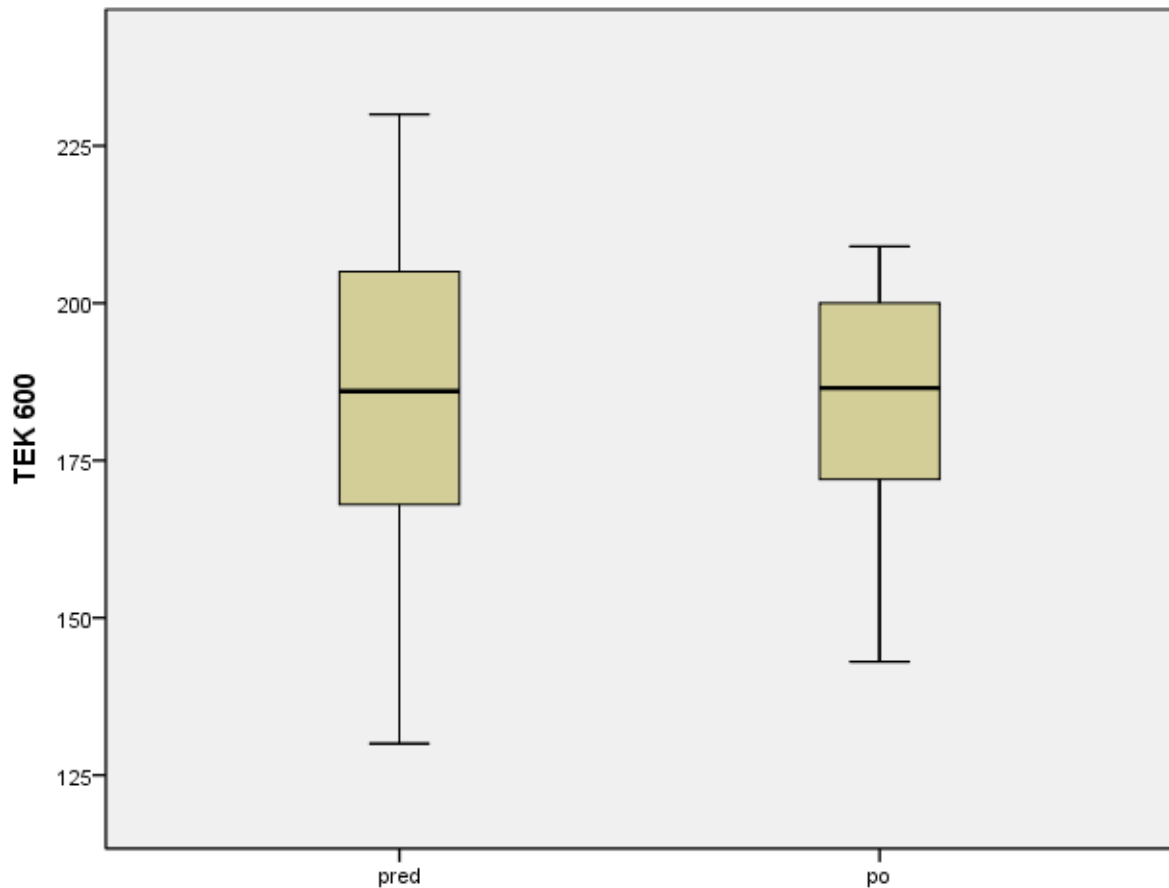


Slika 8. Vesa v zgibi (v sekundah) pred in po dodatni vadbi.

Pred dodatno vadbo so učenci v vesi v zgibi držali v povprečju 16,8 s, po dodatni vadbi pa so rezultat poslabšali na 9,3 s. Standardni odklon pred dodatno vadbo je bil 24,5 s, koeficient asimetrije 2,100, koeficient sploščenosti pa 3,346. Po dodatni vadbi je bil standardni odklon 11,2 s, koeficient asimetrije 2,736, koeficient sploščenosti pa 9,028. Glede na koeficienta asimetrije in sploščenosti spremenljivki nista normalno porazdeljeni (Slika 8).

## Tek na 600 m

Na sliki 9 so grafično predstavljeni rezultati v teku na 600 m. Vidi se največja, najmanjša in srednja vrednost.



Slika 9. Tek na 600 m (v sekundah) pred in po dodatni vadbi.

Pred dodatno vadbo so učenci na 600 m v povprečju tekli 186,4 s, po dodatni vadbi pa so rezultat izboljšali na 181,9 s. Standardi odklon pred dodatno vadbo je bil 28,2 s, koeficient asimetrije -0,338, koeficient sploščenosti -0,153, po dodatni vadbi pa je bil standardni odklon 21,7, koeficient asimetrije -0,457, koeficient sploščenosti pa -0,628. Spremenljivki sta približno normalno porazdeljeni (Slika 9).

V nadaljevanju bo predstavljena analiza hipotez, ki sta bili zastavljeni pred začetkom raziskave.



**H<sub>1</sub>: Med otroki kontrolne in eksperimentalne skupine v začetnem stanju, pri izbranih gibalnih sposobnostih ni razlik.**

Pred dodatno vadbo so imeli učenci eksperimentalne skupine v povprečju nekoliko boljši rezultat pri teku na 60 m, pri skoku v daljino, predklonu, dotikanju plošče, vesi in teku na 600 m. Učenci kontrolne skupine pa so bili v povprečju malenkost boljši pri dviganju trupa in poligonu nazaj.

Hipotezo smo preverjali s testom za neodvisna vzorca oz. z neparametrično alternativo (Mann Whitney U test) pri spremenljivki vesa v zgibi, ki ni bila normalno porazdeljena.

Tabela 3

*Primerjava kontrolne in eksperimentalne skupine pred dodatno vadbo*

Rezultati pred dodatno vadbo	Aritmetična sredina		T vrednost	Statistična značilnost
	Eksperimentalna skupina	Kontrolna skupina		
tek 60 m (s)	112,1	122,7	-0,954	0,359
skok daljina (cm)	158,3	152,3	0,341	0,739
dviganje trupa	28,6	30,4	-0,239	0,815
predklon na klopci (cm)	38,7	37,9	0,127	0,901
poligon nazaj (s)	225,4	180,1	1,155	0,271
dotikanje plošče	29,6	26,7	0,616	0,549
vesa (s)	19,3	14,3	17,000	0,335
tek 600 m (s)	173,4	199,4	-1,887	0,084

Izkazalo se je, da kljub rahlim razlikam pred dodatno vadbo v povprečnih rezultatih eksperimentalne in kontrolne skupine pa razlike med skupinama pri nobenem izmed testov niso statistično značilne ( $\alpha > 0,05$ ) (Tabela 3).

Drži torej, da med otroki kontrolne in eksperimentalne skupine v začetnem stanju ni razlik, zato lahko *hipotezo H<sub>1</sub> potrdimo*.

**H<sub>2</sub>: Štiritedenska vadba za izboljšanje izbranih gibalnih sposobnosti (hitrost, moč, gibljivost, vzdržljivost in koordinacija) pozitivno vpliva na napredek le-teh.**

Hipotezo smo preverjali samo na učencih eksperimentalne skupine, ki so izvajali štiritedensko vadbo.

Učenci eksperimentalne skupine so po štiritedenski vadbi dosegli nekoliko boljše rezultate pri teku na 60 m, poligonu nazaj in teku na 600 m, medtem ko so bili rezultati skoka v daljino, dviganja trupa, predklona, dotikanja plošče in vese po štiritedenski vadbi v povprečju slabši kot pred vadbo.

Za preverjanje hipoteze smo uporabili test za odvisna vzorca oz. pri vesi v zgibi neparametrično alternativo (Wilcoxonov test), ker spremenljivka ni bila normalno porazdeljena.

Tabela 4

*Rezultati eksperimentalne skupine pred in po dodatni vadbi*

Eksperimentalna skupina	Aritmetična sredina		T vrednost	Statistična značilnost
	Pred vadbo	Po vadbi		
tek 60m (s)	112,1	105,3	2,171	0,073
skok daljina (cm)	158,3	157,7	0,089	0,932
dviganje trupa	28,6	27,9	0,177	0,865
predklon na klopci (cm)	38,7	35,9	1,252	0,257
poligon nazaj (s)	225,4	167,6	4,255	0,005
dotikanje plošče	29,6	28,9	0,279	0,790
vesa (s)	19,3	11,9	-0,137	0,891
tek 600m (s)	173,4	177,4	-0,594	0,574

Statistično značilne razlike ( $\alpha < 0,05$ ) v rezultatu pred in po dodatni vadbi so se pokazale le pri testu poligon nazaj, pri katerem so učenci pred dodatno vadbo v povprečju potrebovali 225,4 s, po dodatni vadbi pa so rezultat izboljšali na 167,6 s (Tabela 4).

Drži torej, da štiritedenska vadba vpliva na napredek učencev pri testu poligon nazaj, pri drugih testih pa nima vpliva. *Hipotezo H2 zavrnamo.*

Hipotezo smo dodatno preverili še s testom za neodvisna vzorca (in Mann Whitney U testom).

Tabela 5

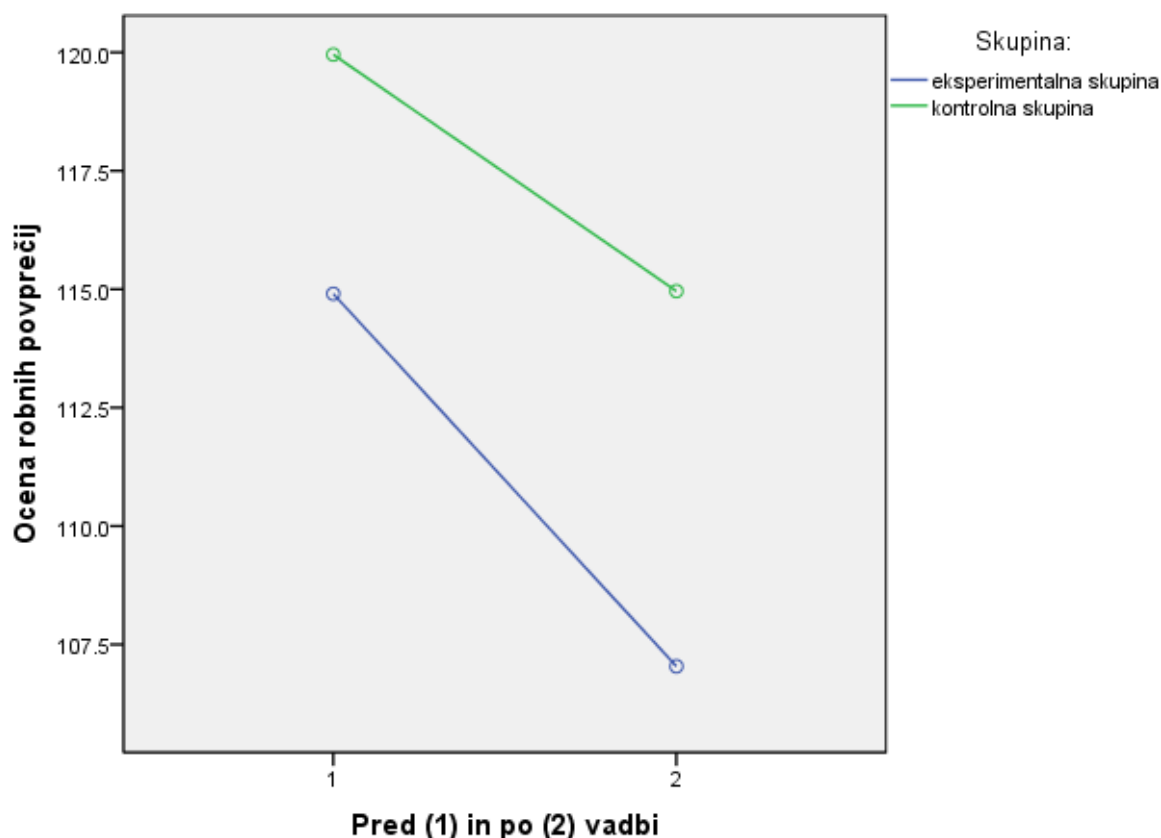
Primerjava eksperimentalne in kontrolne skupine po dodatni vadbi

Rezultati po dodatni vadbi	Aritmetična sredina		T vrednost	Statistična značilnost
	Eksperimentalna	Kontrolna		
tek 60m (s)	105,3	116,7	-1,183	0,260
skok daljina (cm)	157,7	135,7	1,309	0,215
dviganje trupa	27,9	31,6	-0,605	0,557
predklon na klopici (cm)	35,9	33,6	0,430	0,675
poligon nazaj (s)	167,6	169,6	-0,074	0,943
dotikanje plošče	28,9	28,1	0,153	0,881
vesa (s)	11,9	6,7	18,000	0,400
tek 600m (s)	177,4	186,3	-0,750	0,468

Primerjava eksperimentalne in kontrolne skupine po dodatni vadbi je pokazala, da med skupinama ni statistično značilnih razlik (Tabela 5).

Metoda dvosmerne analize variance je bila uporabljena z namenom, ker imamo v raziskavi tako kontrolno kot eksperimentalno skupino, obe pa opazujemo pred in po vadbi. Če želimo kontrolirati po vseh spremenljivkah hkrati, potrebujemo dovolj kompleksno metodo, ki zmore obravnavati vse učinke naenkrat. Zanima nas, ali na končni izid vpliva pripadnost skupini, vadba (torej so po vadbi rezultati boljši) ali kombinacija obojega (t.i. interakcija).

Na sliki 10 je grafično prikazan tek na 60 m.



Slika 10. Tek na 60 m pred in po eksperimentu, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.

Iz zgornjega grafikona je razvidno, da se je čas, porabljen za tek na 60 m, zmanjšal tako za eksperimentalno kot tudi za kontrolno skupino. Po dodatni vadbi se čas še dodatno izboljša, ampak ni zaznati statistično značilne izboljšave glede na kontrolno skupino.

Tabela 6

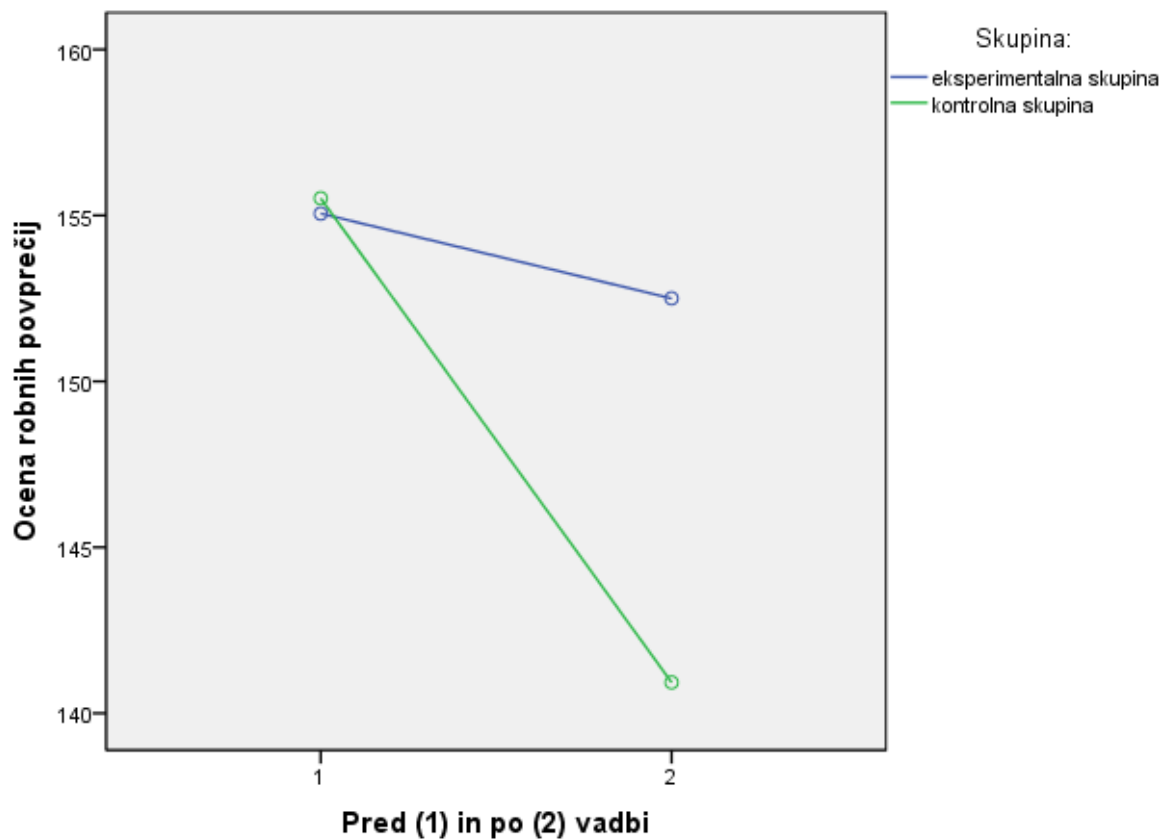
Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri teku na 60 m

Skupina		Povprečna vrednost (M)	Standardna napaka (SE)	95 % interval zaupanja	
				Spodnja meja	Zgornja meja
eksperimentalna skupina	PRED	112.143	7.833	95.076	129.210
	PO	105.286	6.832	90.400	120.171
kontrolna skupina	PRED	122.714	7.833	105.647	139.782
	PO	116.714	6.832	101.829	131.600

Iz zgornje tabele je razvidno, da je povprečen čas kontrolne skupine višji od povprečnega časa eksperimentalne, tako pred kot po vadbi. Preučevanci imajo po dodatni vadbi v povprečju hitrejši čas teka na 60 m. Iz podatkov je sicer razvidno, da

v času do izboljšave pride, ampak le-tega ne moremo pripisovati dodatni vadbi, saj tako učinki niso statistično značilni.

Na sliki 11 je grafično prikazan rezultat skoka v daljino.



Slika 11. Skok v daljino z mesta (v centimetrih) pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.

Iz zgornjega grafikona je razvidno, da je daljina skoka z mesta pri eksperimentalni skupini ostala približno na enaki ravni po dodatni vadbi, medtem ko se je za kontrolno skupino izjemno poslabšala.

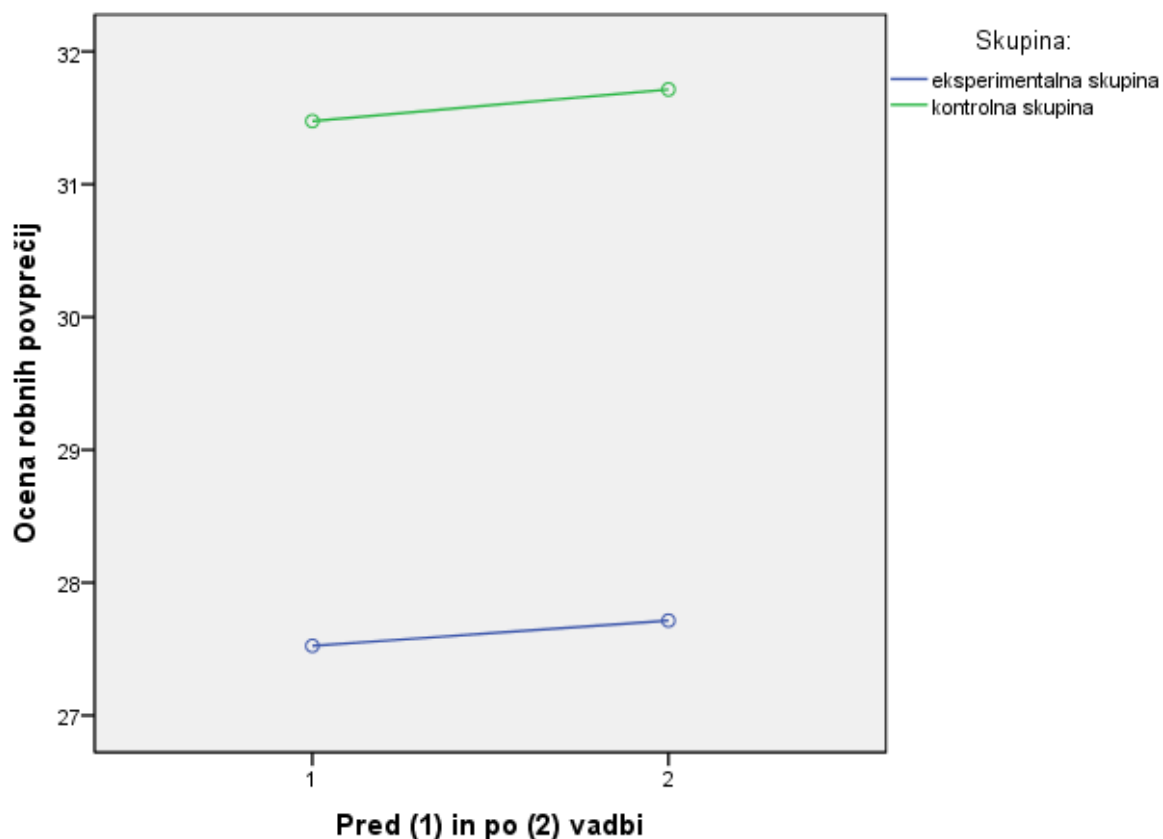
Tabela 7

Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri skoku v daljino

Skupina		Povprečna vrednost (M)	Standardna napaka (SE)	95 % interval zaupanja	
				Spodnja meja	Zgornja meja
eksperimentalna skupina	PRED	158.286	12.435	131.192	185.379
	PO	157.714	11.882	131.826	183.602
kontrolna skupina	PRED	152.286	12.435	125.192	179.379
	PO	135.714	11.882	109.826	161.602

Iz zgornje tabele je razvidno, da so povprečni skoki kontrolne skupine krajši od eksperimentalne, preučevanci imajo po dodatni vadbi v povprečju celo krajši skok. V času vadbe do izboljšave torej ne pride. Sprememb ne moremo pripisovati dodatni vadbi, saj tako učinki niso statistično značilni.

Na sliki 12 je grafično prikazan rezultat v dviganju trupa.



Slika 12. Dviganje trupa pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.

Iz zgornjega grafikona je razvidno, da se je število dvigov trupa povečalo pri kontrolni, zmanjšalo pa pri eksperimentalni skupini.

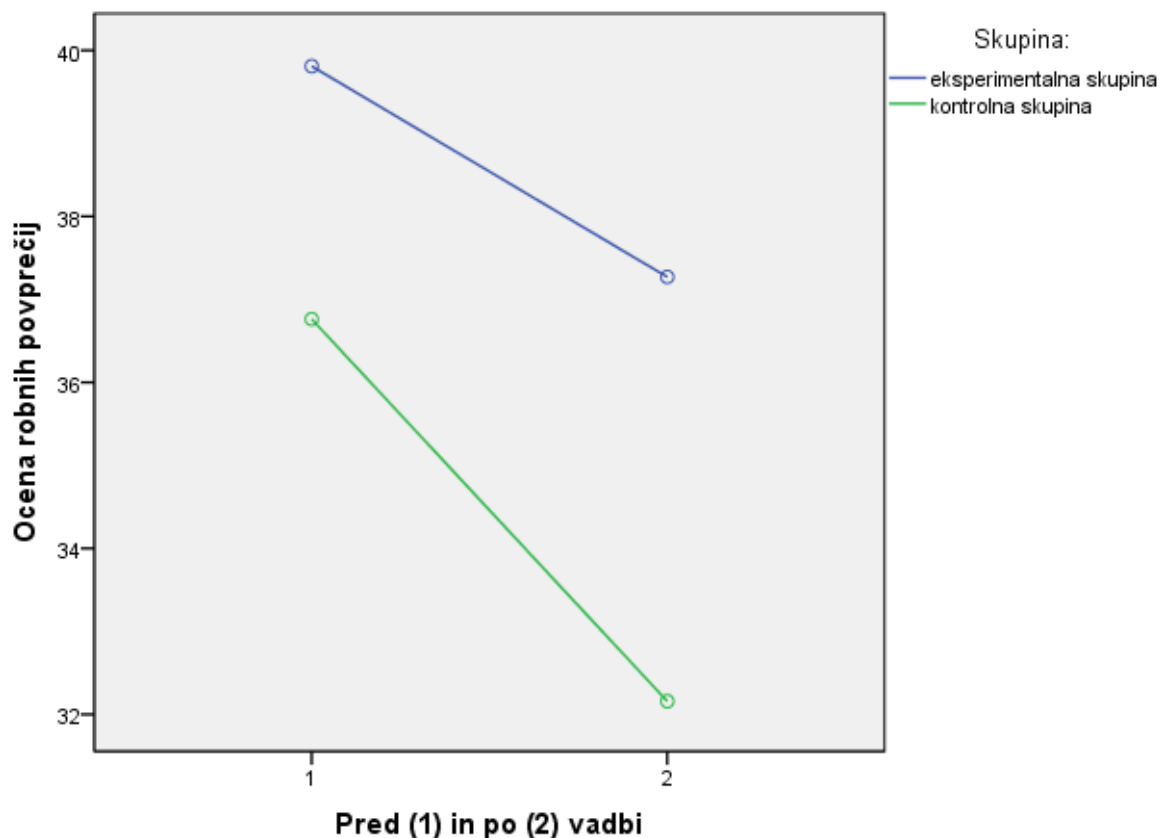
Tabela 8

Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri dvigovanju trupa

Skupina		Povprečna vrednost (M)	Standardna napaka (SE)	95 % interval zaupanja	
				Spodnja meja	Zgornja meja
eksperimentalna skupina	PRED	28.571	5.498	16.592	40.551
	PO	27.857	4.343	18.394	37.320
kontrolna skupina	PRED	30.429	5.498	18.449	42.408
	PO	31.571	4.343	22.108	41.035

Iz zgornje tabele je razvidno, da je število dvigov trupa pred in po dodatni vadbi v povprečju približno enako. Povprečno število dvigov trupa pri eksperimentalni skupini je še celo nižje kot pri kontrolni. V času do izboljšave pride le v kontrolni skupini, česar ne moremo pripisati dodatni vadbi. Sprememb ne moremo pripisovati dodatni vadbi, saj tako učinki niso statistično značilni.

Na sliki 13 so grafično prikazani rezultati v predklonu na klopci, pred in po dodatni vadbi in primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.



Slika 13. Predklon na klopci (v centimetrih) pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.

Iz zgornjega grafikona je razvidno, da se je globina predklona v obeh skupinah zmanjšala.

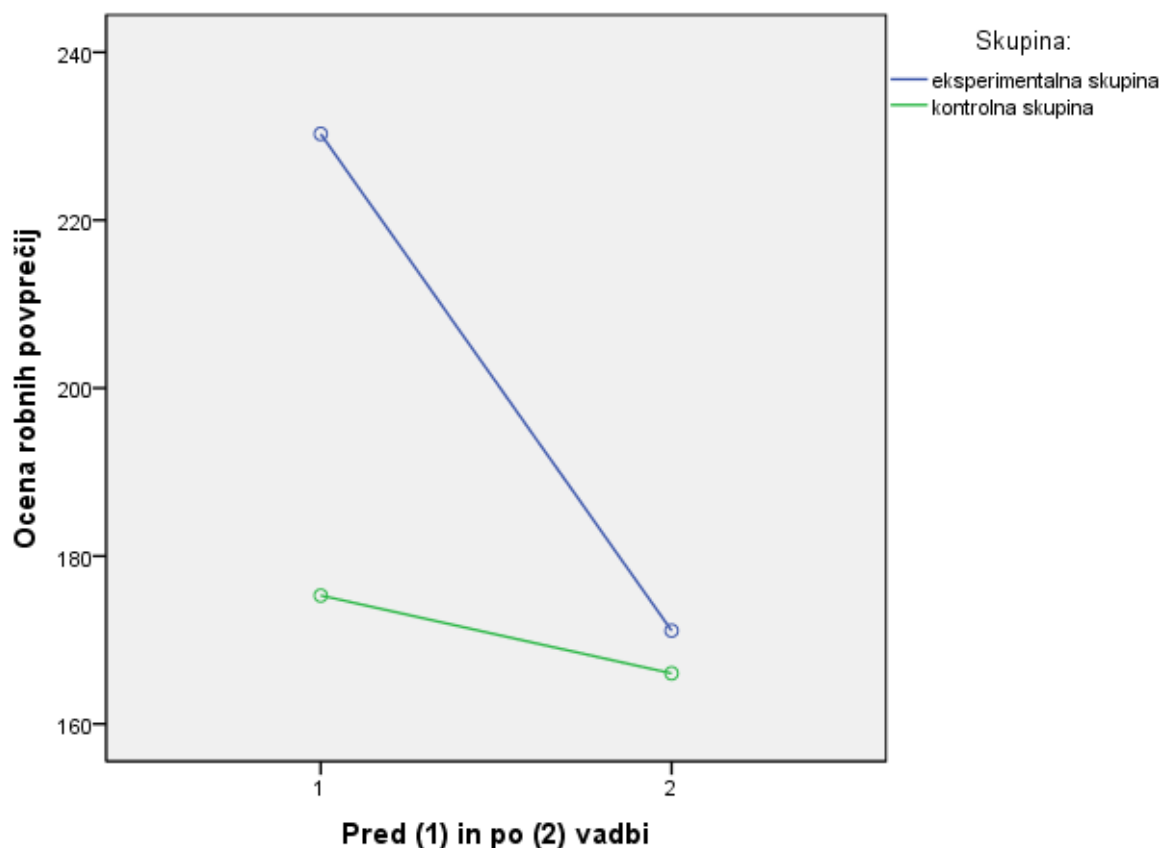
Tabela 9

Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri predklonu na klopci

Skupina		Povprečna vrednost (M)	Standardna napaka (SE)	95 % interval zaupanja	
				Spodnja meja	Zgornja meja
eksperimentalna skupina	PRED	38.714	4.791	28.275	49.153
	PO	35.857	3.758	27.668	44.046
kontrolna skupina	PRED	37.857	4.791	27.418	48.296
	PO	33.571	3.758	25.382	41.760

Iz zgornje tabele je razvidno, da je povprečna globina predklona na klopki po dodatni vadbi nižja, povprečna globina predklona na klopki višja pri eksperimentalni skupini. Iz podatkov je sicer razvidno, da v času do izboljšave ne pride. Sprememb ne moremo pripisovati dodatni vadbi, saj tako učinki niso statistično značilni.

Na sliki 14 so grafično prikazani rezultati v poligonu nazaj, pred in po dodatni vadbi in primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.



Slika 14. Poligon nazaj (v sekundah) pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.

Iz zgornjega grafikona je razvidno, da se je čas, porabljen za vzvratno gibanje po poligonu, v povprečju znižal v obeh skupinah. Izhodišče je med eksperimentalno in kontrolno skupino precej različno.

Tabela 10

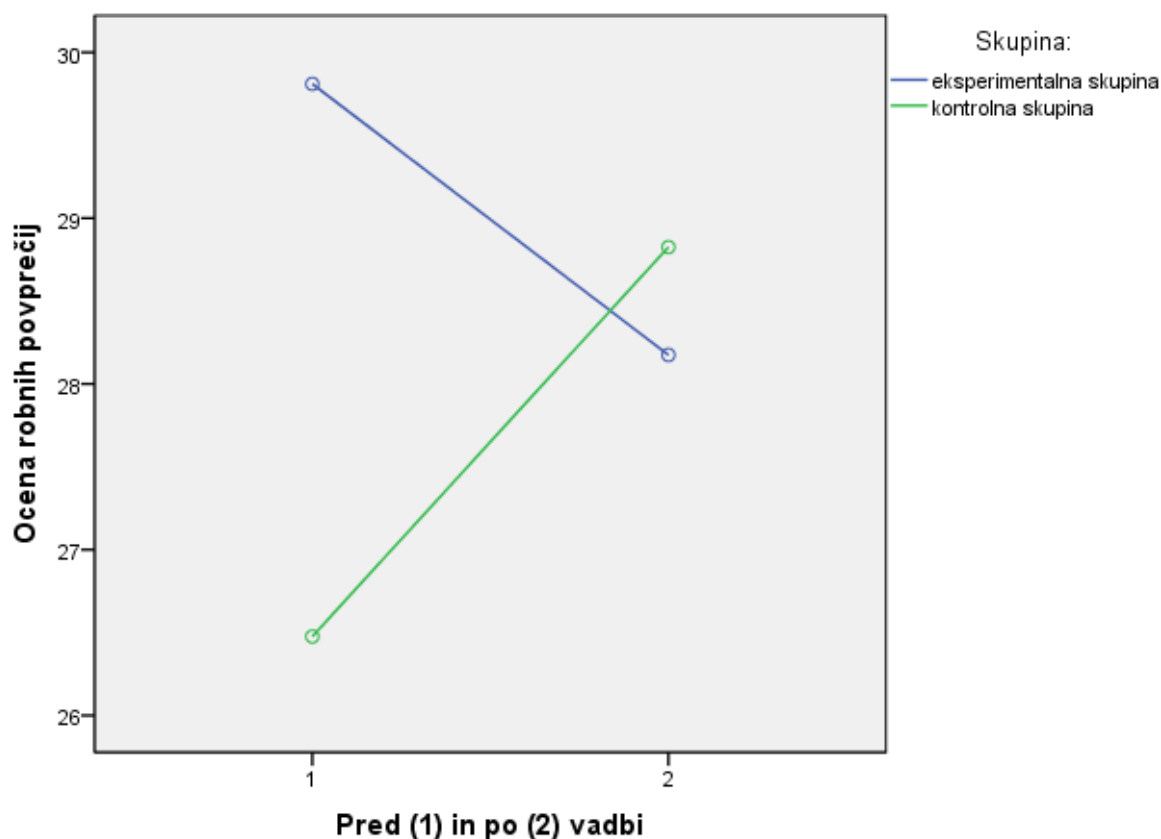
Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri poligonu nazaj

Skupina		Povprečna vrednost (M)	Standardna napaka (SE)	95 % interval zaupanja	
				Spodnja meja	Zgornja meja
eksperimentalna skupina	PRED	225.429	27.736	164.997	285.860
	PO	167.571	19.209	125.720	209.423
kontrolna skupina	PRED	180.143	27.736	119.711	240.575
	PO	169.571	19.209	127.720	211.423



Iz zgornje tabele je razvidno, da je povprečni čas, porabljen za vzratno gibanje po poligonu, višji pred dodatno vadbo, po dodatni vadbi pa se pri obeh skupinah ustali na približno enaki vrednosti. Sprememb ne moremo pripisovati dodatni vadbi, saj tako učinki niso statistično značilni.

V sliki 15 so grafično prikazani rezultati v dotikanju plošče pred in po dodatni vadbi in primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.



Slika 15. Dotikanje plošče pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.

Iz zgornjega grafikona je razvidno, da se je število dotikov plošče v povprečju znižalo pri eksperimentalni, povečalo pa pri kontrolni skupini. Izhodišče je med eksperimentalno in kontrolno skupino precej različno.

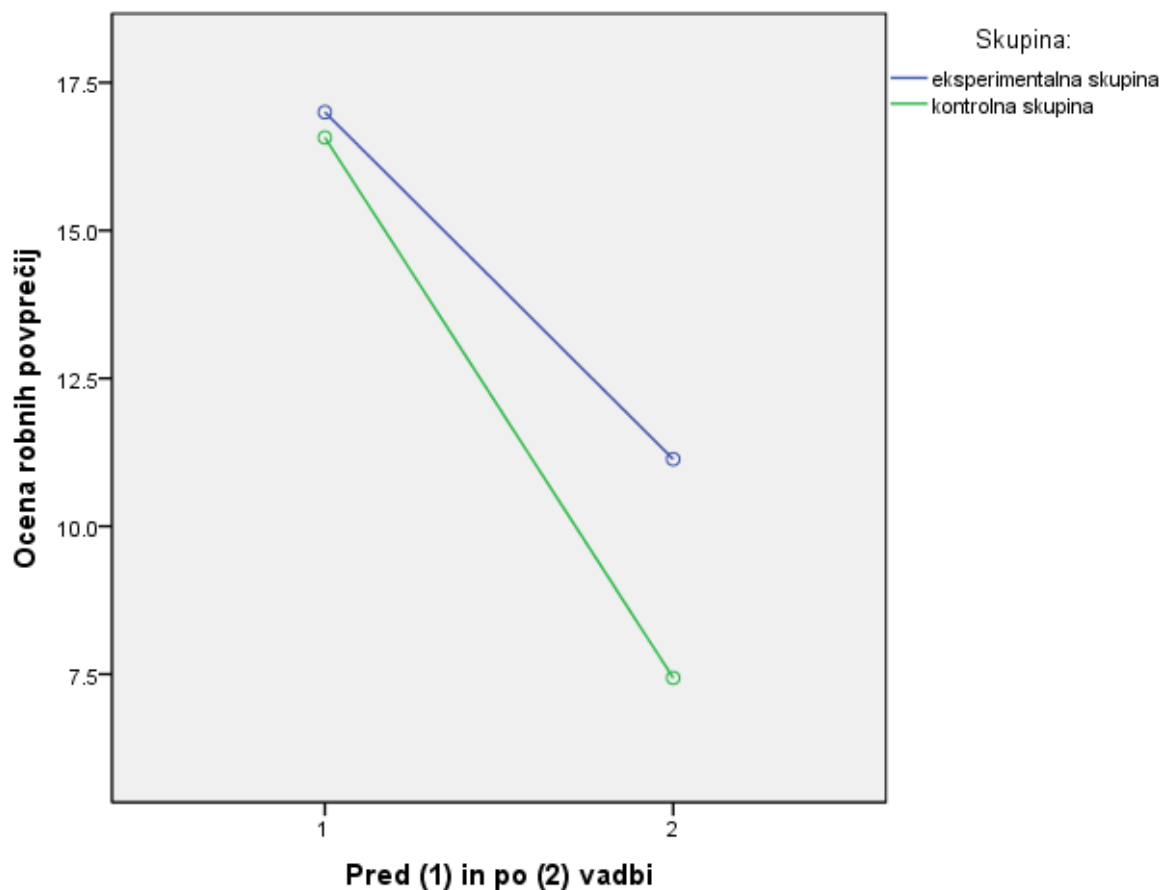
Tabela 11

Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri dotikanju plošče z roko

Skupina		Povprečna vrednost (M)	Standardna napaka (SE)	95 % interval zaupanja	
				Spodnja meja	Zgornja meja
eksperimentalna skupina	PRED	29.571	3.279	22.427	36.716
	PO	28.857	3.298	21.671	36.043
kontrolna skupina	PRED	26.714	3.279	19.570	33.859
	PO	28.143	3.298	20.957	35.329

Število dotikov plošče se je v povprečju znižalo pri eksperimentalni, povečalo pa pri kontrolni skupini. Sprememb ne moremo pripisovati dodatni vadbi, saj tako učinki niso statistično značilni.

V sliki 16 so grafično prikazani rezultati v vesi v zgibi pred in po dodatni vadbi in primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.



Slika 16. Vesa v zgibi (v sekundah) pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.

Iz zgornjega grafikona je razvidno, da se je število sekund v vesi po dodatni vadbi v obeh skupinah močno zmanjšalo.

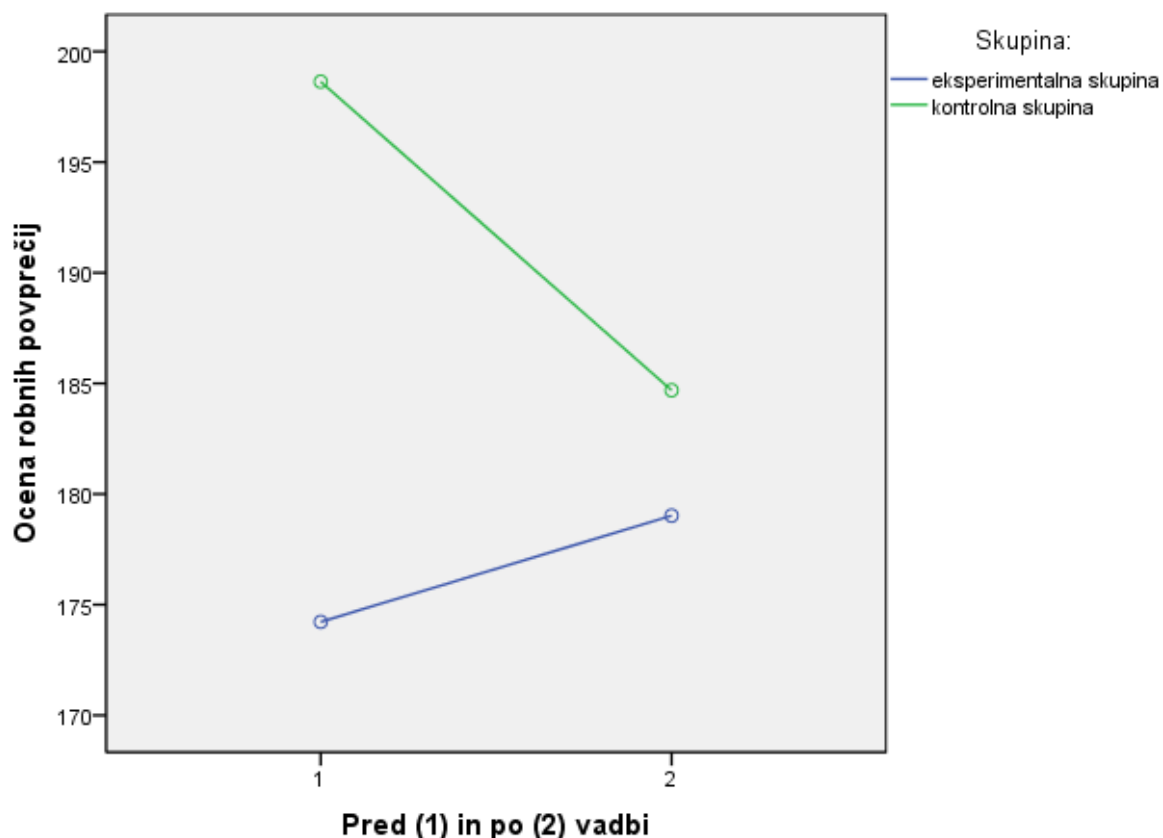
Tabela 12

Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri vesi v zgibi

Skupina		Povprečna vrednost (M)	Standardna napaka (SE)	95 % interval zaupanja	
				Spodnja meja	Zgornja meja
eksperimentalna skupina	PRED	19.286	9.588	-1.606	40.177
	PO	11.857	4.277	2.539	21.175
kontrolna skupina	PRED	14.286	9.588	-6.606	35.177
	PO	6.714	4.277	-2.604	16.032

Iz zgornje tabele je razvidno, da je čas v vesi v zgibi pri eksperimentalni skupini v povprečju višji. Čas v vesi v zgibi se je po dodatni vadbi v obeh skupinah skrajšal. Sprememb ne moremo pripisovati dodatni vadbi, saj tako učinki niso statistično značilni.

Na sliki 17 so grafično prikazani rezultati v teku na 600 m pred in po dodatni vadbi in primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.



Slika 17. Tek na 600 m (v sekundah) pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.

Iz zgornjega grafikona je razvidno, da se je čas, porabljen za tek na 600 m, zmanjšal pri kontrolni, zvišal pa pri eksperimentalni skupini.

Tabela 13

Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri teku na 600 m

Skupina		Povprečna vrednost (M)	Standardna napaka (SE)	95 % interval zaupanja	
				Spodnja meja	Zgornja meja
eksperimentalna skupina	PRED	173.429	9.740	152.206	194.651
	PO	177.429	8.353	159.229	195.629
kontrolna skupina	PRED	199.429	9.740	178.206	220.651
	PO	186.286	8.353	168.086	204.486

Čas, porabljen za tek na 600 m, se je zmanjšal pri kontrolni, povečal pa pri eksperimentalni skupini. Sprememb ne moremo pripisovati dodatni vadbi, saj tako učinki niso statistično značilni.

## 4 RAZPRAVA

V raziskavi, ki je potekala znotraj prostorov OŠ Mirna, na osnovni šoli s prilagojenim programom, je sodelovalo 14 učencev in sicer sedem (7) v eksperimentalni in sedem (7) v kontrolni skupini. Vzorec je sestavljalo 10 fantov (71,4 %) in 4 dekleta (28,6 %). V eksperimentalni skupini je bilo 1 dekle (14,3 %), v kontrolni skupini pa 3 dekleta (42,3 %). Namen raziskave je bil z OPP ugotoviti učinek dodatne vadbe na gibalne sposobnosti otrok, ki so zajete v teste športno-vzgojnega kartona (ŠVK).

Cilj magistrskega dela je bil ugotoviti začetno in končno stanje izbranih gibalnih sposobnosti ter rezultate primerjati med kontrolno in eksperimentalno skupino. Vse to se je ugotavljalo s pomočjo testov ŠVK (tek na 60 m, skok v daljino z mesta, dviganje trupa, predklon na klopci, poligon nazaj, dotikanje plošče z roko, vesa v zgibi in tek na 600 m).

V prvem delu je predstavljena opisna statistika za vse teste ŠVK pred in po dodatni vadbi, za vse učence skupaj, ne glede na eksperimentalno oz. kontrolno skupino. Izkazalo se je, da kljub rahlim razlikam pred dodatno vadbo v povprečnih rezultatih eksperimentalne in kontrolne skupine, pa razlike med skupinama pri nobenem izmed testov niso statistično značilne ( $\alpha > 0,05$ ). Tako je bila hipoteza H1 potrjena. To bi lahko pripisali dobri pripravi selekcioniranju skupin. Z ogledom učencev, pogovorom s profesorjema, ki poučujeta te učence, in s pomočjo rezultatov športno-vzgojnega kartona sta bili skupini primerno oblikovani.

Pred dodatno vadbo so imeli učenci eksperimentalne skupine v povprečju nekoliko boljši rezultat pri teku na 60 m, pri skoku v daljino, predklonu, dotikanju plošče, vesi in teku na 600 m. Učenci kontrolne skupine pa so bili v povprečju malenkost boljši pri dviganju trupa in poligonu nazaj.

S hipotezo 2 H<sub>2</sub> je bilo preverjeno, ali štiritedenska vadba za izboljšanje izbranih gibalnih sposobnosti (hitrost, moč, gibljivost, vzdržljivost in koordinacija), pozitivno vpliva na napredek le-teh. Hipoteza je bila preverjena samo na učencih eksperimentalne skupine, ki so izvajali štiritedensko vadbo. Statistično značilne razlike ( $\alpha < 0,05$ ) v rezultatu pred in po dodatni vadbi so se pokazale le pri testu poligon nazaj. Drži torej, da štiritedenska vadba vpliva na napredek učencev pri testu poligon nazaj, pri drugih testih pa nima vpliva. Hipoteza H<sub>2</sub> je bila tako lahko le delno potrjena – predvsem za test poligon nazaj, deloma pri teku na 60 m in skoku v daljino z mesta. Gledano v celoti pa je bila hipoteza H<sub>2</sub> zavrnjena. Vzrok je bil mogoče ta, da je štiritedenska vadba prekratka in še ni pokazala očitnega napredka. Res pa je tudi, da učenci v večinskih osnovnih šolah napredujejo hitreje in je napredek hitrejši ter tudi večji. Gibalni razvoj OPP ni enak in prinaša posebnosti v razvoju in tega se ne sme in ne more spregledati (Čas idr., 2003).

Vzrokov, da štiritedenski program ni dal statistično pomembnih učinkov, je verjetno več, zagotovo pa prevladujeta dva. Obdobje štirih tednov je bil v konkretnem primeru prekratek čas, da bi lahko sam program značilno vplival na spremembe, ki bi se izrazile kot statistično značilne. Drugi dejavnik, ki ima morda izjemno pomembno, vendar v našem primeru latentno vlogo, so prav ti otroci. Sama raziskava namreč ni imela namen preučevanja značilnosti otrok s posebnimi potrebami in njihove odzive na različne procese učenja. Čeprav sodijo v posebno skupino in so njihove intelektualne sposobnosti na nižjem nivoju kot pri ostali populaciji otrok, je med njimi

velika heterogenost, ki se izkazuje tudi na področju usvajanja različnih gibalnih nalog, kot tudi hitrosti učenja le-teh.

Čeprav so učenci na šoli videli in izvajali različne vadbe za izboljšanje otrokovega razvoja gibalnih sposobnosti, tako pred dodatno vadbo, kakor v okviru le te, pa pričakovanega napredka ni bilo. A strokovnjaki poudarjajo, naj v predšolskem obdobju otrok pridobi čim pestrejšo in širšo paleto gibalnih izkušenj, ki so osnova kasnejšim zahtevnejšim gibalnim vzorcem. Tisto, kar zamudimo v najzgodnejšem obdobju, kasneje težko ali ne moremo nadoknaditi je bilo že omenjeno (Zajec idr., 2010). Učenci, vključeni v raziskavo, pa so bili vsi stari več kot 10 let, najstarejši je bil že blizu 30. leta.

Že Kristan je zapisal, da se otroci s svojo samopodobo oblikujejo predvsem po gibalnih značilnostih in sposobnostih (Kristan, 2010). Otrokova gibalna insuficienca (nezadostnost gibanja, pomanjkljivost, enostranskost) ovira stike z vrstniki in mnogi so zato izločeni iz okolja. Socialne interakcije med otroki pa so prav tako pomemben dejavnik njihovega spoznavnega razvoja.

Možen vzrok, ki je verjetno vplival, da vadba ni prinesla še večjega napredka in izboljšala rezultatov pri končnem testiranju, je ta, da je bilo zajetih preveč gibalnih sposobnosti naenkrat, sploh v tako kratkem času. Kar pa je seveda razumljivo pri tako širokem naboru testov oziroma testiranih področjih, ne na vseh sposobnostih enako uspešno. Podobno so ugotovili v raziskavi (Kavčič idr., 2007–2008), da se z redno in motivacijsko podprto vadbo lahko izboljša začetno stanje gibalnih sposobnosti otrok ter mladostnikov z zmerno motnjo v duševnem razvoju, vendar pa naj bi bilo področje, ki ga treniramo, zelo ozko določeno.

Da bi dodatna vadba prinesla še boljše rezultate, bi bilo mogoče v prihodnosti razmisliti tudi v smeri individualne vadbe, uporabo čim večjega števila dodatnih pripomočkov in dalj trajajoča vadba. To so ugotovili in zapisali (Kavčič idr., 2007–2008), da so za uspešno razvijanje gibalnih sposobnosti otrok ter mladostnikov z motnjo v duševnem razvoju pomembna individualna navodila, prikaz in spodbuda, dodatni pomočniki pri vadbi in veliko število ponovitev motorične naloge, ki mora biti redna ter sistematična.

Da raziskava ni prinesla boljših rezultatov in napredka, je vidno iz rezultatov. Lahko bi iskali vzrok v tem, da je dodatna vadba potekala 12 vadbenih enot, a vendar so tudi drugi avtorji v podobnih raziskavah delali podobno (strnjena vadba, veliko število gibalnih sposobnosti). Le to je bilo ovrženo tudi v raziskavi z naslovom Učinek eksperimentalnega programa vadbe na razvoj vzdržljivosti pri učenkah in učencih v zgodnjem pubertetnem obdobju (Karpljuk, 1999). Ob zapisanem je smiselno reči, da bi bilo nesmiselno za starostno obdobje, ki mu je bil eksperimentalni program vadbe namenjen, načrtno razvijati le eno gibalno sposobnost, druge pa zanemariti (Karpljuk, 1999).

Kot je že zapisano, da so učenke in učenci eksperimentalne skupine statistično značilno napredovali predvsem v poligonu nazaj, deloma v teku na 60 m in nekaj malega v skoku v daljino z mesta, bi lahko slednja ugotovitev privedla do domneve, da so imele vsebine vadbenega programa večje vplive na določene teste in sposobnosti, katere je določen test ŠVK meril (koordinacija gibanja in sprinterska hitrost, manj pa na eksplozivno moč. Te ugotovitve pa lahko potrdijo tudi rezultati iz

raziskave (Karpljuk, 1999), da so za vadbenim programom deloma nakazani tudi širši vidiki razvoja večjega števila gibalnih sposobnosti.

OPP rabijo nekaj več časa, da se prilagodijo na učitelja (v primeru magistrskega dela tistega, ki raziskavo izvede), na sistem in način vadbe, ki ga ima. Seveda pa OPP potrebujejo pri razvijanju gibalnih sposobnosti posebno obravnavo. To ugotovitev so že zapisali (Vidovič, Srebot, Cerar in Markun Puhan, 2003): »Nekateri bodo bolj ali hitreje, drugi pa morda komaj opazno napredovali. Tudi zato, ker so nekatere temeljne gibalne sposobnosti bolj, druge manj dedno pogojene. Z vadbo lahko vplivamo na tiste, ki imajo nizko stopnjo prirojenosti. Če pa je stopnja dedne pogojenosti visoka, z vadbo lahko na razvoj take sposobnosti vplivamo le delno. Kljub vsemu pa vendarle velja: ni take temeljne gibalne sposobnosti, za katero bi veljalo, da za vzdrževanje stopnje njene razvitosti ni treba redno vaditi.«

## 5 ZAKLJUČEK

Namen magistrskega dela je bilo ugotoviti učinek dodatne vadbe na gibalne sposobnosti OPP, v posebnem programu vzgoje in izobraževanja na OŠ Mirna. Na podlagi testiranja, ki so bili izvedeni pred po dodatni vadbi se je preverjalo, ali so učenci napredovali ali ne. Učenci so bili testirani z naslednjimi osmimi testi športno – vzgojnega kartona: tek 60 m, skok v daljino, dvigovanje trupa, predklon na klopci, poligon nazaj, dotikanje plošče z roko, vesa v zgibi in tek na 600 m. Z vadbo smo želeli vplivati na gibalne sposobnosti: vzdržljivost, moč, gibljivost, hitrost in koordinacijo.

Učenci so pod vodstvom učiteljev na šoli in vodje, ki je vodil ta program, izpeljali 12-urno vadbo za izboljšanje gibalnih sposobnostih, ki so opisane v delu.

Pred začetkom raziskave so bile podane dve hipotezi. Prva je bila, da med otroci kontrolne in eksperimentalne skupine v začetnem stanju ni razlik. Razlike v rezultatih so bile minimalne in niso bile statistično značilne, zato smo hipotezo H1 potrdili.

Z drugo hipotezo smo predvidevali, da štiritedenska vadba pozitivno vpliva na napredek učencev. Ugotovljeno je bilo, da so učenci v povprečju po štirih tednih nekoliko izboljšali rezultate teka na 60 m, dviganja trupa, poligona nazaj, dotikanju plošče in teka na 600 m. Pri ostalih treh testih (vesa v zgibi, predklon na klopci skok v daljino) pa so imeli učenci po dodatni vadbi v povprečju slabše rezultate. Hipotezo H2 smo torej lahko potrdili le za test poligon nazaj.

Preverili smo še, ali obstajajo statistično značilne razlike med eksperimentalno in kontrolno skupino po štirih tednih in tudi tu je analiza pokazala, da kljub vadbi eksperimentalne skupine med njima ni statistično značilnih razlik.

Med nastajanjem dela se je pojavilo nekaj pomanjkljivosti, ki bi se jih dalo v prihodnje, ob podobnih raziskavah, izboljšati in nadgraditi. Dodatna vadba bi morala trajati dalj časa, po kateri bi dobili bolj natančne podatke in bi bili kot nadgradnja tej raziskavi. V raziskavo bi moralo biti vključenih več OPP, kar pa seveda ne pomeni, da bi bil napredek vseh gibalnih sposobnostih, predvsem pa ni zagotovilo, da bi bili le ti večji.

Prav gotovo pa so dobljeni rezultati neka iztočnica za naprej in ugotovitev, da se dela z OPP ni potrebno bati in da je lahko delo na tem področju, pa naj si bo na šolskem, rekreativnem ali pa mogoče tudi na vrhunskem nivoju, uspešno.

Podatki in rezultati, ki smo jih dobili, so vsekakor priložnost, da bi se v prihodnosti dalo v tej smeri narediti še kaj. V nadaljnjih raziskavah bi lahko raziskovali, kdo oz. koliko so napredovali posamezni učenci glede na kaj in stopnjo prizadetosti, ki jo imajo. Se pravi bi bil cilj ugotoviti, katere vrste OPP najbolj, oz. v kateri gibalni sposobnosti bi najbolj napredovali in obratno.



## 6 LITERATURA

- Bastič, M. (2006). *Metode raziskovanja*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta. Pridobljeno 20. 10. 2014 iz <http://shrani.si/f/2J/WJ/1HkYy8qF/file.pdf>.
- Cesar, T., Velečič, A., Velečič, M., in Zakšek, Ž. (2009). *Sožitje Trebnje*. Utrinki. Glasilo društva Sožitje Trebnje. Trebnje.
- Čas, M., Kastelic, L. in Šter, M. (17. 4. 2003). *Navodila h kurikulu za vrtce v programih s prilagojenim izvajanjem in dodatno strokovno pomočjo za otroke s posebnimi potrebami* (elektronski vir). Pridobljeno 22. 12. 2014 iz [http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/posebne\\_potrebe/programi/Navodila\\_vrtci.pdf](http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/posebne_potrebe/programi/Navodila_vrtci.pdf).
- Čeh, M. (2009). *Vključevanje staršev v delo z domskimi otroki s posebnimi potrebami*. Diplomsko delo, Maribor: Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta.
- Černe, T. Kaj je disgrafija?. Lupinica. Pridobljeno iz <http://shop.lupinica.si/si/content/14-kaj-je-disgrafija>.
- Čoh, M. (1992). *Atletika : tehnika in metodika nekaterih atletskih disciplin*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Disleksija. (2014). Wikipedija. Prosta enciklopedija. Pridobljeno iz: <http://sl.wikipedia.org/wiki/Disleksija>, 2014.
- Dispraksija. (9.11.2009). Viva. Pridobljeno iz <http://www.viva.si/Otro%C5%A1ke-bolezni-Pedriatrija/114/Dispraksija>.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE.
- Karpljuk, D. (1999). *Učinek eksperimentalnega programa vadbe na razvoj vzdržljivosti pri učenkah in učencih v zgodnjem pubertetnem obdobju*. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana.
- Karpljuk, D., Usenik, R., Nuzdorfer, P., Videmšek, M., Hadžič, V., Florjančič, M. idr. (2013). *Športna dejavnost otrok in mladostnikov s posebnimi potrebami*. Draga: CUDV.
- Kavčič, R. A., Ahahčič, P., Bogataj, M., Grilc, U., Krt, M., Miličević, L. idr. (2007-2008). *Vpliv redne vadbe na gibalne sposobnosti otrok s posebnimi potrebami*. Domžale.
- Kesič Dimic, K. (2010). *Vsi učenci so lahko uspešni: napotki za delo z učenci s posebnimi potrebami*. Ljubljana: Rokus Klett.
- Kobal Grum, D. in Kobal, B. (ur.). (2006). *Zagotavljanje enakih možnosti za vzgojo in izobraževanje slepih in slabovidnih otrok v Sloveniji*. Ljubljana: DEMS.
- Krapše, Š. (2004). *Otroci s posebnimi potrebami*. Nova Gorica: EDUCA.
- Kremžar, B. in Petelin, M. (2001). *Otrokovo gibalno vedenje*. Ljubljana: Društvo za motopedagogiko in psihomotoriko.
- Kristan, S. (2010). *Pogledi na šport 2, Predšolski športno vzgojni program Zlati sonček, šola v naravi, aktualni odzivi*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Kropivnik, S., Kogovšek, T. in Gnidovec, M. (2002). *Analize podatkov z SPSS-om 12.0*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

- Laerd Statistics. (2013). Laerd. Pridobljeno 18. 10. 2014 iz <https://statistics.laerd.com>.
- Magill, A. (1998). *Motor learning: concepts and applications*. Dubuque: McGraw-Hill.
- Mirna. (2014). *Občina Mirna*. Pridobljeno 10. 12. 2014 iz <http://www.mirna.si/sl/predstavitev/o-mirni/>.
- Motnja pomanjkanja pozornosti. (2015). Prosta enciklopedija. Pridobljeno iz [http://sl.wikipedia.org/wiki/Motnja\\_pomanjkanja\\_pozornosti](http://sl.wikipedia.org/wiki/Motnja_pomanjkanja_pozornosti).
- Mučič, N. (2011). *Predstavitev športnih programov osnovne šole Kozara Nova Gorica*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Opara, B. (2005). *Otroci s posebnimi potrebami v vrtcih in šolah. Vloga in naloga vrtcev in šol pri vzgoji in izobraževanju otrok s posebnimi potrebami*. Ljubljana: Centerkontura.
- OŠ Mirna. (2014). *O Mirni*. Pridobljeno 22. 10. 2014 iz <http://www.os-mirna.si/images/stories/2013-2014/Sola/OMirni.pdf>.
- OŠPP Mirna. (2014). *O OŠPP*. Pridobljeno 18. 10. 2014 iz <http://www.os-mirna.si/images/stories/2014-2015/OSPP/predstavitevOSPP.pdf>.
- Pajenk, A. (2010). *Analiza gibalnih sposobnosti štiri do šestletnih dečkov in deklic iz Športnega društva Svizec*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Pistotnik, B. (2000). *Igra kot sredstvo razvoja gibalnih sposobnosti*. V *Otrok v gibanju* (str. 355–364). Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Pistotnik, B. Pinter, S., Dolenc, M. (2002). *Gibalna abeceda*. Ljubljana: Inštitut za šport Fakultete za šport Univerze v Ljubljani.
- Pistotnik, B. (2003). *Osnove gibanja*. Ljubljana: Inštitut za šport Fakultete za šport Univerze v Ljubljani.
- Področna strokovna skupina za otroke s posebnimi potrebami. (2011). *Vzgoja in izobraževanje otrok s posebnimi potrebami* (elektronski vir). Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo. Pridobljeno 22. 12. 2014 iz <http://www.belaknjiga2011.si/pdf/resitve%20pss%20za%20osebe%20s%20posebnimi%20potrebami.pdf>.
- Poljanšek, N. (2008). *Učenka s primanjkljajem na motoričnem področju v redni osnovni šoli – študija primera*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Samar Brenčič, N. (30. 9. 2011). Preprečevanje matematičnih učnih težav. Ringaraja.net. Pridobljeno iz [http://www.ringaraja.net/clanek/preprecevanje-matematicnih-ucnih-tezav\\_4846.html](http://www.ringaraja.net/clanek/preprecevanje-matematicnih-ucnih-tezav_4846.html).
- Starč, G., Strel, J. in Kovač, M. (2010). *Telesni in gibalni razvoj slovenskih otrok in mladine v številkah: šolsko leto 2007/08*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Strel, J. (1994) *Motorični in morfološki status otrok in mladine v Sloveniji*. V A. Cankar in M. Kovač (ur), *Cilji šolske športne vzgoje*. (45–52). Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo in šport.
- Ušaj A. (2003). *Osnove športnega treniranja*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Vute, R. (1999). *Izziv drugačnosti v športu*. Ljubljana: Debora.

- Videmšek, M., Strah, N., Stančevič, B. (2001). *Igrajmo se skupaj*. Ljubljana: Inštitut za šport Fakultete za šport.
- Videmšek, M., Berdajs, P., Karpljuk, D. (2003). *Mali športnik*. Ljubljana: Inštitut za šport Fakultete za šport Univerze v Ljubljani.
- Videmšek, M. in Pišot, R. (2007). *Šport za najmlajše*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Vidovič, I., Srebot, I., Cerar, M. in Markun Puhan, N. (2003). *Hopla, en, dva, tri zame!*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Vzgoja otroka z eno od motenj razvoja. (1. 3. 2013). Družina. Pridobljeno iz <http://druzina.ena.com/Otroci/Vzgoja/Vzgoja-otroka-z-eno-od-motenj-razvoja.html>, 2012.
- Zajec, J. idr. (2010). *Otrok v gibanju doma in v vrtcu. Povezanost gibalne/športne dejavnosti predšolskih otrok in njihovih staršev z izbranimi dejavniki zdravega načina življenja*. Koper: Univerza na Primorskem. Znanstveno – raziskovalno središče, Inštitut za kineziološke raziskave, Univerzitetna Založba Annales.
- Založnik, B. (ur). (2006). *Otroci s posebnimi potrebami: integracija in inkluzija*. Nova Gorica: Melior, Educa.
- Zavod Republike Slovenije za šolstvo. (2008). *Navodila za prilagojeno izvajanje programa osnove šole z dodatno strokovno pomočjo: primanjkljaji na posameznih področjih*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Žerovnik, A. (2004). *Otroci s posebnimi potrebami*. Ljubljana: Družina.

## 7 KAZALA

### 7.1 Kazalo tabel

Tabela 1: Testi športno-vzgojnega kartona z gibalnimi sposobnostmi .....	22
Tabela 2: Program dela .....	29
Tabela 3: Primerjava kontrolne in eksperimentalne skupine pred dodatno vadbo .....	42
Tabela 4: Rezultati eksperimentalne skupine pred in po dodatni vadbi.....	43
Tabela 5: Primerjava eksperimentalne in kontrolne skupine po dodatni vadbi .....	44
Tabela 6: Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri teku na 60 m.....	45
Tabela 7: Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri skoku v daljino.....	46
Tabela 8: Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri dvigovanju trupa.....	47
Tabela 9: Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri predklonu na klopci .....	48
Tabela 10: Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri poligonu nazaj .....	49
Tabela 11: Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri dotikanju plošče z roko.....	50
Tabela 12: Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri vesi v zgibi.....	51
Tabela 13: Razlike med kontrolno in eksperimentalno skupino pred in po vadbi pri teku na 600 m.....	52

## 7.2 Kazalo slik

Slika 1. Logotip Osnovne šole Mirna.....	18
Slika 2. Tek na 60 m (v sekundah) pred in po dodatni vadbi.....	34
Slika 3. Skok v daljino z mesta (v centimetrih) pred in po dodatni vadbi. ....	35
Slika 4. Dviganje trupa (število ponovitev) pred in po dodatni vadbi. ....	36
Slika 5. Predklon (v centimetrih) pred in po dodatni vadbi. ....	37
Slika 6. Poligon nazaj (v sekundah) pred in po dodatni vadbi.....	38
Slika 7. Dotikanje plošče (število ponovitev) pred in po dodatni vadbi. ....	39
Slika 8. Vesa v zgibi (v sekundah) pred in po dodatni vadbi.....	40
Slika 9. Tek na 600 m (v sekundah) pred in po dodatni vadbi.....	41
Slika 10. Tek na 60 m pred in po eksperimentu, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino. ....	45
Slika 11. Skok v daljino z mesta (v centimetrih) pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino. ....	46
Slika 12. Dviganje trupa pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.....	47
Slika 13. Predklon na klopici (v centimetrih) pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino. ....	48
Slika 14. Poligon nazaj (v sekundah) pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino. ....	49
Slika 15. Dotikanje plošče pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino.....	50
Slika 16. Vesa v zgibi (v sekundah) pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino. ....	51
Slika 17. Tek na 600 m (v sekundah) pred in po dodatni vadbi, primerjava med eksperimentalno in kontrolno skupino. ....	52