

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za šport

Nina Makuc

Vpliv različnih načinov vadbe smučanja na znanje alpskega smučanja petinpolletnih otrok

Doktorska disertacija

Ljubljana, 2011

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za šport

Vpliv različnih načinov vadbe smučanja na znanje alpskega smučanja petinpolletnih otrok

Doktorska disertacija

Mentor:izr. prof. dr. Jože Štihec
Somentorica: prof. dr. Mateja Videmšek

Avtorica: Nina Makuc

Ljubljana, 2011

**»Uspeh je pot od enega
neuspeha do drugega,
ne da ob tem izgubiš voljo.«**

Winston Churchill

Iskreno hvala mentorju izr. prof. dr. Jožetu Štihcu in somentorici prof. dr. Mateji Videmšek, ker nista izgubila volje. Hvala za brezmejno podporo in neutrudno pomoč pri nastajanju disertacije. Brez vaju mi ne bi uspelo!

Zahvaljujem se tudi Dejanu Rodošku za pomoč in nasvete pri meritvah na terenu, Mateji Blas za statistično obdelavo podatkov, Zdenki Ivančič za lektoriranje in Branki Klemenc za angleški prevod izvlečka.

Hvala mami, ki mi je vedno stala ob strani.

Hvala Nii La, ki je ponoči pridno spala, da je mami lahko pisala.

Hvala očetu, ki mi je bil za vzor na moji študijski poti. Končno sem »pametnejša« od njega.

Doktorska disertacija z naslovom VPLIV RAZLIČNIH NAČINOV VADBE SMUČANJA NA ZNANJE ALPSKEGA SMUČANJA PETINPOLLETNIH OTROK je rezultat lastnega raziskovalnega dela avtorice Nine Makuc.

Nina Makuc

Nina Makuc

VPLIV RAZLIČNIH NAČINOV VADBE SMUČANJA NA ZNANJE ALPSKEGA SMUČANJA PETINPOLLETNIH OTROK

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2011

Št. strani: 282; slik:43; tabel:48; literature: 187

IZVLEČEK

V pedagoških eksperimentih, v katerih je sodelovalo 234 petinpolletnih otrok, smo po petdnevnem tečaju smučanja ugotavljali vpliv različnih načinov vadbe na znanje alpskega smučanja. Otroci so bili razdeljeni v osem skupin, ki so jih vodili učitelji smučanja s potrjeno strokovno licenco pri Združenju učiteljev in trenerjev smučanja Slovenije. Program posameznih skupin je bil opredeljen glede na način vadbe. V eksperimentih smo natančno definirali cilje, vsebine, učne oblike in metode, stopnje učnega procesa, metodične postopke in obremenitev. Učitelje smo natančno seznanili s programom vadbe in z načini preverjanja začetnega in končnega nivoja znanja smučanja otrok.

V skladu z namenom raziskave smo v pedagoških eksperimentih načrtno variirali pri kombinaciji treh elementov pedagoškega procesa: uporabi učnih pripomočkov, času vadbe ter obliki dela (individualna in skupinska) ter pri vseh možnih kombinacijah omenjenih treh elementov. Eksperimenti so trajali pet dni (čas trajanja običajnega smučarskega tečaja). V tem času so vse skupine izvedle dnevno večurne vadbene enote, katerih trajanje je bilo opredeljeno glede na način vadbe.

Telesne razsežnosti in gibalne sposobnosti merjencev smo pred začetkom eksperimenta ocenili s 6 merskimi postopki, socialni status otrok pa z anketnim vprašalnikom, ki so ga izpolnili starši merjencev.

Napredek v nivoju smučarskega znanja smo na začetku in na koncu eksperimentov preverjali s 7 testnimi nalogami za ocenjevanje znanja. Merske značilnosti testnih nalog smo preverili že v pilotski študiji. S faktorsko analizo smo izločili en faktor, ki pojasnjuje 65 % variance. Korelacije testnih nalog s faktorjem so bile visoke, kar pomeni, da smo izbrali primerne testne naloge za ocenjevanje gibalnih znanj. Raven znanja so ocenjevali 3 predhodno usposobljeni in kvalificirani ocenjevalci. Upoštevali smo povprečno oceno vseh treh ocenjevalcev.

S pomočjo analize kovariance, kjer smo izničili vse razlike med otroki v začetnem znanju smučanja, gibalnih sposobnostih, telesnih razsežnostih in pridobljenem socialnem statusu, smo ugotovili, da so merjenci skupin, ki so vadili z uporabo številnih učnih pripomočkov statistično značilno uspešnejši od merjencev skupin, ki so vadili brez pripomočkov. Prav tako

so bili statistično značilno uspešnejši tisti merjenci, ki so vadili v skupinski obliki. Statistično značilnih razlik ni bilo med merjenci skupin, ki so vadili 2 uri dnevno in merjenci skupin, ki so vadili 4 ure dnevno.

Med najpomembnejšimi doprinosi naše raziskave je konstrukcija in validacija merskih postopkov za ocenjevanja smučarskega znanja, ki na področju smučanja doslej znanstveno še niso bili preverjeni. S tem smo pridobili merske postopke z ustreznimi merskimi značilnostmi za uporabo tako pri znanstveno-raziskovalnem delu kot v neposredni pedagoški praksi.

S pomočjo različnih metod obdelave podatkov smo potrdili večino hipotez. Na podlagi dobljenih rezultatov priporočamo, da pri učenju smučanja učitelji uporabljajo učne pripomočke, poudarek pa naj dajejo kvaliteti in ne kvantiteti dela. Skupine otrok naj ne bodo prevelike, saj je tako intenzivnost vadbe veliko večja, otroci pa so deležni tudi več pozornosti s strani učitelja.

Menimo, da bo raziskava, ki je bila med prvimi, tako pri nas kot v svetu, ki so se na področju alpskega smučanja ukvarjale z analizo različnih pedagoških eksperimentov za preverjanje učinkovitosti posameznih načinov učenja, prispevala pomembne ugotovitve na področju raziskovanja poučevanja alpskega smučanja mlajših otrok. Z ustreznimi znanstvenimi postopki smo namreč potrdili oz. ovrgli učinkovitost posameznih metod učenja mlajših otrok.

Ključne besede: alpsko smučanje, predšolski otroci, pedagoški eksperimenti, usvajanje znanja, učinkovitost različnih načinov vadbe, primerjava.

Nina Makuc

THE INFLUENCE OF DIFFERENT TYPES OF SKI TRAINING ON THE ALPINE SKIING SKILLS OF FIVE-AND-HALF-YEAR OLD CHILDREN

University of Ljubljana, Faculty of Sports, 2011

No.: of pages: 282 ; photos: 43; tables:48; literature: 187

ABSTRACT

In pedagogical experiments into which 234 five-and-half-year old children were included we tried to establish, through five-day skiing courses, the influence of different types of training on the alpine skiing skills. In each course the children were grouped into eight groups, each of which was guided by a skiing teacher with professional licence certified by the Slovenian Association of Skiing Teachers and Trainers. The program of an individual group was devised as to the style of training. Explicitly defined in the experiments were the objectives, contents, teaching types and methods, teaching process levels, methodical procedures and the burdening. The teachers were acquainted in detail with the program of training and the ways of testing the initial and the final level of skiing skills of the children.

In accordance with the purpose of this investigation, we systematically varied a combination of three elements of the teaching process: the use of didactic aids, time of training, and the type of work (individual or group), employing all possible combinations of the above-mentioned three elements. Experiments lasted for five days each time (the duration of a usual skiing course). During this time all the groups performed daily several-hour training packages, the duration of which was determined as to the type of training.

The physical capacities and moving skills of the children under experiment were evaluated before the beginning of the experiment with 6 measuring procedures, and the social status of the children was established by means of a questionnaire which was filled in by their parents.

The progress in the level of skiing skills was tested at the beginning and the end of the experiments with 7 test tasks for evaluating the skills. Measurement characteristics of test tasks had been checked in the pilot study. By means of the factor analysis one factor was eliminated which accounts for 65% of variance. Correlations of test tasks with factors were high, which means that suitable test tasks were selected for the evaluation of moving skills. The level of skills was evaluated by 3 previously trained and qualified evaluators. Taken into account was the average grade of all the three evaluators.

By means of covariance analysis in which all the differences between the children in their initial skiing skills, moving capacities, physical dimensions and acquired social status were levelled, we established that the children from the groups who trained by means of numerous

didactic aids were statistically characteristically more successful than the children from the groups who trained without any aids. Likewise, statistically more successful were those children who were trained in a group. There were no statistically characteristic differences between the children of the groups who trained 2 hours per day and those from the groups who trained 4 hours per day.

Among the most important achievements of our investigation are the construction and the validation of measurement procedures for evaluating the skiing skills which have not been scientifically tested in the field of skiing so far. With this we established measurement procedures with proper measurement characteristics for the use in both the scientific-investigation work and direct teaching practice.

By means of different data processing methods we corroborated most of the hypotheses. On the basis of the obtained results we recommend that in skiing training the teachers should apply didactic aids and lay emphasis on the quality not on the quantity of work. The groups of children should not be too large, since in such a case the intensity of exercises is greater and the children receive more attention from the teacher.

We believe that this investigation, one of the first, both in our country and in the world, which in the field of alpine skiing dealt with the analysis of different pedagogical experiments for testing the efficiency of individual types of teaching, will contribute important findings in the field of investigation how to teach younger children in alpine skiing. With adequate scientific procedures we either corroborated or refuted the efficiency of individual methods of teaching younger children.

Key words: alpine skiing; pre-school children; pedagogical experiments; skills acquiring; efficiency of different types of training; comparison.

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	18
2 PREDMET IN PROBLEM	20
2.1 GIBALNI RAZVOJ OTROKA	20
2.1.1 CELOSTNOST GIBALNEGA RAZVOJA OTROKA	23
2.1.2 UČENJE GIBANJA	34
2.1.3 FAZE GIBALNEGA UČENJA	35
2.1.4 NAČELA GIBALNEGA UČENJA.....	38
2.1.5 RAZLIKE MED OTROKI	43
2.2 GIBALNE SPOSOBNOSTI OTROKA	48
2.2.1 GIBALNE SPOSOBNOSTI V ALPSKEM SMUČANJU	52
2.2.2 TEORIJI ZAPRTEGA IN ODPRTEGA KROGA	61
2.2.3 SCHMIDT-OVA TEORIJA SHEME.....	63
2.3 TELESNE RAZSEŽNOSTI OTROK	68
2.4 OSNOVE UČENJA SMUČANJA MLAJŠIH OTROK	72
2.4.1 PEDAGOŠKO DIDAKTIČNE OSNOVE UČENJA SMUČANJA	74
2.4 DOSEDANJE RAZISKAVE	84
3 CILJI RAZISKAVE	94
4 HIPOTEZE	96
5 METODE DELA	98
5.1 VZOREC MERJENCEV	98
5.2. VZOREC OCENJEVALCEV IN MERILCEV	100
5.3. VZOREC SPREMENLJIVK	102
5.3.1 VZOREC SPREMENLJIVK ZA MERJENJE GIBALNIH ZNANJ	102
5.3.2 VZOREC SPREMENLJIVK ZA MERJENJE GIBALNIH SPOSOBNOSTI IN TELESNIH RAZSEŽNOSTI	103
5.4 METODE OBDELAVE PODATKOV	103
5.5 PEDAGOŠKI EKSPERIMENT	106
5.5.1 ZGODOVINA PEDAGOŠKEGA RAZISKOVANJA.....	106
5.5.2 ZNANSTVENO RAZISKOVANJE V ŠPORTU	107
5.5.3 EKSPERIMENTALNO RAZISKOVANJE.....	111
5.6 ORGANIZACIJA IN POTEK ZBIRANJA PODATKOV	118
5.7 POTEK EKSPERIMENTALNEGA PROGRAMA	120
6 REZULTATI	124
6.1 ANALIZA GIBALNIH SPOSOBNOSTI	124
6.1.1 ANALIZA GIBALNIH SPOSOBNOSTI LOČENO PO SPOLU	125
6.1.2 PRIMERJAVA ARITMETIČNIH SREDIN REZULTATOV TESTOV GIBALNIH SPOSOBNOSTI PO POSAMEZNIH SKUPINAH	126
6.2 ANALIZA TELESNIH MER	130
6.2.1 ANALIZA TELESNIH MER LOČENO PO SPOLU	131
6.2.2 PRIMERJAVA ARITMETIČNIH SREDIN REZULTATOV TELESNIH MER PO POSAMEZNIH SKUPINAH.....	132
6.3 ANALIZA GIBALNIH ZNANJ	136

6.3.1 PRIMERJAVA ARITMETIČNIH SREDIN REZULTATOV TESTOV ZA OCENJEVANJE GIBALNIH ZNANJ PO POSAMEZNIH SKUPINAH	138
6.3.2. ZNAČILNOST RAZLIK MED ZAČETNIM IN KONČNIM STANJEM V GIBALNIH ZNANJIH ZNOTRAJ POSAMEZNIH SKUPIN	140
6.3.3. FAKTORSKA ANALIZA SPREMENLJIVK ZA OCENJEVANJE GIBALNEGA ZNANJA	142
6.4 ANALIZA RAZLIK V GIBALNIH ZNANJIH MED POSAMEZNIH SKUPINAMI .	146
6.4.1. GRAFIČNI PRIKAZI RAZLIK	146
6.4.2. ANALIZA RAZLIK V GIBALNIH ZNANJIH MED SKUPINAMI (VEČFAKTORSKA ANALIZA VARIANCE)	149
6.4.3. ANALIZA RAZLIK V GIBALNIH ZNANJIH MED SKUPINAMI (ANALIZA KOVARIANCE)	149
6.4.4 ANALIZA RAZLIK V GIBALNIH ZNANJIH MED SKUPINAMI (KONTRASTI)	150
6.4.4.1 Analiza razlik v gibalnih znanjih med skupinami v uporabi učnih pripomočkov	152
6.4.4.2 Analiza razlik v gibalnih znanjih med skupinami v času vadbe	153
6.4.4.3 Analiza razlik v gibalnih znanjih med skupinami v obliki vadbe	154
6.4.5. ODVISNOST ZNANJA SMUČANJA V KONČNEM STANJU OD DRUGIH PREDIKTORSKIH SPREMENLJIVK (MULTIPLA LINEARNA REGRESIJA).....	156
7 RAZPRAVA	160
7.1 RAZPRAVA PO HIPOTEZAH.....	166
7.1.1. HIPOTEZE, KI SE NANAŠAJO NA UPORABO UČNIH PRIPOMOČKOV	166
7.1.2. HIPOTEZE, KI SE NANAŠAJO NA ČAS VADBE	168
7.1.3. HIPOTEZE, KI SE NANAŠAJO NA OBLIKO VADBE	170
8 SKLEP	176
9 LITERATURA.....	180
10 PRILOGE	192
10.1 PROTOKOL IN TESTNE NALOGE ZA OCENJEVANJE GIBALNIH ZNANJ	192
10.1.1 VSTAJANJE PO PADCU	194
10.1.2 STOPNIČASTO VZPENJANJE	196
10.1.3 ZAUSTAVLJANJE V PLUŽNEM POLOŽAJU	198
10.1.4 DRSENJE NARAVNOST.....	200
10.1.5 DRSENJE NARAVNOST POD OVIRO	202
10.1.6 DRSENJE MED KOLIČKI	204
10.1.7 POLIGON.....	206
10.2 PROTOKOL IN TESTNE NALOGE ZA MERJENJE GIBALNIH SPOSOBNOSTI. 208	
10.2.1 SKOK V DALJINO Z MESTA.....	210
10.2.2 HOJA SKOZI OBROČE VZVRATNO	211
10.2.3 STOJA NA ENI NOGI.....	212
10.3 PROTOKOL IN TESTNE NALOGE ZA MERJENJE TELESNIH RAZSEŽNOSTI 214	
10.3.1 TELESNA TEŽA	216
10.3.2 TELESNA VIŠINA	217
10.3.3 KOŽNA GUBA NADLAHTI	218
10.4 OCENJEVALNI LIST	220
10.5 PROGRAM UČENJA SMUČANJA OTROK Z UPORABO ŠTEVILNIH UČNIH PRIPOMOČKOV	222
10.6 PROGRAM UČENJA SMUČANJA OTROK BREZ UPORABE UČNIH PRIPOMOČKOV	252
10. 7 ANKETNI VPRAŠALNIK.....	270
10.8 ANALIZA ANKETNEGA VPRAŠALNIKA	274
10.9 SKLADNOST OCENJEVALCEV	282

KAZALO SLIK

<i>Slika 1.</i> Otrokov razvoj (Pišot, Bednarik in Jelovčan, 2006).	20
<i>Slika 2.</i> Gibalni razvoj otroka (Pišot in Videmšek, 2004).	23
<i>Slika 3.</i> Vpliv različnih dejavnikov na otroka (Videmšek in Pišot, 2007).	25
<i>Slika 4.</i> Otrokov razvoj.	27
<i>Slika 5.</i> Celostnost razvoja (Pišot idr., 2000).	28
<i>Slika 6.</i> Gibalno učenje (Pišot idr., 2000).	39
<i>Slika 7.</i> Gibalni transfer (Pišot idr., 2000).	41
<i>Slika 8.</i> Posebnosti v strukturi gibalnega prostora otroka (Pišot in Videmšek, 2004).	42
<i>Slika 9.</i> Enakost in raznolikost (Pišot idr., 2000).	45
<i>Slika 10.</i> Komponente gibanja (Schmidt in Wrisberg, 2008).	49
<i>Slika 11.</i> Model strukture gibalnih sposobnosti (Kurelič idr., 1975).	50
<i>Slika 12.</i> Pregled elementov ravnotežja (Loland, 2009).	58
<i>Slika 13.</i> Prikaz zaprte in odprte zanke v procesu usvajanja smučarskega znanja (Lešnik in Žvan, 2007).	62
<i>Slika 14.</i> Hipotetični odnos med rezultatom gibanja v okolju in parametri, ki so potrebni, da jih proizvedejo (Schmidt, 1982, v Schmidt in Lee, 2005).	64
<i>Slika 15.</i> Hipotetični odnos med rezultatom gibanja v okolju in parametri, ki so potrebni, da jih proizvedejo za številne začetne pogoje – shema priklica (Schmidt, 1982, v Schmidt in Lee, 2005).	65
<i>Slika 16.</i> Hipotetični odnos med rezultatom gibanja v okolju in senzornimi posledicami, ki so potrebne, da jih proizvedejo za številne začetne pogoje – shema prepoznavanja (Schmidt 1982 v Schmidt in Lee, 2005).	66
<i>Slika 17.</i> Nekateri dejavniki uspeha učenja.	75
<i>Slika 18.</i> Faktorji, ki vplivajo na uspešnost učenja (prirejeno po Graham, 2008).	76
<i>Slika 19.</i> Smučanje med stožci.	80
<i>Slika 20.</i> Smučanje skozi »tunel«.	81
<i>Slika 21.</i> Stopnja zanesljivosti različnih metod (Thomas, Nelson in Silverman, 2005).	108
<i>Slika 22.</i> Povezanost delov raziskave (Thomas, Nelson in Silverman, 2005).	110
<i>Slika 23.</i> Eksperiment z eno skupino (Dežman, 2008).	115
<i>Slika 24.</i> Eksperiment z dvema skupinama (lahko tudi več), ki vadita po enakem programu (Dežman, 2008).	116
<i>Slika 25.</i> Eksperiment z dvema ali več skupinami, od katerih je ena kontrolna, ki vadijo po različnih programih (Dežman, 2008).	117
<i>Slika 26.</i> Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v skoku v daljino z mesta.	127
<i>Slika 27.</i> Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v hoji skozi obroče vzvratno.	127
<i>Slika 28.</i> Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v stoji na eni nogi.	128
<i>Slika 29.</i> Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v telesni teži.	133
<i>Slika 30.</i> Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v telesni višini.	133
<i>Slika 31.</i> Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v kožni gubi nadlahti.	134
<i>Slika 32.</i> »Scree« diagram.	143
<i>Slika 33.</i> Prikaz povprečij in 95% intervalov zaupanja za povprečja posameznih skupin v uporabi učnih pripomočkov.	146
<i>Slika 34.</i> Prikaz povprečij in 95% intervalov zaupanja za povprečja posameznih skupin v času vadbe.	147
<i>Slika 35.</i> Prikaz povprečij in 95% intervalov zaupanja za povprečja posameznih skupin v obliki vadbe.	148

<i>Slika 36.</i> Postavitev pripomočkov za testno nalogo vstajanje po padcu.....	194
<i>Slika 37.</i> Postavitev pripomočkov za testno nalogo stopničasto vzpenjanje.....	196
<i>Slika 38.</i> Postavitev pripomočkov za testno nalogo zaustavljanje v plužnem položaju.....	198
<i>Slika 39.</i> Postavitev pripomočkov za testno nalogo drsenje naravnost.	200
<i>Slika 40.</i> Postavitev pripomočkov za testno nalogo drsenje naravnost pod oviro.	202
<i>Slika 41.</i> Postavitev pripomočkov za testno nalogo drsenje med količki.	204
<i>Slika 42.</i> Postavitev pripomočkov za testno nalogo poligon.	206
<i>Slika 43.</i> Merjenje gibalnih sposobnosti.	208

KAZALO TABEL

Tabela 1 Prikaz razvojnih obdobji glede na kronološko starost (Marjanovič Umek in Zupančič, 2004).....	24
Tabela 2 Zaporedje razvojnih faz in stopenj (Gallahue in Ozmun, 2006).....	31
Tabela 3 Značilnosti posameznih faz gibalnega učenja (Pistotnik, 1997).....	36
Tabela 4 Testne naloge za preverjanje začetnega in končnega nivoja znanja smučanja	102
Tabela 5 Primerjava znanstvenih in praktičnih spoznanj (Weinberg in Gould, 2007).....	107
Tabela 6 Program vadbe po skupinah.....	120
Tabela 7 Kombinacije primerjanja rezultatov med skupinami.....	122
Tabela 8 Osnovni statistični parametri rezultatov izbranih testov za merjenje gibalnih sposobnosti.....	124
Tabela 9 Osnovni statistični parametri rezultatov izbranih testov za merjenje gibalnih sposobnosti ločeno po spolu	125
Tabela 10 Razlike med spoloma v izbranih testih za merjenje gibalnih sposobnosti – T-test	126
Tabela 11 Osnovni statistični parametri rezultatov izbranih testov za merjenje telesnih mer	130
Tabela 12 Osnovni statistični parametri rezultatov izbranih testov za merjenje telesnih mer ločeno po spolu	131
Tabela 13 Razlike med spoloma v izbranih testih za merjenje telesnih mer – T-test.....	132
Tabela 14 Zanesljivost testov-Cronbachov alpha koeficient.....	136
Tabela 15 Osnovni statistični parametri rezultatov izbranih testov za ocenjevanje gibalnih znanj	137
Tabela 16 Primerjava aritmetičnih sredin rezultatov testov za ocenjevanje gibalnih znanj po posameznih skupinah.....	139
Tabela 17 Značilnost razlik med začetnim in končnim stanjem znanja smučanja ločeno po skupinah - T-test za odvisne vzorce	141
Tabela 18 Lastne vrednosti komponent, % pojasnjene variance in komulativni %.....	142
Tabela 19 Korelacije med spremenljivkami za ocenjevanje gibalnih znanj in Faktorjem 1 ..	144
Tabela 20 Večfaktorska analiza variance	149
Tabela 21 Analiza kovariance.....	150
Tabela 22 Prilagojena povprečja	151
Tabela 23 Oblikovanje kontrastov pri uporabi učnih pripomočkov	152
Tabela 24 Kontrasti – uporaba učnih pripomočkov	152
Tabela 25 Oblikovanje kontrastov pri času vadbe.....	153
Tabela 26 Kontrasti – čas vadbe	154
Tabela 27 Oblikovanje kontrastov pri obliki vadbe.....	155
Tabela 28 Kontrasti – oblika vadbe.....	155
Tabela 29 Vrednosti determinacijskega koeficienta za Model 1 in Model 2.....	157
Tabela 30 Multipla linearna regresija	157
Tabela 31 Hipoteze, ki se nanašajo na uporabo učnih pripomočkov.....	167
Tabela 32 Hipoteze, ki se nanašajo na čas vadbe	168
Tabela 33 Hipoteze, ki se nanašajo na obliko vadbe	170
Tabela 34 Pregled hipotez.....	174
Tabela 35 Opisnik za ocenjevanje-vstajanje po padcu	195
Tabela 36 Opisnik za ocenjevanje-stopničasto vzpenjanje	197
Tabela 37 Opisnik za ocenjevanje-zaustavljanje v pluznem položaju	199
Tabela 38 Opisnik za ocenjevanje-drsenje naravnost.....	201
Tabela 39 Opisnik za ocenjevanje-drsenje naravnost pod oviro	203
Tabela 40 Opisnik za ocenjevanje-drsenje med količki.....	205
Tabela 41 Opisnik za ocenjevanje-poligon	207
Tabela 42 Ocenjevalni list-gibalne sposobnosti	220
Tabela 43 Ocenjevalni list telesne razsežnosti	220

Tabela 44 Ocenjevalni list-gibalna znanja (alpsko smučanje)	221
Tabela 45 Pridobljeni socialni status otroka.....	274
Tabela 46 Preživljanje prostega časa otroka	276
Tabela 47 Smučarske izkušnje otrok	278
Tabela 48 Skladnost ocenjevalcev Interklasni korelacijski koeficient	282

1 UVOD

Človeštvo je uporabljalo gibanje, da bi spoznalo svet in delovanje le-tega. Otroci raziskujejo svoje okolje z gibanjem in preko gibanja spoznavajo temeljne povezave med okoljem in seboj (Mattar in Ostry, 2007).

Ozaveščenost o pomembnosti načina življenja je danes izjemno pomembna. Potreba po gibanju spada med osnovne človekove potrebe. Otrok z gibanjem razvija in krepi svoje telo, v povezovanju posameznih gibalnih dejavnosti se urijo njegove spretnosti (Kovač idr., 2007; Strong, 2005; Škof idr., 2007). Pri izvajanju različnih gibalnih nalog so pomembne številne gibalne sposobnosti, ki jih lahko, glede na zahteve posamezne gibalne naloge, opredelimo z vidika sposobnosti posameznika ali z vidika naloge same (Cepicka, 2007).

Rast telesa in razvoj gibalnih sposobnosti sta osnovno materialno bogastvo otroka, ki v stiku z materialnim okoljem, socialno mrežo in stikom z lastnim čustvenim doživljanjem, celovito in harmonično poveže vsa področja razvoja v celoto človeškega bistva. Gibanje oziroma gibalni razvoj je v predšolskem obdobju ključnega pomena za razvoj vseh človekovih funkcij (Sešek in Jereb, 2004).

Gibanje predstavlja za predšolskega otroka način bivanja. Z gibanjem so otroci sposobni pridobiti nove izkušnje iz okolja, ki jih obdaja, razviti nove koordinacijske sposobnosti in pridobiti boljšo prostorsko predstavo o svojem telesu. Te spremembe izboljšujejo njihove ravnotežne reakcije, kar pomeni, da se lahko v danem okolju še bolje odzovejo na spremembe. Slednje krepi otrokovo samozavest ter njegov duševni razvoj (Kalar, 2009).

Gibalna dejavnost ima pri zorenju otrok izjemno pomembno mesto. Odsotnost tovrstnih dejavnosti je kasneje v razvoju adolescenta zelo težko, ali skoraj nemogoče, nadoknaditi (Berčič, Sila, Tušak in Semolič, 2007). Na razvoj osnovnih gibalnih sposobnosti močno vpliva redna gibalna aktivnost, katere morajo biti otroci deležni že v zgodnjem otroštvu (Fisher, 2005). Spodbudno okolje pripomore, da se otrokove predispozicije razvijejo in ne ostanejo le na nivoju potencialov (Kovač, Starc in Jurak, 2003; Peternej, 2007; Završnik idr., 2003).

Veliko vzorcev obnašanja, ki vplivajo na gibalno izkušnost, se oblikuje v zgodnjem otroštvu (Hands in Larkin, 2006). Gibalne spretnosti se razvijajo skozi vso predšolsko dobo. Triletni otrok še ni sposoben koordiniranih poskokov na eni nogi, petletnik pa že zna voziti tricikel, plezati na gugalnico, vreči, uloviti ali brcniti žogo. Nekateri obvladajo že smučanje, plavanje in drsanje. Vse te dejavnosti zahtevajo vadbo in ustrezno koordinirano delovanje možganov (Halsband in Lange, 2006; Harris-Schmidt, 2007). Merjenje gibalnih sposobnosti je kritična komponenta v mnogih disciplinah in profesijah. Efektivnost programov gibanja je odvisna od

točnosti informacij o nivoju sposobnosti posameznika. Te informacije morajo sloneti na merjenjih, ki so veljavna, izčrpna, poštena in nedvoumna (Hands, 2002).

Učitelj lahko o napredku učenca pri usvajanju športnih znanj le sklepa na podlagi svojih izkušenj (Štihec, 1991; Videmšek, Karpljuk in Štihec, 2008). Posledica česa pa je napredek učenca, pa lahko znanstveno dokažemo le s pomočjo pedagoškega eksperimenta. Začetnika t.i. eksperimentalne pedagogike sta bila Lay (1910) in Meumann (1911) (Sagadin, 1977). Po Meumannu je razlika med klasičnim opazovanjem in eksperimentom v tem, da pri eksperimentu raziskovalec vpliva na nastanek in potek različnih pojavov in procesov, jih povzroča in natančno variira v skladu z namenom raziskave (Sagadin, 1977). Pedagoški eksperiment je znanstvena metoda, s katero želimo preučiti učinek izbranega vadbenega programa na razvoj določenih sposobnosti ali lastnosti oziroma na napredek v gibalnih spretnostih in znanjih v izbranem (namenskem) vzorcu športnikov ali učencev. Če je vadbenih programov več, lahko tudi preučujemo razlike med njihovimi učinki (Dežman, 2008). Kadar sta eksperimentalna in kontrolna skupina v začetnem stanju izenačeni, je vsaka sprememba med rezultati skupin v končnem stanju praviloma posledica neodvisne spremenljivke (Berg in Latin, 2004), torej elementa (kategorije), po katerem smo načrtno variirali v skladu z namenom raziskave. V naši raziskavi, kjer bomo preučevali vpliv različnih načinov vadbe na napredek v znanju smučanja petinpolletnih otrok, bomo variirali pri treh spremenljivkah: uporabi učnih pripomočkov, času vadbe ter obliki dela (individualna in skupinska).

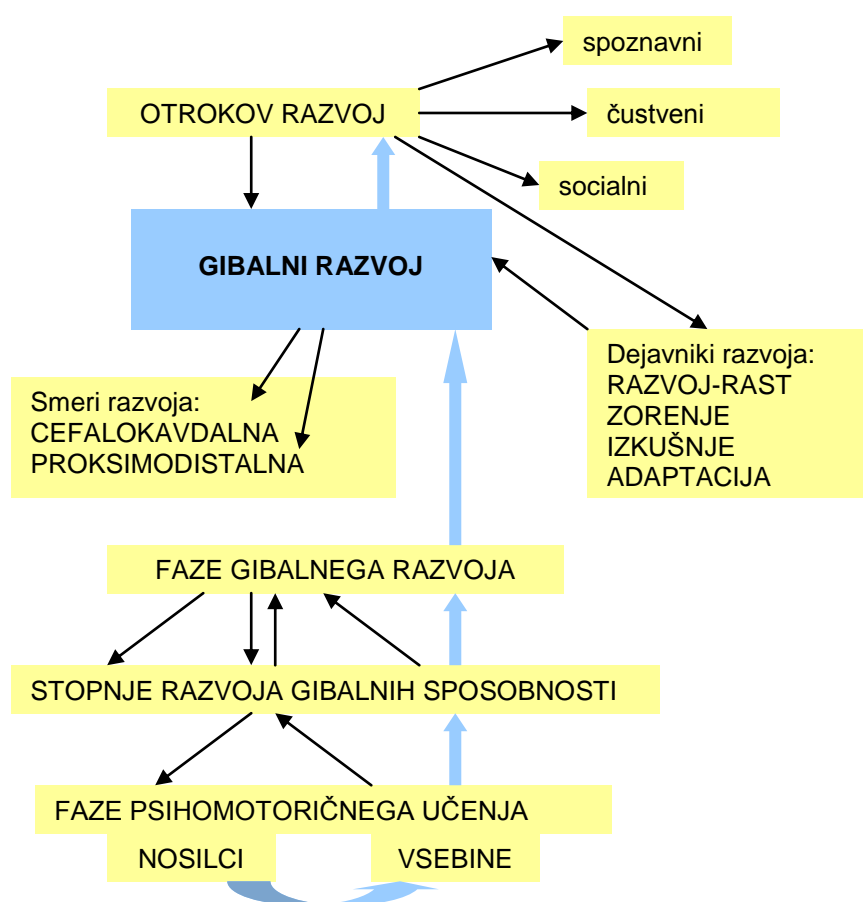
Smučanje je v Sloveniji ena najpopularnejših zimskih športnih panog. Starši imajo ob vključevanju otrok v alpsko smučanje različne cilje. Nekateri si želijo, da bi se njihovi otroci le spoznali s smučanjem, drugi bi radi, da otroci dobro obvladajo tehniko smučanja, nekateri pa želijo otroke usmeriti v tekmovalno smučanje (Videmšek, Gregorčič, Štihec in Karpljuk, 2004). Tisti starši, ki si to želijo in si lahko privoščijo, vključijo svoje otroke v šole smučanja oz. smučarske klube in društva. Otroci se tako udeležujejo organiziranih tečajev in treningov na snegu, kjer izpopolnjujejo znanje smučanja s pomočjo učiteljev in trenerjev smučanja (Videmšek, Posega, Štihec in Karpljuk, 2007). Učitelji in trenerji pa so tisti, ki poskrbijo za kvalitetno delo na snegu tudi s tem, da uporabljajo kar najboljše učne metode in oblike na snegu, ki bodo pri otrocih prinesle največji napredek.

Napredek v tehniki smučanja in načinih poučevanja predstavljata osnovni cilj na teoretičnem in praktičnem področju raziskovanja alpskega smučanja (Fekete, Trifa in Mateas, 2002; Balint, 2005; Ene-Voiculescu, 2006, v Ene-Voiculescu in Ene-Voiculescu, 2007).

2 PREDMET IN PROBLEM

2.1 GIBALNI RAZVOJ OTROKA

Pomembnost gibanja velikokrat spregledamo, saj je tako običajen del človeškega življenja. Gibanje pa je, kakorkoli že, ključnega pomena za otrokov gibalni, kognitivni in socialni razvoj. Poleg tega izkušnje podpirajo učenje in razvoj osnovnih gibalnih sposobnosti. Temelji za te sposobnosti se izoblikujejo v zgodnjem otroštvu in so bistvenega pomena za spodbujanje gibalno dejavnega življenjskega sloga (Cools, De Martelaer, Samaey in Andries, 2008).



Slika 1. Otrokov razvoj (Pišot, Bednarik in Jelovčan, 2006).

Gibalni razvoj je ključnega pomena za splošni razvoj predšolskih otrok. Otroci intenzivno rastejo in se razvijajo, zato je nujno, da se njihova gibalna aktivnost z leti povečuje. Do sedmega leta se otroci naučijo osnovnih oblik različnih gibalnih aktivnosti, kar stimulira razvojni proces osnovnih gibalnih sposobnosti, kot so koordinacija, moč, gibljivost, ravnotežje in preciznost. Pomanjkanje igre, izkušenj in priložnosti za vključevanje v različne športne dejavnosti lahko upočasni njihov normalni proces razvoja (Živčič, Trajkovski-Višić in

Sentderdi, 2008). Če otroci nimajo možnosti primerno razvijati gibalnih sposobnosti in znanj, bodo najverjetneje manj samozavestni, tako v otroštvu, kot tudi ko odrastejo, poleg tega pa bodo imeli težave pri komunikaciji z okoljem. V večini primerov se ne bodo ukvarjali s športom, tudi ko odrastejo.

Gibalni razvoj je najbolj izrazita oblika in funkcija psihofizičnega razvoja, ki se prične že v predporodni dobi in se stalno izpopolnjuje. Še posebno je razvit v prvih treh letih življenja. V prvih dveh letih doseže otrok gibalne zmožnosti, ki jih ni sposobno nobeno drugo bitje in se kažejo v pokončni hoji. Od povsem nemočnega novorojenca, ki se sam ne more premakniti z mesta in ki ne more prijeti z roko najpreprostejšega predmeta, otrok doseže stopnjo, ko lahko sam s svojo voljo obvladuje razdalje v prostoru in po svoji volji ravna s predmeti (Horvat in Magajna, 1989).

Gallahue in Donnely (2003) navajata, da je obdobje med tretjim in šestim letim starosti izredno pomembno za razvoj osnovnih gibalnih sposobnosti. Ker je večina predšolskih otrok že po naravi radovednih ter se radi igrajo in raziskujejo, se otroci dokaj lahko naučijo osnovnih gibalnih spretnosti. Predvsem kadar jim nudimo dovolj stimulacije, priložnosti za igro in gibalno dejavnost ali jih spoznamo s kakšnim športom. Obvladanje osnovnih gibalnih sposobnosti je predpogoj za zdravo vsakdanje življenje in sodelovanje pri različnih gibalnih/športnih dejavnostih (Cools idr., 2008). Naravno okolje predstavlja dinamično "igrišče", ki je izziv za gibalno dejavnost otrok. Topografija, kot so skale in pobočja, nudijo naravne ovire, s katerimi se morajo otroci soočiti. Vegetacija ponuja skrivališča in drevesa za plezanje, travniki so za tek in gimnastiko. Intuitivni otroci uporabljajo okolje za fizične izzive in igro; zaznavajo funkcijo pokrajine in jo uporabljajo za igro (Fjørtoft, 2001).

Gibalni razvoj je odraz zorenja (na katerega vplivajo predvsem genetski, pa tudi okoljski dejavniki), ki določa univerzalno sosledje pojavljanja posameznih gibalnih sposobnosti v razvoju, ter posameznikovih izkušenj, ki vplivajo zlasti na hitrost doseganja mejnikov v gibalnem razvoju (Kozar, 2003). Za razvoj otrokovih gibalnih spretnosti je potrebna določena raven razvitosti njihovega mišičja, živčnega in zaznavnega sistema, pomemben pa je tudi sam proces učenja (Videmšek in Pišot, 2007).

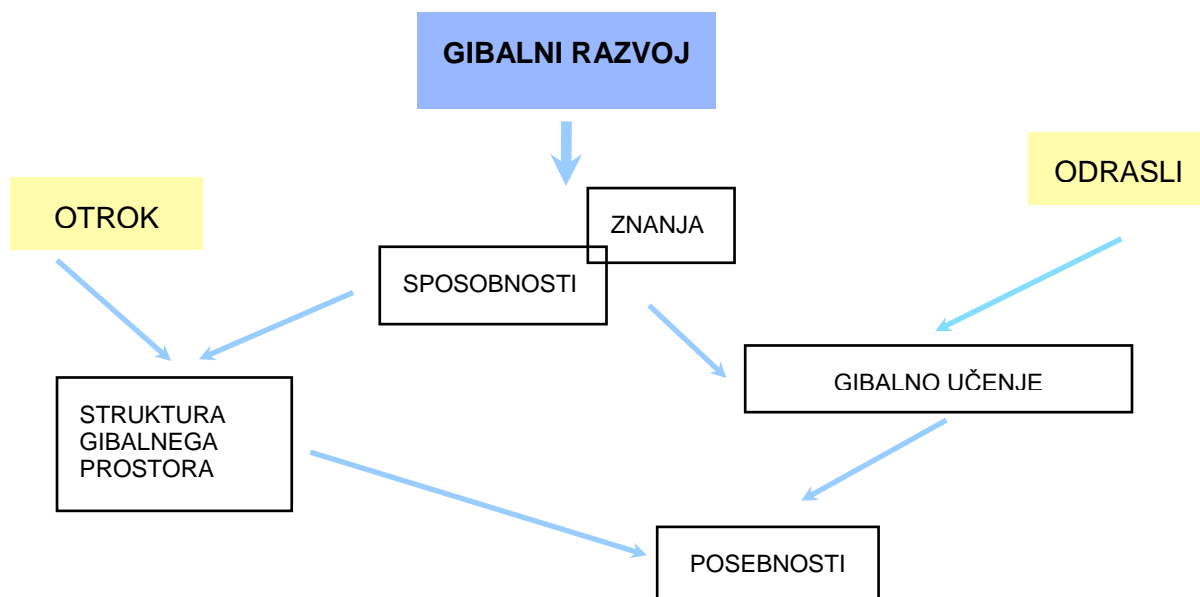
Po Thelenu (2000) je gibalna dejavnost integralni del otrokovega vedenjskega repertoarja, je medij, s pomočjo katerega se otrok neposredno vključuje v okolje, ki ga obdaja, se seznanja z različnimi razsežnostmi okolja, hkrati pa mu omogoča pridobivanje bogatih izkušenj in doživetij, še posebej v obdobju zgodnjega otroštva. Gibanje otroku omogoča celovito spoznavanje sveta.

V zadnjih letih so različna nova spoznanja privedla do nekoliko drugačnih pogledov na otrokov gibalni razvoj. Multidisciplinarni pristop, ki vključuje znanost o človekovem gibanju, nevrologijo, spoznavno psihologijo in teorijo o dinamičnih sistemih, je omogočil nov vpogled v

proces, ki otroku zagotavlja nadzor nad gibanjem njegovega telesa (Thelen, 1995). Bala, Jakšič in Katić (2009) ugotavljajo, da obstajajo številne raziskave s področja telesnih razsežnosti in gibalnih sposobnosti pri odraslih, pri otrocih pa je takih raziskav bistveno manj. Rezultati raziskav pri otrocih na splošno kažejo, da razvoj morfoloških značilnosti do neke mere regulira (uravnava) otrokove osnovne gibalne sposobnosti, medtem ko ima razvoj gibalnih sposobnosti le manjši vpliv na razvoj morfoloških značilnosti. Po mnenju Videmškove in Pišota (2007) so novejša študija otrokove motorike vse manj osredotočene na to, kako se otrok giblje, vse bolj pa na medsebojno povezanost in sodelovanje različnih razsežnosti, kot so kognicija, percepcija in praktična dejavnost, ki zagotavljajo razvojno stabilnost in povzročajo spremembe.

Znano je, da je mladost odločilna za oblikovanje podobe odrasle osebnosti. Del te podobe je mogoče oblikovati le s sredstvi, ki jih uporablja šport; to je s specifičnimi gibalnimi dejavnostmi. Preskromne uporabe teh sredstev v vzgoji doraščajoče mladine ali njihove popolne odsotnosti kasneje v celoti ni mogoče nadomestiti, saj je njihov vpliv z rastjo in dozorevanjem vse manjši (Štihec, 1991).

Gibalni razvoj predstavljajo dinamične in večinoma kontinuirane spremembe v gibalnem vedenju, ki se kažejo v razvoju gibalnih sposobnosti (koordinacija, moč, hitrost, ravnotežje, gibljivost, preciznost in vzdržljivost) ter gibalnih spretnosti (lokomotorne, manipulativne in stabilnostne) (Gallahue in Ozmun, 2006). Gre za proces, s pomočjo katerega otrok pridobiva gibalne spretnosti in vzorce, kar je rezultat interakcije med genskimi in okoljskimi vplivi. Genski dejavniki so odločilni za živčno-mišično zorenje, morfološke značilnosti, predvsem v smislu velikosti, razmerij in kompozicije telesa, fiziološke značilnosti ter tempo rasti in zorenja (Malina, Bouchard in Bar-Or, 2004). Med okoljskimi dejavniki imajo najpomembnejši vpliv predhodne gibalne izkušnje, tudi iz prenatalnega obdobja, in pridobivanje novih gibalnih izkušenj (Videmšek in Pišot, 2007).



Slika 2. Gibalni razvoj otroka (Pišot in Videmšek, 2004).

Gibalni razvoj otroka je najhitrejši do starosti treh let, do šestega leta se nekoliko upočasni, pozneje pa v posameznih obdobjih dosega različno intenzivnost. V mlajšem otroštvu se dogajajo velike kvantitativne in kvalitativne spremembe psihosomatičnega statusa. Otrok se razvija kontinuirano po določenih zakonitostih in glede na prirojene dispozicije, potenciale. Med kvantitativne spremembe štejemo telesno rast, ki se odraža v anatomskih in funkcionalnih razlikah, s procesi zorenja pa zajamemo kvalitativne spremembe v strukturi in kakovosti povezav centralno živčnega sistema (CŽS). V kolikšni meri bomo razvili potenciale, je odvisno od sociokulturnega okolja, v katerem živimo in od lastne aktivnosti (Maver, 2007).

2.1.1 CELOSTNOST GIBALNEGA RAZVOJA OTROKA

Otrokov razvoj se odraža na različnih področjih, ki so med seboj povezana; razvoj je večrazsežen. Sodobne razvojne teorije kažejo, da poteka razvoj na gibalnem, telesnem, kognitivnem, čustvenem in socialnem področju usklajeno in celostno. Spremembe na enem področju so povezane s spremembami na ostalih temeljnih področjih razvoja. Razvoj ni vedno le kontinuiran, temveč občasno tudi diskontinuiran proces, poteka v značilnih stopnjah, ki se pojavijo v približno enakih starostnih obdobjih, za katera je značilno tipično vedenje otrok (Gallahue in Ozmun, 2006).

Na podlagi skupnih značilnosti posameznikov, ki pripadajo določenim starostnim skupinam, razvoj delimo na posamezna razvojna obdobja. Vsako izmed razvojnih obdobji ima svoje

značilnosti kljub razmeroma velikim individualnim spremembam znotraj posameznih obdobj (npr. tempo razvoja, stopnja izraženosti posamezne značilnosti itd.) (Videmšek in Pišot, 2007).

Tabela 1

Prikaz razvojnih obdobj glede na kronološko starost (Marjanovič Umek in Zupančič, 2001)

RAZVOJNO OBDOBJE	KRONOLOŠKA STAROST
prednatalno obdobje	od spočetja do rojstva
obdobje dojenčka	od rojstva do enega leta
obdobje malčka	od enega do tretjega leta
zgodnje otroštvo	od treh do šestih let
srednje in pozno otroštvo	od šestega leta do pubertete

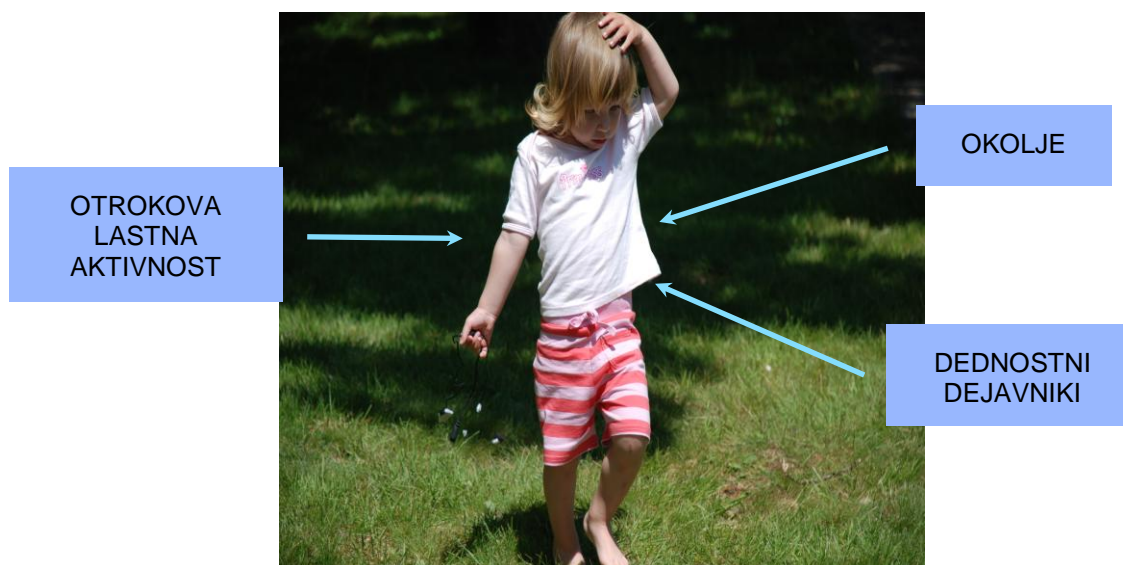
V prvih treh letih življenja je razvoj najhitrejši, nato se nekoliko upočasni, vendar je še vedno intenziven in traja vse do konca obdobja adolescence, kar pa še ne pomeni, da se razvojne spremembe ne dogajajo tudi v odraslem obdobju. Razvoj praviloma poteka v smeri od splošnih k posebnim oblikam vedenja, kar je posledica postopne diferenciacije sposobnosti. V tem procesu iz splošnih, globalnih sposobnosti nastajajo vse bolj ozko usmerjene sposobnosti. Hkrati s tem procesom poteka tudi proces integracije oziroma postopnega povezovanja posameznih specializiranih sposobnosti, saj je človek predvsem zaradi integracijske funkcije sposoben opravljati vse kompleksnejše dejavnosti (Videmšek in Pišot, 2007).

Otrokov razvoj je celovit proces, ki poteka hkrati s telesno rastjo in z zorenjem funkcij v družbenem okolju. Razvojne spremembe se kažejo na količinski in kakovostni ravni, pri čemer se količinske spremembe izražajo v pogostosti in intenzivnosti vedenja, kakovostne spremembe pa v načinu, strukturi, vrsti in organizaciji vedenja (Zupančič, 2004).

Otrokov celostni razvoj ter spremembe v kvantiteti in kvaliteti organskih sistemov in celotnega psihosomatskega statusa poteka na osnovi določenih dejavnikov. Ti delujejo v interakciji med dednostjo, okoljem in otrokovo lastno aktivnostjo. Dejavniki, kot so rast in razvoj, zorenje ter izkušnje, ki si jih otrok pridobiva z lastno aktivnostjo in adaptacijo v okolje, odločilno vplivajo na dogajanje in spremembe v otroku. V vsakem otroku obstajajo težnje po razvoju in težnje po ohranjanju obstoječega stanja. To nasprotje ustvarja konflikt, ki je kot

dejavnik razvoja nepogrešljiv. Otrok ves čas aktivno ohranja ravnovesje ter se tako neprestano prilagaja novim potrebam in možnostim, ki jih prinaša zorenje. Takšno aktivno prilagajanje, ki obstaja vse življenje, imenujemo adaptacija (Videmšek in Pišot, 2007).

Razvoj predstavlja spremembo različnih človekovih sposobnosti, spretnosti in značilnosti, ki so trajne v odnosu na nižjo razvojno stopnjo in so odvisne od dednostnih dejavnikov, okolja in otrokove lastne aktivnosti. Med vsemi temi dejavniki obstaja tesna povezanost in soodvisnost. V otrokovem razvoju se vedno odražajo vplivi navedenih dejavnikov, v različnih razvojnih obdobjih se spreminja le njihova pomembnost (Videmšek in Pišot, 2007).



Slika 3. Vpliv različnih dejavnikov na otroka (Videmšek in Pišot, 2007).

Dednostne dejavnike predstavljajo prirojene biološke osnove, ki so temelj razvoja človekovih sposobnosti in značilnosti. **Okolje**, v katerem otrok odrašča, je prav tako pomembno za njegov razvoj. Med dejavnike okolja uvrščamo, poleg življenjskega stila, prehranjevanja in bolezni, tudi gibalno dejavnost. Neprimerni vplivi okolja ali odsotnost ustreznih vplivov imajo tako negativne posledice v razvoju. Le vsebinsko bogato, raznoliko in dovolj stimulatивно okolje lahko zagotavlja razvojne spodbude, ki so pogoj, da otrok vzpostavi primeren odnos z osebami in objekti v okolju. Vprašanje pa je, ali bo posameznik v odnosu do okolja pasiven ali aktiven. Zato je zelo pomembna **otrokova lastna aktivnost**, ki predstavlja njegovo zavestno in aktivno delovanje. Otroci naj bi bili dejavni soustvarjalci lastnega znanja, spretnosti in nenazadnje tudi lastnega razvoja (Tancig, 1987). Otrok na tak način sodeluje v preobrazbi sebe in okolja.

Družbeno okolje predstavlja splet družbenih, kulturnih, političnih in ekonomskih pogojev, ki lahko vplivajo na telesno dejavnost posameznika, na njegov zdravstveni status in na stopnjo zdravja. Politika, ekonomski in kulturni odnosi, ki so prisotni v nekem okolju, lahko oblikujejo

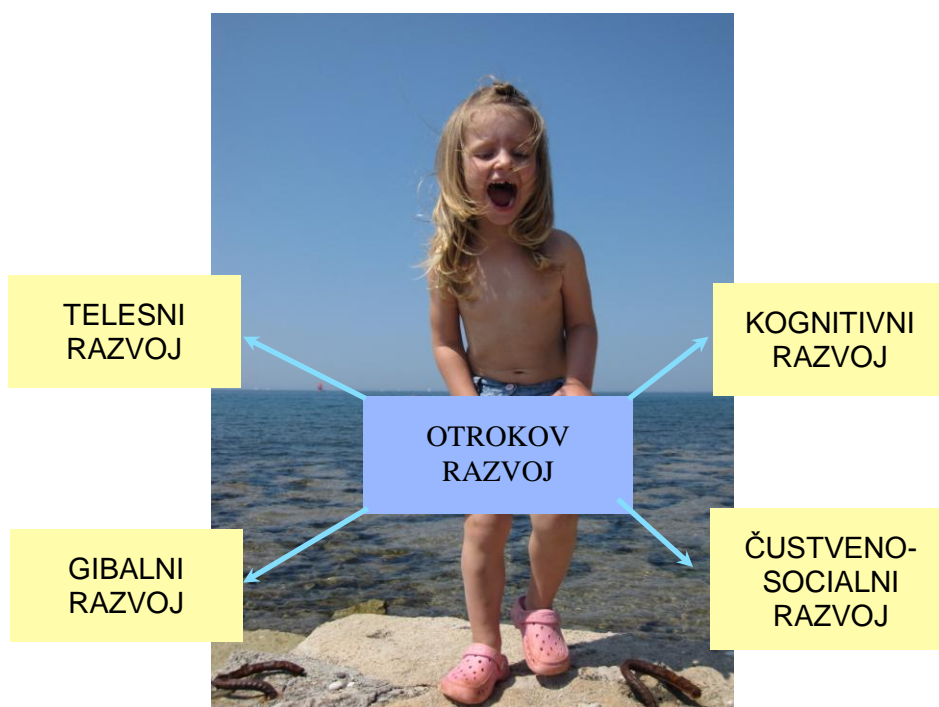
in določajo kakovost primarnega zdravstvenega varstva in zdravstvene politike nasploh (Mišigoj-Duraković, Duraković in Medved, 2003). Socialno-ekonomski status je ključna determinanta, saj oblikuje mnoge vedenjske vzorce, ki so povezani z zdravjem. Otroci, ki prihajajo iz socialno in ekonomsko dobro situiranih družin, so nekoliko bolj gibalno aktivni. Rasa in etnična pripadnost se precej različno povezujejo s socialno-ekonomskim statusom. Obstajajo socialni in kulturni razlogi (Sallis idr., 1992), zakaj so npr. angloameriški adolescenti aktivnejši v aerobnih aktivnostih v primerjavi z mehiško-ameriški ali afroameriški (Gottlieb in Chen, 1985, v Sallis idr., 1992). Študije kažejo, da zgledi staršev ali drugih (športni idoli, prijatelji idr.) pomembno vplivajo na izbiro športne aktivnosti oziroma športne panoge. Športno dejavnejši starši imajo gibalno dejavnejše predšolske otroke, predadolescente in adolescente, vpliv staršev je večji pri otrocih kot pri adolescentih (Sallis idr., 1992).

Kljub mnogim argumentom o koristnosti sodelovanja v gibalnih dejavnostih, tudi zaradi pozitivnih socializacijskih učinkov, pa zavzema veliko avtorjev tudi nasprotna stališča (Hardman, 1997). Ne smemo spregledati, da sodelovanje v športu ni pogojeno samo z aktivnostjo, ampak je pogojeno predvsem z razlogi za njo. V procesu socializacije, ki poteka s športnim ukvarjanjem ves čas življenja, je potrebno sproti ovrednotiti programe športne vzgoje in vse pedagoške dejavnike, ki se nanašajo na značilnosti sodobne socialne in mladostniške kulture in upoštevajo primarne ciljeve športne vzgoje (Hardman, 1997).

Če predstavljajo šport in procesi, ki so ob tem prisotni, družbo v »malem«, lahko s pomočjo identifikacije in primerjave različnih kultur in njim pripadajočim športnih in socializacijskih vzorcev bolje razumemo vlogo športa pri sooblikovanju družbe (Hardman, 1997). Družina je močno sredstvo socializacije. Družinsko življenje nudi svojim članom možnosti za oblikovanje odnosov z različnimi institucijami in za zadovoljitev različnih potreb. Nekatere družine nudijo več, druge pa manj tovrstnih priložnosti, izkušnje, pridobljene v družini, pa predstavljajo »prototip« za oblikovanje stališč in vzorcev obnašanja v družbi (Hardman, 1997; Doupona in Petrović, 2000). Med kazalniki socialnega statusa imajo največji vpliv na športno udejstvovanje otroka v nekem okolju, lahko oblikujejo in določajo kakovost primarnega zdravstvenega varstva in zdravstvene politike nasploh (Mišigoj-Duraković, Duraković in Medved, 2003).

V zadnjih desetletjih je človekov razvoj proučevalo mnogo znanih teoretikov. Freud, Erikson, Gesell, Havighurst, Piaget in drugi (Gallahue in Ozmun, 2006) so s svojimi izjemnimi deli veliko prispevali k razlagi in razumevanju otrokovega razvoja. Vsak med njimi je iz različnih zornih kotov pojasnjeval razvojne procese od otroštva do zrelega obdobja, vsem pa je skupno izpostavljanje pomena gibalnega razvoja za človekov razvoj v celoti (Pišot in Planinšec, 2005).

V psihoanalitični teoriji Freud poudarja, da ima na vsaki stopnji osebnostnega razvoja posameznika pomembno vlogo tudi gibalna dejavnost. Erikson v svoji teoriji psihosocialnega razvoja poudarja pomen gibalnega razvoja in izpostavlja velik vpliv, ki ga imajo raznolike gibalne izkušnje na otrokov razvoj, še posebej v kritičnih razvojnih obdobjih. Gessel trdi, da ima v človekovem razvoju velik pomen gibalno vedenje, temeljne gibalne spretnosti pa so po njegovem mnenju dober pokazatelj stopnje socialnega in čustvenega razvoja, na kateri se nahaja posameznik. Havighurst v svoji teoriji poudarja vplive okolja ter izpostavlja pomen različnih gibalnih dejavnosti za razvoj posameznika, še posebej v obdobju otroštva. Med najbolj znanimi in uveljavljenimi je Piagetova teorija kognitivnega razvoja, po kateri poteka razvoj skozi različne razvojne stopnje. V tej teoriji je za razvoj kognitivnih procesov poudarjen izjemen pomen otrokove gibalne dejavnosti, še posebej v zgodnjem obdobju otroštva. Pri nas je znana tudi teorija integralnega razvoja, ki jo je v svojem delu dokazal Ismail (1976). Pri tej teoriji gibalno, telesno, intelektualno, čustveno in socialno področje razvoja niso neodvisna področja, temveč se pojavljajo predvsem kot sestavni deli organiziranega sistema, znotraj katerega obstajajo tesne medsebojne povezave. Različna področja posameznikovega razvoja predstavljajo celoto, ki je mnogo več kot zgolj njihova vsota (Videmšek in Pišot, 2007).

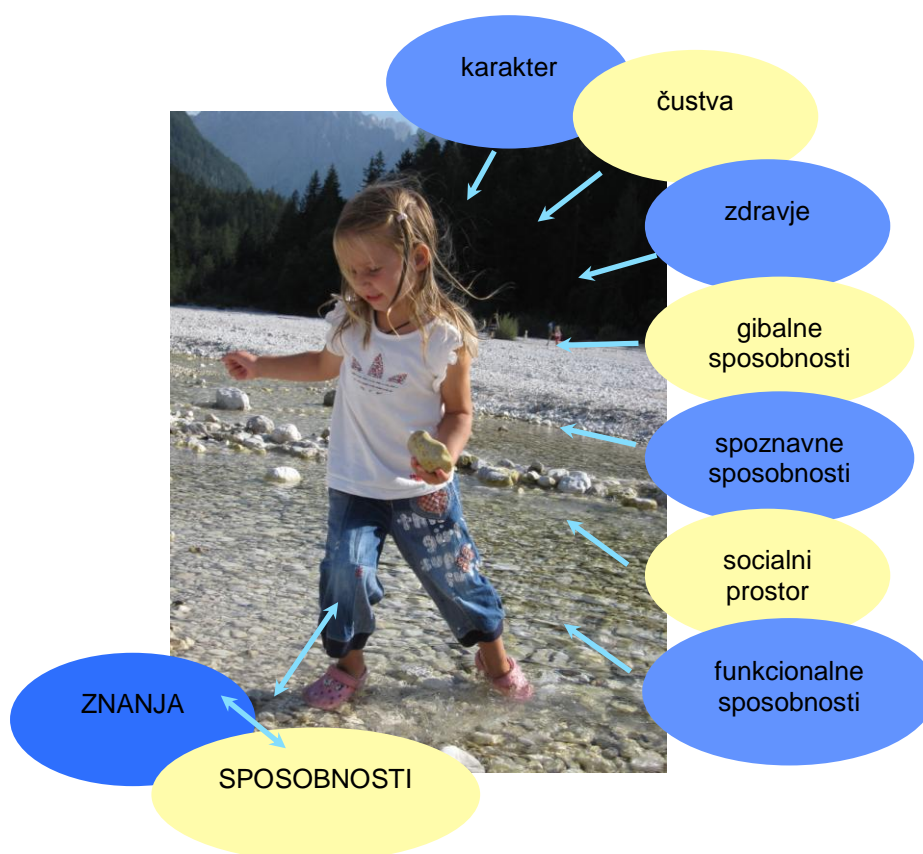


Slika 4. Otrokov razvoj.

Otrokov razvoj je torej sestavljen iz telesnega, gibalnega, kognitivnega in čustveno-socialnega razvoja. V okviru disertacije smo se osredotočili le na gibalni razvoj otroka, saj ima po našem mnenju gibalni razvoj največji vpliv na znanje in sposobnosti otrok v alpskem smučanju. Pri tem pa seveda ne smemo pozabiti na vplive vseh ostalih dejavnikov

otrokovega razvoja, ki prav tako vplivajo na znanja in sposobnosti otrok, le da v nekoliko manjši meri.

Vsak otrok se rodi z določenimi dispozicijami, ki so mu prirojene. Koliko se bodo te v prihodnje razvile, pa je odvisno od okolja, ki nanj vpliva, in od otrokove lastne aktivnosti. Vsa področja razvoja (značaj, spoznavno, emocionalno, socialno in gibalno) so med seboj tesno povezana ter se skozi otrokov razvoj prepletajo in dopolnjujejo. Spremembe in napredek na enem vplivajo na spremembe in napredek na vseh drugih področjih otrokovega razvoja. Hkrati poteka razvoj znanj in sposobnosti ter nasprotno (Pišot idr., 2000).



Slika 5. Celostnost razvoja (Pišot idr., 2000).

V zgodnjem otroštvu je ta razvoj še toliko bolj dinamičen in celosten in ravno v tem obdobju ima gibalna dejavnost izjemen pomen. Predstavlja namreč pomembno sredstvo za pridobivanje različnih informacij in nabiranje novih izkušenj ter razvijanje gibalnih in funkcionalnih sposobnosti. Otroci do pubertete so najbolj dovzetni za spreminjanje in razvoj sposobnosti ter znanj in prilagajanje (adaptacijo) na okolje ter njegove značilnosti. V tem starostnem obdobju se lahko v največji meri oblikujejo različne dimenzije psihosomatičnega statusa, usvajajo se različne socialne vloge, poteka proces socializacije, oblikujejo se stališča, interesi, pridobivajo se trajne telesnokulturne navade in najučinkoviteje se razvijajo gibalne sposobnosti. Osvojeni gibalni programi bodo ostali trajno zapisani v gibalnem

spominu. Bogatejši kot bodo ti programi, več informacij bo gibalni spomin sprejel in lažje bo posameznik usvajal nova gibalna znanja (v otroštvu in kasneje) (Pišot idr., 2000).

V razvoju se otrok neprestano srečuje z učenjem in izvajanjem novih, vse zahtevnejših gibalnih spretnosti, kar je v precejšnji meri pogojeno z ravno gibalnih sposobnosti. Višja kot je raven gibalnih sposobnosti, uspešnejše bo učenje in izvajanje različnih gibalnih spretnosti. Gibalne sposobnosti so temelj za izvajanje različnih gibalnih spretnosti, čeprav ne smemo pozabiti, da so pri tem pomembne tudi druge človekove sposobnosti in značilnosti. Prenizka raven gibalnih sposobnosti pogosto zmanjšuje možnosti uspešnega učenja na gibalnem področju, nasprotno pa visoka raven gibalnih sposobnosti omogoča usvajanje in uporabljanje vse zahtevnejših gibalnih spretnosti. Razvoj na gibalnem področju zagotavlja otroku pridobivanje gibalne kompetence, ki jih otroci v otroštvu visoko vrednostijo in pomembno vplivajo tudi na druga razvojna področja (Pangrazi, 2000). Zato je spodbujanje gibalnega razvoja ena od temeljnih razvojnih nalog v otroštvu.

V zgodnjem otroštvu se celostni razvoj otroka ocenjuje skoraj izključno na podlagi gibalnega razvoja (Berk, 2003). Ko pa otrok začne prijemati stvari in shodi, se večja pozornost pri ocenjevanju otroka nameni kognitivnim, socialnim in čustvenim vidikom (Davies, 2003).

2.1.1.1 Faze in stopnje gibalnega razvoja

V predšolskem obdobju prihaja do pomembnega napredka v gibalni kontroli. Napredek je odvisen tako od fizične zrelosti možganov in telesnega sistema kot tudi od izboljšanja sposobnosti zaradi vadbe. Pri tem so vključene velike mišične skupine (tiste, ki jih uporabljamo pri teku, skakanju in plezanju) in majhne mišične skupine, ki jih uporabljamo pri risanju, zavezovanju čevljev ... Kar nekaj faktorjev prispeva k napredku gibalnega razvoja, in sicer:

- postopen prehod iz refleksnega obnašanja dojenčkov do prostovoljnega obnašanja predšolskih otrok,
- otrok ima vse boljše sposobnost zaznavanja svojega telesa, njegove oblike in velikosti ter pozicije posameznih delov telesa,
- izboljšanje bilateralne koordinacije, koordinacije dveh polovic telesa, ki je pomembna pri praktično vseh gibanjih (Landers, 2009).

Otrokov razvoj poteka večsmerno in hkrati na različnih področjih, kar pomeni, da je gibalni razvoj povezan s telesnim, kognitivnim, čustvenim in socialnim razvojem. Za področje gibalnega razvoja veljajo podobne temeljne zakonitosti, ki so značilne za razvoj nasploh, ob tem pa je seveda še nekaj posebnosti. V začetnem obdobju poteka gibalni razvoj v cefalo-kavdalni smeri, pri tem je otrok najprej sposoben nadzirati gibanje glave, nato trupa in rok, šele potem nog, ter v proksimo-distalni smeri, kar pomeni, da lahko otrok najprej nadzira

gibanje tistih delov telesa, ki so bližje hrbtenici, kasneje pa tudi vse bolj oddaljenih. Tako otrok postaja vse bolj sposoben nadzirati in učinkovito izvajati zahtevnejše gibalne spretnosti (Videmšek in Pišot, 2007).

Gibalni razvoj zajema zorenje živčnega sistema, mišic, kosti, razvoj zgornjega in spodnjega dela telesa in učenje sočasnega koordiniranja mišičnih skupin, kar pomeni, da je za izvajanje določenih gibalnih sposobnosti potreben celoten razvoj telesa. Učenje gibalnih sposobnosti ne sme prehitovati otrokovega razvoja (Upale, 2006).

Različni avtorji poudarjajo, da je razvoj povezan s kronološko starostjo, ni pa od nje odvisen, saj poteka skozi različna obdobja, ki jih imenujemo razvojne stopnje, v katerih lahko opazimo določeno vrsto značilnega vedenja, ki velja za večino otrok (Gallahue in Ozmun, 2006). Vsaka razvojna stopnja je na nek način rezultat predhodne in pogoj za vzpostavitev naslednje, višje stopnje. Haywood in Getchel (2004) trdita, da se posamezne razvojne stopnje večinoma pojavljajo v enakih starostnih obdobjih in trajajo približno enako dolgo, vendar pa se lahko zaradi individualnih razlik posamezne razvojne stopnje pojavijo tudi v različnih starostnih obdobjih. Zato je treba pri obravnavanju stopenj gibalnega razvoja to upoštevati. Prevelika togost v pojmovanju razvoja je v nasprotju s sodobnimi pogledi, ki se nanašajo na kontinuiteto, specifičnost in individualnost razvojnih procesov (Haywood in Getchel, 2001). Gibalni razvoj poteka v več stopnjah, znotraj katerih obstajajo različna obdobja.

Tabela 2

Zaporedje razvojnih faz in stopenj (Gallahue in Ozmun, 2006)

Faze gibalnega razvoja	Okvirno starostno obdobje	Stopnje gibalnega razvoja
REFLEKSNA GIBALNA FAZA	prenatalno obdobje do 4. meseca	Stopnja vkodiranja (zbiranja informacij)
	od 4. meseca do 1. leta	Stopnja dekodiranja (procesiranja informacij)
RUDIMENTALNA GIBALNA FAZA	od rojstva do 1. leta	Stopnja inhibicije refleksov
	od 1. leta do 2. leta	predkontrolna stopnja
TEMELJNA GIBALNA FAZA	od 2. leta do 3. leta	Začetna stopnja
	od 4. leta do 5. leta	osnovna stopnja
	od 6. leta do 7. leta	zrela stopnja
SPECIALIZIRANA GIBALNA FAZA	od 7. leta do 10. leta	Splošna stopnja
	od 11. leta do 13. leta	specifična stopnja
	od 14. leta naprej	specializirana stopnja

2.2.1.2 Refleksna gibalna faza

Refleksni gibi fetusa in novorojenčka predstavljajo prvo stopnjo gibalnega razvoja človeka. Refleks je vedenje, ki ga samodejno sproži določeni dražljaj (zvok, dotik, svetloba, sprememba telesnega položaja) in ga nadzorujejo subkortikalni možganski centri. Pri novorojenčkih opazimo 27 različnih refleksov, zgodnji naj bi imeli prilagoditveno funkcijo (Goodway, 2002). Nekateri refleksi (npr. sesalni) novorojenčkom omogočajo preživetje, nekateri drugi pa so imeli prilagoditveno vrednost nekoč v evoluciji človeka (npr. Morov refleks naj bi dojenčkom omogočal, da so se prijeli maminega telesa). Namen zgodnjih refleksov je še zaščita novorojenčkov in dojenčkov pred škodljivimi dražljaji (npr. mežikanje), igrajo pa tudi pomembno vlogo pri nadzoru čustvenega razburjenja dojenčkov (npr. sesanje umiri njihovo razburjeno gibanje). Druge razlage pomena zgodnjih refleksov pa pravijo, da nekatera od teh vedenj predstavljajo prilagoditev fetusa na maternično okolje (npr. refleks hoje omogoča fetusu obračanje v maternici) (Berk, 1994).

Večina refleksov pri dojenčkih v prvih šestih mesecih izgine ali se postopno spreminjajo, saj ne predstavljajo ustreznega vedenja. Bremner (1994) na primeru refleksa hoje povzema različne razlage, zakaj zgodnji refleksi z razvojem izginjajo – izginjajo zaradi preredke

uporabe (z rednimi vajami se refleks hoje ohrani dlje časa). Z razvojem možganske skorje pride do zaviranja dejavnosti spodnjih delov možganov; refleks hoje z razvojem izgine, ker so mišice nog za hojo prešibke glede na povečanje telesne teže. Pri tretjem mesecu starosti izginja prijemalni refleks, nadomeščati pa ga začne namerno prijemanje predmetov. Nekateri drugi refleksi se z razvojem ohranijo, saj imajo še naprej prilagoditveno funkcijo (npr. razširitev zenic v temi, zehanje zaradi potrebe po dodatku kisiku, itd.) (Videmšek in Pišot, 2007).

2.1.1.3 Rudimentalna gibalna faza

Rudimentalne gibalne sposobnosti so začetne, nepopolne gibalne sposobnosti otroka. Rudimentalno gibalno fazo delimo na dve stopnji, in sicer (Videmšek in Pišot, 2007):

- stopnjo inhibicije refleksov: kmalu po rojstvu je gibanje vedno bolj pod nadzorom razvijajočega se korteksa, kar povzroči, da se vedno več refleksov inhibira in postopno izgine;
- predkontrolno stopnjo: pri otrocih okoli enega leta starosti opazimo že večjo natančnost in kontrolo gibanja; otroci se že naučijo pridobivati in obdržati ravnotežje, ravnanja z različnimi predmeti in gibanja v prostoru s precej veliko kontrolo.

V prvem mesecu življenja dojenčkov lahko opazimo postopno pojavljanje spontanega ritmičnega gibanja (brcanje, mahanje, zibanje ...), ki se pojavijo kot odziv na znane dražljaje in niso usmerjeni k cilju. Najverjetneje odražajo nevrološko zorenje ter predstavljajo gibanje, ki je bolj zapleteno kot preprosti refleksi in manj variabilno in fleksibilno kot kasnejše namerno gibanje. Takšno gibanje najpogosteje opazimo okrog 6. ali 7. meseca starosti dojenčkov. Pojavijo se pred in med razvojem namernega nadzora nad gibi rok in nog (Kozar, 2003). Thelen in Fisher (1982) ugotavljata, da dojenčki največ brcajo, preden se začnejo plaziti, zato menita, da spontano ritmično brcanje predstavlja pripravo na kasnejše plazenje (Marjanovič Umek in Zupančič, 2001).

2.1.1.4 Temeljna gibalna faza

Približno od drugega do sedmega leta traja temeljna gibalna faza. V tem času postaja gibanje vse učinkovitejše in bolj usklajeno. Značilno za to fazo je, da otroci aktivno preskušajo ter raziskujejo svoje gibalne sposobnosti in zmogljivosti. Otroci odkrivajo in izvajajo različne gibalne spretnosti, najprej ločeno, nato vse bolj povezano. Ob koncu obdobja zrelosti, ki je zadnje obdobje na tej stopnji, naj bi otroci obvladovali večino temeljnih gibalnih spretnosti. Za to potrebuje otrok spodbudno okolje, priložnost za dejavnost in učenje. Če otrok ne doseže najvišjega obdobja temeljne gibalne stopnje, obstaja možnost, da bo imel v nadaljnjem gibalnem razvoju težave (Gallahue in Ozmun, 2006).

V našo raziskavo smo vključili otroke starosti petinpol let ($\pm 0,5$ leta), ki po Gallahuu in Ozmunu (2006) sodijo prav v temeljno gibalno fazo. Zanje je značilnih več starostnih obdobj. Otroci med tretjim in četrtem letom so že sposobni sonožno skočiti, enonožno še ne. Stoja na eni nogi in plezanje navzgor jim ne predstavljata večjih težav, te pa se pojavijo pri sestopanju. Za to starostno obdobje so značilna različna plazenja, lazenja, valjanja in prevali naprej. V tej fazi razvoja že začnejo z usvajanjem osnovnih elementov različnih športnih zvrsti, vendar je njihovo izvedba počasna, negotova in površna. Pri lovljenju in metanju žoge imajo še nekaj težav. Začenjajo lahko že s poučevanjem osnov smučanja, iger v vodi in plavanja. Otroci se že vozijo s skiroji, tricikli in kolesi s pomožnimi dvokolesi in se tudi že vključujejo v skupinske igre s preprostimi pravili. Zaradi kratkotrajne koncentracije hitro izgubijo zanimanje, zato morajo biti igre pestre in podajanje vsebin zabavno.

Leto dni starejši otroci so hitrejši, spretnejši in natančneje izvajajo gibalne dejavnosti, ki so tudi zahtevnejše in kompleksnejše. Pri naravnih oblikah gibanja napredujejo, in sicer tako, da je njihova hoja ravna in enakomerna, tek pa že zanesljivejši in z manj padci. Otroci, stari pet let, so že sposobni skakati po eni nogi in sonožno v daljino, višino in globino. Pri igrah z žogo so bolj koordinirani, spretnejši in natančni. Gibi so čedalje bolj koordinirani. Med zimskimi športi sta posebej zanimivi sankanje in smučanje, saj to počnejo že sami; pri smučanju večina že samostojno drsi in smuča v klinastem položaju ter obvlada nekatere druge elemente, kot so zaustavljanje, vijuganje, vožnja z vlečnico. V vodi prevladuje igra, večina petletnikov uživa v potapljanju in skakanju v vodo, vendar še niso sposobni plavati sami. Njihova koncentracija je že višja in dalj časa lahko izvajajo isto nalogo. Zaradi izrednega občutka za domišljjski svet je igra najpomembnejša oblika dela pri usvajanju novega znanja.

Šestletniki se gibljejo še hitreje kot petletniki. Od njih se razlikujejo tudi po moči in spretnosti. Njihovo gibanje je že podobno odraslemu. Med naravnimi oblikami gibanja že osvojijo potrebne gibalne vzorce do stopnje zanesljivosti; tako je hoja zanesljiva, tek pravilen in ga že lahko sestavljajo tudi različni skoki. Med igrami prevladujejo tekalne igre. Za to starostno obdobje je pomembno tudi dejstvo, da se jim začne razvijati tekmovalni duh. Pri različnih gibanjih z žogo opazimo vedno boljšo manipulacijo. Šestletniki običajno že dobro mečejo, lovijo in zadevajo cilje, so lahko negibni, premikajoči, različno oddaljeni in različnih velikosti. Tudi ravnotežje se postopno razvija in šestletniki povečini brez težav hodijo po različnih orodjih z zmanjšano, neravno, različno trdo, nagnjeno podporno ploskvijo. Zaradi vedno močnejšega socialnega vidika se v tej starosti otroci začnejo vključevati v organizirano vadbo, kjer do izraza pride tekmovalnost. Na tej stopnji morajo pomembno vlogo odigrati ravno učitelji in starši, ki morajo tekmovalnost primerno dozirati. Razlike med otroki so še vedno očitne in v tej starosti je potrebno posebno pozornost nameniti tudi učenju medsebojnega spoštovanja in upoštevanja različnosti. Otroci naj bi tekmovali predvsem sami s seboj in se veselili svojega napredka.

Na podlagi svojih izkušenj pri delu s predšolskimi otroci Bala (2003) meni, da se gibalno obnašanje predšolskih otrok bistveno razlikuje od gibalnega obnašanja šolskih in starejših otrok.

2.1.1.5 Specializirana (športna) gibalna faza

Po sedmem letu starosti nastopi specializirana gibalna faza. Prehodno obdobje, ki traja približno do desetega leta, je prvo na tej stopnji gibalnega razvoja. V tem obdobju začne otrok povezovati in uporabljati temeljne gibalne spretnosti za izvajanje specializiranih športnih spretnosti. Izvajanje gibalnih spretnosti je vse bolj nadzirano, izpopolnjeno in hitro. Lokomotorne, stabilnostne in manipulativne spretnosti ostajajo bolj natančne, sestavljene, dovršene in se smiselno uporabljajo v vse kompleksnejših športih in drugih gibalnih aktivnostih v vsakodnevnem življenju (Gallahue in Ozmun, 2006).

Osnova za razvoj gibalnih spretnosti pa je intenziven razvoj nekaterih gibalnih sposobnosti, predvsem reakcijskega časa, koordinacije in hitrosti gibanja, ki potekajo v tem času. To obdobje je za otroke zelo pomembno in zanimivo. Otroci so aktivni v odkrivanju in kombiniranju različnih gibalnih vzorcev, navdušeni so zaradi vse večjih gibalnih zmogljivosti. Otrokom naj bi v tem obdobju zagotovili predvsem pestro izbiro različnih gibalnih dejavnosti, kar bo izdatno izboljšalo nadzor gibanja in gibalno učinkovitost v celoti. Preozka omejenost pri izbiri in premajhna pogostost gibalnih dejavnosti ima lahko nezaželene učinke v naslednjih obdobjih otrokovega gibalnega razvoja (Videmšek in Pišot, 2007).

2.1.2 UČENJE GIBANJA

Glavni cilj gibalne vzgoje je ustvarjanje splošnega zdravja in dobrega počutja, razvijanje čutno-gibalnih spretnosti in samozavesti. Z dobro sestavljenim programom gibalne vzgoje, ki upošteva in poveže različne stroke, pa lahko dosežemo veliko več. Vpliva lahko na otrokove gibalne sposobnosti, na njegov način gibanja, na vse njegove duševne sposobnosti za reševanje problemov ter na to, kako sočustvuje z drugimi. Tak program lahko tudi pripomore, da postane otrok bolj ustvarjalen in sposobnejši za učenje v šoli. Povečajo se lahko tudi njegove sposobnosti, kot so zbranost, hitrost odzivanja in nadzor nad samim seboj. Poostri se lahko tudi otrokov občutek za zunanji svet, za okolje, za časovne in prostorske razsežnosti (Frostig, 1989).

Gibalno učenje je proces postopnega prilagajanja ustroja na racionalno izvedbo novega gibanja. Rezultat gibalnega učenja so gibalne spretnosti (realizacija gibalnih informacij). Le-

te se pojmujejo kot z učenjem pridobljene osnove za pravilno izvedbo gibalne dejavnosti (Pistotnik, 2003).

Otrokov gibalni razvoj poteka na osnovi predispozicij, na katere v nenehni interakciji z okoljem v procesu gibalnega učenja vplivajo nove izkušnje. Vsaka najmanjša sprememba gibanja, v drugem prostoru, na drugačen način, z drugim pripomočkom ... pomeni novo izkušnjo in s tem novo pridobitev v bazi gibalnih programov. Ves ta proces učenja poteka skozi določene faze, ki jih ne moremo prehitovati (Rajtmajer, 1988).

Po predhodnem opazovanju in prilagoditvi, adaptaciji, sledi začetna vadba do usvajanja grobe oblike izvedbe gibanja. Tej sledi nadgradnja do usvajanja in avtomatizacije sestavljenih oblik gibanja (osnovna vadba) in popolnega obvladovanja teh zahtevnih gibanj v različnih okoliščinah (zaključna vadba). Posebno vlogo in pomen imata med temi fazami ravno faza adaptacije in osnovna faza. In ravno ti dve fazi zelo radi preskakujemo ali pa se jim ne posvečamo dovolj in z otrokom začnemo prezgodaj z usvajanjem tehnike. Ko je ta v grobem usvojena, od otroka že zahtevamo izvedbo zahtevnih oblik v zahtevnih okoliščinah. Preskok v razvoju gibalnih sposobnosti pri otroku ni mogoč, zato je postopnost v izboru gibalnih nalog in zahtevnost izbranih vsebin nujno potrebna. Celostnost otrokovega razvoja pa zagotavlja, da se z usvajanjem znanj pridobivajo in razvijajo tudi potrebne gibalne sposobnosti in obratno (Pišot in Videmšek, 2004).

Za obvladovanje določene športne dejavnosti so torej potrebna gibalna znanja, ki se jih človek lahko nauči v različnih obdobjih. Pridobivanje gibalnega znanja ali pojem gibalnega učenja oziroma vadbe lahko na kratko definiramo kot proces oblikovanja gibalnega vzorca za tekoče in skladno izvajanje neke gibalne naloge. Psihološko-fiziološko gledano se gibalno učenje ne razlikuje od drugih oblik učenja. Največjo vlogo igra centralni živčni sistem. Učenje gibalnega znanja namreč predstavlja intelektualno nalogo, ki je v veliki meri odvisna od psiholoških procesov pozornosti, pomnjenja in reševanja problemov, odvisnih od vrste procesov obdelave podatkov v centralnem živčnem sistemu (Horga, 1993).

2.1.3 FAZE GIBALNEGA UČENJA

Učenje vsakega gibanja temelji na asociativnih povezavah nevronov osrednjega živčevja. Te povezave trajajo sprva le omejen čas in so podlaga za začasni spomin. Začasnemu spominu pa sledi proces utrjevanja, ki trajno učvrsti nevrnske zveze in s tem zagotovi trajni spomin. Procese gibalnega učenja lahko obravnavamo na osnovi naslednjih faz gibalnega učenja (Petrović idr., 1983; Pistotnik, 2004):

- generalizacija,
- diferenciacija,

- avtomatizacija,
- modifikacija.

Tabela 3
Značilnosti posameznih faz gibalnega učenja (Pistotnik, 1997)

Faze	Značilnosti	Gibalni učinek	Gibalni izraz	CŽS	Mentalna aktivnost	Učiteljeve naloge
1	Seznanjanje	nizek	GENERALIZACIJA	iradiacija	Visoka	informiranje
2	Utrjevanje	srednji	DIFERENCIACIJA	koncentracija	Srednja	korigiranje, motiviranje
3	Izpopolnjevanje	visok	AVTOMATIZACIJA	stabilizacija	Nizka	finalizacija
4	Dopolnjevanje	vrhunski	MODIFIKACIJA	asociacija	Nizka	validacija

V pojmu faza gibalnega učenja niso vključene le značilnosti gibalnih manifestacij otroka, temveč tudi smeri delovanja in ukrepi učitelja. To pomeni, da na osnovi reakcij otroka tudi učitelj postopa različno (Videmšek in Pišot, 2007).

2.1.3.1 Generalizacija

Generalizacija je faza učenja, v kateri se ustvarjajo prvi vtisi in osnovni pogoji za nadaljnje izvajanje določene nove smučarske storitve. Zaradi iradiacije (razpršenosti informacij in žarčenja na sosednje centre centralnega živčnega sistema) so prvi poskusi smučarja neracionalni, polni odvečnih gibov, z nepotrebnim povečanim mišičnim tonusom. V tej fazi učitelj smučanja informira učenca s ciljem, da se vizualna slika, kljub verjetnosti mnogih neuspešnih poskusov, v lažjih pogojih čim prej prevede v ustrezno izvedbo (Petrović idr., 1983; Pistotnik, 2004).

Otrok se seznanja z novo gibalno nalogo. Navzočnost učitelja je zelo pomembna zaradi razlage in demonstracije naloge. Otrok si ustvari lastno predstavo o gibanju in le-to je precej okorno in s številnimi napakami. Učenje poteka na osnovi zunanjega kroga informacij, kar pomeni, da otrok poskuša prilagoditi gibanje in s tem popraviti program. Deluje tudi notranji krog regulacije, ki pa v tej fazi nima večjega pomena, saj ne loči med ustreznim in neustreznim gibanjem. Mentalno je otrok zelo aktiven, saj se zavestno trudi izvesti posamezne gibe, vendar izvedba giba ni sorazmerna z vloženim naporom. Učiteljeva naloga je predvsem informirati, kar pomeni, da je potreben zelo jase, natančen opis gibanja, ki ga

je treba izvesti in vadečemu zagotoviti takojšnjo povratno informacijo, zato mora učitelj dobro opazovati otroke (Videmšek in Pišot, 2007).

2.1.3.2 Diferenciacija

Diferenciacija je faza učenja, v kateri se izrazito izboljša koordinacija gibov in ko so v gibanje vključene že tiste mišične skupine, ki so za neko izvedbo nujne, hkrati pa so izključene tiste, ki niso. V tej fazi je najučinkovitejše učenje v tipičnih situacijah, medtem ko se v atipičnih situacijah utegne gibanje še vedno porušiti. V tej fazi gre za koncentracijo (osredotočenje vzbujenosti ustreznih gibalnih centrov), ko učenec že loči ustrezne gibe od neustreznih, zaveda pa se tudi napak. Zato je v tej fazi pomembno čim večje število (pravih) ponovitev, pri čemer mora učitelj smučanja znati na ustrezen in vzpodbuden način popravljati (korigirati) pomanjkljivosti izvedb posameznih smučarskih storitev (Petrović idr., 1983; Pistotnik, 2004).

V tej fazi je zelo pomembno, da otrok naredi čim več (pravih) gibov ob stalnem nadzoru učitelja, s čimer otrok pridobiva boljše predstavo o gibanju. Otrok usvoji grobo koordinacijo gibanja in je v olajšanih okoliščinah sposoben izvesti gibanje brez napak. Ob tem prepozna lastne napake – diferenciacija ustreznih gibov od neustreznih s pomočjo notranjega kroga regulacije in učiteljevih informacij. Pomembna sta tako notranji kot zunanji krog regulacije; če otrok ne zazna mišične napetosti vedno enako, lahko to popravi. Naloga učitelja je, da otroka popravlja in motivira ter poskuša zagotoviti napredek in vztrajanje pri ponavljanju (Videmšek in Pišot, 2007).

2.1.3.3 Avtomatizacija

V fazi avtomatizacije pride do popolne kontrole gibanja. Gibi postajajo skladni, ekonomični in natančni. Predstavo o nekem gibanju smo dodelali do ravni samodejnega delovanja gibalnih programov posameznika. Ker gre za stabilizacijo (ustalitev, ureditev gibalnih programov), lahko odpravljamo tudi najmanjše pomanjkljivosti, hkrati pa se lahko poslužujemo tudi vadbe v oteženih okoliščinah. Vloga učitelja smučanja je v tej fazi učenja vezana na finalizacijo izvedb, ki morajo biti čim bolj skladne z zastavljenimi cilji (Petrović idr., 1983; Pistotnik, 2004).

Avtomatizacija je faza, v kateri postaja otrokovo gibanje zaradi povezovanja gibalnih faz med seboj vse bolj tekoče. Izvedba poteka podzavestno, torej avtomatično. Informacije se pridobivajo s pomočjo proprioreceptorjev, otrok je sposoben sam prepoznati napake in jih tudi uspešno popravljati. Vodenje gibanja mora biti prepuščeno notranjemu krogu regulacije, da ne pride do zmanjšanja hitrosti in neusklajenosti gibanja. Naloga učitelja je, da poskuša pri otroku doseči tisto stopnjo izvedbe, ki bo sproščena in brez potrebnega nadzora.

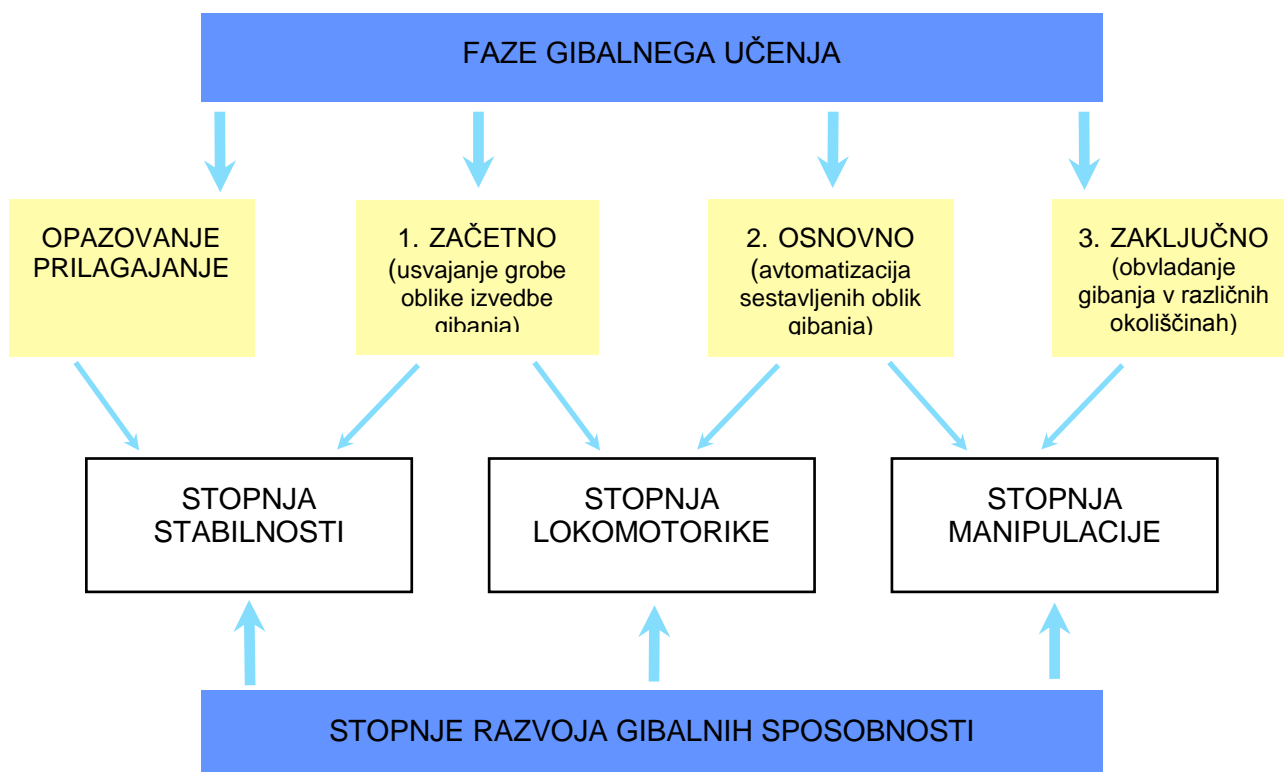
Uporabiti je treba vadbo v oteženih okoliščinah, kot so: večja hitrost in sila, natančnost gibanja, neobičajne razmere, poleg tega mora biti otrok sposoben prilagoditi osnovno gibanje spremembam. Z izvedbo v oteženih okoliščinah dosežemo optimalno gibanje v običajnih okoliščinah (Videmšek in Pišot, 2007).

2.1.3.4 Modifikacija

Proces gibanja ni nikoli zaključen, saj osvojene programe gibanja prilagajamo in dopolnjujemo glede na pogoje smučanja, lasten interes, zahteve drugih (trener). V tej fazi začnemo torej osvojeno znanje prilagajati svojim sposobnostim in značilnostim (stil), na osnovi asociativnih povezav (asociacija – združevanje spominskih informacij) pa se gibalni programi dopolnjujejo in nadgrajujejo s shranjenimi gibalnimi programi v centru za gibalni spomin (Petrović idr., 1983; Pistotnik, 2004).

2.1.4 NAČELA GIBALNEGA UČENJA

Gibalno učenje je zavestno učenje novega gibanja. Otrokov gibalni razvoj poteka na osnovi predispozicij, na katere v nenehni povezavi z okoljem v procesu gibalnega učenja vplivajo nove izkušnje. Ves ta proces učenja poteka v več fazah, ki jih ne moremo prehitovati.



Slika 6. Gibalno učenje (Pišot idr., 2000).

V procesu gibalnega učenja lahko grobo ločimo tri faze, ki se med seboj tekoče prelivajo (Štihec, 1991):

- obvladanje gibanja v grobem oziroma faza grobega koordiniranja gibanja,
- obvladanje gibanja v podrobnostih oziroma faza natančnega koordiniranja gibanja,
- stabilizacija v podrobnostih obvladanega gibanja in njegova uporabnost v različnih okoliščinah.

Za izvajanje kompleksnejših gibalnih nalog pri otroku še niso formirani določeni programi. Ti se v procesu učenja novih dejavnosti šele oblikujejo. Tako proces učenja novih dejavnosti oziroma nove, neznane situacije, v katerih se izvajajo že znane dejavnosti, predstavljajo formiranje novih programov na kortikalnem nivoju. V trenutku, ko je neka gibalna dejavnost naučena, se uravnavanje kognitivnega funkcioniranja spusti na nižji nivo subkortikalnih centrov. V tej situaciji je vloga funkcionalnega korteksa minimalna, saj korteks le sproži signal za začetek izvajanja gibalne dejavnosti (Štihec, 1991).

Celostnost otrokovega razvoja zagotavlja, da se z ustvarjanjem znanj pridobivajo in razvijajo tudi potrebne gibalne sposobnosti in obratno. Tako lahko otrok svoje gibalne sposobnosti skozi tri nadrejene si stopnje (Pišot in Planinšec, 2005) postopoma usvoji in razvije gibalna znanja ter sposobnosti, ki mu bodo omogočila kakovostno vključevanje v različne gibalne/športne dejavnosti.

Te funkcionalno opredeljene stopnje sposobnosti so (Videmšek in Pišot, 2007):

- sposobnost stabilnosti: gibalne sposobnosti so razvite do ravni, ko otroku omogočajo gibalno učenje in izvedbo gibanja v stabilni situaciji – brez šumov, motečih elementov in visoke tehnične zahtevnosti;
- sposobnost lokomotorike: gibalne sposobnosti so razvite že do ravni, ko otroku omogočajo gibalno učinkovitost v učenju in realizaciji gibalnih znanj v spremenljivih pogojih z zmožnostjo doseganja cilja, kakovost pa še ni zagotovljena;
- sposobnost manipulacije: raven razvitosti gibalnih sposobnosti omogoča in podpira realizacijo ter upravljanje zahtevnih gibalnih nalog ter gibalnega učenja v najrazličnejših spremenljivih pogojih s ciljem kakovostne izvedbe gibanja in doseganja cilja.

Preskok v razvoju gibalnih sposobnosti pri otroku ni mogoč, zato je postopnost v izboru gibalnih nalog in zahtevnosti izbranih vsebin nujna. Celotni gibalni razvoj otroka tako poteka od preprostih refleksnih gibov do hotenih in sestavljenih gibanj. Večina refleksnih gibalnih vzorcev, ki se pri otroku razvijejo zelo zgodaj, se kmalu v naslednjih stopnjah razvoja tudi izgubijo, nekateri pa se ohranijo vse življenje. Med njimi so tudi taki, ki imajo pri učenju smučanja in pri smučanju nasploh velik pomen: to so stojno-gibalni vzorci (vlečenje, potiskanje, sunek v telo, premik težišča telesa – vse to srečamo pri drsenja na snegu) (Pišot idr., 2000).

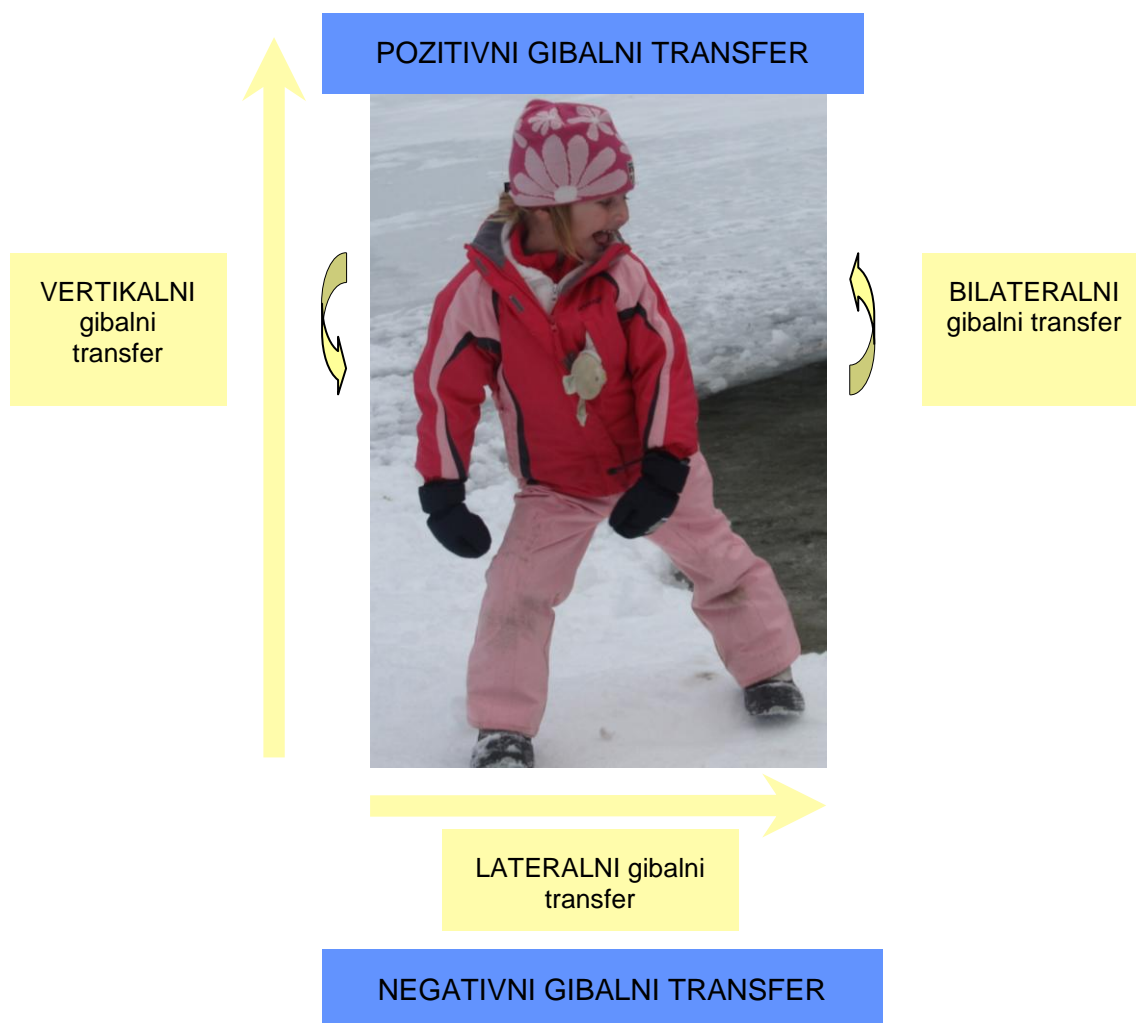
Posamezne gibalne sposobnosti pa se v procesu gibalnega razvoja in hkrati z željo po višji ravni gibalnega znanja razvijajo skladno z razvojem najpomembnejših podsistemov psihosomatskega statusa ter odgovornih mehanizmov regulacije gibanja (Videmšek in Pišot, 2007).

2.1.4.1 Vloga in pomen gibalnega transferja

Odrasli, učitelji, spremljamo otroka na njegovi razvojni poti tako, da ga pripeljemo do tam, do koder sam ne bi nikoli prišel. Ponuditi mu skušamo kakovosten proces in učno okolje, ki ga vodi do obstoječe ravni razvoja, skozi bližnjo oz. proksimalno raven razvoja (Vigotski, 1936) pa so možne, morda celo optimalne, ravni razvoja (Pišot in Videmšek, 2004). Bolj kot je ta pot in njena podpora (didaktični pristopi, sredstva, vsebine) kakovostna, lažje se bo otrok skozi te ravni prebijal.

Gibalni programi ostanejo pridobljeni in trajno zapisani v gibalnem spominu. Več informacij bo gibalni spomin nudil, lažje bo posameznik usvajal nova gibalna znanja. To velja tako v otroštvu kot kasneje. Sposobnost gibalnega transferja nam namreč omogoča, da informacije z ene naučene dejavnosti prenesemo na učenje in izvajanje druge. Poznamo tri temeljne oblike gibalnega transferja (Videmšek in Pišot, 2007):

- o vertikalni gibalni transfer: prenos izkušenj – informacij znotraj iste gibalne naloge iz nižje na višjo raven (npr. preval naprej/preval nazaj),
- o lateralni gibalni transfer: prenos izkušnje iz ene naloge na podobno drugo nalogo (npr. rolanje, drsanje),
- o bilateralni gibalni transfer: prenos izkušnje z ene roke na drugo ali z nog na roke in obratno (npr. vodenje žoge z levo in desno roko).



Slika 7. Gibalni transfer (Pišot idr., 2000).

Gibalni transfer je lahko pozitiven ali pa negativen. Predhodne, že usvojene, gibalne informacije lahko olajšajo in pospešijo hitrost učenja novih podobnih gibalnih nalog (pozitivni) ali pa se zaradi napak v usvojenih programih ali neskladnosti z novo gibalno nalogo ta upočasnjuje ali onemogoča (negativni) (Videmšek in Pišot, 2007).

2.1.4.2 Posebnosti otrokovega gibalnega razvoja

Tako kot je značilna celostna (integrativnost) v celotnem razvoju otroka, tako je prisotna znotraj gibalnega prostora, ki opredeljuje gibalne sposobnosti otrok. Na splošno je za človeka značilno, da njegovo gibalno učinkovitost omejuje šest gibalnih in funkcionalna sposobnost. Moč, hitrost, koordinacija gibanja, gibljivost, ravnotežje in preciznost ter vzdržljivost so sposobnosti, ki določajo učinkovitost posameznika pri realizaciji različnih gibalnih nalog, ob določenem prispevku ostalih dimenzij (socialnih, čustvenih, spoznavnih). Pri otroku je ta prispevek veliko večji kot pri odraslem, ključni pomen pri realizaciji gibalnih nalog pa imajo med gibalnimi sposobnostmi predvsem koordinacija gibanja, moč in ravnotežje. Predvsem slednje predstavlja filter, ki omogoča ali onemogoča oziroma otežuje realizacijo večine gibalnih nalog (Videmšek in Pišot, 2007).



Slika 8. Posebnosti v strukturi gibalnega prostora otroka (Pišot in Videmšek, 2004).

To dejstvo ima pri učenju osnovnih elementov različnih športnih zvrsti velik pomen. Adaptacija na okolje (želja po ohranjanju obstoječega stanja in hkratna želja po spremembah), ki otroka nenehno spremlja, ter nenehno rušenje in težnja k ponovni vzpostavitvi ravnotežnega položaja, sta pomembna dejavnika na poti k znanju osnovnih športnih prvin in jima moramo posvetiti veliko pozornosti (Videmšek in Pišot, 2007).

2.1.5 RAZLIKE MED OTROKI

Gibanje otroka pri dnevnih opravilih, profesionalnem delu in pri športu je odvisno od njegovih sposobnosti, lastnosti in značilnosti. Stopnja razvitosti le-teh je pri različnih otrocih različna, kar povzroča individualne razlike v gibalni učinkovitosti posameznika. Drugače povedano, posamezniki niso sposobni na enak način udeležiti zastavljenih gibalnih nalog in se med seboj glede na učinkovitost njihove izvedbe tudi razlikujejo. Kadar govorimo o gibalni učinkovitosti otroka in o dejavnikih, ki nanjo vplivajo, ne moremo mimo dejstva, da so ravno gibalne sposobnosti človeka tiste, ki so v osnovi odgovorne za učinkovitost njegovih gibalnih akcij in reakcij. Gibalne sposobnosti lahko tako pojmujeemo kot skupek notranjih dispozicij otroka, ki so odgovorne za razlike v gibalni učinkovitosti otroka (Pistotnik, 1997).

Gibalne sposobnosti so sposobnosti, ki so v osnovi odgovorne za izvedbo naših gibov in določajo gibalno stanje človeka. Z njihovo pomočjo lahko opravljamo neko gibalno nalogo, nekaj zmoremo. Odstotek prirojenosti je pri gibalnih sposobnosti različen in ni natančno določen. Pri nekaterih je višji, npr. pri hitrosti, pri nekaterih pa nižji, npr. pri statični moči in gibljivosti. Gibalne sposobnosti pa so v določeni meri tudi pridobljene z vadbo in načinom življenja, kar povzroči različno raven njihove razvitosti pri posameznikih (Videmšek in Pišot, 2007). Gibalne sposobnosti so tako kot druge človekove sposobnosti po eni strani prirojene, po drugi strani pa pridobljene. To pomeni, da je otroku že z rojstvom dana stopnja, do katere se mu bodo sposobnosti razvile ob njegovi normalni rasti in razvoju. Po drugi strani pa lahko z rojstvom določeno stopnjo razvitosti gibalnih sposobnosti presežemo z gibalno dejavnostjo oziroma s treningom. Gibalne sposobnosti pa se razlikujejo po svojih dednostnih zasnovah. To pomeni, da niso prirojene v enaki meri, kar povzroča nesorazmerje v možnostih njihovega razvoja pod vplivom trenažnih procesov. Te različice v možnostih razvoja gibalnih sposobnosti pod vplivom vadbe (treninga) so povzročile, da danes sicer dokaj dobro poznamo strukturo gibalnih sposobnosti, pri tem pa so nekatere neprimerno bolj raziskane in imamo o njih na voljo več informacij, kot pa o drugih (Pistotnik, 1997).

Raven sposobnosti, lastnosti in značilnosti otrok je zelo različna. Vsak otrok je za nekaj sposoben. Omogočiti mu je treba izraznost na tistem področju, ki mu omogoča v največji meri zadovoljevanje interesov in potreb. Potrebno je vedeti, da bo vsak v optimalni različici dosegel raven, ki je omejena z njegovimi potenciali (Štihec, 1991).

Razlike v gibalnem razvoju med otroki so osupljive in nekateri otroci so preprosto bolje koordinirani, močnejši ter bolj »športni« kot ostali. Razloge za to lahko brez dvoma pripišemo genom, saj raziskave kažejo, da imajo enojajčni dvojčki bolj enako razvite gibalne sposobnosti kot dvojajčni dvojčki. Prav tako igra pomembno vlogo prehrana, saj naj bi bili otroci, ki se slabše prehranjujejo, gibalno manj sposobni od otrok, ki se prehranjujejo redno in zdravo. Izkušnje in priložnosti za vadbo tako velikih kot malih mišičnih skupin tudi prispevajo k razlikam v razvoju gibalnih sposobnosti.

Ne glede na zgoraj naštete faktorje pa se kažejo dosledne razlike med spoloma v gibalnem razvoju v predšolskem obdobju. Povprečno naj bi bile deklice bolj gibalno zrele, dečki pa močnejši, kar dečkom omogoča, da tečejo hitreje, skačejo dlje in splezajo višje, deklice pa so uspešnejše pri koordinacijsko zahtevnejših vajah, kot so skipingi, poskoki in vaje ravnotežja. Kljub tem manjšim razlikam pa obstajajo velike podobnosti v vzorcu gibalnega razvoja predšolskih otrok (Landers, 2009).

2.1.5.1 Individualizacija pri športni vzgoji otrok

Otroci so si med seboj zelo podobni, vendar pa vsak nosi v sebi veliko informacij, ki so lastne samo njemu in ga tako razlikujejo od ostalih v skupini. V zgodnjem otroštvu, ko je ves razvoj izredno hiter in dinamičen, je takih posebnosti, ki posameznika razlikujejo, še veliko več. Dogaja se, da otrok na posameznem področju znanj in sposobnosti prehiteva ali zamuja za povprečjem, ki ga določajo njegovi vrstniki. Tem pojavom pravimo akceleracija (prehitevanje) in retardacija (zamujanje). V nadaljnjem razvoju se običajno to zamujanje in prehitevanje postopno izenačita. Do teh pojavov največkrat prihaja zaradi velike ali majhne količine specifičnih izkušenj, ki jih določa okolje, v katerem živi, ali zaradi trenutne pospešene rasti ali stopnje razvoja (Pišot idr., 2000).



Slika 9. Enakost in raznolikost (Pišot idr., 2000).

Ugotavljamo, da so razlike med temi, ki prehitevajo, in tistimi, ki zamujajo, v posameznih obdobjih vedno večje. Razlog bi morda lahko iskali v različno izkušensko bogatih okoljih. Danes imajo nekateri otroci izredno velike možnosti vključevanja v različne gibalne dejavnosti (društva, klube ...). Taki imajo običajno tudi možnost uporabe najrazličnejših pripomočkov in športnih rekvizitov ter športne opreme za gibalno/športno vadbo, ki kot po pravilu vsi spodbujajo k čim hitrejšemu pridobivanju pomembnih gibalnih sposobnosti in znanj (simulatorji, trenažerji, poligoni – vrtec na snegu, najsodobnejša oprema, rolerji, kratke smuči, smuči s poudarjenim stranskim lokom ...). Hkrati pa je vedno več razlik med otroki, ki

te možnosti imajo in jih tudi izkoriščajo, ter tistimi, ki tega nimajo in je vprašanje, ali bodo v prihodnosti to tudi imeli (Pišot idr., 2000).

Pomembno je, da učitelj z individualnim pristopom omogoča vsakemu posamezniku nadgradnjo njegovega znanja, tako da otrok občuti svoj napredek in se ga veseli. Učitelj lahko z nepremišljenim, čeprav dobro namernim glasnim primerjanjem ali dajanjem posameznikov za vzgled doseže nasprotni učinek. Manj spreten otrok bo interes kmalu izgubil in se na razne načine izogibal aktivnosti, spretnejši pa bo več energije usmerjal v všečnost drugim – učitelju, kot pa svojem nadaljnjem napredku. Zato je pri delu z otroki treba poznati dialog dobre komunikacije, ki temelji na spoštovanju in spodbudah. Pohvala in kritika naj bosta vedno usmerjeni na opravljeno aktivnost, ne pa na otroka (Pišot in Videmšek, 2004).

Zavedati se moramo odgovornosti, ki jo imamo ob obravnavi in preučevanju otroka in njegovih posebnosti. Ravno te dajejo vsakemu otroku poseben status, zaradi katerega smo ga odrasli dolžni jemati kot spremenljivega in ga nimamo pravice soditi oziroma opredeljevati na osnovi trenutnih dejanj. Poseben pomen pa imajo te informacije pri oblikovanju programov in vsebin, ki jih je otrok deležen v zgodnjem šolskem obdobju (Videmšek in Pišot, 2007).

Vsak, ki se ukvarja z otrokom, se mora tega zavedati in biti pri svojem delu potrpežljiv in strpen. Zavedati se mora, da je vsaka zgodnja selekcija vprašljiva in da je potrebno dati otroku čas in mu omogočiti, da se celostno razvije. Svoje delo pa naj gradi na najrazličnejših gibalnih vsebinah in ob uporabi različnih kakovostnih pripomočkov in z različno opremo, saj bo tako otrok dobil najrazličnejše izkušnje. Pestra izbira vaj najmlajšim zagotavlja raznovrstne izkušnje. Potrebno pa je vedeti, da novo okolje, nova situacija, nova podlaga, nova vaja, nov pripomoček ali nova oprema predstavlja otroku novo izkušnjo, s katero bo še obogatil svoja znanja in razvil sposobnosti, vendar pa mora to izkušnjo najprej usvojiti (Pišot in Videmšek, 2004).

2.2 GIBALNE SPOSOBNOSTI OTROKA

Celotno gibalno stanje človeka določajo gibalne sposobnosti, ki so v osnovi odgovorne za izvedbo vseh naših gibov. Z njihovo pomočjo lahko opravljamo gibalne naloge. Mnogi avtorji so izpostavili šest primarnih pojavnih oblik gibalnih sposobnosti: moč, hitrost, gibljivost, koordinacija, ravnotežje, natančnost in vzdržljivost, ki pojasnjujejo celoten gibalni spekter. Pri predšolskih otrocih sicer ne moremo natančno opredeliti gibalnih sposobnosti tako, kot pri odraslih, vendar pa na osnovi rezultatov dosedanjih raziskav lahko trdimo, da je latentni prostor mlajših otrok še manj diferenciran in se precej razlikuje od prostora odraslih (Videmšek in Visinski, 2001).

Zelo pomemben del gibalnega razvoja je razvoj gibalnih sposobnosti, ki sicer v daljšem obdobju poteka kontinuirano, čeprav so značilna občasna obdobja stagnacij in tudi upadanja sposobnosti. Nekatere gibalne sposobnosti dosežejo najvišjo raven prej, druge pozneje. Za zgodnje otroštvo je značilno, da je razvoj nekaterih gibalnih sposobnosti, npr. hitrosti in koordinacije, zelo intenziven, razvoj drugih, npr. ravnotežja, moči, gibljivosti in vzdržljivosti, pa nekoliko počasnejši (Malina, Bouchard in Bar-Or, 2004; Thomas in French, 1985). Prav tako je značilno, da se pojavljajo pomembne individualne razlike. Vsak posameznik ima svoj lastni tempo razvoja, ki ga določa njegova »biološka ura« (Gallahue in Ozmun, 2006). V mnogih študijah so bile dokazane količinske spremembe na vseh področjih gibalne učinkovitosti, ki se v predšolskem obdobju postopno izboljšuje (Planinšec in Čagran, 2001; Rajtmajer, 1997; Thomas in French, 1985; Pišot idr., 2000).

Gibanje, premikanje, telesna dejavnost – ne glede na pojmovanje – je osnovna komponenta življenja ljudi, ki jo ima večina za samoumevno. Hoja, vožnja z avtomobilom ali kolesom in umivanje zob so nekatere izmed najbolj osnovnih vsakodnevnih aktivnosti večine ljudi. Nekatera gibanja pa so bolj kompleksna in zahtevna in nam zato vzamejo več časa, da se jih naučimo in obvladamo (Schmidt in Wrisberg, 2008).

Landers (2009) meni, da v večini primerov razvoj gibalnih sposobnosti vključuje postopno integracijo obstoječih gibanj v nemoten, neprekinjen vzorec gibanja. V nekaterih primerih pa je potrebno pridobiti nove oblike gibanja.

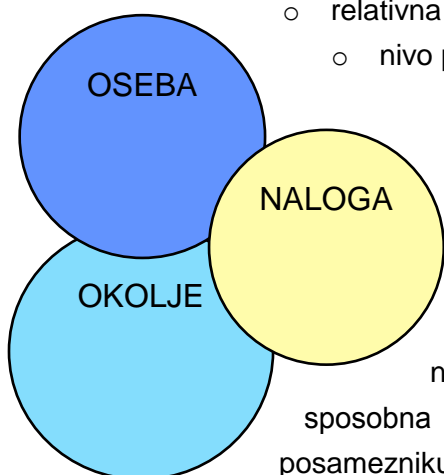
Ozaveščenost o pomembnosti načina življenja je danes izjemno pomembna. Potreba po gibanju spada med osnovne človekove potrebe. Otrok z gibanjem razvija in krepi svoje telo, v povezovanju posameznih gibalnih dejavnosti se urijo njegove spretnosti (Kovač idr., 2007; Strong, 2005; Škof idr., 2007). Pri izvajanju različnih gibalnih nalog so pomembne številne gibalne sposobnosti, ki jih lahko, glede na zahteve posamezne gibalne naloge, opredelimo z vidika sposobnosti posameznika ali z vidika naloge same (Cepicka, 2007).

Schmidt in Wrisberg (2008) sta pri gibalnih sposobnostih, opredeljenih z vidika sposobnosti posameznika, izpostavila naslednje dimenzije:

- maksimalna sigurnost posameznika pri doseganju ciljev,
- minimalna poraba energije posameznika,
- minimalni čas izvedbe določenega gibanja.

Sposobnosti, gledane z vidika naloge same, pa sta klasificirala na podlagi naslednjih dimenzij:

- organizacija naloge,
 - relativna pomembnost gibalnih in kognitivnih elementov,
 - nivo predvidljivosti okolja.



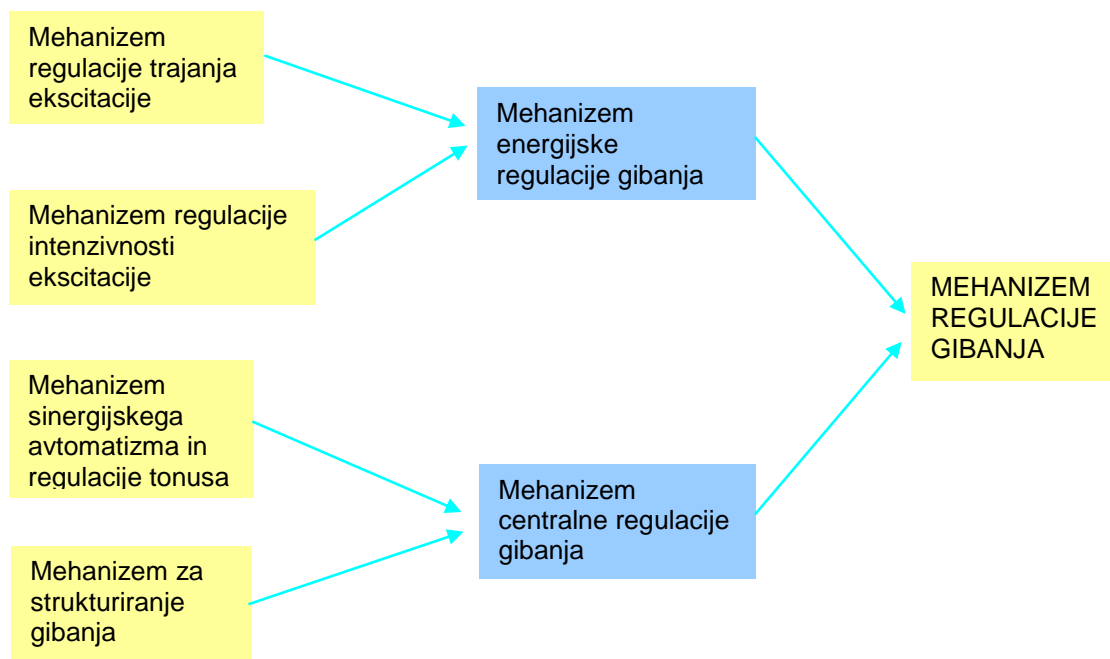
Najpomembnejša komponenta kateregakoli gibanja je OSEBA. Vsaka oseba ima prirojene nekatere sposobnosti, predhodnje izkušnje, socialno in kulturno ozadje, nivo motivacije, čustva in v nekaterih primerih tudi handicap pogoje. Vse te karakteristike lahko vplivajo na nivo uspešnosti določenega gibanja, ki ga je oseba sposobna doseči. Zato mora biti vadba vedno prilagojena posamezniku, ki jo izvaja (Schmidt in Wrisberg, 2008).

Slika 10. Komponente gibanja (Schmidt in Wrisberg, 2008).

Narava NALOGE je druga najpomembnejša stvar. Najpomembneje je ugotoviti, kakšne so zahteve naloge. Nekatere naloge vsebujejo senzorično-zaznavne zahteve (npr. ugotavljanje hitrosti in smeri žoge v letu ...), druga kategorija so naloge, ki zahtevajo odločitve o tem, kako naj posameznik izvede nalogo, tretja pa naloge, ki preizkušajo sposobnost posameznika, da pravilno izvede določene vzorce gibanja (Schmidt in Wrisberg, 2008).

Komponenta OKOLJA poudarja pomembnost izvajanja določenega gibanja v okolju, ki je podobno tistemu, kjer bo posameznik dejansko moral izvajati gibanje (npr. igranje košarke pred občinstvom ...) (Schmidt in Wrisberg, 2008).

Uspešnost izvedbe neke gibalne naloge ni nikoli odvisna le od ene gibalne sposobnosti, ampak so vedno aktivirane različne gibalne sposobnosti, vsaka s svojim relativnim deležem. Model gibalnih sposobnosti, ki je hierarhičen in temelji na funkcionalnih mehanizmih, odgovornih za latentne gibalne dimenzije, so definirali Kurelič in sodelavci (1975).



Slika 11. Model strukture gibalnih sposobnosti (Kurelić idr., 1975)

Kot prikazuje Slika 16, najnižjo raven v tem modelu predstavljajo štiri funkcionalni mehanizmi:

- **Mehanizem za strukturiranje gibanja:** je definiran kot regulacijski in integrativni sistem; omogoča hitro formiranje učinkovitih gibalnih programov in nadzira njihovo realizacijo. Odgovoren je za variabilnost gibalnih nalog, ki imajo značaj koordinacije gibanja, hitrosti gibanja ter nekaterih testov ravnotežja in preciznosti.
- **Mehanizem sinergijskega avtomatizma in regulacije tonusa:** je definiran kot regulativni in integrativni subsistem; nadzira hkrati vrstni red vključevanja, obseg in intenzivnost delovanja antagonistov. Odgovoren je za variabilnost testov gibljivosti, hitrosti enostavnih gibov, delno tudi preciznosti in statičnega ravnotežja ter ravnotežja z zaprtimi očmi.
- **Mehanizem regulacije intenzivnosti ekscitacije:** je odgovoren za hkratno aktiviranje maksimalnega števila motoričnih enot oziroma variabilnost testov eksplozivne moči in dinamometrijske sile.
- **Mehanizem regulacije trajanja ekscitacije:** omogoča optimalno izkoriščanje energijskih potencialov med dolgotrajnim delom ter pojasnjuje variabilnost testov repetativne in statične moči, pri katerih sta najpomembnejša trajanje izometričnih kontrakcij in število kontrakcij.

Na drugi ravni sta dve dimenziji, ki tvorita informacijsko in energijsko komponento gibanja:

- **Mehanizem centralne regulacije gibanja:** odloča o učinkovitem reševanju gibalnih problemov, pri čemer se aktivirajo procesi informacijskega tipa. Ta mehanizem je odgovoren za procese sprejema, analize in integracije informacij. Gibalni problemi, v

katerih prevladuje informacijska komponenta gibanja, so povezani z oblikovanjem novih gibalnih struktur, s prilagajanjem že oblikovanih struktur novim in neznanim okoliščinam ter s hitrim reševanjem gibalnih nalog. Sem sodita prvi in drugi mehanizem s prve ravni.

- **Mehanizem za energijsko regulacijo gibanja:** odloča o učinkovitosti gibanja z vidika energijske komponente in se kaže v razvijanju mišične sile z različnimi vrstami mišičnih kontrakcij. Učinkovitost je odvisna od količine sile, generirane v časovni enoti, in od količine opravljenega dela. Sem sodita tretji in četrti mehanizem z nižje ravni.

Na najvišji ravni je domnevno **mehanizem za regulacijo gibanja**, imenovan tudi **GENERALNI FAKTOR MOTORIKE**.

Model Kurelića in sodelavcev (1975) so poskušali preveriti in potrditi v svoji raziskavi Gredelj in sodelavci (1975), vendar jim je le delno uspelo, tako da v določenih pogledih še vedno ostaja hipotetičen.

Zaradi dejstva, da se določene strukture centralnega živčnega sistema, ki so odgovorne za najzahtevnejše oblike človekovega delovanja, kamor uvrščamo tudi gibalne sposobnosti, v obdobju otroštva še vedno razvijajo, obstaja možnost, da predstavljeni model gibalnih sposobnosti za otroke ne velja v celoti (Videmšek in Pišot, 2007). Pri nas je bilo opravljenih nekaj raziskav, ki so obravnavale latentno strukturo in razvojne značilnosti gibalnih sposobnosti mlajših otrok (npr. Strel in Šturm, 1981; Rajtmajer idr., 1996; Rajtmajer, 1997; Rajtmajer in Proje, 1990; Videmšek in Cemič, 1991; Videmšek, 1996; Planinšec, 1995; Planinšec in Čagran, 2001; Pišot, 1997 itd.). Le-te so pokazale, da pri predšolskih otrocih težko natančno opredelimo gibalne sposobnosti, vendar pa na osnovi rezultatov lahko trdimo, da je latentni prostor motorike mlajših otrok že delno diferenciran ter se še nekoliko razlikuje od motoričnega prostora odraslih. Ne moremo namreč pozabiti na dejstvo, da so ključnega pomena pri realizaciji gibalnih nalog med gibalnimi sposobnostmi predvsem koordinacija gibanja, moč in ravnotežje. Predvsem slednje je največkrat odločujoče v podpori realizacije gibalnih znanj, saj v primeru, da ga otrok uspe vzpostaviti ali ohraniti, omogoča realizacijo. V nasprotnem primeru pa izvedbo gibanja onemogoča oziroma otežuje. To dejstvo ima tako pri učenju prvih, enostavnih gibalnih nalog kot v procesu spoznavanja in usvajanja osnovnih elementov različnih športnih zvrsti velik pomen (Pišot in Planinšec, 2005).

2.2.1 GIBALNE SPOSOBNOSTI V ALPSKEM SMUČANJU

Brez dvoma je alpsko smučanje ena od športnih dejavnosti, ki zahteva odlično sintezo gibalnih sposobnosti, psihičnih lastnosti, socialnih in drugih značilnosti udeležencev ter njihovo uresničitev v trenutku športnega nastopa. Vse naštetu zahteva veliko znanstvenih informacij podprtih z natančnimi meritvami vseh teh značilnosti in lastnosti. Posamezna športna aktivnost ima namreč svoj smisel samo takrat, kadar lahko njene procese kontroliramo, rezultate pa objektivno nadzorujemo.

Za spremljanje razvoja alpskega smučanja je potrebno dosledno opravljati določene raziskave (tako na področju tehnike smučanja kot tudi na področju kondicijske priprave) ter vedno nove izsledke posredovati strokovnim kadrom, ki s kvalitetnejšim vodenjem trenažnega procesa lahko zagotovijo boljše rezultate.

Za realizacijo procesa treninga v specifični športni panogi (alpsko smučanje) so potrebni naslednji pogoji (Mueller idr., 2000):

- poznavanje specifičnih parametrov, ki so pomembni v alpskem smučanju,
- primeren izbor testov, ki pokrivajo specifične parametre smučanja,
- metode treninga in vaje, ki izpolnjujejo standardne kriterije za določen namen treninga.

Psihofizična priprava v alpskem smučanju danes gotovo odločilno vpliva na uspeh v vrhunskem alpskem smučanju. Upoštevajoč načine dela najuspešnejših reprezentanc bi prav intenziteta in kvantiteta treninga utegnili pomeniti največ. Glede na dejstva, da pretiravanje v eni smeri lahko rodi sadove le v izjemnih primerih, bi bila najboljša rešitev v kompromisu zdrave stroke in najracionalnejšega doseganja vrhunskih rezultatov.

Pri razumevanju psihomotoričnih procesov ter ostalih dejavnikov, ki vplivajo na uspešnost učenja smučanja, ima pomembno vlogo skladnost smučarskih gibalnih struktur z naravno motoriko človeka. Različne načine gibanja (v prostoru in času) v strokovnem smislu opredeljujemo kot lokomocije in manipulacije, osnovo tem pa v prvi vrsti predstavljajo t.i. elementarne oblike gibanja, med katere uvrščamo plazenja, lazenja, hojo, tek, plezanja, skoke, dviganja in nošenja, potiskanja in vlečenja ter padce (Pistotnik, 2003).

Čeprav navedeni načini gibanja v marsikateri športni panogi nimajo prednostnega značaja, pa so brez dvoma v večji ali manjši meri, vsaj kot del telesne priprave, prisotni v vseh športih. Ne glede na zahtevane gibalne akcije v določenem športu (pravila, racionalnost izvedb ...) mora biti priprava subjekta vezana na raznovrstnost in vsestransko vadbo celega telesa. Med zgoraj naštetimi oblikami gibanja na prvi pogled opazimo načine, ki s smučanjem nimajo neposredne zveze (plazenja, lazenja, plezanja ...). Bolj kot to je pomembno, da lahko med

navedenimi naravnimi načini gibanja opazimo tudi takšna, ki smo jih v preteklosti vsaj na terenu (ne)hote zanemarjali (skoki, padci ...) (Lešnik in Žvan, 2007).

Najpreprostejši načini gibanja predstavljajo v procesu usvajanja gibalnih informacij samo osnovo gibalnih sposobnosti subjekta. V množici pogojev učenja smučanja predstavljajo osnovne gibalne sposobnosti tisti segment, od katerega je pri prvih korakih na snegu, pa tudi kasneje, v največji meri odvisno gibalno napredovanje učenca. Osnovne gibalne sposobnosti lahko po eni izmed mnogih definicij pojmuje kot skupek notranjih nagnjenj človeka, ki so odgovorne za razlike v gibalni učinkovitosti posameznika (Agrež, 1976).

Stopnja gibalnih sposobnosti je v večji ali manjši meri pogojena genetsko (prirojenost), do določene stopnje pa jih lahko razvijemo s procesom vadbe (Lešnik in Žvan, 2007).

Specifičen način gibanja v posebnih pogojih in s posebno opremo je pogojen s stopnjo usvojenosti dimenzij, ki so osnova za doseganje dobrih rezultatov v alpskem smučanju. Smučar mora torej izredno dobro obvladati tehniko, ki je tesno povezana z nivojem razvitosti gibalnih sposobnosti. Te gibalne sposobnosti v novejši terminologiji pojmuje kot specialne gibalne sposobnosti oziroma kot alpsko smučarsko motoriko (Rener, 2000).

Področje gibalnih sposobnosti je zelo dobro raziskano. Vendar se danes različni avtorji najpogosteje sklicujejo na klasifikacijo šestih primarnih motoričnih sposobnosti (moč, hitrost, koordinacija, ravnotežje, preciznost in gibljivost), ki jih lahko, glede na to ali so energetskega ali informacijskega tipa, uvrščamo v naslednja dva sklopa (Dragaš, 1998; Gredelj idr., 1975; Lešnik in Žvan, 2002; Linser, 1993; Momirović, 1984; Pistotnik, 2003):

- sposobnost za regulacijo energije (energetska komponenta gibanja), ki omogoča optimalen izkoristek energijskih potencialov pri izvedbi gibanja in
- sposobnost za regulacijo gibanja (informacijska komponenta gibanja), ki je odgovorna za oblikovanje, uresničevanje in nadziranje gibalnih nalog v prostoru in času (Lešnik in Žvan, 2007).

Primarne gibalne sposobnosti, ki tvorijo energetske komponente gibanja, sodita moč in hitrost, med sposobnosti za regulacijo gibanja, ki tvorijo informacijske komponente gibanja, pa sodijo koordinacija, ravnotežje, preciznost in gibljivost.

Kljub temu da v strukturi gibalnega prostora še ne moremo diferencirati – za odraslega človeka značilnih šest gibalnih sposobnosti, bomo v nadaljevanju te gibalne sposobnosti predstavili in nakazali, kako se v posameznem razvojnem obdobju njihova prisotnost kaže in koliko prispeva k realizaciji gibalnih nalog (Videmšek in Pišot, 2007).

2.2.1.1 Moč

Moč je sposobnost učinkovitega izkoriščanja sile mišic za delovanje proti zunanjim silam (Pistolnik, 2003). Po Bompri in Haffu (2009) je moč živčno-mišična sposobnost za premagovanje zunanjega in notranjega upora. Zaradi narave smučarske motorike sta tako uspešnost obvladovanja tehnike kot tudi premagovanje velikih obremenitev odvisna od sposobnosti razvoja določenih pojavnih oblik moči, ki predstavljajo osnovo obravnavani športni panogi. Z vidika manifestacije moči v alpskem smučanju predstavljajo osnovo enonožna in sonožna odzivna moč (koeficient prirojenosti 0,80), statična moč (koeficient prirojenosti 0,50) ter repetitivna moč nog (koeficient prirojenost 0,50). Na podlagi koeficientov prirojenosti posameznih pojavnih oblik moči je razvidno, da z ustrezno vadbo lahko na razvoj statične in repetitivne moči vplivamo v večji meri kot na eksplozivno (odzivno) moč (Billeter in Hoppler, 2003; Lešnik, 1996). Smučanje zahteva tudi izjemno moč velikih mišičnih skupin, predvsem quadricepsa in glutealnih mišic. Te mišične skupine morajo biti sposobne generirati velike sile v kratkih intervalih (Robertson, 2009). Maksimalna moč, ki jo lahko smučar proizvede, je odvisna od biomehaničnih karakteristik gibanja ter od velikosti kontrakcije delujočih mišic. Poleg tega je odvisna tudi od intenzivnosti impulza, ki določa število vključenih motoričnih enot ter njihovo frekvenco delovanja (Bompa in Haff, 2009).

Moč nasploh ima pri večini gibalnih dejavnosti veliko vlogo. Če otroci nimajo moči razvite ustrezno njihovi razvojni stopnji, niso sposobni premagovati naporov pri izvajanju športnih aktivnosti. Posledica slabo razvite moči je prehitra utrujenost, kar povzroči, da postane otrok v igri bolj ali manj pasiven (Videmšek in Pišot, 2007).

Pomembno je, da se pri otrocih izogibamo statičnih vaj za razvoj moči, zato poiščemo ustrezne igralne oblike vadbe dinamičnega značaja, kot so npr. zajčji in žabji poskoki, skoki s kolebnico, gumitvist, plezanje po lestvi, vrvi, žrdi, letveniku, različne elementarne igre, ki vsebujejo mete, poskoke, plezanja itd. (Videmšek in Jovan, 2002).

Pri izvajanju gibalnih nalog za razvoj moči je potrebno paziti, da ne pride do velikih obremenitev na sklepe in hrbtenico, zato vmes izvajamo različne oblike razteznih vaj. Vaje za razvoj moči morajo biti takšne, da se moč razvija simetrično, da ni dolgotrajnega statičnega naprezanja, saj pride v nasprotnem primeru do prevelike obremenitve trupa. Pomembno je, da z gibalnimi nalogami za razvoj moči pripomoremo k razvoju pravilne drža otroka (Videmšek in Pišot, 2007).

2.2.1.2 Hitrost

Hitrost je sposobnost izvedbe gibanja v najhitrejšem možnem času. Izraža se z razmerjem med prostorom in časom (Bompa in Haff, 2009). Njene pojavne oblike se tudi v alpskem

smučanju kažejo kot hitrost reakcije (sposobnost hitrega gibalnega odziva na določen signal), hitrost enostavnega giba (sposobnost premika telesnega segmenta na določeni poti v najkrajšem možnem času) in hitrost alternativnih gibov (frekvenca gibov; sposobnost hitrega ponavljanja gibov s konstantno amplitudo). Korelacija med temi tremi pojavnimi oblikami daje oceno uspešnosti izvajanja (Bompa in Haff, 2009). V alpskem smučanju se hitrost pojavlja tudi kot izvedba ustreznega gibanja v hitrosti (drsenje na smučeh). Koeficient prirojenosti je 0,95 in jo je s pomočjo treninga v večini primerov mogoče izboljšati le za 5 odstotkov (Ward in Ditman, 1997). To pogojuje tudi razmerje odstotkov hitrih in počasnih mišičnih vlaken. Večji odstotek hitrih mišičnih vlaken omogoča kvalitetnejšo, hitrejšo ter racionalnejšo izvedbo določenih sekvenc smučanja med vratci (drsalni korak od starta do prvih vratc pri hitrih disciplinah, poganjanje v cilj pri tehničnih disciplinah ...) (Lešnik in Žvan, 2007). Sposobnost ponavljanja gibov z veliko hitrostjo je pomembna predvsem v ritmičnih slalomskih postavitvah, kjer tekmovalec poizkuša doseči čim večjo hitrost, medtem ko hitrost reakcije pride do izraza predvsem na startu, pri spremembah ritma postavitve ter pri reševanju iz kočljivih situacij, ki so posledica napake (izgube ravnotežja).

Dejavniki, ki vplivajo na izraz hitrosti, so predvsem (Pistotnik, 2003):

- fiziološki: povezani z aktivnostjo živčnega sistema,
- biološki: povezani s sestavo mišičnega tkiva,
- psihološki: na hitrost vplivajo na različne načine,
- morfološki: pridejo do izraza predvsem pri hitrem premikanju telesa,
- razvitost ostalih gibalnih sposobnosti.

Od vseh gibalnih sposobnosti ima hitrost najvišji količnik prirojenosti, torej je v veliki meri odvisna od dednih lastnosti. Hitrost razvijamo vedno takrat, kadar je človek spočit. Načini in sredstva razvijanja hitrosti so zelo različni in dokaj enostavni. Primer so elementarne igre, izvajanje starta (iz različnih položajev), ki ga nadaljujemo v kratke sprinte, ritmični poskoki, teki po strmini, štafetni teki. Vse te oblike tekov lahko uporabimo tudi pri predšolskih otrocih in jih vključimo v igro (Videmšek, Berdajs in Karpiljuk, 2003). Tako otrokom nudimo priložnost, da spoznajo različne tekalne igre in se poskusijo v prvih oblikah tekmovanja.

2.2.1.3 Koordinacija

V okviru mehanizma za regulacijo gibanja zavzema koordinacija posebno pomembno mesto. Gre za sposobnost učinkovitega oblikovanja in izvajanja kompleksnih gibalnih nalog v določenih časovnih, prostorskih in dinamičnih značilnostih gibanja. Koordinacija je kompleksna gibalna sposobnost, ki je tesno povezana s hitrostjo, močjo, vzdržljivostjo in gibljivostjo (Bompa in Haff, 2009). Opredelimo jo lahko tudi kot sposobnost usmerjenega izkoristka energijskih, toničnih in programskih gibalnih potencialov za izvedbo kompleksnih gibanj (Pistotnik, 2003). Sposobnost koordinacije je prirojena v 80 odstotkih. V primerjavi z

ostalimi gibalnimi sposobnostmi je pod nekoliko večjim vplivom nekaterih psihičnih dejavnikov (specialne psihične sposobnosti in inteligentnosti), predvsem pa je odvisna od delovanja centralnega živčnega sistema. Strukturo koordinacije sestavljajo naslednje pojavne oblike (Pistotnik, 2003; Strel in Šturm, 1981; Ušaj, 1996):

- sposobnost realizacije celostnih programov gibanja je sposobnost, da se neka gibalna naloga zazna kot celota in se kot celota tudi izvede (npr. smučarski zavoj ...),
- sposobnost izkoriščanja kinetičnih (gibalnih) informacij (sposobnost izvedbe novega, še nepoznanega gibanja; npr. izpeljava zavoja po robnikih ...),
- sposobnost kinetičnega (gibalnega) reševanja prostorskih problemov (npr. sposobnost hitrega reagiranja v primeru pojava nepričakovanih ovir na smučišču; drugi smučar, kamen ...),
- sposobnost kinetične (gibalne) realizacije ritmičnih struktur (sposobnost prilagajanja »vsiljenemu« ritmu ali oblikovanje svojega ritma smučanja; smučanje v ožjem ali širšem hodniku ...),
- sposobnost timinga (sposobnost izvesti gibanje v časovni sekvenci, ki je za njegovo izvedbo optimalna; npr. pravočasen odziv pri škarjastem navezovanju ...),
- sposobnost koordinacije spodnjih okončin (sposobnost izvajanja kompleksnih gibov z nogami; npr. twister ...).

Po mnenju Bompe in Haffa (2009) se nivo koordinacije kaže v sposobnosti izvedbe različno zapletenih gibanj hitro, natančno in učinkovito. Otrok z dobro razvito koordinacijo je sposoben izvesti gibanja perfektno, prav tako nima večjih težav pri gibanjih, ki jim je nepričakovano izpostavljen.

Razvoj koordinacije gibanja se prične že v fetalnem obdobju, saj plod že v materinem telesu pridobiva prve gibalne izkušnje. V največji meri pa lahko otroci te izkušnje pridobivajo do približno 6. leta starosti. To je obdobje, v katerem so najbolj dojemljivi za sprejem raznovrstnih gibalnih informacij in njihovo združevanje v gibalne strukture na višji ravni. Do 11. leta je ta razvoj še vedno dokaj strm, potem pa v obdobju pubertete zaradi hitre rasti nekoliko upade. Svoj vrhunec doseže pri 20. letih, nato pa po 35. letu začne postopno upadati. Vendar tudi pri zrelih letih človek ne sme zapasti v ustaljene gibalne vzorce, temveč mora nenehno iskati nove gibalne izzive. Le tako bo namreč sposobnost ohranil na ustrezni, uporabni ravni (Videmšek in Pišot, 2007).

Za razvijanje koordinacije gibanja otroci izvajajo naravne oblike gibanja in osnovne elemente različnih športov v fazi učenja, premagujejo različne ovire (poligoni), izvajajo elementarne igre, plesne igre, različne dejavnosti v ritmu, gibalne naloge z različnimi pripomočki, dejavnosti z obema okončinama hkrati, manipulativne dejavnosti itd. Pri tem so nam v veliko pomoč različna igrala in športni pripomočki, s katerimi otroku ponudimo čim bolj pester izbor gibanj, ki se postopno avtomatizirajo in shranijo v gibalnem spominu. To pa predstavlja gibalni potencial za lažje pridobivanje novih gibalnih izkušenj (Videmšek in Pišot, 2007).

2.2.1.4 Gibljivost

Je sposobnost izvedbe gibov z veliko amplitudo. Ta sposobnost je odvisna od konstitucionalnih značilnosti telesa, predvsem od sklepnih in ob sklepnih površin, kot tudi od delovanja živčno-mišičnega sistema (Pistotnik, 2003). Uspešnost izvedbe gibanja je odvisna od amplitude sklepov ali od obsega gibanja, ki mora biti večji, kot je za samo gibanje potrebno (Bompa in Haff, 2009). Dokazano je, da gibljivost v smučanju ne more bistveno vplivati na tekmovalno uspešnost (Lešnik, 1996), vendar je tako za tekmovalce, kot tudi rekreativne smučarje dobro, da so optimalno gibljivi. Osnovna gibljivost v alpskem smučanju prihaja do izraza predvsem v okviru ogrevanja in priprave na smučanje, še pomembnejša pa je pri raztezanju in sproščanju mišic po določenem naporu. Med smučanjem dobra gibljivost omogoča pravi položaj smučarja na smučeh (Robertson, 2009) ter zmanjšuje možnost poškodb pri različnih (nepredvidenih) gibih do in tudi preko meja gibljivosti posameznih delov telesa smučarja (Lešnik in Žvan, 2007). Večina poškodb namreč nastane prav zaradi prevelike raztegnitve mišic (Robertson, 2009).

Gibljivost je pri alpskem smučanju pomembna za ohranjanje primerne gibljivosti sklepov, kar omogoča športnikom, da dosežejo funkcionalne pozicije brez pretirane obremenitve na kite, vezi in sklepe. Dobra gibljivost lahko tudi poveča optimalno povezavo med delom mišic in silami na kosti. Sama tehnika alpskega smučanja zahteva velike sile, ki se generirajo in absorbirajo preko telesa in trupa. Zato sta gibljivost in mišično ravnovesje najvažnejših mišic kolena, kolka in trupa pomembna za smučarje. Močna, prožna in s stretchingom ogreta mišica lažje opravlja večje napore kot močna, toga in neogreta mišica (Anderson in Anderson, 2001).

Za večino gibalnih dejavnosti potrebujemo optimalno gibljivost. Normalno razviti predšolski otroci so zelo gibljivi, saj so pri njih telesne strukture zelo elastične in so zato sposobne velikih amplitud gibov. Pri predšolskih otrocih torej ni posebnih potreb za razvoj gibljivosti. Kljub temu je izvajanje gimnastičnih vaj pomembno tudi za predšolske otroke. Ker so le-te za njih zahtevne tudi z informacijskega vidika, se otroci postopoma zavedajo lastnega telesa in razvijajo predvsem sposobnost koordinacije gibanja, poleg tega pa se postopoma naučijo tudi pravi poimenovanja in izvajanja ustreznih vaj (Videmšek, Berdajs in Karpljuk, 2003).

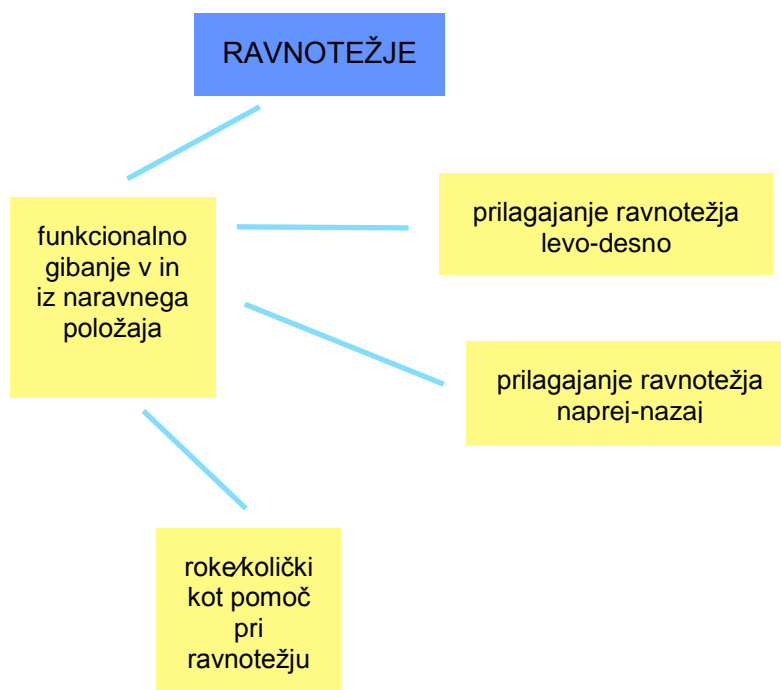
Od 7. leta starosti dalje začne sposobnost gibljivosti postopoma upadati. Priporočljivo je, da se vadba za razvoj oz. ohranjanje gibljivosti izvaja vse življenje, saj lahko v nasprotnem primeru njena raven pade tako, da človek težko izvaja najpreprostejša vsakodnevna opravila (Videmšek in Pišot, 2007).

2.2.1.5 Ravnotežje

Sposobnost hitrega oblikovanja kompenzacijskih (korektivnih, nadomestnih) gibov, ki so potrebni za vračanje telesa v ravnotežni položaj, imenujemo ravnotežje. Pri smučanju govorimo o dinamičnem ravnotežju, saj gre za ohranjanje oziroma vzpostavljanje ravnotežnega položaja med drsenjem na smučeh (v vseh smereh; levo-desno, naprej-nazaj). Pri tem gre za sposobnost kontrole nihanja težišča smučarja v mejah, ki pri določenih hitrostih še omogočajo ravnotežni položaj smučarja. Neustrezen položaj telesa se kaže bodisi v prevelikem nagibu telesa naprej, s pojavom novo oblikovanih smuči pa je še pogostejši položaj telesa preveč nazaj. Ta je predvsem pri slalomu in veleslalomu nemalokrat pomemben vzrok za izgubo kontrole vodenja smuči. Posledica tega je prevelika obremenitev zadnjih delov smuči ter večja možnost izgube ravnotežja in padca na hrbet (Lešnik, 1999).

Sposobnost ohranjanja oziroma obnavljanja ravnotežnega položaja prihaja v smučanju do izraza v gibanju pri določeni hitrosti. Problem ohranjanja ravnotežnega položaja se kaže predvsem pri spreminjanju obremenitve nog, ki omogoča ohranjanje hitrosti smučanja, ter ustreznega nagiba telesa med vodenjem zavoja. Neustrezen položaj telesa je nemalokrat pomemben vzrok za izgubo kontrole vodenja smuči (Lešnik, 1996).

Tehnične elemente ravnotežja in njegove sub-elemente lahko sistemiziramo kot v Sliki 17 (Loland, 2009).



Slika 12. Pregled elementov ravnotežja (Loland, 2009).

Smučanje zahteva nenehne prilagoditve položaja telesa, saj se le tako lahko prilagodimo konstantnemu spreminjanju terena, snega, hitrosti smučanja... (Robertson, 2009). Hitrost prilagoditve pa je poleg ostalih gibalnih sposobnosti odvisna predvsem od ravnotežja, pri čemer moramo ravnotežje obravnavati v tesni povezavi s propriorepcijo.

Sklepi in mehko tkivo nenehno oskrbujejo možgane z informacijami o položaju telesa. Tako npr. vemo, kdaj smo zapeljali čez grbino, tudi če jo zaradi slabega vremena ne vidimo. Odlična propriocepcija pomeni, da se lahko hitreje odzovemo na spremembe v okolju, izboljšamo pa jo lahko s specifičnim treningom (Robertson, 2009).

Otroci dokončno razvijejo vestibularni aparat do 15. leta. Predšolski otroci imajo slabo razvito sposobnost ravnotežja, ki zavira normalen razvoj gibalnih sposobnosti, zato jo moramo že pri mlajših otrocih začeti razvijati. Uporabljamo različne načine reševanja gibalnih nalog, ki zajemajo področje ravnotežja: hoja po črti, stoja na eni nogi, hoja po vrvi na tleh, skakanje po eni nogi, hoja po gredi itd. Otroci lahko izvajajo tudi gibalne naloge, ki vključujejo določen gibalni problem (npr. hoja po ozki gredi, kjer se srečata dva otroka, obračanje na ozki gredi, nošenje bremen, stopanje na valj ali kvader po prevalu, smučanje, rolanje, drsanje). Pri teh aktivnostih uporabimo vaje za razvijanje ravnotežja za vsako športno zvrst posebej (Videmšek, Berdajs in Karpljuk, 2003).

Sposobnost ravnotežja se s starostjo slabša, vendar ga lahko s primerno vadbo še dolgo ohranjamo na visoki ravni, saj ima velik pomen v vsakdanjem življenju.

2.2.1.6 Preciznost

Preciznost je sposobnost za natančno določitev smeri in intenzivnosti gibanja (Pistotnik, 2003). V smučanju je preciznost definirana v smislu gibanja po najustreznejši in s tem najhitrejši poti glede na postavljena vrata, če pa imamo za izhodišče rekreativno smučanje, pa je preciznost najbližje natančnosti izvedbe določene smučarske storitve (Lešnik in Žvan, 2007).

Otroci so precej nenatančni. V zelo kratkem času morajo namreč določiti cilj, smer in intenzivnost premikanja, oddaljenost, velikost, obliko, določiti tehniko, s katero bodo metali itd. To je tudi razlog, zakaj precej otrok ne mara vaj za razvoj natančnosti, hitro jim namreč pade motivacija (Videmšek, Berdajs in Karpljuk, 2003). Otrokom je zato potrebno ponuditi realno dosegljive cilje, da se počutijo uspešne (Videmšek in Pišot, 2007).

2.2.1.7 Agilnost

Glede na študije nekaterih avtorjev (Bompa, 1999, 2000; Brown, Ferrigno in Santana, 2000) je agilnost ena najpomembnejših gibalnih sposobnosti, ki generira rezultate v mnogih kompleksnih športnih panogah. Agilnost je po eni strani povezana s hitrostjo, močjo, koordinacijo in gibljivostjo in na drugi strani s tehnično taktičnimi elementi. Po Brownu, Ferrignu in Santani (2000) definirajo agilnost naslednji dejavniki: koordinacija, mobilnost lokomotornega sistema, dinamično ravnotežje, moč, elastičnost mišic, ustrezni energijski viri, hitrost, biomehanično pravilno gibanje in nevralni mehanizmi za strukturiranje gibanja.

2.2.1.8 Vzdržljivost

Vzdržljivost se nanaša na časovno obdobje, v katerem lahko posameznik izvaja določeno aktivnost pri dani intenzivnosti. Glavni faktor, ki omejuje in hkrati vpliva na izvedbo gibanja, je utrujenost. Dobra vzdržljivost pomeni, da se posameznik ne utruji hitro in da je prilagojen na specifične zahteve športne panoge (Bompa in Haff, 2009). V alpskem smučanju je vzdržljivost pomembna predvsem kot funkcionalna sposobnost, na kateri gradimo ostale sposobnosti in ima bolj posredno, a vendarle zelo pomembno vlogo za uspešnost v smučanju.

Poleg splošne vzdržljivosti je pomembna tudi specifična mišična vzdržljivost, saj smučanje od nekaterih mišičnih skupin zahteva, da so neprestano aktivne, saj pomagajo pri ohranjanju položaja na smučeh. To velja predvsem za soleus, ki vzdržuje kot v gležnju, adduktorje, ki preprečujejo, da bi nam smuči ušle narazen in mišice trebuha in hrbta, ki vzdržujejo pravilen položaj zgornjega dela telesa (Robertson, 2009).

Struktura gibanja v alpskem smučanju je kompleksna, učinkovitost pa odvisna od mnogih lastnosti in sposobnosti posameznika. Zato ta šport uvrščamo v skupino kompleksnih športnih panog, ki so ne glede na raven udejstvovanja – velja tako za vrhunski šport kot tudi za rekreativno raven – pogojene s kvalitetno pripravljenostjo organizma na napore, ki so tipični za športne panoge, kakršno je smučanje (Mester, 1999).

Otroku vedno ponudimo vsebine, ki mu bodo omogočale razvoj dinamične, splošne, aerobne in globalne vzdržljivosti (Videmšek in Pišot, 2007).

Pomembno je, da otroci izvajajo dejavnosti na prostem vsaj 3-krat na teden od 10 do 20 minut v vseh vremenskih razmerah (razen v dežju), še bolje pa je vsak dan in vse leto. Otroci naj izvajajo dejavnost z obremenitvijo, ki naj doseže srednjo intenzivnost (70–80 % maksimalnega srčnega utripa), v zmernem teku od 5 do 10 minut, z vmesnimi odmori hoje, s

hitrejšo hojo od 10 do 15 minut ali ob različnih tekalnih igrah do 20 minut (Videmšek in Pišot, 2007).

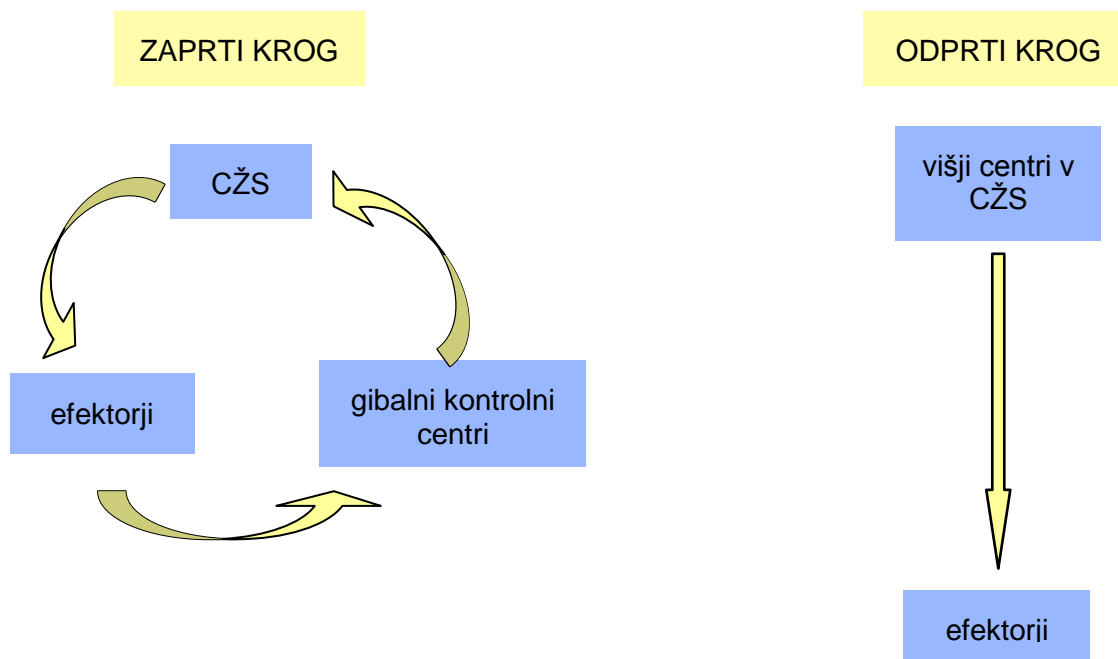
Še posebej je pomembno, da k izvajanju dejavnosti za razvoj vzdržljivosti v igralni obliki spodbujamo tako dečke kot deklice, saj je bilo na vzorcu petletnih dečkov in deklic ugotovljeno (Videmšek, Karpljuk in Štihec, 2002), da so deklice bistveno manj vzdržljive kot dečki. Če dejavnosti za razvoj vzdržljivosti otroci izvajajo redno vse leto, so tako izpostavljeni postopnemu zniževanju temperature in povečani vlažnosti zraka ter si postopoma prilagodijo funkcionalne (termoregulativne) mehanizme, izboljšajo kondicijo in s tem odpornost organizma. V zadnjem času namreč lahko veliko obolenj dihal pri predšolskih otrocih pripišemo prav slabi splošni vzdržljivosti otrok. Če pod tem pojmom razumemo dobro delovanje srčno-žilnega in dihalnega sistema, potem torej lahko rečemo, da je dobro razvita sposobnost vzdržljivosti prvi pogoj za dobro zdravje (Videmšek in Pišot, 2007).

2.2.2 TEORIJI ZAPRTEGA IN ODPRTEGA KROGA

Stopnjevanje obvladanja smučarske tehnike se kaže v kvalitetnejših »outputih« subjekta. Te v množici drugih dejavnikov v največji meri pogojujejo predvsem njegove gibalne sposobnosti. Če v začetnih fazah osvajanja gibalnih informacij gibanje temelji predvsem na razvoju osnovnih gibalnih sposobnosti, postaja (sorazmerno s stopnjevanjem zahtevnosti gibanj ter približevanjem vrhunski ravni) vloga specialnih gibalnih sposobnosti vse pomembnejša. Dobrega smučarja torej odlikuje ustrezna telesna pripravljenost ter visok nivo smučarskega znanja, medtem ko je uspešen nastop tekmovalca pogojen s kvaliteto nadgradnje »multidimenzionalnih« in »suprasumativnih« značilnosti njegovega psihosomatičnega statusa (Petrovič idr., 1983).

Naravo procesov med izvedbo nekega gibanja je mogoče podpreti tudi na osnovi spoznanj raziskovalcev s področja gibalnega vedenja. Znani sta tako imenovani (Tancig, 1987):

- **teorija zaprtega kroga:** gibalni ukazi gredo iz gibalnih središč do gibalnih efektorjev, sledi vrnitvena informacija o storitvi, ki potuje v gibalni kontrolni center, od tod pa spet do središč, ki sprožajo gibalne ukaze.
- **teorija odprtega kroga:** po teoriji odprtega kroga povratna senzorična informacija ni potrebna oziroma za njo ni dovolj časa. Pri določenih gibanjih v smučanju potekajo gibi v zelo hitrem zaporedju (npr. slalom, vijuganje v ožjem hodniku ...). Takrat očitno ni dovolj časa, da bi bil vsak gib odvisen od vrnitvene informacije o izvedbi prejšnjega gibanja. Gibanja tako nadzorujejo višja središča v osrednjem živčnem sistemu. Gre za to, da načrtovani smučarski zavoj smučar izvede na osnovi že formiranega gibalnega programa.



Slika 13. Prikaz zaprte in odprte zanke v procesu usvajanja smučarskega znanja (Lešnik in Žvan, 2007).

Slika 13 nam kaže, da je učenje očitno najprej vezano na teorijo zaprtega, kasneje pa na teorijo odprtega kroga. Z raznovrstnim in večkratnim ponavljanjem se razvije gibalni program in gibanje postane deloma avtomatizirano. Z nobeno od obeh teorij pa ne moremo odgovoriti, kako lahko v smučanju nastane gibalni odgovor, ki ga nismo še nikoli izvedli (Lešnik in Žvan, 2007).

S primerno izbranimi vsebinami in nalogami lahko poskrbimo za (Pišot idr., 2000):

- razvoj osnovnih in specifičnih gibalnih sposobnosti (poudarek na ravnotežju in koordinaciji – vaje in igre na igrišču, v telovadnici),
- prilagoditev na podaljšano stopalo (s pripomočki – igrišče, telovadnica),
- usvajanje specifičnih gibalnih nalog (poligoni, suhi slalom – gozd, igrišče, telovadnica),
- prilagoditev na drsenje, razvoj ravnotežja in prilagoditev na uporabo zaščitne opreme – kolesarjenje, rolanje, drsanje na ledu, kotalkanje (dvorišče, okolica),
- prilagoditev na sneg in mraz (termoregulacija) – igre na snegu, sankanje, izleti (dvorišče, okolica),
- pridobivanje temeljnih smučarskih znanj in sposobnosti na snegu (smučarski tek, skiro na snegu (na eni smučki), kratke smuč, deskanje na snegu).

Če omogočimo otroku pred odhodom na sneg omenjene aktivnosti, bo na kasnejše obremenitve veliko bolj pripravljen in zanje bolj dojemljiv. Že osvojeni gibalni programi pa mu bodo omogočili veliko hitrejši in predvsem prijaznejši napredek kot sicer. Če je to oblika priprave za klubske šole in šole v naravi, pa pomeni ta aktivnost tudi psihično pripravo in socializacijo otroka znotraj nove dejavnosti in nove skupine. Tudi ta ima pomemben delež pri kasnejšem uspešnem učenju smučanja (Pišot idr., 2000).

2.2.3 SCHMIDT-OVA TEORIJA SHEME

Leta 1975 je Schmidt oblikoval teorijo sheme, ki temelji na stališču, da se gibalne dejavnosti ne shranjujejo temveč obstajajo v abstraktnem razmerju oziroma pravih gibanja. Bistvo Schmidt-ovega pogleda na shematično učenje je ideja o generaliziranem gibalnem programu (generalized motor program – GMP), ki je sestavljen iz množice funkcij, s parametri, potrebnimi zlasti za specifikiranje določenega odziva programa za določen primer. Ko je GMP izbran in je gibanje izvedeno z dodajanjem parametrov, so na voljo štiri tipi informacij za kratko shranjevanje v kratkoročnem spominu (Schmidt in Lee, 2005):

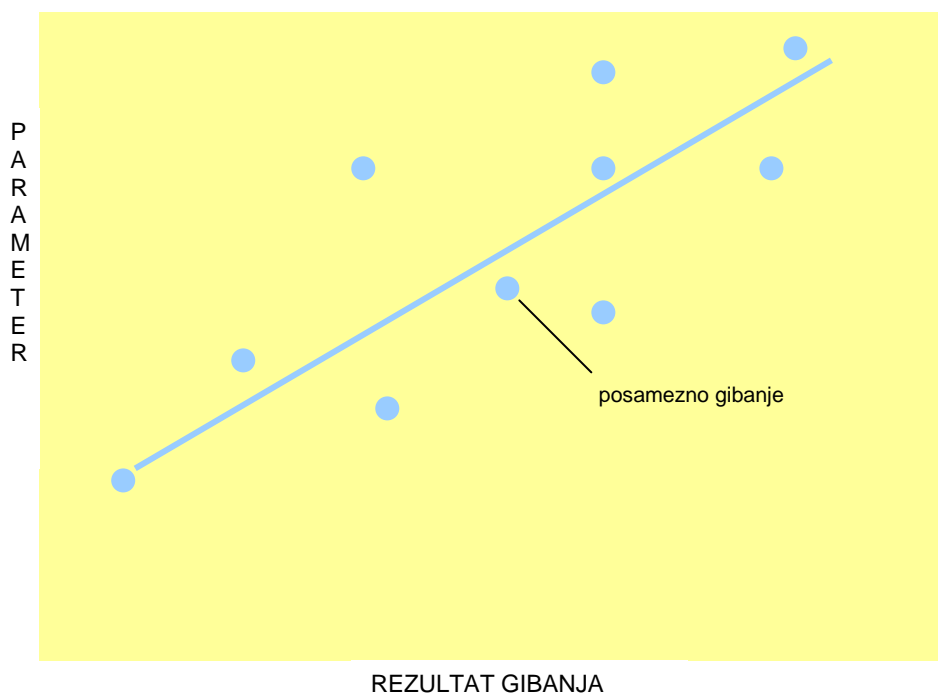
- začetni pogoji: stanje mišic in okolja pred izvedbo gibanja,
- specifikacija gibalnega odgovora za gibalni program: gibalni program, vključno s silo, hitrostjo in prostorskimi karakteristikami,
- senzorične posledice: povratne informacije o gibanju iz senzorjev,
- rezultat odgovora: uspešnost odziva glede na načrtovano gibanje.

Odnosi med temi deli informacij se shranijo v spominu le za toliko časa, da se lahko oblikujeta t.i. sheme priklica in sheme prepoznavanja. **Shema priklica** temelji na začetnih pogojih in specifikaciji gibalnega odgovora za gibalni program in služi za generiranje gibalnega programa z namenom dosega novega cilja. **Shema prepoznavanja** pa temelji na senzoričnih posledicah in rezultatu odgovora (Schmidt in Lee, 2005). Po teoriji sheme so gibalni programi torej generalizirani, za njihovo izvajanje pa morajo biti oblikovana pravila. Glede na to, da se obe shemi oblikujeta na osnovi izkušenj s preteklimi gibanji, sta pravili lahko posplošeni na novo gibalno situacijo. To pomeni, da lahko uspešno izvedemo in evalviramo povsem novo gibanje, ki ga nismo izvedli še nikoli (Tancig, 1996).

2.2.3.1 Shema priklica

Shema priklica je vključena v generiranje gibalnega programa. Glede na cilj gibanja se s shemo priklica določijo parametri, ki so potrebni za izvedbo generaliziranega gibalnega programa. Shema priklica se oblikuje na osnovi treh vrst informacij: začetnih pogojev, informacije o rezultatu gibanja in parametrov, ki so bili določeni za izvršitev gibalnega

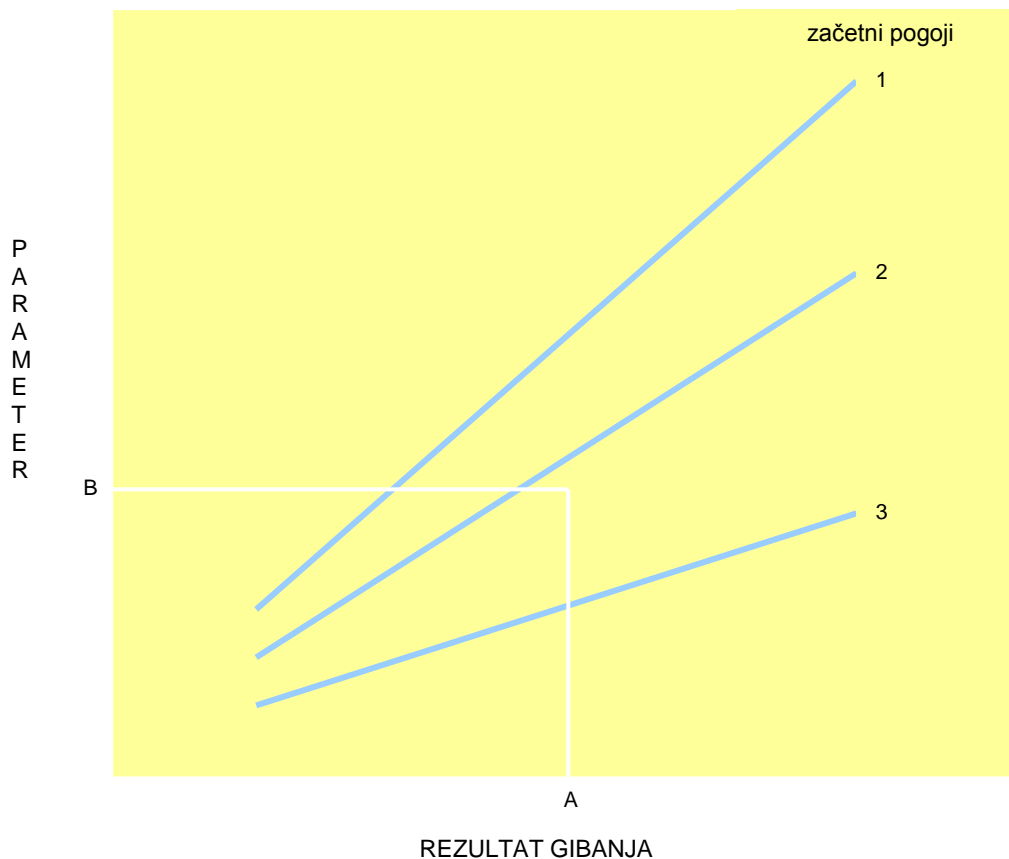
programa. Pri izbiri gibalnega odgovora dobi oseba senzorične informacije o začetnih pogojih, izberejo se parametri za generiranje gibanja in nato zabeleži njihov rezultat. Z večkratnimi ponovitvami gibalnega odgovora se začne abstrahirati informacija o odnosih med vsemi tremi viri informacij. Shema sedaj vsebuje pravilo, ki določa odnose med omenjenimi tipi informacij (Tancig, 1996).



Slika 14. Hipotetični odnos med rezultatom gibanja v okolju in parametri, ki so potrebni, da jih proizvedejo (Schmidt, 1982, v Schmidt in Lee, 2005).

Slika 14 prikazuje proces, ki bi se lahko zgodil. Na horizontalni osi so predstavljeni rezultati v okolju, kot npr. razdalja, ki jo žoga preleti po metu. Na vertikalni osi so parametri, ki kažejo specifikacijo gibalnega odgovora za gibalni program. Soprisotnost parametrov in rezultatov v okolju ponazarjajo točke na sliki. Uporabo različnih parametrov in proizvodnje različnih rezultatov v ponavljajočih se gibanjih ponazarjajo ostale točke na sliki. Ko se število gibanj (metov) kopiči, se vzpostavi odnos med številom parametrov in naravo gibanja, kar na sliki prikazuje regresijska linija med posameznimi gibanji (točkami). Vsako novo uspešno gibanje na podlagi programa da novo točko in odnos se malenkostno spremeni. Po vsaki spremembi odnosa se več virov informacij izbriše iz delovnega spomina, tako da vse, kar ostane od gibanja, je pravilo, imenovano shema priklica (Schmidt in Lee, 2005).

Odnos vključuje tudi informacije o začetnih pogojih gibanja, ki so prikazani v sliki 15.



Slika 15. Hipotetični odnos med rezultatom gibanja v okolju in parametri, ki so potrebni, da jih proizvedejo za številne začetne pogoje – shema priklica (Schmidt, 1982, v Schmidt in Lee, 2005).

Odnose med uporabljenimi parametri in proizvedenim odzivom je odvisen od narave začetnih pogojev, kot so npr. različni predmeti za metanje. Te različne začetne pogoje predstavlja točka A na sliki. Z uporabo odnosa vzpostavljenega v preteklosti, pravilo izbere parameter, ki je najprimernejši za doseganje določenega okoljskega odziva, kar ponazarja točka B. Vrednost tega parametra nato uporabi generaliziran gibalni program da izvede gibanje (akcijo) (Schmidt in Lee, 2005).

2.2.3.2 Shema prepoznavanja

Shema prepoznavanja je odgovorna za evalvacijo gibanja. Ta shema se oblikuje na osnovi treh vrst informacij: začetnih pogojev, preteklih rezultatov gibalnega odgovora in preteklih senzornih posledic. Odnos teh treh vrst informacij na Sliki 16 prikazujejo tri linije. S ponavljanjem ali vadbo določenega razreda gibanja se postopoma oblikuje pravilo, ki določa odnos med tremi vrstami informacij (Tancig, 1996).



Slika 16. Hipotetični odnos med rezultatom gibanja v okolju in senzornimi posledicami, ki so potrebne, da jih proizvedejo za številne začetne pogoje – shema prepoznavanja (Schmidt 1982 v Schmidt in Lee, 2005).

Shema prepoznavanja se uporablja analogno glede na shemo priklica. Pred gibanjem posameznik izbere gibalni odziv in določi naravo začetnih pogojev. Nato s pomočjo sheme prepoznavanja oceni senzorne posledice, ki se bodo v primeru gibanja zgodile. Te pričakovane senzorne posledice (na Sliki 16 jih ponazarja točka C) služijo kot osnova za ocenjevanje gibanja (Schmidt in Lee, 2005).

»Moč« ali učinkovitost obeh shem ne narašča samo s številom ponovitev gibalnega odgovora določenega splošnega tipa (kvantiteta vadbe) in natančnostjo informacije o uspešnosti odgovora (poznavanje rezultatov), ampak predvsem z variabilnostjo ali pestrostjo vadbe. Z učinkovitostjo sheme narašča uspešnost povsem novega gibalnega odgovora znotraj določenega razreda gibanja. Dobro razvita shema omogoča, da bomo uspešnejši v gibanjih v drugačnih pogojih, kot smo jih vajeni (Tancig, 1996). Uspešnost gibalnih odgovorov v novih situacij je odvisna od raznolikosti izkušenj in pestrosti vadbe.

2.3 TELESNE RAZSEŽNOSTI OTROK

Za izvedbo gibalne naloge je še posebej pomembna povezava med gibalnimi sposobnostmi in telesnimi razsežnostmi. Oba podsistema sta soodvisna, pogojna dejavnika pri gibalni aktivnosti otrok in ga lahko hipotetično omogočata ali zavirata. Manifestacija gibalnih sposobnosti je mogoča le prek dejavnikov, ki opredeljujejo morfološko strukturo posameznika (Pistotnik, 1997). Otrokova gibalna aktivnost pa lahko vpliva na spremembo morfoloških (pa tudi drugih) dimenzij psihosomatičnega statusa.

Rast in razvoj znotraj telesnih razsežnosti in gibalnih sposobnosti kažeta nekatere pravilnosti, ki so odvisne tako od endogenih kot eksogenih dejavnikov, glede na starost in spol, ter še posebej glede na telesno aktivnost otrok. Poskusi pri opredeljevanju teh pravilnosti, ali vsaj tendence, se nanašajo na dejstvo, da posamezne razlike med otroki ustvarjajo različne vrste gibalnih sposobnosti. Učinkovitost katerega koli gibalnega programa se lahko kaže le skozi efektorje (mišice, kosti in sklepe). Zato je poleg osrednjega živčnega sistema in telesnih razsežnosti manifestacija gibalnih sposobnosti neposredno odvisna od telesnih razsežnosti (Bala, Jakšič in Katić, 2009).

Telesne mere so najbolj opazen del telesnih razsežnosti in predstavljajo osnovo pri rasti in/ali razvoju večine ostalih dimenzij. Te značilnosti se kažejo v telesni sestavi in jih ocenjujemo z merjenji telesnih razsežnosti.

Za predšolsko obdobje so značilne izrazite fiziološke in psihološke spremembe. Možgani in živčni sistem se hitro razvijajo, pomembni deli možganov pa že dosežejo normalno obliko. Prav tako se bistveno izboljšujejo gibalne sposobnosti (Landers, 2009).

Na splošno otroci v prvih dveh letih življenja štirikratno povečajo svojo težo ter zrastejo za dve tretjini. Rast in pridobivanje na teži se nekoliko upočasni med drugim in tretjim letom, še bolj pa med četrtem in šestim letom. Kljub temu da se večina otrok razvija po nekem običajnem vzorcu, obstajajo tudi velike individualne razlike. Otrok, ki se v prvih letih življenja razvija bolj počasi, bo pridobival na teži in rasel vse do dvajsetega leta starosti, medtem ko bodo hitreje razvijajoči se otroci dosegli končno višino že pri šestnajstih letih (Landres, 2009).

Telesni razvoj je posledica interakcije med individualnimi faktorji dednosti in vplivi okolja. Faktorji dednosti in vplivi okolja imajo veliko vlogo tako pri normalnem razvoju možganov kot tudi pri telesni rasti ter ostalih vidikih fizičnega in psihičnega razvoja. Okolje vpliva na telesni razvoj ravno toliko kot na psihični, zato je zdravo okolje nujno za normalno rast telesa, možganov in živčnega sistema (Landers, 2009).

Razvoj človeka kot posameznika in njegovih sposobnosti je odvisen od filogenetske razvojne poti, to je poti razvoja človeške vrste, ter lastne poti vsakega posameznika – ontogeneze.

Antropologija obravnava človeka kot kompleksen sistem, na katerega vplivajo zunanji in notranji dejavniki. Dedni dejavniki determinirajo potencialne značilnosti človeka, raznovrstni zunanji dejavniki pa omogočajo realizacijo njegovih potencialov. V kolikšni meri bo prišlo do realizacije potencialnih sposobnosti, pa je odvisno tudi od mobilizacije vsakega posameznika (Šturm in Strojnik, 1994) oziroma od njegove lastne aktivnosti.

Preučevanje podsistemov temelji na meritvah, ki natančno definirajo predmet merjenja. Status telesnih razsežnosti se relativno enostavno določi na podlagi testov telesnih mer, s katerimi lahko definiramo različne morfološke tipe ljudi in razlike med njimi. Meritve hipotetično pokrivajo naslednje dimenzije telesnih razsežnosti (Momirović in Medved, 1969): longitudinalna dimenzionalnost, transverzalna dimenzionalnost, voluminoznost in podkožno maščevje. Takšna razdelitev velja za odrasle, medtem ko pri predšolskih otrocih ni potrjena, saj se rast kostnega sistema konča okoli osemnajstega leta.

V zgodnjem otroštvu se dogajajo velike kvantitativne in kvalitativne spremembe v psihosomatičnem statusu (Horvat in Magajna, 1989). Otrok se razvija kontinuirano po določenih zakonitostih in glede na prirojene potenciale. S procesi zorenja zajamemo kvalitativne spremembe v strukturi in kakovosti povezav centralnega živčnega sistema. Med kvantitativne spremembe štejemo predvsem telesno rast, ki se odraža v anatomskih in funkcionalnih razlikah.

Biološka rast obsega povečanje števila celic (hiperplazijo) in povečanje celic (hipertrofija). V času rasti pride do sprememb v izoblikovanju posameznih delov telesa, vendar vsi ne rastejo sorazmerno. S tem se spreminja tudi razmerje med posameznimi deli telesa in njegova celotna sestava (Tomazo-Ravnik, 2004). Spremembe se dogajajo v vseh telesnih sistemih počasi in po določenih vzorcih – pospešena rast do drugega leta starosti, umirjena rast v mlajšem in srednjem otroštvu ter ponovno pospešena rast v puberteti. Izjema je rast spolnih organov do četrtega leta, ki ji sledi čas malih sprememb do pubertete (Berk, 1994).

Obdobje zgodnjega otroštva od tretjega do šestega leta zaznamuje obdobje umirjene rasti. Dečki so nekoliko višji in težji od deklic. Rast kostnega tkiva pomeni daljšanje kosti, povečanje njihovega preseka in funkcionalno preoblikovanje. Rast je odvisna od dednih dejavnikov in dejavnikov okolja (prehrana, pogoji bivanja, gibalna aktivnost idr.), kar je potrebno upoštevati pri preučevanju razlik med posamezniki. Kostnemu tkivu sledi rast mišic. Razlike med dečki in deklicami obstajajo v prečnem preseku mišic, vendar se ta razmerja skozi razvoj spreminjajo. Relativni delež maščobe je v otroštvu enak ne glede na spol, medtem ko je pri ženskah v odraslosti odstotek večji.

Podatki o razlikah med dečki in deklicami se razlikujejo. Nekatere raziskave kažejo na statistično značilne razlike med telesnimi razsežnostmi na vzorcu šest do sedemletnih otrok

(Bala, Sabo in Popović, 2006a) in petletnih otrok (Kosinac, 1999), vendar pa na vzorcu slovenskih otrok statistično značilne razlike še niso bile ugotovljene.

V zgodnjem obdobju opazamo prevlado dimenzije glave nad trupom in le-tega nad okončinami. Dinamika rasti telesa teče od periferije proti centru. Tako se najprej povečajo dlani in stopala, sledijo podlahti in goleni, nato nadlahti in stegna ter proti koncu še trup (Tomazo-Ravnik, 2004). Proporci telesa postajajo vse bolj podobni proporcem odraslih. Tako glava ob rojstvu meri kar 70 odstotkov glave odraslega, do šestega leta pa se to razmerje poveča na 90 odstotkov. Pri tem se spreminjajo predvsem kosti obraza, ki rastejo hitreje kot možgansko dno.

Pojem rast označuje povečanje telesnih razsežnosti. Najpreprosteje jo označujemo s povečanjem višine in mase telesa, s spremembami v telesni zgradbi, v proporcijah sestave telesa in različnih sistemov. Funkcionalne značilnosti organizma niso neodvisne od razsežnosti telesa; povečanje funkcionalnih značilnosti spremljajo spremembe v rasti v višino in spremembe v masi telesa (Mišigoj-Durakovič, 2003). Tancigova (1987) pa razlaga rast kot spremembo velikosti celega telesa ali njegovih delov zaradi povečanja števila celic.

Nekatere splošne značilnosti človekove rasti so (Beranič, 2009):

- intenzivnost rasti posameznih organov ni enaka,
- rast ni linearna, temveč gre za obdobja hitrejše in počasnejše rasti,
- telesni organi povečajo svojo maso z rastjo in pri tem oblikujejo strukturo.

Vsi deli telesa se v procesu rasti in razvoja ne spreminjajo enako, pri tem se neprenehoma spreminja zunanja oblika in njeni proporci. Tako na primer glava novorojenčka znaša eno četrtno dolžine telesa, pri odrasli osebi pa je dolžina glave samo ena osmina dolžine telesa. Posamezni organski sistemi rastejo hitreje od drugih. Najhitreje zaključi rast oziroma svoj razvoj živčni sistem, ki je v 5. letu starosti že skoraj povsem oblikovan (Medved idr., 1987).

Prav tako se ne spreminjata enakomerno telesna višina in telesna masa. Rast v višino je predvsem posledica rasti kostnega tkiva nog in medenice, gre za epifizne hrustančne površine nizko diferenciranega tkiva. Rast v širino in s tem (dvig) porast telesne mase je samo deloma posledica razvoja kostnega tkiva, predvsem rebrnih lokov prsnega koša. V prvi vrsti gre za rast in razvoj organov, ki sestavlja visoko diferencirano tkivo: živčni sistem, dihalni sistem, prebavni sistem, krvožilni sistem in mišični sistem (Medved idr., 1987).

Moderna smučarska tehnika zahteva primerne telesne mere posameznika, ki skupaj z primerno gibalno pripravo povečajo možnosti za doseganje boljših rezultatov na tekmovanjih (Žvan, Lešnik in Čoh, 2005).

2.4 OSNOVE UČENJA SMUČANJA MLAJŠIH OTROK

Nedvomno je športna dejavnost in s tem tudi smučanje za otrokov celostni razvoj izrednega pomena. Otrokovi potreba in pravica po gibanju oziroma gibalnih aktivnosti mora biti zagotovljena tako v šolah, zunajšolskih dejavnostih kot tudi v prostem času, kjer koli pač otrok je. To moramo otroku omogočiti tudi v zimskem času, ko so igrišča pokrita s snegom in je temperatura nekoliko nižja. Prav z gibanjem na svežem zraku izdatno pripomoremo k ohranjanju in h krepitvi otrokovega zdravja ter k bujenju njegove ljubezni do narave. Zato so vse aktivnosti v naravi v zimskem času prijetna in koristna poživitev. To je način, kako otroci z radostjo, veseljem in sproščenostjo na nevsiljiv način vzljubijo novo vrsto gibanja in se prilagodijo na nove življenjske razmere. Poleg številnih drugih radosti, ki jih otrok doživlja in spoznava na snegu, osvoji tudi specifičen način gibanja, ki predstavlja pomemben prispevek k njegovi gibalni učinkovitosti. Zato nas sneg in mraz ne smeta zadržati v ogrevanih zaprtih prostorih šol in vrtcev. Otrokom organizirajmo zanimivo, sproščeno in zabavno aktivnost tudi zunaj, na snegu in svežem zraku. Igra in snežni poligon, ki otroku pričara poseben svet, v katerem se bo zabaval, so primarna vsebina in sredstvo, s katerim pristopimo k smučarskemu opismenjevanju otrok. Seveda morajo biti otroci za tako aktivnost primerno telesno pripravljene in opremljene. Da je igra v vetru, snegu in mrazu neprijetna in otroka ne pritegne, je običajno zmotno mišljenje, ki se rodi v odraslem človeku. »Otroci so rojeni za dejavnost. Navadno ljudje zrastejo in to prerastejo.« (Joanne Woodward). Otrok bo z veseljem izrabil priložnost za aktivnost, le ponuditi mu jo je treba in ga primerno organizirati (Pišot in Videmšek, 2004).

Izbrana gibalna aktivnost bo posredno razvijala tudi določene sposobnosti in znanja, ki jih bo otrok kasneje s pridom uporabljal. Primerno izbrane gibalne naloge, ki jih taki poligoni vključujejo, otroku olajšajo razvoj in usvajanje novih osnovnih gibalnih vzorcev, ki so pogoj za kasnejše učenje tehnike smučanja in nadgradnje najrazličnejših smučarskih užitkov. Pomembne osnove bo tako pridobil v obdobju, ko je pripravljenost za aktivnost največja, možnost poškodb pa veliko manjša kot pri odraslem začetniku. Če otroku ne bo dana možnost, da bi nadaljeval in se izuril v smučarski tehniki, bodo ti začetki ostali za vedno zapisani in prišli zelo prav kasneje, morda v srednji šoli ali po dvajsetem ali celo pri tridesetih letih. Vsi, ki poučujemo smučanje, vemo, kako pogosto se odrasli začetniki branijo, češ, nikoli nisem smučal, le enkrat v osnovni šoli ... ali ... ne znam smučati, bil sem le v šoli v naravi. Dvajset let nisem stal na smučeh ... Hkrati pa vemo, kako pomemben prispevek pomeni že usvojena izkušnja (Pišot in Videmšek, 2004).

Poučevanje vsake aktivnosti, še posebno pa nova znanja, ki jih učitelji posredujejo najmlajšim, morajo temeljiti na poznavanju problematike in na vseh posebnostih razvoja predšolskih, kamor v prvi vrsti sodijo poznavanja zakonitosti njihovega biološkega, psihološkega in sociološkega razvoja, ustrezno pedagoško in didaktično znanje ter skladno s tem ustrezni snovni, količinski, metodični in organizacijski postopki, ki učitelju omogočajo, da

na varen, prijeten in učinkovit način pripelje vadečega do postavljenega cilja (Pust, Lešnik in Pori, 2004).

Običajno so starši prvi, ki na podlagi svoje ljubezni do določenega športa navdušijo zanj tudi otroka. Ko interes in sposobnosti otroka rastejo, se otrok odloči, ali se bo z izbranim športom ukvarjal rekreativno ali na tekmovalnem nivoju (Reynolds in LaVallee, 2009). Z uvajanjem otroka v določeno športno panogo pomembno prispevamo k razvijanju njegovih trajnih navad. In če bo del teh zapisan športu, bo gotovo smučanje ostalo na seznamu njegovih rekreativnih dejavnosti.

Smučanje je tako kot druge bolj ali manj zahtevne gibalne aktivnosti namenjeno predvsem človeku (otroku, mladostniku, odraslemu). Uporabniku, ki mu je dano, da v njem uživa, se dokazuje, tekmuje ali ga uporablja v druge namene. Prav je torej, da se uporabniku tudi podredi. Gibalne sposobnosti in celoten človekov gibalni prostor delujejo po zakonitostih in pravilih, ki so določena in jih je treba upoštevati tudi v tehniki in metodiki smučanja. Enako velja za načela gibalnega učenja, ki je tesno vpeto v delo z otrokom na snegu. Ker je pri regulaciji gibanja zelo pomembna nevrofiziološka osnova, je lahko stopnja njene razvitosti pomemben dejavnik, ki nam posredno narekuje pristop in določa način dela. To še posebej velja, ko govorimo o otroku, ki se velikokrat razlikuje od odraslega (Pišot idr., 2000).

Vsi starši, ki bi otroka radi naučili smučati, se sprašujemo, kdaj je otrok dovolj star, da ga prvič postavimo na smuči. Starostno je to težko določiti, saj je vsak otrok zase posebnost. Tako se nam vsiljuje vprašanje: Kaj pomeni za določeno starost znati smučati? Vzemimo, da želimo otroka prilagoditi na gibanje na snegu in da nam maksimalna prilagoditev pomeni, da lahko po strmem bregu čez grbine in v celem snegu, mehko in sproščeno smučamo, kot nam narekuje teren. Tako gledano je za triletnega otroka drsenje na smučeh, pa čeprav le nekaj metrov, kar velik korak.

Prve korake s smučmi lahko otrok napravi že pri dveh letih. Ko dopolni tri leta, se je sposoben spustiti po blagi strmini, medtem ko štiriletni otrok poskuša izpeljati tudi preproste zavoje. Štiri- do petletnega otroka lahko že vključimo v smučarski tečaj, kjer se vsebine seveda posredujejo skozi različne igre. Na zimovanje, ki zahteva vsaj nekajdnevno odsotnost staršev, ponavadi vključimo otroka, ki je star vsaj pet let (Videmšek in Pišot, 2007).

Običajno začnemo otroka učiti smučati med tretjim in četrtem letom starosti. Če pa želimo, da bo pridobivanje določenih znanj na snegu potekalo veliko hitreje, kot bi sicer, lahko ogromno storimo (predvsem starši) že prej. Gibalno sposobnejši, učinkovitejši otroci bodo tudi pri zimskih aktivnostih hitreje napredovali. Zavedajmo se, da je osnovno vodilo pri delu z najmlajšimi učenje gibanja na snegu. Ko ta znanja pridobi in avtomatizira, lahko smiselno nadaljujemo z nadgradnjo – tehniko (po sedmem letu) in postopoma prehajamo na pravi smučarski trening, ki naj bo še vedno prirejen otroku (Pišot idr., 2000).

Pri učenju smučanja otrok moramo skrbno paziti na njihovo starost. Od trenutka, ko je otrok primeren za začetek smučanja, pa vse do sedmega leta, mora učenje v čim večji meri vsebovati igro. Po sedmem letu lahko otroka učimo same tehnike, po dvanajstem letu pa ga lahko usmerimo v tekmovalno smučanje, če imamo zato objektivne razloge.

Če smo torej za končni cilj znanja smučanja postavili prilagojenost v smislu največjih užitkov, ki jih nudi zasneženo pobočje, si lahko pri našem delu postavimo še delne cilje, ki jih bomo dosegli pri učenju otrok v posameznih obdobjih. Te lahko določimo glede na (Pišot idr., 2000):

- stopnjo predznanja smučanja,
- njihovo gibalno učinkovitost.

Tako moramo delne cilje določati vedno znova za posamezne skupine učencev in na podlagi teh izbrati vsebine ter sredstva, s katerimi bomo prišli do cilja.

To velja, ko govorimo o učinku učenja in postavljamo v ospredje edukacijski vidik. Ne smemo pa pozabiti na zelo pomemben vpliv, ki ga ima vadba različnih dejavnosti na snegu na celoten gibalni razvoj otroka in prek njega na druge podsisteme psihosomatičnega statusa otroka (Rajtmajer, 1988). V procesu doseganja omenjenih ciljev se bo otrok pod vodstvom dobrega učitelja srečeval z različnimi vplivi in okoliščinami, v katerih bo morda doživel celo več, kot bi mu pomenilo usvojiti določeno smučarsko spretnost. V igri in skupini bo razvijal odnose in zadovoljeval najrazličnejše potrebe. Vse to na sproščen, nevsiljiv način, v krasni zimski idili in na svežem zraku. Ta delež je za otroka izredno pomemben, toda nanj žal velikokrat pozabimo. Otroku se to verjetno ne bi zgodilo (Pišot idr., 2000).

Proces urjenja in usvajanja smučarske tehnike mora temeljiti na načelu postopnosti. Otrok (začetnik) bo najprej usvojil enostavne, nato pa vedno kompleksnejše elemente smučarske tehnike, ki jih bo najprej obvladal v idealnih pogojih (primerna naklonina in trdota snega), kasneje pa tudi na zahtevnejših terenih (Matković, Ferenčak in Žvan, 2004).

2.4.1 PEDAGOŠKO DIDAKTIČNE OSNOVE UČENJA SMUČANJA

Učno-ciljno in procesno-razvojno načrtovanje temelji na prilagajanju učnih vsebin ter metod in oblik dela razvojnim značilnostim in interesom otrok z namenom, da je poleg cilja, ki ga želimo doseči, pomemben tudi proces, v katerem otrok čim bolj aktivno sodeluje in tako razvija svoje danosti. Otroci so po naravi radovedni, zato je treba le na primeren način vzbuditi njihovo zanimanje. Za učenje smučanja v mlajši dobi so predvsem pomembna spoznanja, da otrok dojema svet okoli sebe čustveno in ne zgolj razumsko, zato morajo biti učne oblike in metode, učne vsebine, količina učne snovi, organizacija dela in učiteljevi

prijemi prilagojeni značilnostim otrok, predvsem gibalnim zmogljivostim otrok in stopnji spoznavnega procesa (Jurak, 1999).

Na uspeh učenja v alpskem smučanju (kot tudi v drugih športnih panogah) vpliva več dejavnikov. Nekateri izmed njih so prikazani v Sliki 17.



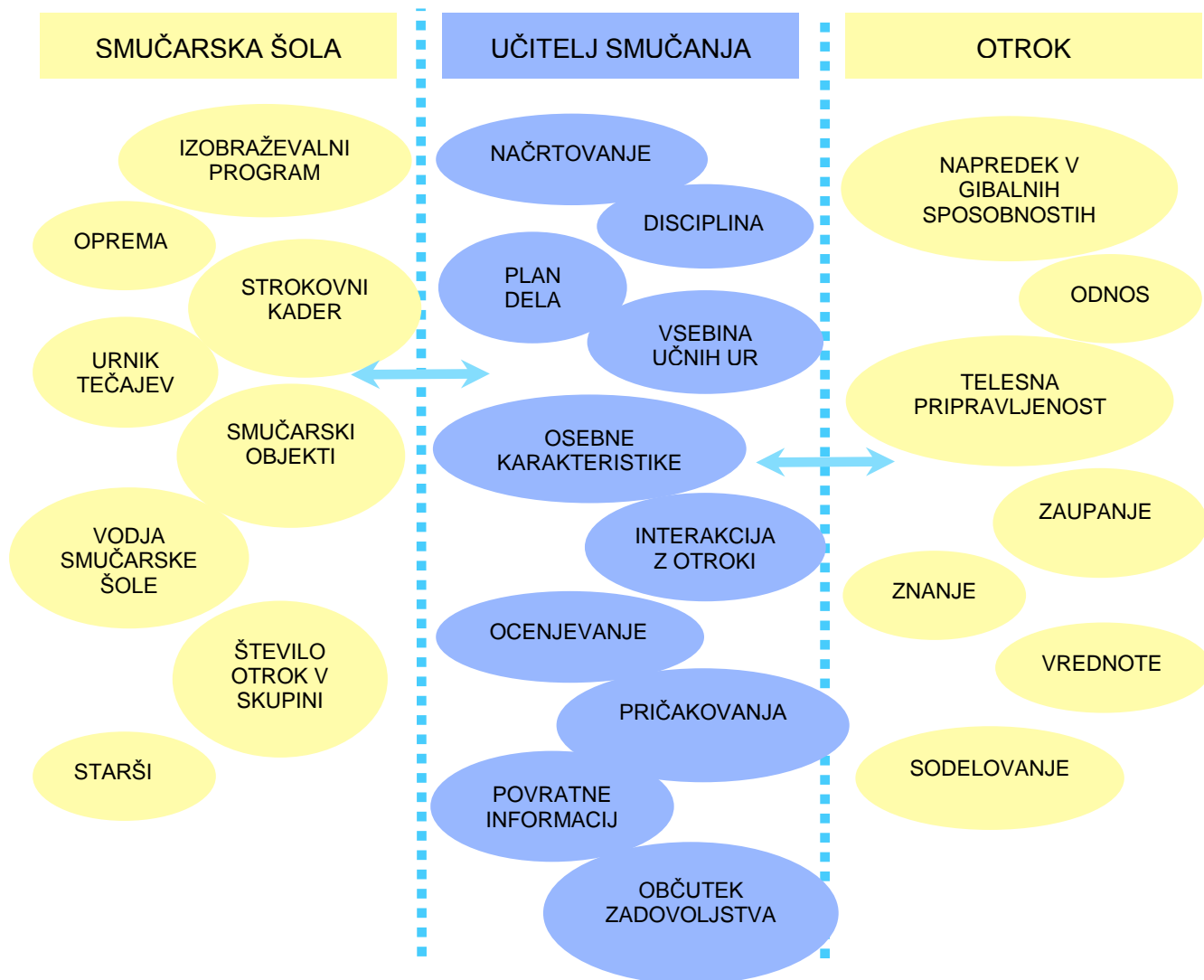
Slika 17. Nekateri dejavniki uspeha učenja.

Znanja in sposobnosti učitelja smučanja

Poznavanje tehnike smučanja in dobra demonstracija sta za učitelja gotovo ena temeljnih pogojev, da lahko otroka pripelje do želenega cilja, nista pa zagotovilo. Poznati mora tudi pot. Vedeti mora, kako ga bo do tega pripeljal, na kakšen način, s kakšno metodo ... Šele po teh znanjih ločimo dobrega učitelja, trenerja ..., ustvarjalnega praktika od dobrega smučarja, ki »stvar« pozna in »like« obvlada, toda ... (Pišot idr., 2000).

Temu, izredno pomembnemu deležu pri poučevanju smučanja smo doslej namenili premalo pozornosti. Še posebej na tako občutljivem področju, kot je poučevanje otrok od prvih korakov do dne, ko se aktivnosti na snegu že prepletajo s pravim treningom smučanja. V tem obdobju pa je prispevek specifične stroke nenadomestljiv. Pedagoško – didaktične posebnosti smučanja otrok, ki jih obravnava specialna didaktika športa, prilagojena starosti

uporabnika, narekuje poseben pristop, ki ga mora usvojiti vsak, ki se želi ukvarjati s poučevanjem smučanja otrok. Načelo epigeneze – pomena prejšnjih izkušenj, gibalni transfer, posebne spoznavne tehnike, specifične učne oblike in metode, čustvena in socialna naravnost učenja smučanja in še bi lahko naštevali, so posebnosti, ki jih je potrebno pri delu z otrokom poznati. Tudi pri poučevanju smučanja moramo upoštevati, da delujemo v sproščenem obdobju otroštva in ne v klasičnem izobraževalnem sistemu (Pišot idr., 2000).



Slika 18. Faktorji, ki vplivajo na uspešnost učenja (prirejeno po Graham, 2008).

Slika 18 prikazuje različne faktorje, ki vplivajo na uspešnost učenja, glede na to, od koga so odvisni (smučarske šole, učitelja smučanja ali otroka).

Poučevanje zahteva osnovne sposobnosti, vsebinska znanja in splošne pedagoške sposobnosti učitelja. Učiteljevo znanje mora zajemati (Shulman, 1999):

- vsebinsko znanje,
- splošno pedagoško znanje, s poudarkom na tistih principih in strategijah, ki so pomembne v alpskem smučanju,
- pedagoško vsebinsko znanje področja poučevanja,
- poznavanje otrok (učencev) in njihovih značilnosti,
- poznavanje izobraževalnih kontekstov,
- poznavanje izobraževalnih ciljev, namenov in vrednot.

Pred začetkom dela na snegu je potrebno pri otrocih vzpodbuditi pozitiven odnos do dela. Med učenjem se je treba izogibati enoličnim in dolgočasnim vajam, saj dolgočasje vpliva na otrokovo duševnost, kar ima za posledico, da motivacija in volja do dela upadeta.

Pri delu z otroki malo govorimo in veliko kažemo. Demonstracija mora biti zato tehnično brez napak (Žvan idr., 1996), jasna in nazorna. Tako učenje osnov kot zahtevnejših znanj smučanja mora potekati v sproščenem ozračju, veselju in užitkih na snegu, kar pa zahteva od učitelja smučanja, da se znajde tudi v vlogi animatorja in spodbujevalca zimskega turizma nasploh.

Poleg poznavanja metodično didaktičnih in pedagoških načel z visoko ravnijsko usvojenosti smučarske metodike in znanja (problemska raven) za poučevanje na snegu je še nekaj vedenj in znanj, ki naj bi jih sposobni in vsestransko usposobljeni učitelji in trenerji smučanja pridobili v procesu svojega učiteljskega zorenja in jih tudi sami uporabili pri vadbi na snegu. Tu gre predvsem za tista znanja, ki naj bi jih bodoči učitelji in trenerji uporabljali neposredno na snegu, in tudi tista, ki naj jih kot prvi med enakimi prenašajo na svoje varovance po delu na snegu (Žvan idr., 1996).

Ko delamo z otroki, pomembno vplivamo na različne sposobnosti otrok kot tudi na njihovo samospoštovanje in/ali kvaliteto življenja. Pri delu z otroki zato Orlick in McCaffrey (2007) priporočata, da upoštevamo naslednja pravila:

- preproste strategije: uporabljati je potrebno preproste pristope, ki otroku omogočajo, da si ustvari jasno sliko ali občutek o tem, kaj mora narediti (doseči).
- element zabave: pri delu z otroki je pomembno, da v našem pristopu obdržimo element zabave. Majhen otrok se ne bo zabaval ob suhoparnem izvajanju določene vaje, ko pa bomo vajo spremenili v "igro", pa si bomo hitro pridobili otrokovo zanimanje in sodelovanje.
- individualen pristop: zelo pomembno je spoznati otroka kot edinstveno osebo. Bolje ko poznamo otroka, bolj razumemo njegove specifične potrebe, na podlagi česar lahko prilagodimo naše delo otroku.
- različni pristopi: če se določen pristop ne izkaže za pravičnega, moramo preizkusiti drugega. Tega ne smemo vzeti kot neuspeh, temveč raje kot nadaljnji korak k uspehu.

- pozitivnost: kadarkoli delamo z otroki je pomembno, da smo pozitivno naravnani do otroka, ko le-ta premaguje različne ovire na poti do usvajanja osebnih ciljev.
- vzorniki: večina otrok se dobro odziva na primerjavo z vzorniki. Pri tem velikokrat uporabljamo video posnetke vzornikov, kjer si otroci lahko natančno ogledajo njihovo izvedbo določenega elementa (gibanja).
- vključevanje staršev: ko delamo z otroki, potrebujemo pomoč celotnega sistema, v katerem glavno vlogo igrajo starši. Zato moramo starše redno seznanjati z našim delom ter plani, ki jih imamo za njihovega otroka.

Učitelj vodi učno-vzgojni proces, pri čemer bi njegovo vodenje glede na učinkovitost razdelili na tri stopnje (Jošt in Pustovrh, 1995):

- reproduktivna stopnja – minimalna stopnja,
- srednja stopnja,
- visoka stopnja.

V **reproduktivni stopnji** vodi učitelj vzgojno-izobraževalni proces povsem praktično in zna pokazati samo tisto, kar sam ve o tem. Učenci samo kopirajo njegove akcije in demonstracije. Učitelj lahko na primer pokaže, kako se neki kompleks vaj izvede praktično. Na tej ravni poteka proces učenja na resnično nizki stopnji, brez povratnih informacij. Učitelj ne obvladuje sredstev in metod učinkovanja na učenca ter ni sposoben načrtovati vadbe. Zaradi ozkega prakticističnega pristopa pri učencih ne bo razvil znanja, sposobnosti, spretnosti, osebnih stališč in vrednot. Pedagoški cilji bodo uresničeni le delno.

Na **srednji stopnji** učitelj ni samo sposoben prenašati vedenja in znanja, temveč je tudi sposoben načrtovati sistem znanja, sposobnosti in spretnosti pri posameznih temah in za posamezne učne ure. Pri tem tudi uspeva odkrivati težave pri usvajanju novih vsebin in te težave tudi uspešno premaguje. Sposoben je pri učencu zbuditi nove interese in tudi ve, v kakšnem vrstnem redu lahko učencu postavlja naloge, s katerimi bo zahtevane sposobnosti in spretnosti razvil. To pa velja le za posamezne dele učenja in ne za ves program.

Na tej stopnji so že navzoče stabilne povezave med učencem in učiteljem. Učitelj posamezne komplekse dejavnosti načrtuje skupaj z učencem, vendar pa še ni sposoben v polni meri uresničiti in enotno povezati ciljev, sredstev in rezultatov. Taki učitelji se imajo večkrat za mojstre v pravem pomenu besede. Oni dosežejo učinke v delu z manjšo skupino učencev. Drugi člani skupine drsijo v povprečje in si pri tem ne prizadevajo za razvoj njihovih sposobnosti. Kakovost učenja se še vedno kaže na nizki ravni.

Na **visoki stopnji** je učitelj sposoben načrtovati in izpeljati učno-vzgojni proces tako, da visoko razvije znanja, sposobnosti in spretnosti. Pri učenju učitelj upošteva načela, predhodno znanje, sposobnosti in tudi pozna metodične postopke, po katerih bo znanje, sposobnosti in spretnosti razvil.

Fisher (2005) meni, da je poučevanje prevečkrat usmerjeno zgolj v doseganje zastavljenega cilja, pri čemer se pozablja na potencial, ki ga otroci lahko dosežejo. Učitelj mora zato zavestno in načrtno oblikovati program učne dejavnosti in pri tem učenju upoštevati stabilno povratno informacijo. Pri učenju učitelj ne sme razvijati samo znanja, sposobnosti in spretnosti, ampak tudi osebnostno strukturo učenca s poudarkom na razvoju moralno etičnih vrednot. Učitelj naj bi na tej stopnji dosegel visoke rezultate pri vsej skupini, seveda glede na individualne zmožnosti učencev. Učenci morajo imeti občutek, da jih učitelj upošteva, prisotna naj bi bila močna komunikacija med učiteljem in učencem.

Na podlagi vsega zgoraj naštetega lahko zaključimo, da se s poučevanjem smučanja otrok ne more (oziroma se ne bi smel) ukvarjati vsak. Pri Združenju učiteljev in trenerjev smučanja Slovenije podeljujejo strokovne nazive učitelj smučanja I., II. in III. stopnje ter trener smučanja. Vsaka naslednja stopnja je nadgradnja predhodne, naziv pa je podeljen ob zaključku izobraževanja, ki vključuje praktični in teoretični del. Žal se s poučevanjem otrok največkrat ukvarjajo učitelji z nižjo stopnjo (učitelj I. stopnje), kar vsekakor ni primerno, saj imajo le-ti premalo izkušenj in znanj, da bi lahko otrokom nudili res kvalitetno poučevanje. Zato naj se z učenjem otrok ukvarjajo samo tisti, ki imajo vsa znanja in sposobnosti za kakovostno delo z otroki.

Napredek v tehniki smučanja in načinih poučevanja predstavljata osnovni cilj na teoretičnem in praktičnem področju raziskovanja alpskega smučanja (Fekete, Trifa in Mateas, 2002; Balint, 2005; Ene-Voiculescu, 2006, v Ene-Voiculescu in Ene-Voiculescu, 2007).

Množico različnih načinov učenja ter storitev v alpskem smučanju je že leta 1983 s pomočjo sheme odprte piramide opredelil Petrović s sodelavci. Odprto piramido je definiral kot neskončno število sredstev in vaj, s katerimi lahko učenec iz enega ugotovljenega izhodišča – znanja, napreduje v različnih smereh ali do hierarhično višjih oblik smučarskih storitev. Hitrost napredovanja je v celoti odvisna od posameznikovih sposobnosti. Učenec je subjekt, ki ima možnost izraziti lastno ustvarjalnost. Učitelj ni več samo uresničevalec togega učnega načrta, temveč svetovalec, soustvarjalec učenčevega napredka. Je tudi demonstrator, ki bo notranji podobi, ki jo ima učenec o določeni smučarski aktivnosti, predstavil učencu vizualno (zunanjo) podobo aktivnosti tako, kot jo pojmuje sam (Lešnik in Žvan, 2007). Učenec bo poskušal na podlagi vrste izkušenj oblikovati svojo storitev (Petrović idr., 1983).

V praksi je izbira najbolj učinkovite poti učenja pogojena predvsem z izkušnjami in znanjem učitelja. Vodilne vloge pri tem ne igra le njegovo pedagoško znanje in obvladanje tehnike smučanja. Sposoben mora biti čimbolj objektivno oceniti vse pogoje in možnosti napredovanja vsakega posameznika. Na podlagi prikazanega smučanja mora učitelj pri vsakem učencu zaznati in ugotoviti najpomembnejše razlike med prikazano in ciljno izvedbo gibanja. Glede na analizo razlik in pomanjkljivosti mora izmed množice korekcijskih vaj izbrati

najbolj učinkovito, ki bo učencu glede na njegovo znanje in sposobnosti omogočala najhitrejšo približanje želeni izvedbi (Lešnik, 1996; Lešnik in Žvan, 2002).

Učne oblike

Starši imajo ob vključevanju otrok v alpsko smučanje različne cilje. Nekateri si želijo, da bi se njihovi otroci le spoznali s smučanjem, drugi bi radi, da otroci dobro obvladajo tehniko smučanja, nekateri pa želijo otroke usmeriti v tekmovalno smučanje (Videmšek, Gregorčič, Štihec in Karpljuk, 2004). Tisti starši, ki si to želijo in si lahko privoščijo, vključijo svoje otroke v šole smučanja oz. smučarske klube in društva. Otroci se tako udeležujejo organiziranih tečajev in treningov na snegu, kjer izpopolnjujejo znanje smučanja s pomočjo učiteljev in trenerjev smučanja (Videmšek, Posega, Štihec in Karpljuk, 2007). Glede na interese staršev in želje otrok, lahko starši otroka vključijo v večdnevne smučarske tečaje ali pa se odločijo zgolj za posamezne ure učenja. Ob tem se lahko odločajo tudi, ali bo otrok vadil na snegu v okviru večje skupine ali pa bodo samo zanj najeli učitelja in bo delo potekalo individualno. Učitelji in trenerji pa so tisti, ki poskrbijo za kvalitetno delo na snegu tudi s tem, da uporabljajo kar najboljše učne metode in oblike na snegu, ki bodo pri otrocih prinesle največji napredek.

Pogosto se ob vključevanju otroka v tečaj smučanja staršem poraja vprašanje, ali mu ne bi raje najeli učitelja za individualno vadbo. Prednost individualne vadbe pred skupinsko je v tem, da otrok dobi več pozornosti s strani učitelja, saj se le-ta posveča zgolj enemu učencu. Vadba je prilagojena posamezniku glede na njegove sposobnosti, znanje in posebnosti. Tako lahko otrok v istem času opravi več posredniških in korektivnih storitev kot otrok, ki je del večje skupine, zato bo najverjetneje tudi hitreje napredoval v znanju smučanja. Vendar ob tem ne smemo pozabiti, da se otroci običajno radi družijo s svojimi vrstniki, zato ima tudi



delo z večjo skupino svoje prednosti. V večji skupini sicer otroci dobijo manj pozornosti s strani učitelja, vendar se lahko med sabo primerjajo, kar pripelje do pozitivne tekmovalnosti med otroki in s tem hitrejšega napredka. Primerjava med otroki pa je možna le, če je skupina homogena, kar pomeni, da so otroci relativno izenačeni po znanju in običajno tudi po starosti.

Slika 19. Smučanje med stožci.

Glede na dejstvo, da sodi smučanje v skupino individualnih športnih panog, je potrebno poudariti, da proces učenja smučanja, razen pri določenih izjemah (najem učitelja za individualne ure), poteka po skupinah. Te zaradi varnostnih razlogov ne smejo biti številčno

prevelike – osem, največ deset tečajnikov. Pri otrocih je zaželeno, da so skupine še manjše (Lešnik in Žvan, 2007).

Učinki učenja smučanja v skupini so lahko celo mnogo večji, če pri tem izkoriščamo prednosti skupinskega dela. Predvsem pri otrocih je v tem pogledu mogoče izpostaviti pozitivne učinke medsebojnega rivalstva in uporabo igre kot najboljšega sredstva učenja. Tako pri otrocih kot tudi pri odraslih pa je proces osvajanja tehnike mnogo uspešnejši, če končne storitve ali pa posredniške oziroma korektorne vaje izvajamo v parih, trojkah in po možnosti v manjših skupinah.

Trajanje vadbe

Tečaji smučanja za otroke običajno trajajo pet dni, včasih tudi do sedem. Predvsem pri mlajših otrocih je potrebno dajati poudarek kvaliteti dela in ne kvantiteti, saj je sposobnost koncentracije pri mlajših otrocih veliko manjša kot pri starejših, poleg tega hitreje pride do pojava utrujenosti, ki hitro vodi v poškodbe in negativen odnos do dela na snegu. V praksi navadno otroci starosti od 3. do 4. leta efektivno delajo ter sodelujejo na snegu 45–60 minut dnevno, otroci starosti od 5 do 6 let 60–90 minut dnevno ter otroci starosti od 7 do 9 let 90–120 minut dnevno v zaporedju petih dni. V ta čas ne sodijo razni odmori, čakanje na vlečnico ... Časovni obseg posamezne vadbene enote mora biti torej določen skladno z načeli ustrezne intenzitete in trajanja obremenitev začetnikov, ki v t.i. fazi generalizacije za določeno gibanje porabijo več energije.



Slika 20. Smučanje skozi »tunel«.

Čas, ki ga otroci aktivno preživijo na snegu, je odvisen tudi od števila otrok v skupini. Običajno otroci v večjih skupinah aktivno delajo precej manj kot tisti, ki so del manjše skupine ali imajo celo individualnega učitelja, zato moramo trajanje posamezne vadbene enote prilagoditi tako glede starosti otrok kot tudi glede števila učencev v skupini.

Uporaba pripomočkov

Nazorna demonstracija in jedrnata razlaga lahko zadostujeta pri učenju odraslih, pri otrocih pa to še zdaleč ni dovolj. Poznavanje in uporaba raznih pripomočkov na snegu je še vedno ključna. Kljub obilici širši javnosti dostopne literature s področja poučevanja smučanja otrok, lahko še vedno opazimo suhoparno učenje, brez uporabe pripomočkov, predvsem pa

pomanjkanje otroškega smeha in veselja. Naj spomnimo, da je malčkom pomembnejše radostno doživljanje dneva na snegu kot pa samo smučanje. In tukaj učitelji smučanja prevečkrat pozabijo na igro kot osnovno sredstvo pri poučevanju otrok.

Pri delu na snegu je priporočljivo, da uporabljamo številne učne pripomočke, ki so prilagojeni različnim starostnim kategorijam in vsebinam, ki jih učimo. Služijo predvsem sprotni in lažji kontroli, kako so izvedene naloge, ki jih učimo (Matijevc, 2003). Izbira ustreznega pripomočka mora biti skladna z nameni smučarske vadbe ter cilji, ki jih skozi proces učenja želimo doseči. Uporaba pripomočkov mora biti na eni strani smotrna, na drugi strani pa mora pri učenju smučanja pokazati ustrezen napredek oziroma korekcijo nepravilnega gibanja smučarja (Lešnik in Žvan, 2007). Pri mlajših otrocih pripomočke dostikrat uporabljamo tudi za popestritev vadbe, saj lahko le-ta hitro postane monotona in preveč enostranska.

Poudariti moramo, da smo kljub pestri ponudbi različnih pripomočkov pri učenju smučanja prepogosto omejeni. Večkrat je to lahko tudi razlog za neuporabo različnih smuč, količkov, stožcev, obročev, markerjev, vrvi, elastik, balonov itd. Omejitve uporabe pripomočkov izhajajo iz razlogov, da lahko vadba s pripomočki zavzema veliko prostora na smučišču, pomanjkanje časa, transport pripomočkov na smučišče in drugih dejavnikov, ki učitelje smučanja odvrta od pogostejše uporabe didaktičnih pripomočkov (Lešnik in Žvan, 2007).

Gibalne sposobnosti in telesne razsežnosti otrok

Na posameznih stopnjah učenja smučanja vplivajo na učinkovitost učenja tako gibalne sposobnosti kot telesne razsežnosti otrok. Le-te se ves čas spreminjajo, zato jih je potrebno za učinkovito učenje alpskega smučanja spremljati in razvoju primerno prilagajati metodične postopke. Gibalne sposobnosti in telesne razsežnosti so podrobneje predstavljene v poglavju 2.2 in 2.3.

Predhodno znanje smučanja

Učenje je potrebno načrtovati tudi glede na predznanje otrok, ki je lahko zelo različno (predvsem kadar govorimo o predšolskih otrocih). Pri isti starosti lahko nekateri otroci že obvladajo npr. drsenje in osnovno spreminjanje smeri, medtem ko imajo drugi težave že s preprostim drsenjem naravnost.

Stopnja učnega procesa

Učitelj prilagaja učne postopke glede na stopnjo učnega procesa. Nekateri postopki so primernejši za podajanje novih učnih vsebin, drugi za utrjevanje in tretji za preverjanje.

Dejavniki okolja

Najpomembnejši dejavnik okolja je naklon snežne površine. Pri učenju začetnikov ali mlajših otrok naj bi učitelji izbrali primerno (blago) naklonino, na kateri se bodo otroci počutili varne. Praviloma naj bi naklonina imela raven iztek, kjer bi se otroci lahko varno zaustavili. Slovenska šola smučanja je zasnovana tako, da naj bi vsak element (storitev) izvajali na primerni naklonini, glede na zahtevnost samega elementa. Pri mlajših otrocih težjih elementov šole smučanja ne poučujemo, saj so za otroke prezahtevni, zato tečajji smučanja običajno potekajo na delih smučiščih, kjer naklon ni prevelik.

Poleg naklona je pomembna tudi snežna površina, ki je lahko mehka, trda, ledena... Na snežno površino običajno nimamo vpliva, saj je odvisna od temperature zraka in količine padavin. Pri poučevanju začetnikov je najpreimernejši zglajen, novozapadli sneg, ki omogoča najboljši oprijem smuči. Žal so v zadnjih letih slovenske zime bolj »skope« z naravnim snegom, zato je na večini smučišč t.i. umeten sneg, ki je od naravnega veliko trši, kar lahko začetnikom precej oteži delo.

Tako kot na snežno površino nimamo vpliva tudi na vremenske razmere. Vsak od nas si prav gotovo najbolj želi smučati v lepem, sončnem vremenu, a žal največkrat ni tako. Predvsem nizke temperature, sneženje, megla ali veter lahko pri otrocih povzročijo slabo razpoloženje, kar se kaže tudi pri (ne)zainteresiranosti za delo. Kadar so pogoji dela težki, mora učitelj smučanja uporabiti številna motivacijska sredstva, če želi, da bodo otroci sodelovali.

Socialni in zdravstveni status otroka

Socialni in zdravstveni status otroka sta dva izmed dejavnikov okolja, ki jih učitelj ne sme zanemariti. Še bolj kot na socialni status mora biti učitelj pozoren na zdravstveni status otrok, saj lahko le-ta zahteva posebno izbiro učnih postopkov. Poleg otrok brez posebnih zdravstvenih težav se lahko učitelj sreča tudi z otroki, ki imajo različne posebne potrebe (so gibalno manj sposobni, imajo različna obolenja, so telesno ali umsko prizadeti ...).

Na podlagi pridobljenih informacij o otrocih učitelj razčleni in ovrednoti pogoje dela, kar mu omogoča natančno načrtovanje posameznih vadbenih enot.

2.4 DOSEDANJE RAZISKAVE

Prvi obširnejši pedagoški eksperiment so na območju bivše Jugoslavije izvedli **Stanojević, Dragičević in Adamović (1971)**, ki so na osnovnošolcih ugotavljali razlike med individualno obremenitvijo ter običajnim, obstoječim programom. Na podlagi rezultatov so avtorji menili, da je obstoječa oblika pouka premalo učinkovita in so predlagali določene programske ukrepe. Do podobnih zaključkov je na srednješolski populaciji prišla tudi **Reljićeva (1971)**, ki je ugotavljala učinkovitost različnih programov glede njihovega vpliva na razvoj dimenzij psihosomatskega statusa.

Ob koncu osemdesetih let je bila najodmevnejša raziskava **Klojčnika (1977)**, ki je ocenjeval vpliv posameznih športnih panog na transformacije psihosomatskega statusa učencev. Na osnovi dobljenih rezultatov je bil predlagan nov program športne vzgoje za višje razrede osnovnih šol.

V slovenskem prostoru med začetnike pedagoškega eksperimenta s področja športne vzgoje štejemo **Vauhnik (1984)**, ki sta mu sledila **Kovačeva in Štihec (1988)**. **Vauhnik (1984)** je na vzorcu učencev drugega razreda, ki so bili razdeljeni na kontrolno in eksperimentalno skupino, ugotovil pozitiven vpliv enoletne, programirane in strokovno vodene športne vadbe na razvoj izbranih gibalnih in kognitivnih dimenzij psihosomatskega statusa. **Kovačeva in Štihec (1988)** pa sta na vzorcu učencev iste starosti ugotavljala vpliv trimesečnega eksperimentalnega programa vadbe na izbrane telesne razsežnosti in gibalne sposobnosti psihosomatskega statusa in razlike v uspešnosti izvedbe programa med različnimi izvajalci (učitelj športne vzgoje, razredna učiteljica). Ugotovila sta, da je imel eksperimentalni program vadbe pozitiven vpliv na izbrane gibalne sposobnosti, zlasti koordinacijske. Pri skupinah, ki jih je vodil učitelj športne vzgoje, pa so vidne pozitivne spremembe tudi v izbranih spremenljivkah telesnih razsežnosti. Primerjava uspešnosti različnih izvajalcev je pokazala, da je bil učitelj športne vzgoje veliko uspešnejši kot učiteljica razrednega pouka.

Štihec (1991) je med prvimi v Sloveniji ugotavljal učinkovitost eksperimentalnega programa vadbe na stopnjo usvojenosti nekaterih športnih znanj. Na vzorcu učencev petih razredov osnovnih šol je ugotovil, da je imel program vadbe v eksperimentalni skupini pozitiven vpliv na rezultate testov, s katerimi so merili stopnjo usvojenosti nekaterih košarkarskih elementov.

V pregledu številnih mednarodnih podatkovnih zbirk (ERIC, PubMed, NLM Gateway, Medline, EBSCOhost SPORTDiscus ...) in virtualne knjižnice Slovenije (COBISS/OPAC) smo ugotovili, da je področje, ki ga obravnavamo v našem delu, še vedno zelo slabo raziskano, saj ni bilo mogoče najti raziskav, ki bi obravnavale povsem enako področje, kot je naše.

Menimo, da je to zadosten razlog, da poskušamo podati odgovor na problem, ki smo si ga zadali. Predstavili bomo ugotovitve avtorjev, ki so v zadnjih letih obravnavali podobna področja (vpliv eksperimentalnega programa vadbe na gibalne sposobnosti in telesne razsežnosti, razlike med spoloma v gibalnih sposobnostih in telesnih razsežnostih ter različne raziskave s področja predšolske vzgoje in alpskega smučanja).

Jurak (1999) je v magistrski nalogi primerjal tri programe učenja plavanja 8- do 9-letnih otrok z vidika znanja plavanja tehnike prsno. Pripravil je dva eksperimentalna programa učenja plavanja in ju primerjal z uveljavljenim programom ene od plavalnih šol v Ljubljani. Programa eksperimentalne skupine sta se razlikovala od kontrolne po vsebini, med eksperimentalnima programoma pa je bila razlika v dolžini trajanja učenja (60 ali 90 minut na vadbeno enoto).

Raziskavo je opravil na vzorcu 370-ih učencev drugih razredov osnovnih šol. Razlike med skupinami je analiziral s Pearsonovim χ^2 testom, analizo variance, večfaktorsko analizo variance in diskriminantno analizo.

Na osnovi rezultatov je ugotovil, da so bile v končnem znanju plavanja merjencev, ki so vadili po različnih programih, statistično značilne razlike. Statistično značilno se je razlikovalo znanje plavanja merjencev kontrolne skupine od merjencev obeh eksperimentalnih skupin, medtem ko med eksperimentalnima skupinama ni ugotovil statistično značilnih razlik.

Karpljuk, Videmškova, Štihec in Kondrič (2006) so preučevali vpliv dvomesečnega eksperimentalnega programa vadbe na razvoj vzdržljivosti učencev petih razredov osnovne šole. V vzorec so zajeli 565 učencev in učenk (295 jih je bilo v eksperimentalni skupini, 270 pa v kontrolni) iz 17 različnih osnovnih šol v Sloveniji.

Rezultati so pokazali, da je eksperimentalna skupina dosegla statistično boljše rezultate v testnih nalogah tek na 600 metrov in prilagojenem step testu. Ti dve spremenljivki sta tudi tisti spremenljivki, na kateri so avtorji s eksperimentalni programom tudi želeli vplivati.

Erceg (2007) je v svoji magistrski nalogi ugotavljal vpliv programa nogometne šole na spremembe telesnih razsežnosti in gibalnih sposobnostih fantov starih 7 in 8 let. Največje razlike v prid eksperimentalne skupine so se pojavile pri razvoju aerobne vzdržljivosti, fleksibilnosti ter eksplozivne in repetitivne moči. **Sporiš (2007)** je prav tako preučeval vpliv različnih eksperimentalnih programov vadbe na gibalne sposobnosti in telesne razsežnosti, vendar je za vzorec izbral selekcionirane nogometaše iz različnih hrvaških nogometnih klubov. Po 13 tednih je ugotovil statistično značilno izboljšanje rezultatov eksperimentalne skupine na vseh izbranih področjih.

Kochanowicz in Kucharska (2008) sta ugotavljala vpliv šestmesečne vadbe, obogatene s koordinacijskimi vajami, na raven izvajanja koordinacijskih nalog s poudarkom na ravnotežju.

Na vzorcu 241 otrok starosti od 11 do 13 let sta ugotovila, da je eksperimentalna skupina statistično značilno bolj napredovala v rezultatih izbranih testov gibalnih sposobnosti. Avtorja sta na podlagi dobljenih rezultatov zaključila, da izbrana eksperimentalna vadba občutno vpliva na sposobnosti otrok in bi jo bilo zato potrebno uvrstiti v šolski kurikulum.

Jurak, Kovačeva in Strel (2006) so v svoji študiji ugotavljali vpliv programa športnih razredov na telesni in gibalni razvoj od 7- do 10-letnih otrok. Longitudinalna študija, ki je traja štiri leta, je vključevala 328 otrok, ki so bili udeleženi v pedagoškem eksperimentu. Rezultati so bili zbrani na podlagi meritev za Športno-vzgojnega karton in preoblikovani s pomočjo analize kovariance.

Rezultat so pokazali pozitiven učinek športnih razredov na razvoj gibalnih sposobnosti. Po izenačitvi rezultatov v začetnem stanju so avtorji dobili statistično značilne razlike v treh testih, in sicer pri poligonu nazaj, dvigovanju trupa in teku na 600 metrov

Podobno raziskavo so izvedli tudi **Peternelj, Škof in Strel (2008)**, ki so v svoji študiji ugotavljali, ali se učenci, ki so bili osem let vključeni v športni oddelek, v telesnih razsežnostih in gibalnih sposobnostih razlikujejo od vrstnikov iz "običajnega" oddelka. V večini vključenih spremenljivk so bili učenci eksperimentalne skupine statistično značilno uspešnejši.

Dežman, Majerič in Grabnar (2006; 2008) so preučevali vplive različnih eksperimentalnih vadbenih programov na izboljšanje ravni izbranih košarkaških spretnosti osnovnošolcev. V obeh raziskavah so ugotovili, da so učenci v izbranih košarkaških spretnostih napredovali. **Dežman, Jekoševa in Majerič (2008)** so preučevali vpliv sistematično načrtovanega in izpeljanega vadbenega programa male košarke na raven igranja učenk osnovne šole v igri 2:2 na en koš in ugotovili, da so učenke statistično značilno napredovale v izbranih košarkaških spretnostih.

Z vplivom eksperimentalnega programa na razvoj nekaterih gibalnih sposobnosti pri predšolskih otrocih so se pri nas ukvarjali **Rajtmajer in Vehovar (2002)** ter **Videmškova, Karpljuk, Štihec in Kropjeva (2003)**. **Rajtmajer in Vehovar (2002)** sta z didaktičnim eksperimentom v desetih vadbenih enotah (v treh mesecih) preverila učinek psihomotoričnega učenja kompleksnih gibalnih nalog pri mlajših otrocih, starih med 5,5 in 6,5 let. V primerjavi znanja kontrolne in eksperimentalne skupine sta pri vseh 180 otrocih, ki so sodelovali v vadbenem procesu, ugotovila statistično pomemben napredek v znanju. Z eksperimentom sta prišla do pomembnih ugotovitev na področju psihomotoričnega učenja in poučevanja mlajših otrok. **Videmškova, Karpljuk, Štihec in Kropjeva (2003)** so na vzorcu 75 od pet- do šestletnih otrok ugotavljali, ali obstajajo razlike v razvoju nekaterih gibalnih sposobnosti med otroki v vrtcu, ki so imeli športno vzgojo po programu in vodenju vzgojiteljice, in otroki, ki so izvajali gibalne dejavnosti po programu in vodenju študenta

Fakultete za šport in vzgojiteljice. Ugotovili so, da sta se kontrolna in eksperimentalna skupina v končnem stanju statistično značilno razlikovali. Program, ki sta ga izvajala študent in vzgojiteljica v eksperimentalni skupini, je bil učinkovitejši od programa, ki ga je sestavila in izvajala vzgojiteljica v kontrolni skupini.

Kostićeva, Miletićeva, Jocić in Uzunović (2002) so raziskovali vpliv plesnih vsebin na gibalne sposobnosti predšolskih otrok. V eksperiment so zajeli 30 dečkov in 30 deklic, starosti od 5,5 do 6,5 let. Gibalne sposobnosti so ocenjevali na podlagi devetih spremenljivk (ene za moč ter po dveh za hitrost, gibljivost, ravnotežje in koordinacijo). Dečki in deklice so bili vključeni v eksperiment, ki je trajal 48 učnih ur. Otroci so vadili plesne korake po tri ure na teden, štiri mesece zapored.

Na koncu eksperimenta so zbrali rezultate z uporabo deskriptivne statistike, T-testa in Wilks' Lambda koeficienta. Ugotovili so, da so bili rezultati končnega merjenja statistično značilno boljši od rezultatov začetnega merjenja sposobnosti pri vseh spremenljivkah, razen pri eni spremenljivki – hitrosti pri dečkih in dveh spremenljivkah hitrosti pri deklicah. Na podlagi dobljenih rezultatov so zaključili, da plesne vsebine pozitivno vplivajo na nekatere gibalne sposobnosti predšolskih otrok.

Marinšek (2006) je ugotavljal vpliv načrtovanega procesa vadbe na razvoj kompleksne gibalne strukture mlajših otrok. V pedagoški eksperiment je vključil 30 otrok eksperimentalne in 30 otrok kontrolne skupine obeh spolov, starih med 5,5 in 6,5 let. Vsi otroci so bili vključeni v športno društvo iz Maribora, ki se ukvarja z razvojem osnovnih gibalnih sposobnosti. Z načrtovano vadbo, ki je zajemala 10 vadbenih enot, je poizkušal vplivati na razvoj znanja eksperimentalne skupine. Začetno in končno stanje je ugotavljal s testom preval naprej.

Na podlagi dobljenih rezultatov je avtor ugotovil, da je eksperimentalna skupina statistično značilno napredovala v primerjavi s kontrolno skupino in da so otroci, ki se vključujejo v organiziran proces vadbe v športnem društvu, dosegli boljše rezultate od svojih vrstnikov.

Stanišić, Kostićeva, Uzunović in Marković (2008) so ugotavljali povezavo med kvaliteto izvedbe plesnih vsebin in koordinacijo pri predšolskih otrocih. Vzorec merjencev je zajemal 80 deklic, starosti 6 let \pm 6 mesecev, ki so obiskovale organizirano plesno vadbo. Koordinacijo so ocenjevali na podlagi povprečja petih različnih testov (plazenje z žogo, štafetna koordinacija, vodenje dveh žog, horizontalen skok preko vrvi in hoja skozi obroče vzvratno), izvedbo plesnih vsebin (plesov valček, polka in moravec) pa so ocenjevali trije ocenjevalci z ocenami od 1 do 5.

Rezultate so analizirali s kanonično korelacijsko analizo in ugotovili statistično značilno povezavo med izvedbo plesnih vsebin in koordinacijo.

Živčičeva, Trajkovski-Višičeva in Sentderdijeva (2008) so izvedli eksperiment, v katerem so proučevali vpliv športnega programa na gibalne sposobnosti štiriletnih otrok. V eksperiment so zajeli 96 otrok (57 v eksperimentalni skupini in 39 v kontrolni skupini), katere so na začetku in koncu eksperimenta testirali z izbranimi testi. Otroci eksperimentalne skupine so vadili po eksperimentalnem športnem programu štirikrat na teden, devet mesecev zapovrstjo. Posamezna vadbena enota je trajala od 50 do 60 minut. Rezultate so analizirali s pomočjo T-testa za neodvisne vzorce.

Ugotovili so, da na začetnem merjenju ni bilo razlik med obema skupinama, končno merjenje pa je pokazalo statistično boljše rezultate otrok eksperimentalne skupine pri vseh testih.

Džilović, Huremović in Ahmić (2009) so na vzorcu 58 dečkov, starosti od 5 do 5,5 let, izvedli eksperimentalni program, s katerim so ugotavljali vpliv programa na izbrane teste gibalnih sposobnosti (taping z roko, predklon sede, skok v daljino z mesta, poligon nazaj, dviganje trupa in zgiba v vesi). Eksperimentalna skupina je izvajala poseben program športne vzgoje, primeren za predšolske otroke, ki je trajal 3 mesece, 60 minut tedensko. Program se je izvajal v telovadnici, vodil pa ga je profesor športne vzgoje. Kontrolna skupina je delala po običajnem programu v igralnici pod vodstvom vzgojiteljice.

Razlike med skupinama so iskali s kanonično diskriminantno analizo in ugotovili, da je eksperimentalna skupina statistični značilno bolj napredovala kot kontrolna v vseh izbranih šestih testih.

Bala (2003) je preiskoval kvantitativne razlike v gibalnih sposobnostih pri predšolskih dečkih in deklicah. Vzorec merjencev je zajemal 367 otrok, od tega 233 dečkov in 144 deklic, starosti od 4 do 7 let. Izmeril je tri telesne mere (telesna teža, telesna višina in kožna guba nadlahti) in izvedel sedem testov gibalnih sposobnosti (poligon nazaj, taping z roko, predklon na klopici, skok v daljino z mesta, dvigovanje trupa, veso v zgibi in tek na 20 m).

S kanonično diskriminantno analizo je ugotovil, da so dečki statistično boljši v testih gibalnih sposobnosti, ki vključujejo eksplozivno moč in funkcionalno koordinacijo osnovnih gibalnih sposobnosti, deklice pa so bile statistično boljše v testih, ki vključujejo gibljivost. Ugotovil je tudi, da starost statistično značilno vpliva na vse spremenljivke gibalnih sposobnosti razen na gibljivost. Telesne razsežnosti niso statistično značilno vplivale na teste gibalne sposobnosti, kljub temu pa je ugotovil, da imata telesna teža in kožna guba večji vpliv kot telesna višina. Zanimivo je, da so rezultati pokazali, da ima telesna teža pozitiven vpliv na gibljivost, eksplozivno moč in gibalne sposobnosti, ki zahtevajo koordinacijo, medtem ko ima kožna guba na iste spremenljivke negativen vpliv. Bala na podlagi dobljenih rezultatov meni, da imajo težji otroci več aktivnega in efektivnega (mišičnega) tkiva, kar jim pomaga pri izvedbi gibalnih nalog.

Zurcova, Pišot in Strojnik (2005) so ugotavljali razlike med spoloma v izbranih testih gibalnih sposobnosti med 6,5-letnimi deklicami in dečki. S testi gibalnih sposobnosti, ki so pokrivali hipotetične dimenzije gibalnih sposobnosti koordinacijo gibanja, moč in ravnotežje, so izmerili 138 otrok. Razlike med deklicami in dečki v posameznih testih so ugotavljali s T-testom za neodvisne vzorce.

Značilne razlike med spoloma so ugotovili pri testih hoja skozi obroče nazaj, poligon nazaj, skok v daljino z mesta, troskok in stoja na ležečem kvadratu vzdolžno. Razlike v testih hitrosti in ravnotežja niso bile statistično značilne. Avtorji menijo, da je razlike med spoloma v izvedbi izbranih testov gibalnih sposobnosti možno pripisati različnim vzrokom, ki pa jih v svoji študiji niso proučevali.

Bala, Popovič in Sabo (2006a) so na vzorcu 333 otrok, starih od 6 do 7 let, dokazali statistično značilne razlike v gibalnih sposobnostih glede na spol. Dečki so praviloma dosegli boljše rezultate, razlika pa je bila značilna v sedmih od šestnajstih testov gibalnih sposobnosti.

Videmškova, Karpljuk in Štihec (2008) so raziskovali razlike med spoloma v različno dolgih tekih (na 10 metrov, 150 metrov, 10 metrov z letečim startom, 4x5 metrov in 300 metrov). V vzorec so zajeli 80 deklic in 64 dečkov starosti 5,5 let iz sedmih različnih vrtcev v Sloveniji.

S pomočjo T-testa so ugotovili, da so bili dečki statistično značilno boljši v teku na 300 metrov (testu aerobne vzdržljivosti), pri ostalih testih pa razlik ni bilo. Na podlagi dobljenih rezultatov so zaključili, da je potrebno športno vzgojo predšolskih otrok planirati ne glede na spol in da bi program vadbe moral biti enak za oba spola. Enake zaključke so **Videmškova, Štihec in Karpljuk (2008)** podali tudi na podlagi raziskave, kjer so proučevali razlike med spoloma v gibalnih sposobnostih 5,5 letnih dečkov in deklic. Na vzorcu 50 dečkov in 50 deklic iz štirih različnih vrtcev so z enosmerno analizo variance analizirali rezultate petih različnih testnih nalog (skok v daljino z mesta, dvigovanje trupa, hoja skozi obroče, tek po kotaljenju in tek na 300 metrov) in ugotovili, da so dečki statistično značilno boljši le v teku na 300 metrov, v ostalih testnih nalogah pa bistvenih razlik med spoloma ni bilo.

Leta **2009** so **Bala, Jakšič in Katić** izvedli obširno raziskavo o odnosih med telesnimi razsežnostmi in gibalnimi sposobnostmi pri predšolskih otrocih. V vzorec so zajeli 1170 otrok (565 dečkov in 605 deklic) starosti od 4 do 7,5 let iz vrtcev treh velikih mest v Vojvodini. Telesne razsežnosti so merili z merskimi postopki: telesna višina, telesna teža, obseg prsi, sproščene roke in podlahti ter kožna gubo nadlahti in trebuha. Testi gibalnih sposobnosti so bili: poligon nazaj, taping z roko, predklon na klopci, skok v daljino z mesta, dvigovanje trupa, veso v zgibi in tek na 20 m. Razlike med spoloma in relacije med telesnimi razsežnostmi in gibalnimi sposobnostmi so iskali s pomočjo interkorelacijskih matric in kanonično korelacijsko analizo.

Analiza razlik med spoloma v telesnih razsežnostih in gibalnih sposobnostih je pri posameznih starostnih skupinah pokazala sledeče statistično značilne razlike:

- V skupini otrok do 4,5 let imajo deklice več podkožnega maščobnega tkiva kot dečki, pri ostalih morfoloških spremenljivkah razlik ni bilo. Pri testih gibalnih sposobnosti so deklice dosegle boljše rezultate v testu gibljivosti (predklon na klopci), dečki pa v testu koordinacije (poligon nazaj).
- Dečki starosti od 4,5 do 5 let so dosegli večjo telesno težo kot deklice. V testih gibalnih sposobnosti so bili dečki boljše kot deklice, vendar razlike niso bile statistično značilne, razen pri gibljivosti in dvigovanju trupa, kjer pa so bile deklice boljše.
- Deklice starosti od 5 do 6 let imajo več podkožnega maščobnega tkiva kot dečki, zato imajo tudi večji obseg sproščene roke. Dečki te starosti so boljše v testih koordinacije (poligon nazaj in skok v daljino z mesta) in v teku na 20 m, deklice pa v gibljivosti.
- V starostni skupini od 6 do 7,5 let imajo dečki večji obseg prsi in nadlahti in so tudi težji. V testih gibalnih sposobnosti so rezultati enaki kot pri prejšnji starostni skupini.

Lisovskiy (2007) je eden redkih avtorjev, ki je izvedel pedagoški eksperiment na področju alpskega smučanja, kjer je preučeval vpliv vadbenega programa na izbrane gibalne sposobnosti. Na vzorcu 60 predšolskih otrok je preučeval vpliv triletnega vadbenega programa na gibalni razvoj otrok. Otroci v eksperimentalni skupini so izvedli več vadbenih enot na snegu kot otroci kontrolne skupine ter so delali po posebnem programu, medtem ko so otroci v kontrolni skupini smučali po običajnem programu. Ugotovil je, da so otroci iz eksperimentalne skupine statistično značilno napredovali v rezultatih vseh izbranih testov.

Problematika merjenja gibalnih sposobnosti v otroštvu

Motorika otroka je v fazi razvoja in rasti nestabilna. Testi gibalnih nalog so dražljaji, na katere se otrok odziva celostno z določenim gibalnim vedenjem. Celosten odgovor pomeni, da se pri tem vključujejo različni mehanizmi interaktivno. Zato je težko objektivno oceniti in meriti učinkovitost pri izvedbi naloge, saj ni posledica delovanja samo ene motorične strukture (Bala, Stojanović in Stojanović, 2007).

Testiranje predšolskih otrok je nedvomno izredno zahtevno delo; prilagojeno mora biti zgodnjemu obdobju, kar povzroča nemalo težav. Problemi, ki se pojavljajo pri merjenju gibalnih sposobnosti mlajših otrok, so:

- Primerni merski postopki: v celoti še nimamo izdelane ustrezne testne baterije za merjenje gibalnih sposobnosti otrok različnih razvojnih stopenj. V različnih raziskavah pri obravnavanju enako starih otrok mnogokrat isti testi opredeljujejo različne gibalne

sposobnosti; tako za nekatere teste ne vemo natančno, kaj je dejansko njihov predmet merjenja.

- Število uporabljenih testov pri meritvah: za temeljitejšo obravnavo bi bilo treba uporabiti večje število testov, ki bi dobro predstavili gibanje otrok tega starostnega obdobja v realnih okoliščinah. Vendar zaradi posebnosti starostnega obdobja merjencev uporaba večjega števila testov v praksi ponavadi ni izvedljiva (Pišot in Planinšec, 2005).
- Manjše število podatkov: pri testiranju predšolskih otrok v določeni časovni enoti lahko zberemo manj podatkov kot pri starejših. Zato je toliko pomembneje, da se v naslednji fazi pride do manjšega števila merilnih postopkov, ki dajo kar največ informacij za nadaljnje raziskovalno delo, kot tudi za prakso (Videmšek in Pišot, 2007).
- Število ponovitev posameznih testov gibalnih sposobnosti: testi gibalnih sposobnosti nikoli ne pokažejo istega nivoja sposobnosti z isto veljavnostjo in zanesljivostjo. Zaradi tega je smotno uporabiti večkratno zaporedno izvedbo določenega testa s kratkim odmorom, kar imenujemo kompozitni testi (Bala, Stojanović in Stojanović, 2007). Pri testih se ponavadi odločimo za tri ponovitve. Načeloma velja, da manjše število ponovitev zmanjšuje zanesljivost merskega postopka (Šturm, 1977, v Videmšek, 1996). Večje število ponovitev bi lahko bilo za otroke te starosti preobremenjujoče (Videmšek, 1996). Pri testih, ki merijo repetitivno moč, morajo biti odmori dovolj dolgi, saj utrujenost vpliva na učinkovitost. Prav tako lahko učinkovitost pade zaradi pomanjkanja motivacije, kar se pojavlja tudi pri dolgotrajnih statičnih obremenitvah. Če je testna naloga naporna in monotona, se lahko pojavi zmanjšanje motivacije za ponovno izvajanje iste naloge, kar se odraža pri rezultatu. Koordinacijsko zahtevne naloge postavljajo otroka pred gibalni problem. Naloge so običajno ciljno naravnane. Otroci z več gibalnimi izkušnjami so pri tem lahko uspešnejši (Burton, 1998). Ponavljanje naloge pomeni pridobivanje izkušenj, pokaže se vpliv učenja, učinkovitost izvedbe pa se s ponovitvami izboljšuje.

Metrijske značilnosti testov gibalnih sposobnosti mlajših otrok so proučevali Strel in Šturm (1981), Rajtmajer in Proje (1990), Videmškova in Cemičeva (1991), Rajtmajer (1993), Videmškova (1996) in Pišot (1997). Avtorji so informacije o metrijskih značilnostih ugotavljali z velikim številom postopkov. Analiza opravljenih raziskav kaže, da metrijske značilnosti nekaterih do sedaj uporabljenih testov niso stabilne, prav tako pa tudi vsi testi ne dosegajo zadovoljivih vrednosti, tako da bo temu področju v prihodnje treba posvetiti veliko pozornosti (Videmšek in Pišot, 2007).

Zelo pomembno je torej konstruiranje primerne baterije merskih postopkov za določanje gibalnega statusa otrok. Za določanje strukture je z metodološkega vidika priporočljivo uporabiti večje število testov, ki imajo isti predmet merjenja. Veliko število testov pomeni

problem z vidika organizacije testov, še bolj pa zaradi trajanja testiranj, kar se lahko odraža v utrujenosti in padcu motivacije.

V svetu obstajajo standardizirani postopki glede na namen uporabe. Preizkušeni so bili v raziskavah v različnih socio-ekonomskih okoljih. Izsledke teh raziskav pa ne smemo in ne moremo neposredno prenašati v našo prakso (Strel in Šturm, 2002). Na podlagi raziskave Strela in Šturma (1981) se v Sloveniji že tri desetletja spremlja nivo gibalnih sposobnosti, telesnih značilnosti šolske populacije s pomočjo osmih testov za merjenje gibalnih sposobnosti in treh testov za merjenje telesnih razsežnosti.

Na področju športa je zaradi kompleksnosti in zahtevnosti izvedbe malo znanstveno ovrednotenih pedagoških eksperimentov, kjer učitelj ali trener načrtno variira v različnih elementih pedagoškega procesa z namenom ugotavljanja vpliva le-teh na napredek v znanju in s tem na uspešnost poučevanja. Največji problem vsakega pedagoškega eksperimenta je namreč kontrola vseh nepredvidljivih dejavnikov, ki lahko vplivajo na končni rezultat. Z natančno načrtovanim in dobro organiziranim pedagoškim eksperimentom poskušamo zmanjšati vpliv vseh teh dejavnikov na končne rezultate.

V naši raziskavi smo si za raziskovalni problem zastavili analizo vpliva različnih načinov vadbe smučanja na znanje alpskega smučanja. Na osnovi teoretičnih izhodišč smo se odločili za izvedbo 8 pedagoških eksperimentov. V skladu s cilji smo v posameznih eksperimentih načrtno variirali v treh dejavnikih, ki vplivajo na uspešnost učenja smučanja predšolskih otrok:

- čas vadbe (2 ali 4 ure),
- uporaba učnih pripomočkov (da ali ne),
- oblika vadbe (individualna ali skupinska).

Čas vadbe klasičnega smučarskega tečaja običajno traja 4 ure. V naših eksperimentih smo se odločili preveriti uspešnost učenja smučanja pri klasičnem tečaju, kjer so merjenci izvedli 5 vadbenih enot po štiri ure dnevno in časovno pol krajšem tečaju, kjer so merjenci izvedli 5 vadbenih enot po 2 uri dnevno. Pol krajši čas posamezne vadbene enote se nam zdi ustrezna sprememba dolžine vadbe, ki bi lahko pokazala razlike v uspešnosti učenja smučanja glede na čas vadbe. Primerjava med npr. 3- in 4-urno vadbo dnevno se nam ne zdi smiselna, ker je razlika med omenjenima časovnima enotama premajhna. Manj kot 2-urna vadba dnevno pa se nam zdi pri mlajših otrocih neprimerna, saj pri vsaki vadbi nekaj časa odpade za počitek, pitje čaja, odhode otrok na stranišče ipd.

Na uspešnost učenja lahko vplivajo tudi različni učni pripomočki, zato smo v nekaterih pedagoških eksperimentih načrtno variirali v uporabi oziroma neuporabi različnih učnih pripomočkov. Preveriti smo želeli, ali bodo merjenci, ki bodo med vadbo uporabljali številne

učne pripomočke, uspešnejši v končnem znanju smučanja od merjencev, ki med vadbo učnih pripomočkov ne bodo uporabljali.

Smučarski tečaji običajno potekajo v skupinski učni obliki, nekateri starši pa svoje otroke vključijo v individualno obliko učenja – torej en otrok na enega učitelja. Ker smo želeli ugotoviti uspešnost učenja glede na različne učne oblike, smo v nekaterih eksperimentih načrtno variirali v obliki vadbe (individualna ali skupinska).

Poleg variiranja v treh osnovnih dejavnikih (čas vadbe, uporaba učnih pripomočkov in oblika vadbe) smo variirali tudi v vseh možnih kombinacijah omenjenih treh dejavnikov. Tako smo definirali osem različnih skupin merjencev (program vadbe po skupinah je prikazan v Tabeli 6).

Načrtno variiranje v izbranih elementih pedagoškega procesa nam omogoča analizo vpliva različnih načinov vadbe smučanja na znanje alpskega smučanja petinpolletnih otrok.

Znanstveno ovrednotena učinkovitost posameznih programov vadbe predstavlja velik doprinos k športni znanosti, saj se na področju športa teorije uspešnosti vadbe relativno hitro spreminjajo, kar terja nenehno analizo uspešnosti različnih programov vadbe za različne starostne kategorije. Sodobna metodika poučevanja lahko izvira iz dolgoletnih izkušenj na nekem področju ter nenehni znanstveni verifikaciji ustreznosti dosedanjih spoznanj. Z našo raziskavo in izsledki o učinkovitosti posameznih programov vadbe, ki smo jih preverili v skladu s klasičnimi principi znanstveno-raziskovalnega dela, tako dodajamo kamenček k mozaiku športne znanosti.

3 CILJI RAZISKAVE

Glede na predmet in problem raziskave smo opredelili naslednje cilje raziskovanja, na osnovi katerih želimo pri petinpolletnih otrocih:

1) Ugotoviti razlike v kakovosti usvojenega znanja alpskega smučanja med skupinami, ki so izvedle program vadbe s številnimi učnimi pripomočki in skupinami, ki so izvedle program vadbe brez uporabe učnih pripomočkov.

2) Ugotoviti razlike v kakovosti usvojenega znanja alpskega smučanja med skupinami, ki so izvedle dnevno 2-urni program vadbe in skupinami, ki so izvedle dnevno 4-urni program vadbe.

3) Ugotoviti razlike v kakovosti usvojenega znanja alpskega smučanja med skupinami, ki so program vadbe izvedle v individualni obliki in skupinami, ki so program izvedle v skupinski obliki.

Cilji temeljijo na izvedenih osmih pedagoških eksperimentih, kjer smo v vseh možnih kombinacijah variirali v trajanju vadbe, različnih oblikah vadbe in uporabi učnih pripomočkov.

4 HIPOTEZE

Glede na predmet, raziskovalni problem in cilje našega raziskovanja smo postavili naslednje hipoteze:

H1: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki, **so statistično značilno uspešnejši** v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov.

H2: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki, **so statistično značilno uspešnejši** v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov.

H3: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki, **so statistično značilno uspešnejši** v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov.

H4: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki, **so statistično značilno uspešnejši** v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov.

H5: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki, v znanju smučanja **niso statistično značilno uspešnejši** od merjencev skupin, ki so vadile po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki.

H6: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki, v znanju smučanja **niso statistično značilno uspešnejši** od merjencev skupin, ki so vadile po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki.

H7: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov, v znanju smučanja **niso statistično značilno uspešnejši** od merjencev skupin, ki so vadile po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov.

H8: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov, v znanju smučanja **niso statistično značilno uspešnejši** od merjencev skupin, ki so vadile po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov.

H9: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki, **so statistično značilno uspešnejši** v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki.

H10: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki, **so statistično značilno uspešnejši** v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki.

H11: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov, **so statistično značilno uspešnejši** v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov.

H12: Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov, **so statistično značilno uspešnejši** v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov.

Hipoteze smo sprejemali oz. zavračali s 5 % tveganjem ($P \leq 0,05$).

5 METODE DELA

5.1 VZOREC MERJENCEV

V eksperimente, ki so trajali pet dnevno večurnih vadbenih enot, smo vključili 234 dečkov in deklic, ki so bili udeleženci začetniškega tečaja alpskega smučanja in ki so bili pri uvodnem ocenjevanju njihovega predznanja ocenjeni kot smučarski začetniki. Otroci so bili stari 5,5 let (\pm pol leta).

V sklopu programa smučanja so bili merjenci razdeljeni v več manjših skupin in sicer:

- v skupinah, ki so vadile v individualni obliki (oznake S1, S2, S5 in S6), je bil, razen v enem primeru, 1 merjenec,
- v skupinah, ki so vadile v skupinski obliki (oznake S3, S4, S7 in S8), je bilo 5 do 7 merjencev.

5.2. VZOREC OCENJEVALCEV IN MERILCEV

Vzorec ocenjevalcev so sestavljali trije profesorji športne vzgoje, ki so hkrati učitelji smučanja III. stopnje s potrjeno licenco pri Združenju učiteljev in trenerjev smučanja (ZUTS). Ocenjevalci so izvedbo ocenjevali na osnovi ogleda video posnetka v stvarni in upočasnjeni hitrosti. Vsi so bili seznanjeni s testnimi nalogami, njihovo izvedbo ter merili in opisniki za ocenjevanje znanja. Ocenjevalce smo predhodno usposobili za ocenjevanje in način ocenjevanja preverili v realnih situacijah.

Vzorec merilcev izbranih testov gibalnih sposobnosti in telesnih razsežnosti sta sestavljala dva profesorja športne vzgoje. Pred izvedbo meritev smo ju natančno seznanili z značilnostmi testov ter načini merjenja posameznih testov.

5.3. VZOREC SPREMENLJIVK

5.3.1 VZOREC SPREMENLJIVK ZA MERJENJE GIBALNIH ZNANJ

Merski postopki za ocenjevanje praktičnega znanja alpskega smučanja so vsebovali osnovne elemente nacionalne šole smučanja, ki smo jih prilagodili našim potrebam. Merske značilnosti predlaganih merskih postopkov za ocenjevanje praktičnega znanja smučanja otrok smo ugotavljali na podlagi pilotske študije. Pilotsko študijo smo izvedli na vzorcu 84 otrok, ki so vsako testno nalogo izvedli trikrat. Izbrali smo merske postopke, ki imajo zadovoljive merske značilnosti (vrednosti Cronbachovega alpha koeficienta po metodi Strictparallel so prikazane v Tabeli 14).

Tabela 4

Testne naloge za preverjanje začetnega in končnega nivoja znanja smučanja

Testna naloga	Utemeljitev izbire testne naloge
Vstajanje po padcu	Testna naloga zahteva pravilno postavitvev smuči ter pomoč z rokami oziroma palicami.
Stopničasto vzpenjanje	Testna naloga vključuje postavitvev spodnje smučke na robnik in odriv z nje v višjo smučino, pri čemer naj spodnja smučka ne bi oddrsnila po naklonini navzdol.
Zaustavljanje v plužnem položaju	Testna naloga zahteva postopno zmanjševanje hitrosti v plužnem položaju (obe smučki sta postavljeni na notranje robnike, repi smuči pa so razširjeni). Je temeljna vaja za varno zaustavljanje.
Dršenje naravnost	Testna naloga zahteva paralelno postavitvev smuči in enakomerno obremenjenost le-teh.
Dršenje naravnost pod oviro	Testna naloga vključuje spremembo položaja težišča telesa ter ponovno vzpostavitev osnovnega položaja.
Dršenje med količki	Testna naloga vključuje navezovanje zavojev v točno določenem hodniku, kar nam kaže sposobnost izvedbe zavoja na točno določenem mestu. Je temeljna vaja za samostojno smučanje.
Poligon	Testna naloga vključuje več različnih osnovnih elementov šole smučanja, ki so v obliki poligona povezani v celoto.

Podrobni opisi testov so predstavljeni v Prilogi 10.1.

5.3.2 VZOREC SPREMENLJIVK ZA MERJENJE GIBALNIH SPOSOBNOSTI IN TELESNIH RAZSEŽNOSTI

Vse merjence smo pred začetkom vadbe izmerili z izbranimi testi za oceno izbranih gibalnih sposobnosti in telesnih razsežnosti, primernih starosti našega vzorca (5,5 let, \pm pol leta), ki so že bili validirani na vzorcu predšolskih otrok.

Gibalne sposobnosti smo merili z naslednjimi testi:

- skok v daljino z mesta,
- hoja skozi obroče vzvratno,
- stoja na eni nogi.

Izbrani testi merijo naslednje gibalne sposobnosti: eksplozivno moč, koordinacijo gibanja celega telesa in statično ravnotežje (Videmšek in Pišot, 2007).

Podrobni opisi testov so predstavljeni v Prilogi 10.2.

Telesne razsežnosti smo merili z merskimi postopki:

- telesna teža,
- telesna višina,
- kožna guba nadlahti.

Podrobni opisi testov so predstavljeni v Prilogi 10.3.

Da smo pridobili še nekatere dodatne informacije, ki lahko vplivajo na rezultate eksperimentov, smo anketirali tudi starše otrok (pridobljeni socialni status otrok).

5.4 METODE OBDELAVE PODATKOV

Podatki so bili obdelani s statističnim paketom SPSS (Statistical Package for social Sciences).

- Izračunali smo osnovne statistične parametre in distribucije vseh spremenljivk.
- S programom *Frequencies* smo opravili analizo anketnega vprašalnika, s katerim smo ugotavljali socialni status otrok.
- S *T-testom* smo testirali značilnost razlik med začetnim in končnim stanjem znotraj vsake skupine.
- S *faktorsko analizo* smo definirali latentno strukturo testov znanja smučanja.

- Z metodo *analize kovariance* smo skupine v začetnem stanju izenačili v rezultatih spremljanih telesnih mer, gibalnih sposobnosti in pripisanega socialnega statusa, kar nam je omogočalo natančnejšo analizo napredka v znanju.
- *Kontraste* smo uporabili za pojasnjevanje razlik med skupinami.
- Z *multiple linearno regresijo* smo ugotavljali odvisnost kriterijske spremenljivke (znanje smučanja v končnem stanju) od več prediktorskih spremenljivk.
- S *Cronbachovim alfa koeficientom* smo preverili zanesljivost testov.
- Skladnost ocenjevalcev smo preverili z *Interklasnim koeficientom korelacije (ICC)*.

Rezultati so predstavljeni tekstovno ter v obliki preglednic in grafikonov.

V pedagoških eksperimentih, v katerih je sodelovalo 234 petinpolletnih (\pm pol leta) otrok, smo po petdnevem tečaju smučanja ugotavljali vpliv različnih načinov vadbe na znanje alpskega smučanja. Merjenci so bili razdeljeni v osem skupin, program posameznih skupin je bil opredeljen glede na način vadbe. V eksperimentih smo natančno definirali cilje, vsebine, učne oblike in metode, stopnje učnega procesa, metodične postopke in obremenitev.

Pri pedagoških eksperimentih smo variirali v kombinaciji treh spremenljivk: uporabi učnih pripomočkov, času vadbe ter obliki dela (individualna in skupinska).

5.5 PEDAGOŠKI EKSPERIMENT

5.5.1 ZGODOVINA PEDAGOŠKEGA RAZISKOVANJA

Družboslovje je področje znanosti, ki z naravoslovjem deli zgodovino in nekatere principe znanstvenega raziskovanja za proučevanje človeške družbe, obnašanja ljudi in individualnih interakcij ljudi z družbo (Williams in Wragg, 2004).

Thomas, Nelson in Silverman (2005) navajajo, da se je raziskovanje na področju športa v Združenih Državah Amerike, začelo že v sredini devetnajstega stoletja. Začetki so povezani z ustanovitvijo prvega oddelka za higieno in športno vzgojo na eni izmed fakultet leta 1854, kjer je Hitchcock izvajal meritve telesnih razsežnosti in gibalnih sposobnosti.

Raziskava Tripleta iz leta 1898 o družbenem vplivu na nastopanje športnikov je ena prvih, splošno prepoznavnih raziskav s področja športa, v kateri je uporabljena metoda eksperimenta (Gill in Williams, 2008). Tudi Kocić (1981) ugotavlja, da so bile prve eksperimentalne raziskave na področju športne vzgoje opravljene že v devetnajstem stoletju. Njihovo število se je v dvajsetem stoletju močno povečalo z namenom, da bi se v enaindvajsetem stoletju eksperiment razširil tudi na druga, nova področja pedagogike.

Z opredeljevanjem pojma eksperimenta kot raziskovalne metode v pedagogiki so se v začetku dvajsetega stoletja ukvarjali številni avtorji, od začetnikov t.i. eksperimentalne pedagogike Laya (1910) in Meumanna (1911) naprej. Število bistveno različnih opredelitev pedagoškega eksperimenta pa vendarle ni veliko. Kriterijev, po katerih različni avtorji razlikujejo eksperimentalno metodo od drugih raziskovalnih metod v pedagogiki, namreč tudi ni veliko (Sagadin, 1993).

Najstarejši kriterij, ki ga srečamo že pri Meumannu, je v tem, ali raziskovalec kaj vpliva na nastanek in potek pojavov in procesov, ki jih raziskuje, ali kaj posega vanje, skladno z namenom raziskave, ali ne. Po Meumannu je bistvena (konstitutivna) razlika med klasičnim znanstvenim opazovanjem in eksperimentom v tem, da pri eksperimentu raziskovalec vpliva na nastanek in potek različnih pojavov in procesov, jih povzroča in načrtno variira v skladu z namenom raziskave, pri opazovanju pa takih vplivov ni (Meumann, 1911, v Sagadin, 1993).

Čeprav so bile ideje Laya in Meumanna o pedagoškem eksperimentu tesno vezane na tedanje metodološke in spoznavno-teoretske osnove naravoslovnega eksperimenta, sta kot prva mehanično prenesla eksperiment iz naravoslovja v pedagogiko. Lay (1910, v Sagadin, 1993) je menil, da pri eksperimentu poenostavimo okoliščine na ta način, da pustimo, kjer je mogoče, vplivati samo po en vzrok drugega za drugim, da bi tako po vrsti ugotovili delež

vzrokov pri učinku. Ob učinkovanju posamezne vzročne okoliščine ostanejo druge vzročne okoliščine konstantne, tako da vsakič opazujemo le učinek posamezne vzročne okoliščine.

Pedagoški eksperiment se je kasneje v dvajsetem stoletju na podlagi raziskav številnih avtorjev (McCall, 1923; Chapin, 1937; Greenwood, 1945; Lindquist, 1953; Schmidt, 1960; Ničković, 1965; Mužič, 1968, v Sagadin, 1977) vedno bolj razvijal in izpopolnjeval.

5.5.2 ZNANSTVENO RAZISKOVANJE V ŠPORTU

Osnovna razlika med znanstvenim izkustvom in znanjem na eni strani ter individualnim, subjektivnim znanjem na drugi strani, je karakterizirana z dejstvom, da morajo biti znanstveni dokazi javno predstavljeni, medtem ko je znanje posameznika največkrat težko obrazložiti (Erdman, 1996). Weinberg in Gould (2007) sta navedla nekatere prednosti in slabosti tako znanstvenih kot praktičnih spoznanj, ki so prikazani v Tabeli 5.

Tabela 5
Primerjava znanstvenih in praktičnih spoznanj (Weinberg in Gould, 2007)

VIR SPOZNANJ	PREDNOSTI	SLABOSTI
znanstveno	<ul style="list-style-type: none">o visoko zanesljivoo sistematično in kontroliranoo objektivno in nepristransko	<ul style="list-style-type: none">o konzervativno, redukcionističnoo premalo poudarka na zunanjo vrednost (praktičnost)
praktično	<ul style="list-style-type: none">o holističnoo inovativnoo takojšnje	<ul style="list-style-type: none">o manj zanesljivoo pomanjkanje razlago večja subjektivnost

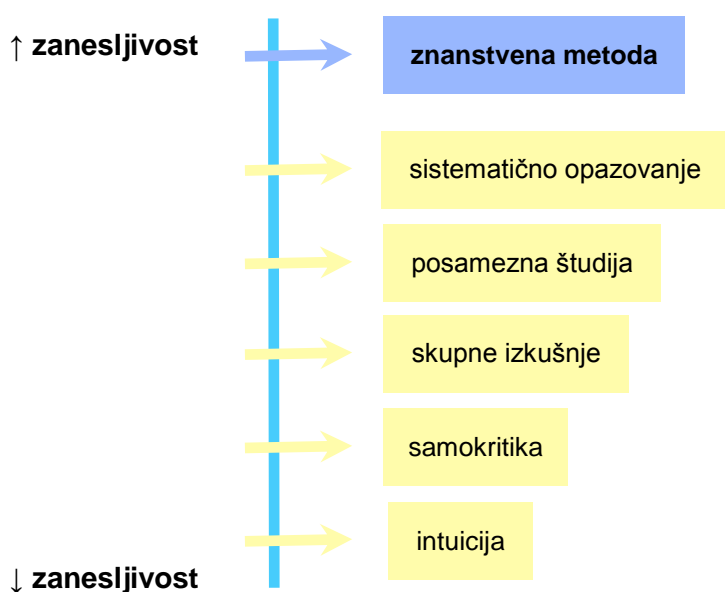
Označevanje rezultatov za znanstvene pomeni, da ustrezne komunikacije ne vsebujejo samo rezultata, temveč tudi informacije o posebnih dejavnostih in (utemeljenih) predpostavkah, ki so privedle do rezultata. To zahteva sistematično načrtovanje in pripravo, saj "vidimo" samo tisto, kar iščemo (Erdman, 1996).

Empiričen način je eden izmed načinov za zbiranje informacij o posamezniku. Kot tak ima svoje prednosti in slabosti. Običajno se na podlagi svojih prepričanj in poznavanja problema odločimo, katere spremenljivke bomo v raziskavi zajeli. Kasneje lahko ugotovimo, da bodo le nekatere izmed njih imele znanstveno vrednost, merjenje ostalih pa je bilo brezpredmetno. Kakorkoli že, ker gre za znanstveno metodo, moramo biti sposobni prenesti vrednosti spremenljivk v podatke, torej v številke. Merjenje pomeni prenos dogodka v številke na tak način, da odnos številik predstavlja odnos dogodkov. To nam uspe le v redkih primerih, saj

smo običajno omejeni na "šibka" merjenja, kjer ni natančnih, linearnih asociacij (Erdman, 1996).

Sistematične informacije so lahko pridobljene z anketnimi vprašalniki, eksperimenti ali z opazovanjem. Če želimo dobiti zaključke, moramo pravilno konstruirati osnovne teoretične domneve, kar nam (kasneje) omogoča primerjavo rezultatov in sprememb s hipotezami (Erdman, 1996).

Vsaka raziskovalna metoda ima svoje prednosti in slabosti. Tako je tudi z znanstvenimi metodami, med katere sodi tudi pedagoški eksperiment. Po mnenju Weinberga in Goulda (2007) je največja prednost znanstveno pridobljenih spoznanj dejstvo, da so zanesljiva, nepristranska, dosledna in ponovljiva. Zanesljivost se po Hopkinsu (2000) nanaša na obnovljivost testov in merenj v ponavljajočih se poskusih na istih posameznikih. Boljša zanesljivost pomeni večjo natančnost pri enkratnem merjenju. Poleg tega je metodologija raziskovalnega dela sistematična in kontrolirana, raziskovalci pa naj bi bili kar se da objektivni. Glavni cilj znanstvenega raziskovanja je torej pridobiti podatke, ki govorijo sami zase in na njih ne vplivajo raziskovalčeva prepričanja in občutki (Weinberg in Gould, 2007).



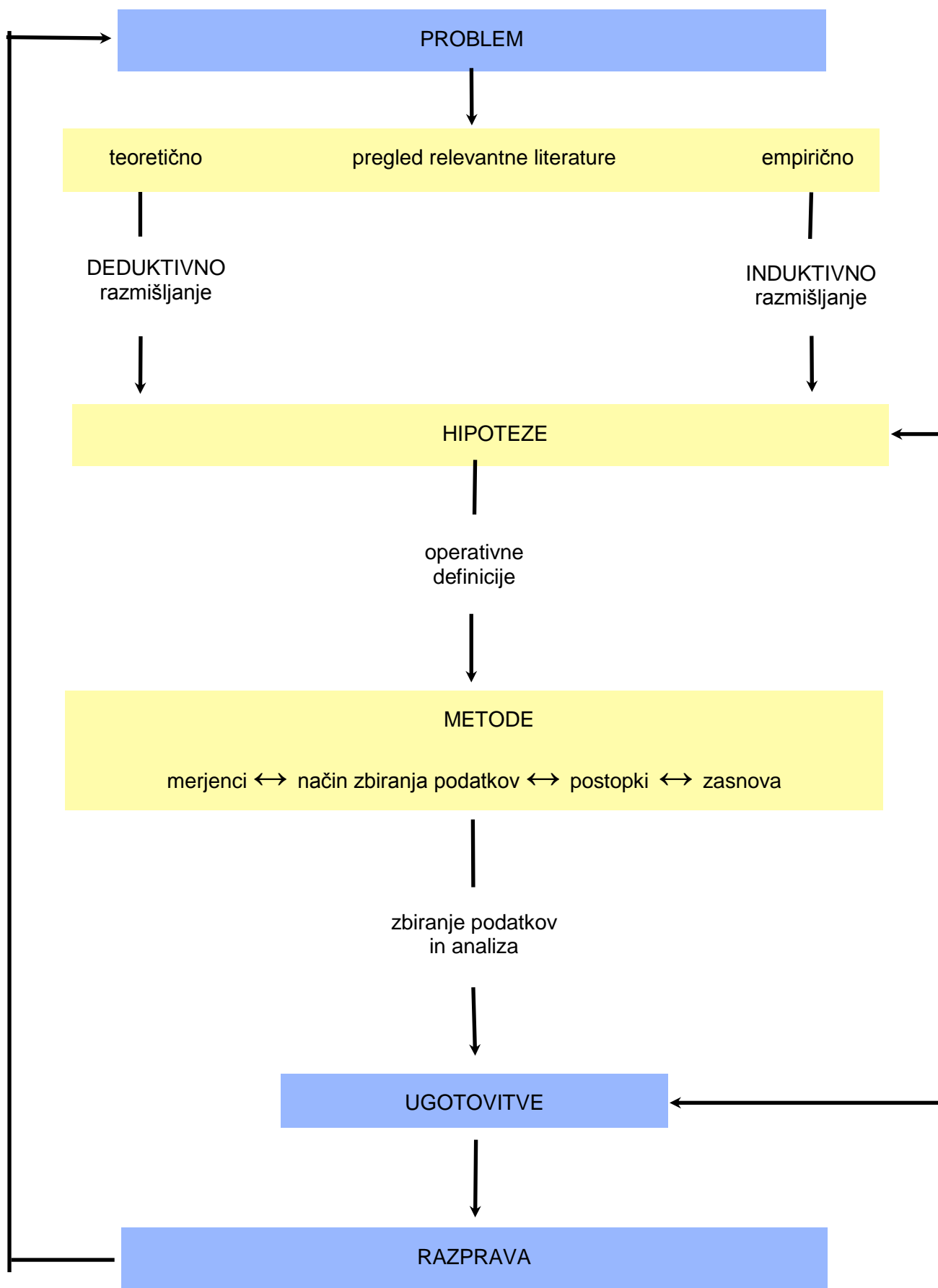
Slika 21. Stopnja zanesljivosti različnih metod (Thomas, Nelson in Silverman, 2005).

Weinberg in Gould (2007) podajata nekaj splošnih navodil za raziskovanje v športu:

- znanstvene metode narekujejo sistematičen pristop do raziskovalnega področja, kar vključuje standardiziranje pogojev;
- znanstvene metode vključujejo kontrolo pogojev: glavne spremenljivke ali elementi raziskave so bistvo študije, pri čemer kontroliramo tudi ostale spremenljivke, da ne bi vplivale na rezultate;

- znanstvene metode so empirične, kar pomeni, da temeljijo na opazovanju. Objektivni dokazi morajo podpirati predvidevanja in biti javno dostopni za ocenitev in opazovanje;
- znanstvene metode so kritične, kar pomeni, da vključujejo strogo ocenjevanje s strani raziskovalcev in znanstvenikov. Kritične analize idej in dela pomagajo zagotavljati pravilnost zaključkov.

Teorija, raziskovanje in praksa se morajo nujno dopolnjevati. Raziskovanje in praksa sta povezani v praksi, ki temelji na dokazih. Večina znanstvenih diskusij poudarja povezavo raziskovanje – praksa. Resnični svet ponuja raziskovanju ideje, rezultati raziskav pa so na koncu preverjeni za uporabo v praksi. Teorija je kritična povezava v med temi tremi elementi. Teorija je vodilo in cilj raziskave – služi kot vir vprašanj raziskave in razlaga obnašanje. Je tudi ključ do učinkovite prakse (Gill in Williams, 2008).



Slika 22. Povezanost delov raziskave (Thomas, Nelson in Silverman, 2005).

Znanstvena metoda je sistematična pot do rešitve problema (Gill in Williams, 2008). Thomas, Nelson in Silverman (2005) opisujejo znanstveno metodo kot serijo korakov:

1. RAZVOJ PROBLEMA: pri znanstveni metodi morajo biti raziskovalci natančni (podrobni) pri postavljanju neodvisnih in odvisnih spremenljivk. Z neodvisno spremenljivko manipuliramo, da določimo efekt na odvisno spremenljivko.
2. POSTAVLJANJE HIPOTEZ: hipoteze so predviden ali pričakovan rezultat in jih je potrebno testirati.
3. ZBIRANJE PODATKOV: raziskovalec mora najprej planirati metode, da maksimizira notranjo in zunanjo veljavnost ter nato opravi opazovanje, s pomočjo katerega zbere podatke.
4. ANALIZA IN INTERPRETACIJA REZULTATOV: večina raziskav vsebuje statistične analize. Raziskovalec mora interpretirati rezultate, da sprejme ali zavrže hipoteze, ter primerjati rezultate z obstoječimi raziskavami, teorijami in drugimi viri informacij.

Gill in Williams (2008) opozarjata, da je znanost le en izmed mnogih načinov pridobivanja odgovorov, zato se morajo raziskovalci kdaj zanašati tudi na druge načine, kot so intuicija, avtoriteta ...

5.5.3 EKSPERIMENTALNO RAZISKOVANJE

Po Williamsu in Wraggu (2004) mora biti znanstveno raziskovanje objektivno, sistematično in mora vključevati pedagoško eksperimentalno raziskovanje.

V znanstvenem raziskovanju je eksperiment metoda za preiskovanje vzročnih odnosov med spremenljivkami ali za testiranje hipotez. Je temelj empiričnega pristopa k pridobivanju podatkov o svetu, tako v naravoslovju kot v družboslovju. Eksperiment lahko uporabljamo za reševanje praktičnih problemov in da potrdimo ali ovržemo teoretična predvidevanja (Experiment, 2010).

Raziskovanje športno-specifičnih znanj je osnova za razumevanje, kako poteka učenje športnih spretnosti (Thomas, French in Humphries, 1986). Učitelj lahko o napredku učenca pri usvajanju športnih znanj le sklepa na podlagi svojih izkušenj (Štihec, 1991; Videmšek, Karpljuk in Štihec, 2008). Posledica česa pa je napredek učenca, pa lahko znanstveno dokažemo le s pomočjo pedagoškega eksperimenta. Pedagoški eksperiment je znanstvena metoda, s katero želimo preučiti učinek izbranega vadbenega programa na razvoj določenih sposobnosti ali lastnosti oziroma na napredek v športnih spretnostih in znanjih v izbranem (namenskem) vzorcu športnikov ali učencev. Če je vadbenih programov več, lahko tudi preučujemo razlike med njihovimi učinki (Dežman, 2008). Kadar sta eksperimentalna in kontrolna skupina v začetnem stanju izenačeni, je vsaka sprememba med rezultati skupin v

končnem stanju posledica neodvisne spremenljivke (Berg in Latin, 2004), torej elementa (kategorije), po katerem smo načrtno variirali v skladu z namenom raziskave.

Pri eksperimentalnem raziskovanju raziskovalec manipulira z eno ali več neodvisnih spremenljivk (Knipschild in Bouter, 1989; Thomas, Nelson in Silverman, 2005), pri čemer opazuje, kako sprememba ene spremenljivke vpliva na spremembo druge. Da lahko to spremembo izmerimo, pa mora biti dogodek postavljen v situacijo, kjer manipuliramo z dodatnim dejavnikom (Knipschild in Bouter, 1989). Pedagoški eksperiment predstavlja načrtno raziskovanje vzročno posledičnih odnosov med pedagoškimi ukrepi in njihovimi učinki. Pogoji, da lahko govorimo o pedagoškem eksperimentu, je, da raziskovalec namerno vnaša eksperimentalni faktor (faktorje) v raziskovalno situacijo (Lipovnik, 2008). Merjence običajno razdelimo v dve skupini:

- **eksperimentalna skupina**, ki je v procesu eksperimenta deležna posebnega programa,
- **kontrolna skupina**, ki izvaja običajni program (Weinberg in Gould, 2007).

Meumann meni, da pri eksperimentu posegamo v potek raziskovalnih procesov ter izoliramo in izolirano spreminjamo delne procese, iz katerih sestoji kompleksni pojav, ki ga raziskujemo. To nam omogoča kavzalno analizo tega pojava – ugotavljanje vzročnih zvez med spremembami, ki jih vnašamo v kompleksni psihični splet in njihovimi učinki (Sagadin, 1993).

Andrilovič (1988) opisuje eksperimentalno raziskovanje kot metodo, pri kateri se zahteva višja stopnja sposobnosti raziskovalca in več načrtovanja. Z eksperimentalno metodo se namerno izziva in spreminja določen pojav pod strogo kontroliranimi pogoji in se obenem spremlja, kako ta spremenjeni pojav deluje na neki drugi pojav. Eksperimentalno ali neodvisno spremenljivko Andrilovič poimenuje kot pojav, ki ga eksperimentalno spreminjamo. Tisti pojav, katerega spremljamo oziroma želimo preizkusiti njegovo odvisnost o eksperimentalni spremenljivki, poimenujemo kriterijski ali odvisni pojav. S kontroliranimi spremenljivkami avtor poimenuje tiste pojave, ki lahko vplivajo na odvisno spremenljivko ter nam zaradi tega naredijo nejasne odnose med odvisno in neodvisno spremenljivko. Iz tega razloga jih moramo kontrolirati, oziroma jih začasno izločiti na način, da jih popolnoma izločimo ali jim dovolimo delovanje v vedno enaki intenziteti.

Thomas, Nelson in Silverman (2005) menijo, da je prednost eksperimentalnega raziskovanja pred drugimi vrstami raziskovanja (korelacijsko, epistemološko ...) v tem, da omogoča raziskovalcu manipuliranje in povzročanje dogodkov. Raziskovalec lahko tako kontrolira vse dejavnike razen eksperimentalne spremenljivke. Kadar lahko zunanje dejavnike uspešno kontroliramo, lahko predpostavljamo, da so spremembe odvisne spremenljivke posledica manipuliranja z neodvisnimi spremenljivkami.

Eksperimentalno raziskovanje poizkuša ustvariti vzročno-posledične odnose, kar pomeni, da načrtno vplivamo na neodvisno spremenljivko in pri tem opazujemo učinek na odvisno spremenljivko. Proces ustvarjanja vzročno-posledičnega odnosa mora po Thomasu, Nelsonu in Silvermanu (2005) zadostiti trem kriterijem:

- vzrok mora biti časovno pred posledico,
- vzrok in posledica morata biti med sabo v korelaciji,
- korelacija med vzrokom in posledico ne more biti pojasnjena z drugo spremenljivko.

5.5.3.1 Veljavnost eksperimenta

Ne glede na zasnovo eksperimenta obstajajo prednosti in slabosti, ki predstavljajo nevarnosti za veljavnost raziskav. Ločimo notranjo in zunanjo veljavnost, obe pa sta pomembni za eksperiment, kljub temu da sta pogosto v nasprotju z načrtovanjem in projektiranjem raziskave (Thomas, Nelson in Silverman, 2005).

Notranja veljavnost eksperimenta je vezana na vsakokratno konkretno eksperimentalno situacijo. Eksperiment je notranje veljaven, če so v dani posebni eksperimentalni situaciji učinki na kriterijsko spremenljivko, ki jih pripisujemo različnim faktorjem (eksperimentalnim in drugim), res posledice delovanja teh faktorjev, ne pa česa drugega (Sagadin, 1993).

Pridobivanje notranje veljavnosti vključuje kontroliranje vseh spremenljivk, da lahko raziskovalec izključi vse konkurenčne hipoteze, kar upošteva pri obrazložitvi rezultatov (Thomas, Nelson in Silverman, 2005).

Campbell in Stanley (1963) sta definirala osem nevarnosti za notranjo veljavnost, in sicer:

- zgodovina: dogodki, ki se zgodijo med eksperimentom in niso del procesa,
- zorenje: procesi znotraj merjencev, ki so posledica časovnega obdobja, v katerem eksperiment poteka (staranje, utrujenost, lakota ...),
- testiranje: učinek posameznega testa na poznejše opravljanje istega testa,
- merilne naprave: spremembe v kalibraciji merilnih naprav,
- statistična regresija: dejstvo, da izbor skupin na podlagi ekstremnih rezultatov pri nadaljnjih meritvah ne da tako ekstremnih rezultatov,
- pristranskost izbora: izbor kontrolne skupine na nenaključen način,
- eksperimentalna izguba: izguba merjencev iz kontrolne skupine zaradi nenaključnih razlogov,
- interakcija selekcija-zorenje: vpliv časovnega obdobja na eno in ne na obe skupini.

Rosenthal (1966) pa je dodal še deveto:

- pričakovanje: raziskovalčeva pričakovanja, da bodo določeni merjenci boljši.

Zunanja veljavnost je možnost posploševanja rezultatov na večjo populacijo (Thomas, Nelson in Silverman, 2005).

Pri zunanji veljavnosti eksperimenta gre za možnost posploševanja eksperimentalnih izsledkov izven dane potrebne eksperimentalne situacije. Tako je zunanja veljavnost eksperimenta določena z možnostjo posploševanja izsledkov na ustrezne populacije učencev, učiteljev, šol ... Možnost za posploševanje pa je seveda odvisna od tega, kako reprezentativna je eksperimentalna situacija za vzgojno-izobraževalne razmere, na katere želimo eksperimentalne izsledke prenesti (Sagadin, 1993).

Campbell in Stanley (1963) sta definirala štiri nevarnosti za zunanjo veljavnost, in sicer:

- nasprotno delujoč ali interaktiven učinek testiranja: zaradi predhodnega testiranja lahko merjenci predvidevajo, kakšna bo prihajajoča vadba. Posledica tega je, da vadba ni tako učinkovita, kot bi bila brez predhodnega testiranja;
- interakcija med pristranskostjo izbora in eksperimentalno vadbo: ko je skupina merjencev izbrana na podlagi določenih karakteristik, se lahko zgodi, da bo vadba vplivala le na skupine s takimi karakteristikami;
- nasprotno delujoč učinek na eksperimentalni načrt: vadba, ki je učinkovita na zelo omejene okoliščine, morda ne bo učinkovita v drugačnih okoliščinah;
- vpliv večih vadb: kadar so merjenci deležni več kot ene vadbe, lahko učinki ene vadbe vplivajo na drugo vadbo.

Notranjo in zunanjo veljavnost lahko kontroliramo s specifičnimi tehnikami. Notranjo veljavnost običajno kontroliramo tako, da izenačimo merjence kontrolne in eksperimentalne skupine. Najpogosteje to dosežemo, če naključno dodelimo merjence v skupino. Zunanjo veljavnost običajno kontroliramo z izborom merjencev, vadbe, eksperimentalne situacije in testov na tak način, da predstavljajo večjo populacijo, pri čemer moramo prav tako biti pozorni na naključni izbor merjencev (Thomas, Nelson in Silverman, 2005).

5.5.3.2 Vrste in oblike eksperimenta

Eksperimentalni načrti raziskovanja se delijo glede na sofisticiranost in stopnjo kontrole, ki jo omogočajo. Na podlagi teh zahtev ločimo "pravi" in "kvazi" eksperiment. Oba eksperimentalna načrta imata skupno manipuliranje z neodvisno spremenljivko.

Pravi eksperiment je tisti eksperiment, kjer so skupine merjencev izbrane naključno, kar naj bi pomenilo, da so merjenci izenačeni na začetku raziskave. Kontrolirati je potrebno zgodovino, zorenje (ki naj bi potekalo enako po skupinah), testiranja in vse vire nepravilnosti, ki bazirajo na neenakovrednosti skupin (statistična regresija, pristranskost izbora in interakcija izbor-zorenje). Vendar pa lahko le raziskovalec poskrbi, da imata skupini enake

pogoje, da rezultati ne variirajo kot posledica problemov z merilnimi napravami in da je izguba merjencev pri vseh skupinah enaka (Thomas, Nelson in Silverman, 2005).

Namen **kvazi eksperimenta** je, da bolj ustreza resničnemu svetu, pri čemer se še vedno kontrolira kar največje število spremenljivk. Thomas, Nelson in Silverman (2005) ugotavljajo, da se je uporaba te vrste eksperimenta v kineziologiji, športni vzgoji, vzgoji, psihologiji in sociologiji v zadnjih letih močno povečala.

Poznamo različne oblike eksperimenta (Dežman, 2008):

- o eksperiment z eno skupino,
- o eksperiment z dvema skupinama (lahko tudi več), ki vadata po enakem programu,
- o eksperiment z dvema ali več skupinami (od katerih je ena kontrolna), ki vadijo po različnih programih.

Eksperiment z eno skupino je temelj znanstveno vodenega vadbenega procesa. Z njim želimo ugotoviti, kakšen je bil učinek izbranega vadbenega programa na razvoj določenih sposobnosti ali lastnosti oziroma napredek v znanju v izbranem (namenskem) vzorcu merjencev (igralcev). Primeren je za nadzor učinkov vadbenega procesa in za njegovo uravnavanje (Thomas, Nelson in Silverman, 2005; Dežman, 2008).

EKSPERIMENTALNA SKUPINA (eksperimentalen program)		
testiranje začetnega stanja – Ez	vadbeni proces - E →→ (občasen nadzor)	testiranje končnega stanja – Ek

• povprečen prirastek sposobnosti-znanj ($axEk - axEz$)

Slika 23. Eksperiment z eno skupino (Dežman, 2008).

Če so rezultati končnega testiranja (Ek) boljši kot rezultati začetnega testiranja (Ez), potem lahko trdimo, da je vadbeni proces izboljšal stanje merjencev. Thomas, Nelson in Silverman (2005) menijo, da taka oblika eksperimenta raziskovalcu ne daje možnosti, da bi ugotovil, zakaj točno so merjenci napredovali. Med trajanjem eksperimenta so lahko na merjence vplivali tudi drugi dogodki in ne le vadbeni proces. Merjenci so tako lahko vadili tudi sami doma, poleg tega je v procesu prišlo do zorenja, kar je lahko vplivalo na izboljšanje rezultatov.

Taka oblika eksperimenta je uporabna predvsem takrat, kadar vadi posamezna skupina učencev po specifičnem programu. Učence testiramo najmanj dvakrat (na začetku in na koncu), če pa nas zanimajo tudi vmesna stanja, jih lahko testiramo tudi med vadbenim procesom.

Pri tej obliki eksperimenta običajno uporabljamo T-test za odvisne vzorce, s katerim ocenimo, ali je prišlo do statistično značilnih razlik med rezultati začetnega in končnega testiranja (Thomas, Nelson in Silverman, 2005). Rezultatov takega eksperimenta ne moremo splošiti, temveč veljajo le za izbran vzorec (skupino) učencev (Dežman, 2008).

Eksperiment z dvema skupinama (lahko tudi več), ki vadita po enakem programu, je uporaben, kadar želimo ugotoviti, ali ima enak vadbeni program podobne učinke na vadeče različnega spola iste starosti ali vadeče istega spola različne starosti. Želimo torej ugotoviti, kakšen je bil učinek enakega vadbenega programa na razvoj določenih sposobnosti ali lastnosti oziroma napredek v znanju v dveh izbranih (namenskih) vzorcih vadečih, ki se med seboj razlikujejo v izbranih značilnostih (npr. po spolu, po različnih vadbenih pogojih ipd.) (Dežman, 2008).

MOŠKA SKUPINA (eksperimentalen program X)		
testiranje začetnega stanja – Mz	vadbeni proces - M →→ (občasen nadzor)	testiranje končnega stanja – Mk
ŽENSKA SKUPINA (eksperimentalen program X)		
testiranje začetnega stanja – Žz	vadbeni proces - Ž →→ (občasen nadzor)	testiranje končnega stanja – Žk

- povprečni prirastek M $(axM) = axMk - axMz$
- povprečni prirastek Ž $(axŽ) = axŽk - axŽz$
(testiranje značilnosti razlik t-test za neodvisne vzorce)
- razlike med skupinama na začetku $(axMz - axŽz)$ in na koncu $(axMk - axŽk)$
(testiranje značilnosti razlik t-test za neodvisne vzorce)

Slika 24. Eksperiment z dvema skupinama (lahko tudi več), ki vadita po enakem programu (Dežman, 2008).

Učence testiramo najmanj dvakrat (na začetku in na koncu), če pa nas zanimajo tudi vmesna stanja, pa jih lahko testiramo tudi med vadbenim procesom.

Pri tej obliki eksperimenta običajno uporabljamo T-test za neodvisne vzorce, s katerim ocenimo, ali je prišlo do statistično značilnih razlik med rezultati začetnega in končnega testiranja. Tudi če se razlike pojavijo, ne smemo vseh zaslug pripisati vadbenemu procesu

(Thomas, Nelson in Silverman, 2005). Rezultatov takega eksperimenta ne moremo posplošiti, temveč veljajo le za izbran vzorec (skupino) učencev (Dežman, 2008).

Eksperiment z dvema ali več skupinami, od katerih je ena kontrolna, ki vadijo po različnih programih, je zahtevnejši in bolj izpopolnjen od predhodnih. V njem sodelujeta najmanj dve skupini vadečih, ki morata biti med seboj izenačeni po določenih značilnostih (starost, spol, izbrane sposobnosti ali znanje, vadbene razmere ipd.) (Dežman, 2008).

KONTROLNA SKUPINA (obstoječ program)		
testiranje začetnega stanja - Kz	vadbeni proces - K →→ (občasen nadzor)	testiranje končnega stanja – Kk
EKSPERIMENTALNA SKUPINA (eksperimentalen program 1)		
testiranje začetnega stanja - EAz	vadbeni proces - EA →→ (občasen nadzor)	testiranje končnega stanja – Eak
EKSPERIMENTALNA SKUPINA (eksperimentalen program 2)		
testiranje začetnega stanja - EBz	vadbeni proces - EB →→ (občasen nadzor)	testiranje končnega stanja – Ebk

• povprečni prirastek K $(axK) = axKk - axKz$

• povprečni prirastek EA $(axEA) = axEak - axEAz$

• povprečni prirastek EB $(axEB) = axEBk - axEBz$

(testiranje značilnosti razlik t-test za neodvisne vzorce)

• razlike med skupinama na začetku in na koncu vadbenega programa

(testiranje značilnosti razlik t-test za neodvisne vzorce ali analiza variance)

Slika 25. Eksperiment z dvema ali več skupinami, od katerih je ena kontrolna, ki vadijo po različnih programih (Dežman, 2008).

Ena skupina je navadno kontrolna in vadi po splošnem programu, druga ali več pa po eksperimentalnem oziroma eksperimentalnih programih. Učinek eksperimentalnih programov na prirastek določenih sposobnosti ali znanj dobimo tako, da ugotovimo, kakšne so razlike v napredku v kontrolni in eksperimentalni oziroma eksperimentalnih skupinah (Dežman, 2008).

5.6 ORGANIZACIJA IN POTEK ZBIRANJA PODATKOV

Pred pričetkom meritev smo z namenom naše raziskave seznanili vse, ki so pri raziskavi sodelovali. Pridobili smo pisna soglasja ravnateljev in staršev otrok za izvajanje meritev in uporabo podatkov. Vsi osebni podatki so in bodo ostali anonimni. Celoten proces je bil izveden v skladu z zahtevami Zakona o varovanju osebnih podatkov (Uradni list, št. 59/1999). Meritve so potekale v dopoldanskem času v različnih slovenskih vrtcih in na smučišču Rimski Vrelec v Kotljah, bile so posnete z video kamero.

Učitelje alpskega smučanja, ki so poučevali v skupinah, smo na uvodnem sestanku natančno seznanili s cilji, vsebinami, učnimi oblikami in metodami, metodičnimi postopki in drugimi didaktičnimi napotki. Skupine med seboj niso imele stika, s čimer smo poizkušali zmanjšati vpliv enih na druge. Učitelje smo seznanili s potekom ocenjevanja v začetnem in končnem stanju.

5.7 POTEK EKSPERIMENTALNEGA PROGRAMA

Merjence smo pred začetkom vadbe na snegu izmerili z izbranimi testi za oceno izbranih gibalnih sposobnosti in telesnih razsežnosti primernih starosti našega vzorca (5,5 let, ± pol leta), ki so že bili validirani na vzorcu predšolskih otrok. Meritve smo izvajali v mesecu januarju 2010 v izbranih vrtcih na Koroškem.

Ocenjevanje znanja smučanja in program smučanja je potekalo na smučišču Rimski vrelec v Kotljah na Koroškem v mesecu januarju in februarju 2010. Zaradi velikega števila merjencev smo eksperiment izvedli v štirih delih po pet vadbenih enot. V posamezen del eksperimenta je bilo vključenih v povprečju 60 merjencev in 20 učiteljev smučanja. Pri obdelavi podatkov smo vse merjence, ki so vadili po istem programu, združili v eno skupino ter tako dobili 8 različnih skupin (pri interpretaciji rezultatov smo skupine poimenovali S1-S8).

Na podlagi izbranih testov znanja smo ocenili znanje smučanja merjencev ter jih razvrstili v skupine (Tabela 6). Vsaka skupina je vse vadbene enote izvajala po določenem programu (natančen opis programov je predstavljen v Prilogi 10.5 in 10.6). Ob koncu programa smučanja (po petih vadbenih enotah) smo otroke ponovno ocenili v izbranih testih znanja (Tabela 4).

Znanje smučanja so ocenjevali trije učitelji alpskega smučanja na podlagi video posnetka. Z Interklasnim koeficientom korelacije (ICC) smo preverili skladnost ocenjevalcev (Priloga 10.9), za obdelavo podatkov pa smo upoštevali povprečno oceno vseh treh ocenjevalcev.

Tabela 6

Program vadbe po skupinah

Oznaka	Značilnost skupine	Oznaka	Značilnost skupine
S1	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S5	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno
S2	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	S6	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno
S3	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S7	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno
S4	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	S8	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno

Skupine se torej med seboj razlikujejo v uporabi učnih pripomočkov (da/ne), času vadbe (2 uri ali 4 ure) in v obliki dela (individualna/skupinska). Menimo, da se prav v teh treh spremenljivkah pojavljajo največje razlike pri delu z mlajšimi otroki. Žal še vedno prevečkrat na smučiščih opazimo učitelje smučanja, ki pri delu z otroki ne uporabljajo pripomočkov, imajo veliko preveč otrok v skupini, da bi delo na snegu lahko potekalo kvalitetno, poleg tega pa učenje poteka predolgo časa, da bi otroci še lahko obdržali primerno koncentracijo in motivacijo. Otroci so zaradi tega nerazpoloženi in nezainteresirani, saj je tako delo na snegu za njih preveč suhoparno in monotono in vprašanje je, ali se bodo ti otroci še kdaj vrnili na smučišče in uživali v radostih, ki jih smučanje ponuja.

V obdelavo smo vključili le rezultate tistih otrok, ki:

- so bili pred eksperimenti izmerjeni v vseh izbranih testih telesnih razsežnosti in gibalnih sposobnosti,
- katerih starši so izpolnili anketni vprašalnik (pripisani socialni status otrok),
- so sodelovali tako na začetnem kot na končnem merjenju nivoja znanja alpskega smučanja,
- pri izvedbi eksperimentov niso manjkali na nobeni izmed vadbenih enot.

Po analizi osnovnih statističnih parametrov smo skupine izenačili v gibalnih sposobnostih, telesnih razsežnostih, pripisanem socialnem statusu in v začetnem stanju gibalnega znanja ter jih med seboj primerjali v končnem stanju gibalnega znanja v dvanajstih kombinacijah (Tabela 7).

Tabela 7
Kombinacije primerjanja rezultatov med skupinami

Primerjava skupin	V pedagoškem eksperimentu variramo po:
S1 – S5	Uporaba učnih pripomočkov (da / ne)
S2 – S6	Uporaba učnih pripomočkov (da / ne)
S3 – S7	Uporaba učnih pripomočkov (da / ne)
S4 – S8	Uporaba učnih pripomočkov (da / ne)
S1 – S2	Čas vadbe (2 ali 4 ure dnevno)
S3 – S4	Čas vadbe (2 ali 4 ure dnevno)
S5 – S6	Čas vadbe (2 ali 4 ure dnevno)
S7 – S8	Čas vadbe (2 ali 4 ure dnevno)
S1 – S3	Oblika vadbe (skupinsko / individualno)
S2 – S4	Oblika vadbe (skupinsko / individualno)
S5 – S7	Oblika vadbe (skupinsko / individualno)
S6 – S8	Oblika vadbe (skupinsko / individualno)

To nam je omogočilo natančnejšo analizo napredka v znanju pri posamezni skupini.

6 REZULTATI

Zaradi lažjega razumevanja smo merjence, ki so vadili po enakem programu, združili v večje skupine, ki smo jih poimenovali S1 do S8 (v Tabeli 6 so opisani programi vadbe posameznih skupin).

6.1 ANALIZA GIBALNIH SPOSOBNOSTI

Gibalne sposobnosti otrok smo merili v prostorih vrtca teden dni pred pričetkom dela na snegu. Otroci so imeli na voljo dva poizkusa, v obdelavo smo vzeli boljši rezultat. Meritve smo izvedli v dopoldanskem času, merili pa smo z naslednjimi testi:

- skok v daljino z mesta,
- hoja skozi obroče vzvratno,
- stoja na eni nogi.

Tabela 8

Osnovni statistični parametri rezultatov izbranih testov za merjenje gibalnih sposobnosti

Test	N	Min	Max	Mean	Std. D	Skew	Kurt
skok v daljino z mesta (cm)	234	32,00	132,00	90,68	21,50	-0,29	-0,49
hoja skozi obroče vzvratno (s)	234	4,83	35,28	15,42	5,90	0,92	0,72
stoja na eni nogi (s)	234	2,00	60,00	21,27	16,42	1,09	0,21

Legenda: Min – minimalna vrednost; Max – maksimalna vrednost; Mean – povprečna vrednost; Std. D – standardni odklon; Skew – asimetričnost porazdelitve; Kurt – sploščenost porazdelitve

Tabela 8 nam prikazuje osnovne statistične parametre rezultatov izbranih testov gibalnih sposobnosti vseh merjencev. Rezultati so pri testu hoja skozi obroče vzvratno in stoja na eni nogi asimetrični v desno, kar pri testu stoja na eni nogi pomeni, da je nagnjena k slabšim rezultatom, pri testu hoja skozi obroče vzvratno pa k boljšim, saj pri tem testu krajši čas rezultata kaže večjo uspešnost. Krivulja rezultatov testa hoja skozi obroče vzvratno ob tem kaže tudi sploščenost.

6.1.1 ANALIZA GIBALNIH SPOSOBNOSTI LOČENO PO SPOLU

Tabela 9

Osnovni statistični parametri rezultatov izbranih testov za merjenje gibalnih sposobnosti ločeno po spolu

	Test	N	Min	Max	Mean	Std. D	Skew	Kurt
Deklice	Skok v daljino z mesta (cm)	104	32,00	123,00	83,98	21,19	-0,34	-0,64
Dečki		130	52,00	132,00	96,05	20,28	-0,23	-0,66
Deklice	hoja skozi obroče vzvratno (s)	104	7,92	30,90	15,76	5,13	0,86	0,38
Dečki		130	4,83	35,28	15,14	6,45	0,99	0,75
Deklice	Stoja na eni nogi (s)	104	4,00	60,00	28,06	17,84	0,46	-1,07
Dečki		130	2,00	60,00	15,85	12,90	1,92	4,19

Legenda: Min – minimalna vrednost; Max – maksimalna vrednost; Mean – povprečna vrednost; Std. D – standardni odklon; Skew – asimetričnost porazdelitve; Kurt – sploščenost porazdelitve

Tabela 9 nam kaže primerjavo rezultatov testov gibalnih sposobnosti dečkov in deklic. Iz aritmetičnih sredin lahko razberemo, da so dečki bistveno boljši v skoku v daljino z mesta, kjer so v povprečju skočili 13 cm dlje, deklice pa so boljše v testu stoja na eni nogi, saj so uspele stoja na eni nogi v povprečju zadržati slabih 13 sekund več kot dečki. Rezultati testa stoja na eni nogi pri dečkih so asimetrični v desno, torej so nagnjeni k slabšim rezultatom, njihova krivulja je tudi sploščna. Rezultati hoje skozi obroče vzvratno, kjer v aritmetičnih sredinah med deklicami in dečki ni bistvenih razlik, pri obeh spolih kažejo asimetričnost v desno, vendar pa slabši rezultat pomeni večjo uspešnost, torej lahko rečemo, da je večina rezultatov pri boljših vrednostih.

Na podlagi razlik, ki so se pokazale v Tabeli 9, smo se odločili, da bomo preverili, ali so razlike med spoloma v izbranih spremenljivkah statistično značilne. Razlike med spoloma smo iskali s pomočjo T-testa. Zaradi večjega števila primerjav smo upoštevali strožjo stopnjo značilnosti (Bonferronijev popravek za 0,05 je 0,00625).

Tabela 10

Razlike med spoloma v izbranih testih za merjenje gibalnih sposobnosti – T-test

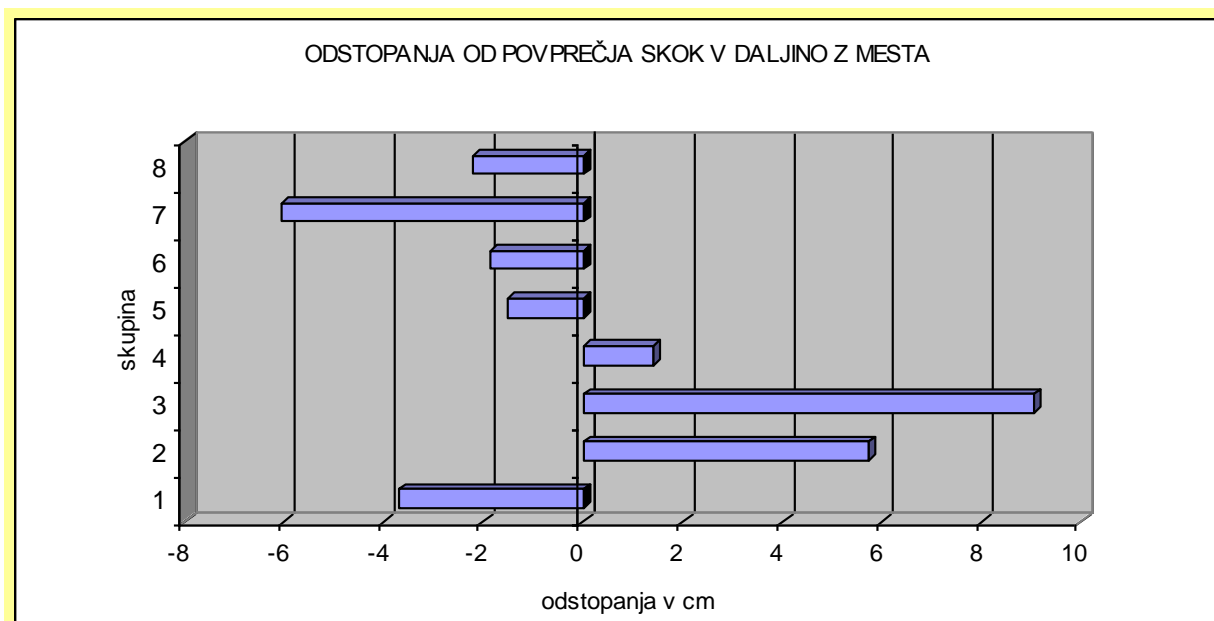
Spremenljivka	Spol	N	Mean	Std. D.	Sig.
Skok v daljino z mesta (cm)	deklice	104	83,98	21,19	0,000
	dečki	130	96,05	20,28	
Hoja skozi obroče vzvratno (s)	deklice	104	15,76	5,13	0,424
	dečki	130	15,14	6,45	
Stoja na eni nogi (s)	deklice	104	28,06	17,84	0,000
	dečki	130	15,85	12,89	

Legenda: N-število; Mean – aritmetična sredina; Std.D. – standardni odklon; Sig. – značilnost

Iz Tabele 10 lahko razberemo, da so dečki statistično značilno boljši v testni nalogi skok v daljino z mesta (Sig.=0,000), deklice pa v stoji na eni nogi (Sig.=0,000), medtem ko v hoji skozi obroče vzvratno ni statistično značilnih razlik med spoloma.

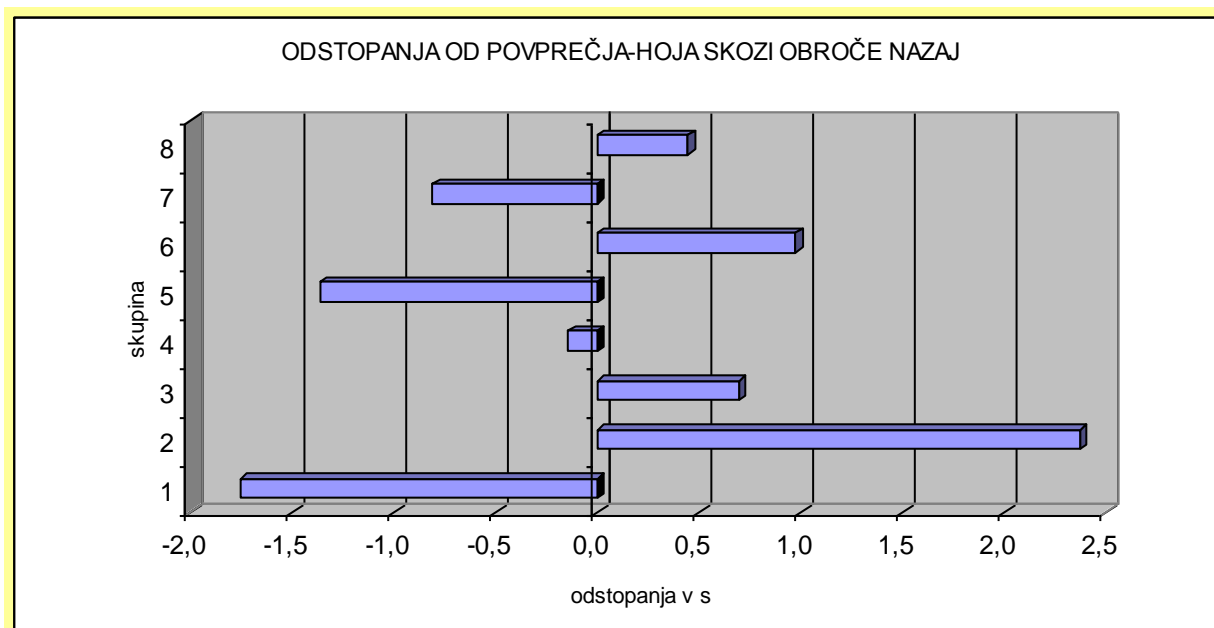
6.1.2 PRIMERJAVA ARITMETIČNIH SREDIN REZULTATOV TESTOV GIBALNIH SPOSOBNOSTI PO POSAMEZNIH SKUPINAH

Da bi ugotovili, ali se skupine med seboj razlikujejo v gibalnih sposobnostih, smo med seboj primerjali aritmetične sredine rezultatov testov za merjenje gibalnih sposobnosti posameznih skupin, ter njihove vrednosti glede na celotno povprečje vseh skupin.



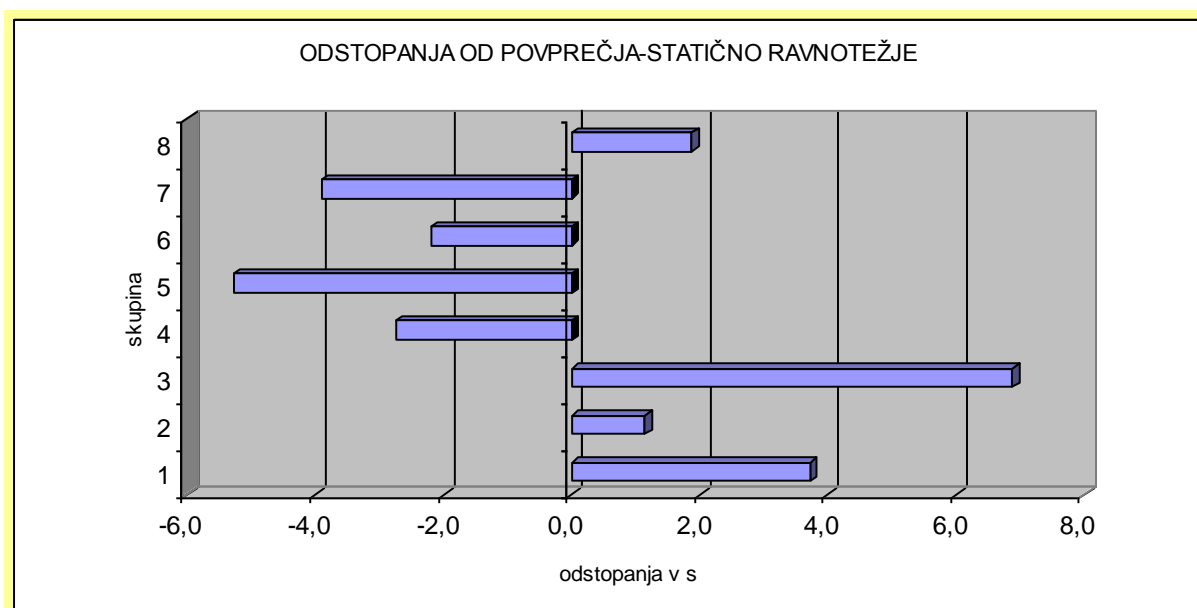
Slika 26. Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v skoku v daljino z mesta.

Aritmetična sredina rezultatov celotnega povprečja pri testu skok v daljino z mesta je znašala 90,7 cm. Slika 26 nam kaže odstopanja posameznih eksperimentalnih skupin od tega povprečja, ki pa, kot lahko opazimo, niso velika. Najvišjo aritmetično sredino rezultatov sta dosegli skupini 2 in 3, skupina 7 pa najslabšo. S testom skok v daljino z mesta smo hipotetično merili eksplozivno moč in koordinacijo (Videmšek in Pišot, 2007), ki sta v alpskem smučanju ena izmed dejavnikov uspeha.



Slika 27. Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v hoji skozi obroče vzvratno.

Aritmetična sredina rezultatov celotnega povprečja pri testu hoja skozi obroče vzvratno je znašala 15,4 s. Slika 27 nam kaže odstopanja posameznih eksperimentalnih skupin od tega povprečja, ki so med eksperimentalnimi skupinami dokaj različna. Najbolj izstopa skupina 2, ki je imela za dobri 2 sekundi boljši rezultat kot celotno povprečje vseh skupin, najslabše rezultate pa sta dosegli skupini 1 in 5, ki sta za več kot sekundo zaostali za skupnim povprečjem, za skupino 2 pa za dobre 3 sekunde. S tem testom smo hipotetično merili koordinacijo celega telesa, ki je, tako kot eksplozivna moč, v alpskem smučanju eden izmed dejavnikov uspeha.



Slika 28. Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v stoji na eni nogi.

Slika 28 prikazuje odstopanja rezultatov od celotnega povprečja pri testu stoji na eni nogi. Odstopanja so različna in segajo od ene sekunde do sedmih, pri tem so štiri skupine dosegle boljše rezultate kot povprečje, štiri pa slabše. Najbolj izstopa skupina 3, ki ima za 7 sekund boljše rezultate, med negativnimi pa najbolj izstopata skupini 5 in 7, ki sta za povprečjem zaostali za 5 oziroma 4 sekunde. Največja razlika se je pojavila med skupinama 3 in 5, saj se razlikujeta za 12 sekund. Test stoji na eni nogi hipotetično meri ravnotežje, ki je pomemben dejavnik uspeha v alpskem smučanju.

6.2 ANALIZA TELESNIH MER

Telesne razsežnosti otrok smo merili v prostorih vrtca teden dni pred pričetkom dela na snegu. Meritve smo izvedli v dopoldanskem času, uporabili pa smo naslednje teste:

- telesna teža,
- telesna višina,
- kožna guba nadlahti.

Tabela 11

Osnovni statistični parametri rezultatov izbranih testov za merjenje telesnih mer

Test	N	Min	Max	Mean	Std. D	Skew	Kurt
Telesna teža (kg)	234	14,90	32,30	20,92	3,09	1,10	2,13
Telesna višina (cm)	234	102,00	134,00	119,52	6,55	-0,56	0,10
Kožna guba nadlahti (mm)	234	5,00	14,00	9,29	1,76	0,08	0,03

Legenda: *Min* – minimalna vrednost; *Max* – maksimalna vrednost; *Mean* – povprečna vrednost; *Std. D* – standardni odklon; *Skew* – asimetričnost porazdelitve; *Kurt* – sploščenost porazdelitve

Tabela 11 nam prikazuje osnovne statistične parametre izbranih spremenljivk telesnih mer vseh merjencev. Asimetričnost porazdelitve nam pri rezultatih telesne teže kaže asimetričnost v desno, torej ima večina rezultatov nižje vrednosti, hkrati pa je krivulja rezultatov tudi sploščena. Rezultati telesne višine so asimetrična v levo, kar pomeni, da ima večina rezultatov višje vrednosti.

6.2.1 ANALIZA TELESNIH MER LOČENO PO SPOLU

Tabela 12

Osnovni statistični parametri rezultatov izbranih testov za merjenje telesnih mer ločeno po spolu

	Spremenljivka	N	Min	Max	Mean	Std. D	Skew	Kurt
Deklice	Telesna teža (kg)	104	14,90	30,90	20,07	2,98	1,09	2,33
		130	16,80	32,30	21,59	3,02	1,30	2,39
Deklice	Telesna višina (cm)	104	104,50	129,00	118,55	6,17	-0,65	-0,02
		130	102,00	134,00	120,29	6,75	-0,58	0,22
Deklice	Kožna guba nadlahti (mm)	104	5,00	14,00	9,17	1,97	0,19	-0,23
		130	6,00	13,00	9,39	1,58	0,01	0,29

Legenda: Min – minimalna vrednost; Max – maksimalna vrednost; Mean – povprečna vrednost; Std. D – standardni odklon; Skew – asimetričnost porazdelitve; Kurt – sploščenost porazdelitve

Primerjava aritmetičnih sredin rezultatov med deklicami in dečki v Tabeli 12 ne kaže bistvenih razlik med spoloma, dečki imajo minimalno višje vrednosti v vseh izbranih telesnih merah. Rezultati telesne teže so pri obeh spolih asimetrični v desno (več rezultatov je pri nižjih vrednostih) pri čemer je krivulja rezultatov sploščena, medtem ko so rezultati telesne višine, prav tako pri obeh spolih, asimetrični v levo (več rezultatov je pri višjih vrednostih).

Kljub temu, da aritmetične sredine rezultatov telesnih mer niso pokazale bistvenejših razlik med spoloma, smo se odločili, da bomo preverili, ali so razlike morda statistično značilne. Razlike med spoloma smo iskali s pomočjo T-testa. Zaradi večjega števila primerjav smo upoštevali strožjo stopnjo značilnosti (Bonferronijev popravek za 0,05 je 0,00625).

Tabela 13

Razlike med spoloma v izbranih testih za merjenje telesnih mer – T-test

Spremenljivka	Spol	N	Mean	Std. D.	Sig.
Telesna teža (kg)	deklice	104	20,07	2,98	0,000
	dečki	130	21,59	3,02	
Telesna višina (cm)	deklice	104	118,55	6,17	0,043*
	dečki	130	120,29	6,75	
Kožna guba nadlahti (mm)	deklice	104	9,17	1,97	0,363
	dečki	130	9,38	1,58	

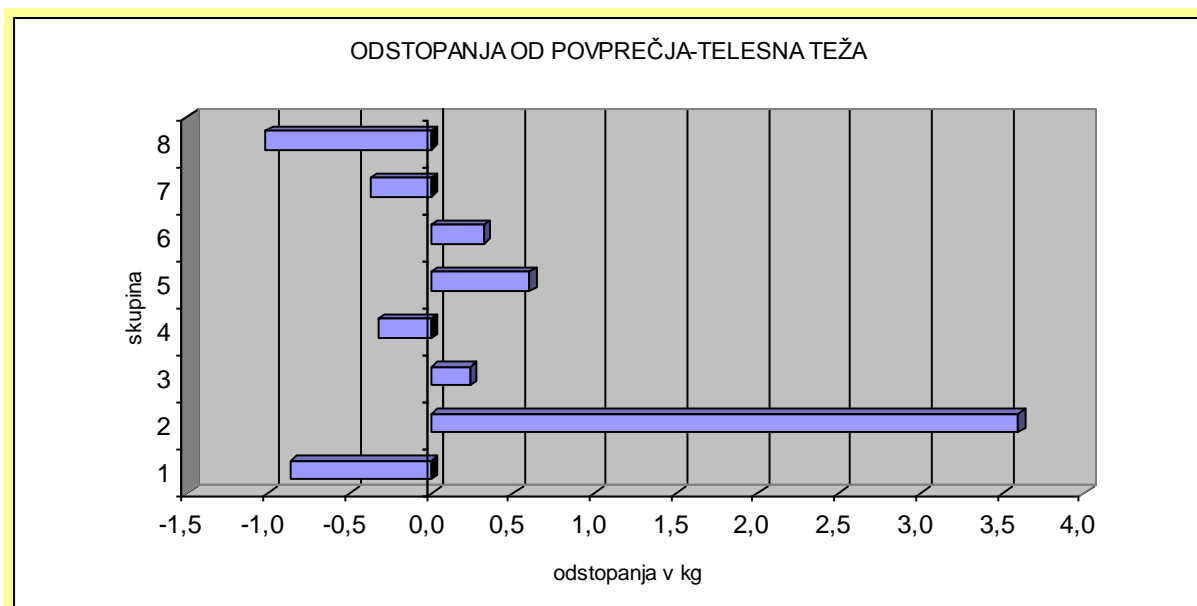
Legenda: N-število; Mean – aritmetična sredina; Std.D. – standardni odklon; Sig. – značilnost

* po upoštevanju Bonferronijevega popravka v telesni višini ni statistično značilnih razlik med spoloma

Tabela 13 nam kaže, da v telesni teži obstajajo statistično značilne razlike med spoloma (Sig.=0,000), pri ostalih dveh spremenljivkah pa statistično značilnih razlik ni.

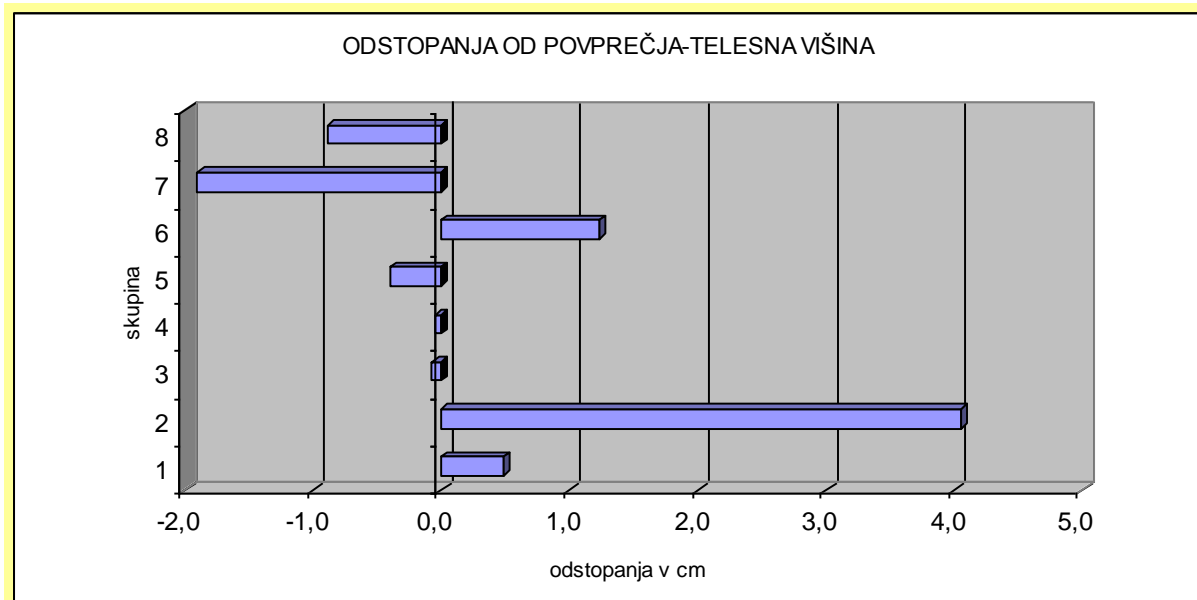
6.2.2 PRIMERJAVA ARITMETIČNIH SREDIN REZULTATOV TELESNIH MER PO POSAMEZNIH SKUPINAH

Da bo ugotovili, ali se skupine med seboj razlikujejo v telesnih razsežnosti, smo med seboj primerjali aritmetične sredine rezultatov posameznih skupin, ter njihove vrednosti glede na celotno povprečje vseh skupin.



Slika 29. Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v telesni teži.

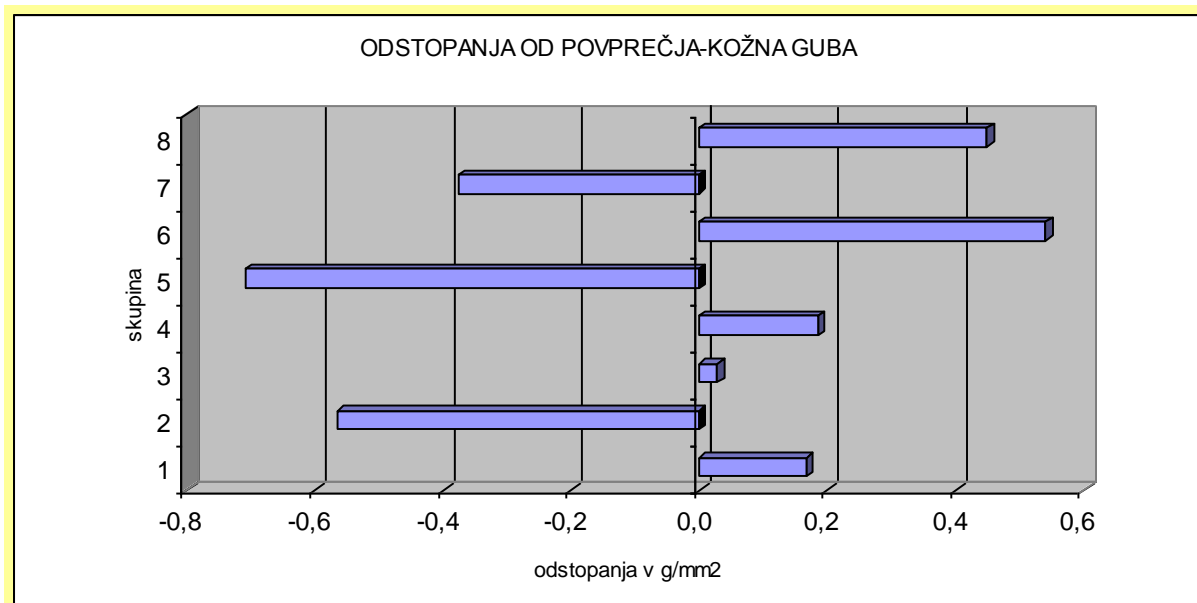
Povprečna telesna teža vseh merjencev je bila 20,9 kg. Iz Slike 29 lahko vidimo, da najbolj izstopa skupina 2, katere merjenci so imeli v povprečju 3,5 kg več, najlažji pa so bili merjenci skupine 1 in 8.



Slika 30. Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v telesni višini.

Slika 30 nam kaže odstopanja od povprečja v telesni višini, merjenci so bili v povprečju visoki 119,5 cm. Vidimo lahko, da so bili merjenci skupine 2 najvišji (4 cm višji od povprečja), imeli

so tudi večjo telesno težo kot ostale skupine. Kot najmanjša skupina se je pokazala skupina 7, kjer so bili merjenci za slaba 2 cm nižji od ostalih.



Slika 31. Primerjava aritmetičnih sredin posameznih skupin glede na celotno povprečje v kožni gubi nadlahti.

Primerjava aritmetičnih sredin kožne gube nadlahti kaže nekaj odstopanj od celotnega povprečja, ki je bilo 9,3 mm. V pozitivno smer (torej nižja kožna guba) izstopata predvsem skupini 6 in 8, v negativno (večja kožna guba) pa skupine 2, 5 in 7. Ostale skupine so blizu skupnega povprečja.

6.3 ANALIZA GIBALNIH ZNANJ

Merski postopki za ocenjevanje gibalnih znanj (praktičnega znanja alpskega smučanja) so vsebovali osnovne elemente nacionalne šole smučanja, ki smo jih prilagodili našim potrebam. Merske značilnosti predlaganih merskih postopkov za ocenjevanje praktičnega znanja smučanja otrok smo ugotavljali na podlagi pilotske študije. Izbrali smo merske postopke, ki imajo zadovoljive merske značilnosti. V Tabeli 14 so predstavljene vrednosti Cronbachovega alpha koeficienta po metodi Strictparallel.

Tabela 14
Zanesljivost testov-Cronbachov alpha koeficient

Test	ALPHA
Vstajanje po padcu	0,848
Stopničasto vzpenjanje	0,874
Zaustavljanje v plužnem položaju	0,908
Drsenje naravnost	0,790
Drsenje naravnost pod oviro	0,870
Drsenje med količki	0,945
Poligon	0,884

Iz Tabele 14 vidimo, da so izbrani merski postopki dovolj zanesljivi, da smo jih lahko uporabili v naši študiji.

Merjence smo ocenjevali na začetku in na koncu tečaja. V obeh primerih so izvedli enake testne naloge in sicer:

- vstajanje po padcu,
- stopničasto vzpenjanje,
- zaustavljanje v plužnem položaju,
- drsenje naravnost,
- drsenje naravnost pod oviro,
- drsenje med količki,
- poligon.

Gibalna znanja so z ocenami od 1 do 5 na podlagi meril in opisnikov za ocenjevanje (Priloga 10.1) ocenjevali trije usposobljeni ocenjevalci, v obdelavo smo vključili povprečno oceno vseh treh ocenjevalcev. Skladnost ocenjevalcev smo preverili z Interklasnim korelacijskim koeficientom (ICC) in ugotovili, da je zadovoljiva (Priloga 10.9).

Tabela 15

Osnovni statistični parametri rezultatov izbranih testov za ocenjevanje gibalnih znanj

Test		N	Min	Max	Mean	Std. D	Skew	Kurt
Vstajanje po padcu	zač.	234	1,00	4,00	2,21	0,80	-0,06	-0,93
	konč.		1,00	4,67	3,12	0,75	-0,79	1,06
Stopničasto vzpenjanje	zač.	234	1,00	4,33	2,01	0,81	0,24	-0,85
	konč.		1,00	4,67	3,05	0,77	-0,37	-0,14
Zaustavljanje v plužnem položaju	zač.	234	1,00	4,00	2,26	0,82	-0,10	-0,89
	konč.		1,00	4,67	3,23	0,65	-0,24	0,64
Dršenje naravnost	zač.	234	2,00	4,00	2,47	0,55	0,95	-0,03
	konč.		2,00	5,00	3,50	0,63	-0,02	-0,56
Dršenje naravnost pod oviro	zač.	234	1,00	4,33	2,61	0,68	0,09	-0,10
	konč.		2,00	5,00	3,43	0,61	-0,11	-0,17
Dršenje med količki	zač.	234	1,00	4,00	1,93	0,84	0,39	-0,93
	konč.		1,00	4,67	3,03	0,73	0,03	-0,05
Poligon	zač.	234	1,00	3,67	1,45	0,72	1,36	0,55
	konč.		1,00	4,33	2,50	0,96	-0,07	-0,85

Legenda: Min – minimalna vrednost; Max – maksimalna vrednost; Mean – povprečna vrednost; Std. D – standardni odklon; Skew – asimetričnost porazdelitve; Kurt – sploščenost porazdelitve; zač. – začetno stanje; konč. – končno stanje

Iz Tabele 15 lahko razberemo, da je krivulja, ki prikazuje rezultate testnih nalog vstajanje po padcu in zaustavljanje v plužnem položaju, v končnem stanju sploščena. Rezultati testnih nalog drsenje naravnost, drsenje med količki in poligon so v začetnem stanju asimetrični v desno, kar pomeni, da je večina rezultatov pri nižjih vrednostih (ocenah), medtem ko je porazdelitev v končnem stanju blizu normalne.

6.3.1 PRIMERJAVA ARITMETIČNIH SREDIN REZULTATOV TESTOV ZA OCENJEVANJE GIBALNIH ZNANJ PO POSAMEZNIH SKUPINAH

Da bi ugotovili, koliko so merjenci posameznih skupin napredovali v izbranih testih za ocenjevanje gibalnih znanj, smo med seboj primerjali aritmetične sredine rezultatov začetnih in končnih stanj ter razliko med končnim in začetnim stanjem.

Tabela 16

Primerjava aritmetičnih sredin rezultatov testov za ocenjevanje gibalnih znanj po posameznih skupinah

Skupina		TZ 1	TZ 2	TZ 3	TZ 4	TZ 5	TZ 6	TZ 7
		RAZLIKA	RAZLIKA	RAZLIKA	RAZLIKA	RAZLIKA	RAZLIKA	RAZLIKA
1	zač.	2,13	1,75	2,00	2,38	2,63	1,67	1,50
	konč.	2,92	3,29	3,58	3,71	4,00	3,54	3,38
2	zač.	2,43	1,52	2,19	2,38	2,48	1,95	1,29
	konč.	3,48	3,19	3,67	3,81	3,91	3,52	3,14
3	zač.	2,26	2,12	2,28	2,65	2,79	2,04	1,53
	konč.	3,25	3,35	3,46	3,70	3,68	3,25	2,90
4	zač.	1,95	1,77	2,07	2,28	2,46	1,79	1,30
	konč.	3,25	3,05	3,18	3,47	3,54	3,12	2,67
5	zač.	1,94	2,17	2,08	2,36	2,50	1,97	1,33
	konč.	3,06	3,08	2,92	3,19	3,25	2,97	2,19
6	zač.	1,75	1,58	2,19	2,47	2,39	2,00	1,56
	konč.	3,17	2,86	3,17	3,56	3,28	3,19	2,61
7	zač.	2,37	2,21	2,49	2,48	2,76	1,97	1,46
	konč.	2,95	2,71	2,94	3,08	3,16	2,56	1,86
8	zač.	2,68	2,35	2,46	2,61	2,65	1,97	1,54
	konč.	3,00	3,04	3,32	3,18	3,16	2,81	2,14

Legenda: zač. – začetno stanje; konč. – končno stanje; TZ 1 – stopničasto vzpenjanje, TZ 2 – vstajanje po padcu, TZ 3 – zaustavljanje v plužnem položaju, TZ 4 – drsenje naravnost, TZ 5 – drsenje naravnost pod oviro, TZ 6 – drsenje med količki, TZ 7 – poligon; skupina 1-8 glej Tabela 6 na str.91

Tabela 16 prikazuje primerjavo med aritmetičnimi sredinami rezultatov v izbranih testih za ocenjevanje gibalnih znanj. Poleg tega smo izračunali tudi razlike med aritmetičnimi sredinami v končnem in začetnem stanju ter tako ugotovili, kakšen je bil napredek skupine v posameznem testu.

Vidimo lahko, da so merjenci skupin 2 in 4 v prav vseh rezultatih testov napredovali za več kot 1 oceno, kar je na petstopenjski lestvici kar veliko. Merjenci skupine 1 so v vseh rezultatih testov, razen enemu, prav tako napredovali za več kot eno oceno, medtem ko je bil napredek merjencev v ostalih skupinah nekoliko manjši. Najmanjši napredek so dosegli merjenci skupin 7 in 8, ki niso niti v enem rezultatu testov napredovali za več kot eno oceno.

Zaključimo lahko, da so prav vsi merjenci po petdnevnem tečaju smučanja napredovali v rezultatih izbranih testov za ocenjevanje gibalnih znanj, torej je delo na snegu, ne glede na eksperimentalni program, potekalo dobro in v skladu s pričakovanji.

6.3.2. ZNAČILNOST RAZLIK MED ZAČETNIM IN KONČNIM STANJEM V GIBALNIH ZNANJIH ZNOTRAJ POSAMEZNIH SKUPIN

Analizo razlik med začetnim in končnim stanjem v testih za ocenjevanje gibalnih znanj med skupinami smo naredili s t-testom za odvisne vzorce. Ker je bilo primerjav več, smo upoštevali strožjo stopnjo značilnosti (Bonferronijev popravek za 0,05 je 0,00625).

Tabela 17

Značilnost razlik med začetnim in končnim stanjem znanja smučanja ločeno po skupinah - t-test za odvisne vzorce

Skupina		N	Mean	Std. D.	T	Sig.
1	zač.	16	-0,20	1,07	-5,86	0,000
	konč.	16	0,67	1,25		
2	zač.	14	-0,18	0,91	-4,78	0,000
	konč.	14	0,73	0,56		
3	zač.	38	0,20	1,01	-2,07	0,046*
	konč.	38	0,45	0,63		
4	zač.	38	-0,32	0,81	-4,22	0,000
	konč.	38	0,13	0,87		
5	zač.	24	-1,49	0,96	1,23	0,230
	konč.	24	-0,28	1,27		
6	zač.	24	-0,20	0,92	-1,82	0,082
	konč.	24	0,02	0,84		
7	zač.	42	0,18	0,94	9,43	0,000
	konč.	42	-0,61	0,83		
8	zač.	38	0,30	1,20	5,60	0,000
	konč.	38	-0,29	1,00		

Legenda: zač. – začetno stanje; konč. – končno stanje; Mean – aritmetična sredina; Std.D. – standardni odklon; T – t koef.; Sig. – značilnost

* po upoštevanju Bonferronijeva popravka skupina 3 ni statistično značilno napredovala

Iz Tabele 17 lahko razberemo, da so se statistično značilne razlike med začetnim in končnim stanjem v rezultatih izbranih testov za ocenjevanje gibalnih znanj pojavile v skupinah 1, 2, 4, 7 in 8. Pri skupinah 3, 5 in 6 statistično značilnih razlik med začetnim in končnim stanjem ni bilo.

6.3.3. FAKTORSKA ANALIZA SPREMENLJIVK ZA OCENJEVANJE GIBALNEGA ZNANJA

Faktorsko analizo smo uporabili z namenom, da bi s čim manjšim številom spremenljivk zajeli proučevani pojav in ga razložili s pojasnjevalnimi dejavniki.

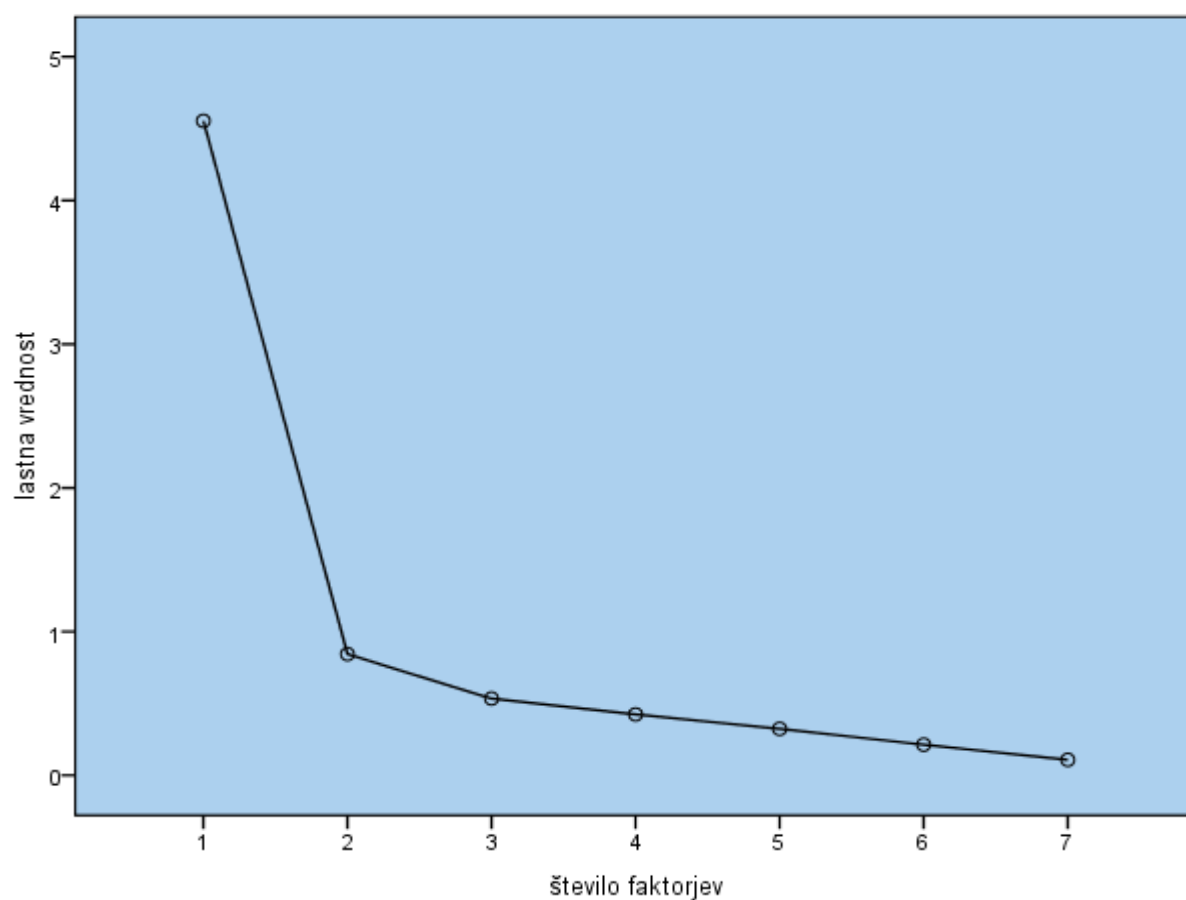
Izračuni so narejeni po Hotellingovi metodi glavnih komponent, rotacija ni bila uporabljena, ker smo izločili samo en faktor. Uporabili smo Kaiser-Guttmanov kriterij ($\lambda \geq 1$), s katerim smo ekstrahirali tiste faktorje, kjer je bila vrednost lambde enaka ali več kot 1.

Tabela 18

Lastne vrednosti komponent, % pojasnjene variance in kumulativni %

Komponenta	Lastna vrednost	% pojasnjene variance	Kumulativni %
1	4,55	65,06	64,06
2	0,84	12,05	77,11
3	0,53	7,63	84,74
4	0,42	6,06	90,80
5	0,32	4,62	95,41
6	0,21	3,05	98,46
7	0,11	1,54	100,00

Izločen je bil en faktor, ki pojasnjuje kar 65% celotne variabilnosti izmerjenih spremenljivk.



Slika 32. »Scree« diagram.

Iz Slike 32 je razvidno, da izstopa le en faktor, medtem ko ostali dosegajo precej nižje vrednosti.

Tabela 19
Korelacije med spremenljivkami za ocenjevanje gibalnih znanj in Faktorjem 1

Testna naloga	Faktor 1
Dršenje naravnost	0,876
Dršenje med količki	0,872
Poligon	0,869
Dršenje naravnost pod oviro	0,843
Stopničasto vzpenjanje	0,752
Zaustavljanje v plužnem položaju	0,743
Vstajanje po padcu	0,667

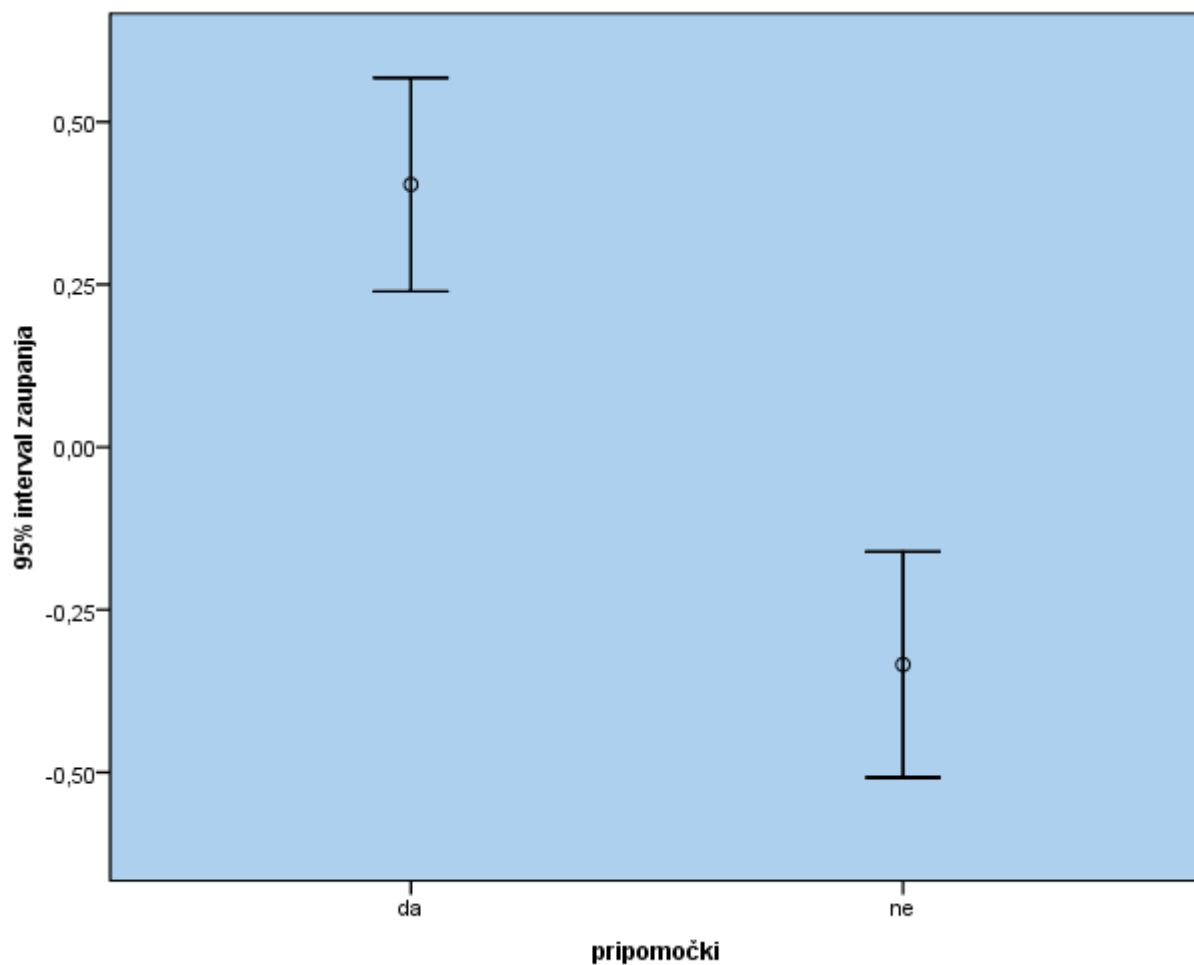
Tabela 19 nam prikazuje strukturo izločenega faktorja. Ta faktor je močno povezan z vsemi spremenljivkami.

Prav vse testne naloge za ocenjevanje znanja smučanja so v visoki korelaciji s faktorjem 1, zato lahko ta faktor poimenujemo ZNANJE SMUČANJA. Za ocenjevanje nivoja znanja smučanja mlajših otrok smo torej izbrali primerne testne naloge.

6.4 ANALIZA RAZLIK V GIBALNIH ZNANJIH MED POSAMEZNI MI SKUPINAMI

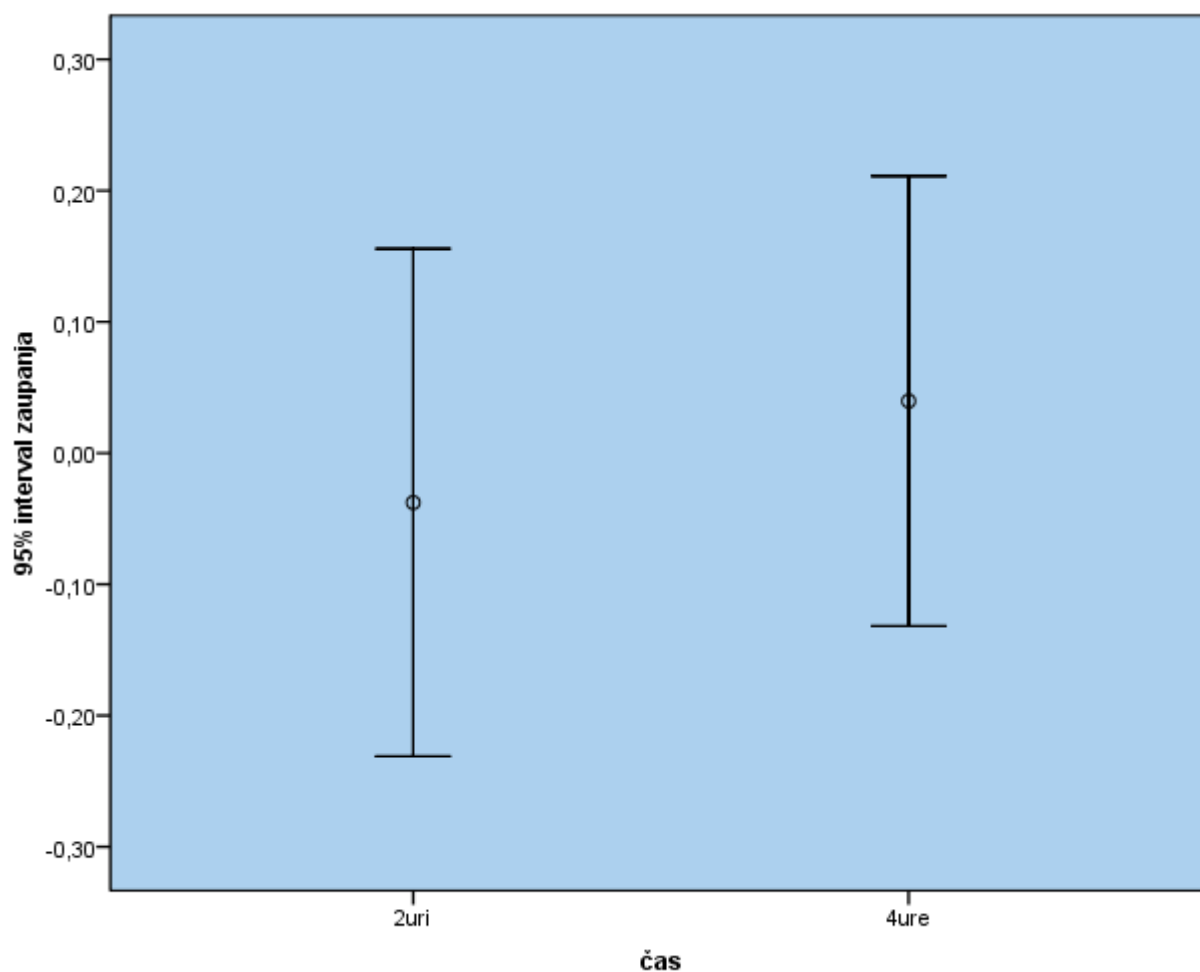
6.4.1. GRAFIČNI PRIKAZI RAZLIK

Razlike v gibalnih znanjih med posameznimi skupinami smo najprej grafično prikazali s pomočjo 95% intervalov zaupanja.



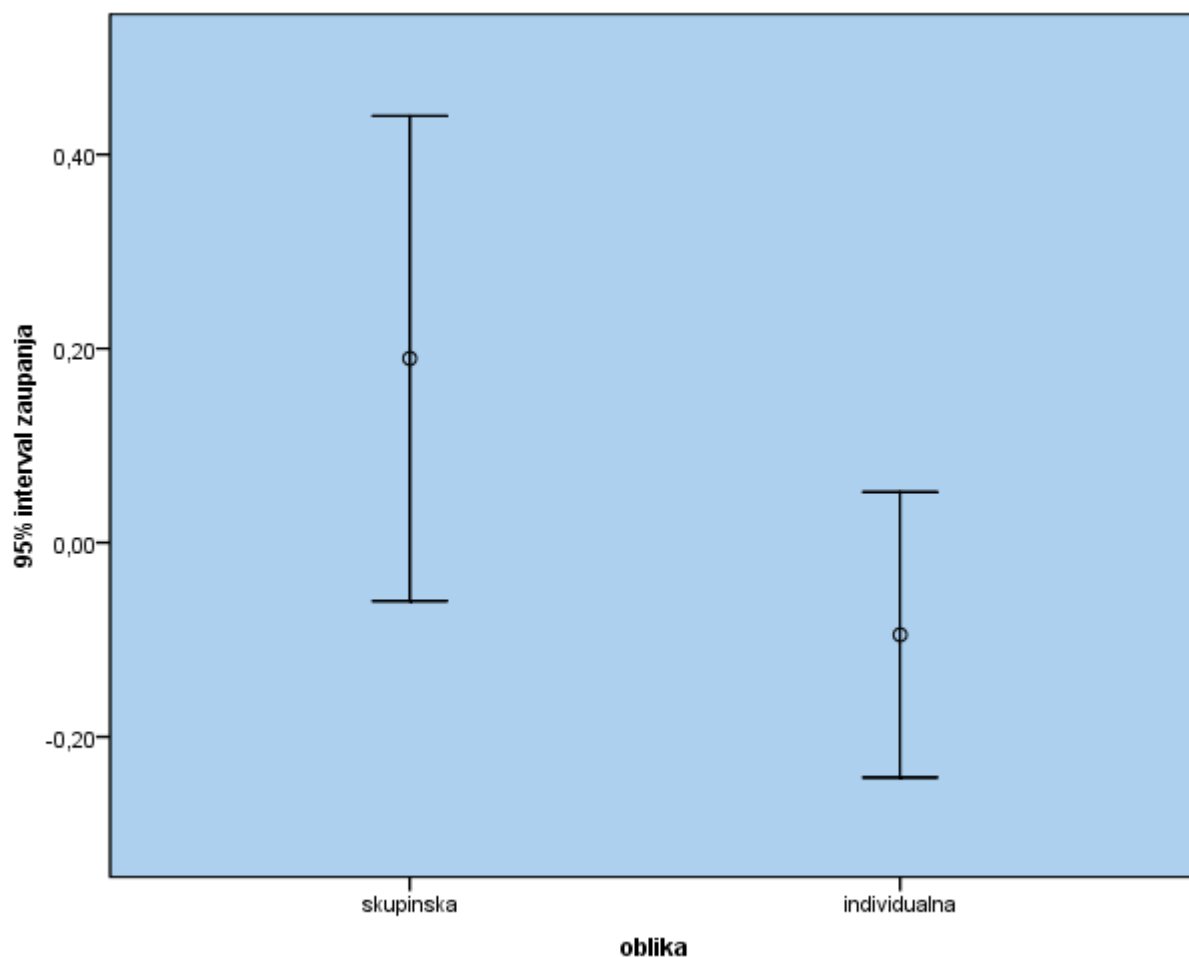
Slika 33. Prikaz povprečij in 95% intervalov zaupanja za povprečja posameznih skupin v uporabi učnih pripomočkov.

Iz Slike 33 lahko vidimo, da se 95% intervala zaupanja ne prekrivata, zato lahko pričakujemo, da se bodo pri spremenljivki uporaba učnih pripomočkov pokazale statistično značilne razlike v gibalnih znanjih med skupinami.



Slika 34. Prikaz povprečij in 95% intervalov zaupanja za povprečja posameznih skupin v času vadbe.

Iz Slike 34 lahko vidimo, da se 95% intervala zaupanja prekrivata, zato lahko pričakujemo, da se pri spremenljivki čas vadbe ne bodo pokazale statistično značilne razlike v gibalnih znanjih med skupinami.



Slika 35. Prikaz povprečij in 95% intervalov zaupanja za povprečja posameznih skupin v obliki vadbe.

Iz Slike 35 lahko vidimo, da se 95% intervala zaupanja delno prekrivata, kljub temu lahko pričakujemo, da se bodo pri spremenljivki oblika vadbe pokazale statistično značilne razlike v gibalnih znanjih med skupinami.

Intervali zaupanja so nam pokazali, da lahko pričakujemo razlike v gibalnih znanjih med skupinami v uporabi učnih pripomočkov in obliki vadbe, medtem ko v času vadbe razlik ne pričakujemo.

6.4.2. ANALIZA RAZLIK V GIBALNIH ZNANJIH MED SKUPINAMI (VEČFAKTORSKA ANALIZA VARIANCE)

Za nadaljnjo analizo rezultatov smo uporabili *večfaktorsko analizo variance*, pri kateri smo kot faktorje upoštevali:

- uporabo učnih pripomočkov,
- čas vadbe,
- obliko dela.

Ugotavljali smo, ali med skupinami obstajajo razlike v znanju smučanja v končnem stanju.

Tabela 20
Večfaktorska analiza variance

	F	Sig.
uporaba pripomočkov	36,679	0,000
čas vadbe	0,472	0,493
oblika vadbe	8,082	0,005

Legenda: F-koeficient; Sig.-značilnost

Večfaktorska analiza variance je pokazala, da se statistično značilno razlikujejo med seboj skupine, ki so uporabljale učne pripomočke in skupine, ki so vadile brez njih (Sig.=0,000). Prav tako se statistično značilno med seboj razlikujejo skupine, ki so vadile v individualni obliki in skupine, ki so vadile v skupinski obliki (Sig.=0,005). Med skupinami, ki so vadile 2 oziroma 4 ure dnevno ni statistično značilnih razlik (Sig.=0,493).

6.4.3. ANALIZA RAZLIK V GIBALNIH ZNANJIH MED SKUPINAMI (ANALIZA KOVARIANCE)

Analizo kovariance smo uporabili zato, da bi izničili čim več različnih faktorjev začetnega stanja, ki lahko vplivajo na rezultate v končnem stanju. Skupine smo tako izenačili v:

- znanju smučanja v začetnem stanju,
- izbranih testih gibalnih sposobnosti,
- izbranih merah telesnih razsežnosti,
- pridobljenem socialnem statusu otroka.

Tabela 21
Analiza kovariance

	F	Sig.
Uporaba pripomočkov	116,784	0,000
Čas vadbe	3,127	0,078
Oblika vadbe	43,303	0,000

Legenda: F-F koeficient, Sig.-značilnost

Iz Tabele 21 lahko razberemo, da so se po izenačitvi različnih faktorjev začetnega stanja pojavile **statistično značilne razlike** v končnem stanju pri skupinah, kjer smo variirali pri uporabi učnih pripomočkov (Sig.=0,000) in pri skupinah, kjer smo variirali glede oblike vadbe (Sig.=0,000), medtem ko pri skupinah, kjer smo variirali po času vadbe ni statistično značilnih razlik (Sig.=0,078).

6.4.4 ANALIZA RAZLIK V GIBALNIH ZNANJIH MED SKUPINAMI (KONTRASTI)

Da bi še natančneje ugotovili, kje se pojavljajo razlike, smo uporabili še *Kontraste*. Kontrasti so ena izmed metod znotraj analize kovariance, ki nam povedo, ali obstajajo razlike med skupinami, vendar pa moramo za njihovo interpretacijo poznati tudi povprečja skupin. Pri tem se ne smemo ozirati na povprečja skupin iz osnovne statistike, saj ta povprečja niso prilagojena na vpliv kovariat in nam zato ne povedo ničesar o razlikah med skupinami. Interpretirati moramo prilagojena povprečja (Tabela 22), ki nam skupaj s kontrasti kažejo, katera skupina je dosegla boljše rezultate (Field, 2009).

Tabela 22
Prilagojena povprečja

Skupina	Program skupine	Prilagojena povprečja
S1	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	0,266
S2	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	0,351
S3	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	0,812
S4	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	0,746
S5	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	-0,677
S6	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	-0,470
S7	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	-0,170
S8	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	0,146

Legenda: S1 – S8 so oznake skupin (opis skupin je v Tabeli 6)

6.4.4.1 Analiza razlik v gibalnih znanjih med skupinami v uporabi učnih pripomočkov

Oblikovali smo 4 kontraste kot prikazuje Tabela 23.

Tabela 23
Oblikovanje kontrastov pri uporabi učnih pripomočkov

Kontrast	Oznaka skupine	Značilnost skupine	Oznaka skupine	Značilnost skupine
K1	S1	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S5	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno
K2	S2	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	S6	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno
K3	S3	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S7	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno
K4	S4	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	S8	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno

Tabela 24
Kontrasti – uporaba učnih pripomočkov

Rezultat Kontrasti (K Matrix)		
Učni pripomočki	Vrednost kontrasta	Sig.
K1	0,982	0,000
K2	0,600	0,001
K3	0,943	0,000
K4	0,821	0,000

Legenda: Sig.-značilnost

Tabela 24 nam kaže, da **obstajajo statistično značilne razlike med skupinami v uporabi učnih pripomočkov.**

Iz Tabele 22 lahko razberemo, da je bila:

- skupina S1 (individualna vadba, uporaba učnih pripomočkov, 2 uri dnevno) **statistično značilno uspešnejša** od skupine S5 (individualna vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 2 uri dnevno),
- skupina S2 (individualna vadba, uporaba učnih pripomočkov, 4 ure dnevno) **statistično značilno uspešnejša** od skupine S6 (individualna vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 4 ure dnevno),
- skupina S3 (skupinska vadba, uporaba učnih pripomočkov, 2 uri dnevno) **statistično značilno uspešnejša** od skupine S7 (skupinska vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 2 uri dnevno).
- skupina S4 (skupinska vadba, uporaba učnih pripomočkov, 4 ure dnevno) **statistično značilno uspešnejša** od skupine S8 (skupinska vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 4 ure dnevno).

6.4.4.2 Analiza razlik v gibalnih znanjih med skupinami v času vadbe

Oblikovali smo 4 kontraste kot prikazuje Tabela 25.

Tabela 25
Oblikovanje kontrastov pri času vadbe

Kontrast	Oznaka skupine	Značilnost skupine	Oznaka skupine	Značilnost skupine
K1	S1	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S2	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno
K2	S3	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S4	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno
K3	S5	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S6	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno
K4	S7	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S8	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno

Tabela 26
Kontrasti – čas vadbe

Rezultat Kontrasti (K Matrix)		
Čas vadbe	Vrednost kontrasta	Sig.
K1	0,067	0,738
K2	-0,085	0,497
K3	-0,032	0,052
K4	-0,208	0,085

Legenda: Sig.-značilnost

Tabela 26 nam kaže, da **ni statično značilnih** razlik v znanju alpskega smučanja v končnem stanju med:

- skupino S1 (individualna vadba, uporaba učnih pripomočkov, 2 uri dnevno) in skupino S2 (individualna vadba, uporaba učnih pripomočkov, 4 ure dnevno),
- skupino S3 (skupinska vadba, uporaba učnih pripomočkov, 2 uri dnevno) in skupino S4 (skupinska vadba, uporaba učnih pripomočkov, 4 ure dnevno),
- skupino S5 (individualna vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 2 uri dnevno) in skupino S6 (individualna vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 4 ure dnevno),
- skupino S7 (skupinska vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 2 uri dnevno) in skupino S8 (skupinska vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 4 ure dnevno).

6.4.4.3 Analiza razlik v gibalnih znanjih med skupinami v obliki vadbe

Oblikovali smo 4 kontraste kot prikazuje Tabela 27.

Tabela 27
Oblikovanje kontrastov pri obliki vadbe

Kontrast	Oznaka skupine	Značilnost skupine	Oznaka skupine	Značilnost skupine
K1	S1	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S3	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno
K2	S2	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	S4	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno
K3	S5	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S7	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno
K4	S6	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	S8	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno

Tabela 28
Kontrasti – oblika vadbe

Rezultat Kontrasti (K Matrix)		
Obilka vadbe	Vrednost kontrasta	Sig.
K1	0,547	0,001
K2	0,395	0,021
K3	0,508	0,000
K4	0,616	0,000

Legenda: Sig.-značilnost

Tabela 28 nam kaže, da obstajajo **statistično značilne razlike med skupinami v obliki vadbe.**

Tabela 22 nam kaže, da je bila:

- skupina S3 (skupinska vadba, uporaba učnih pripomočkov, 2 uri dnevno) **statistično značilno uspešnejša** od skupine S1 (individualna vadba, uporaba učnih pripomočkov, 2 uri dnevno),
- skupina S4 (skupinska vadba, uporaba učnih pripomočkov, 4 ure dnevno) **statistično značilno uspešnejša** od skupine S2 (individualna vadba, uporaba učnih pripomočkov, 4 ure dnevno),
- skupina S7 (skupinska vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 2 uri dnevno) **statistično značilno uspešnejša** od skupine S5 (individualna vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 2 uri dnevno),
- skupina S8 (skupinska vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 4 ure dnevno) **statistično značilno uspešnejša** od skupine S6 (individualna vadba, brez uporabe učnih pripomočkov, 4 ure dnevno).

6.4.5. ODVISNOST ZNANJA SMUČANJA V KONČNEM STANJU OD DRUGIH PREDIKTORSKIH SPREMENLJIVK (MULTIPLA LINEARNA REGRESIJA)

Za nadaljnjo analizo razlik med posameznimi skupinami smo uporabili tudi metodo *multiple linearne regresije*. Multipla linearna regresija je metoda, pri kateri proučujemo linearno odvisnost kriterijske (odvisne) spremenljivke od več prediktorskih (neodvisnih) spremenljivk (Rovan in Turk, 2008). V naši raziskavi smo naredili dva modela: pri prvem modelu smo proučevali odvisnost znanja smučanja v končnem stanju (kriterijska spremenljivka) od uporabe učnih pripomočkov, časa vadbe in oblike dela (prediktorske spremenljivke), drugi model pa smo prilagodili tako, da smo upoštevali še več različnih faktorjev, ki lahko vplivajo na rezultate v končnem stanju. Poleg prediktorskih spremenljivk iz Modela 1 smo upoštevali še:

- znanje smučanja v začetnem stanju,
- rezultate izbranih testov gibalnih sposobnosti,
- rezultate izbranih mer telesnih razsežnosti.

Tabela 29
Vrednosti determinacijskega koeficienta za Model 1 in Model 2

Model	R Square	Adjusted R Square
1	0,166	0,155
2	0,759	0,748

Legenda: R Square-determinacijski koeficient; Adjusted R Square-prilagojen determinacijski koeficient

Tabela 29 kaže vrednosti determinacijskega koeficienta, ki nam pove, kakšen odstotek variance kriterijske spremenljivke pojasnjuje posamezni Model. Razberemo lahko, da Model 1 pojasnjuje 15,5 % variance kriterijske spremenljivke, Model 2 pa 74,8%.

Tabela 30
Multipla linearna regresija

	MODEL 1			MODEL 2		
	B	Stand.B	Sig.	B	Stand.B	Sig.
Konstanta	-0,506		0,000	-3,392		0,000
Pripomočki	0,771	0,385	0,000	0,834	0,416	0,000
Čas vadbe	0,073	0,036	0,546	0,095	0,048	0,164
Oblika vadbe	0,364	0,172	0,005	0,547	0,258	0,000
Začetno stanje smučanja				0,686	0,686	0,000
Skok v daljino z mesta				0,005	0,105	0,016
Hoja skozi obroče nazaj				-0,008	-0,050	0,215
Stoja na eni nogi				0,003	0,045	0,202
Telesna teža				-0,032	-0,100	0,033
Telesna višina				0,031	0,206	0,000
Kožna guba nadlahti				-0,071	-0,125	0,001

Legenda: B- нестанdarizirani regresijski koeficient; Stand.B-standarizirani regresijski koeficient, Sig.-značilnost

Standardizirane vrednosti Beta koeficienta nam kažejo, kako močno posamezna prediktorska spremenljivka vpliva na kriterijsko. Večja kot je Beta, večji je vpliv. Iz Tabele 30 lahko razberemo, da imata uporaba učnih pripomočkov in oblika dela v obeh Modelih visoke standardizirane Beta koeficiente (uporaba učnih pripomočkov 0,385 in 0,416, oblika vadbe 0,172 in 0,258), kar kaže na to, da ti dve spremenljivki statistično značilno vplivata na znanje smučanja v končnem stanju (Sig. = 0,000). Standardizirani Beta koeficient pri času vadbe je v obeh Modelih nizek (0,036 in 0,048), zato ta spremenljivka nima statistično značilnega vpliva na znanje smučanja v končnem stanju.

Če med seboj primerjamo standardizirane Beta koeficiente posameznih dejavnikov (učni pripomočki, čas vadbe, oblika vadbe), vidimo, da ima spremenljivka uporaba učnih pripomočkov največji vpliv na znanje smučanja v končnem stanju. Med dodatnimi spremenljivkami smo ugotovili, da na znanje smučanja v končnem stanju statistično značilno vplivajo tudi znanje smučanja v začetnem stanju, rezultati skoka v daljino z mesta, telesna teža, telesna višina in kožna guba nadlahti.

Z metodo multiple linearne regresije smo dodatno potrdili ugotovitve, ki smo jih dobili z analizo kovariance.

7 RAZPRAVA

Uspešnost otroka v športu je odvisna od njegovih sposobnosti, lastnosti in značilnosti. Alpsko smučanje je ena izmed športnih dejavnosti, ki poleg telesnih, spoznavnih, čustvenih sposobnosti in socialnih značilnosti, zahteva tudi visoko stopnjo razvitosti gibalnih sposobnosti.

Stopnja razvitosti gibalnih sposobnosti je pri različnih otrocih različna, kar povzroča individualne razlike v gibalni učinkovitosti posameznika (Pistotnik, 1997). V našo raziskavo smo vključili merske postopke za merjenje tistih gibalnih sposobnosti, za katere menimo, da imajo pri mlajših otrocih največji vpliv na znanje smučanja. Izbrali smo merske postopke, ki so jih že uporabili številni avtorji, in ugotovili zadovoljivo raven zanesljivosti (Strel in Šturm, 1981; Rajtmajer in Proje, 1990; Videmšek in Cemič, 1991; Planinšec, 1995; Pišot in Planinšec, 2005; Videmšek, Štihec in Karpljuk, 2008; Kalar, 2009; Vehovar, 2009). Z izbranimi testi smo tako izmerili koordinacijo gibanja celega telesa (hoja skozi obroč vzvratno), eksplozivno moč (skok v daljino z mesta) in ravnotežje (stoja na eni nogi).

Bala in Popović (2007) sta na podlagi predhodno dobljenih rezultatov merjenj, z veljavnimi merskimi instrumenti na velikem (184 deklic in 223 dečkov), nepristransko in slučajno izbranem vzorcu merjencev, postavila okvirne norme za posamezna starostna obdobja v sedmih izbranih testih gibalnih sposobnosti. Edini izmed sedmih testov, ki smo ga uporabili tudi v naši raziskavi, je test skok v daljino z mesta. Ugotavljamo, da so otroci našega vzorca dosegli nekoliko nižje rezultate kot otroci, katere sta testirala Bala in Popović. Norma Bale in Popovića pri deklicah znaša 92,4–101 cm (v naši raziskavi so deklice v povprečju skočile 84,9 cm), pri dečkih pa 100,7–110,8 cm (v naši raziskavi so dečki v povprečju skočili 96,1 cm).

Med seboj smo primerjali tudi rezultate dečkov in deklic (Tabela 12) in ugotovili, da so dečki statistično značilno boljši v testu skok v daljino z mesta. Enako so ugotovili tudi Kosinac (1999), Bala, Jakšič in Katić (2009) ter Vehovar (2009) na vzorcu enako starih otrok, Chiodera s sodelavci (2008) na vzorcu 6-letnih otrok, Pišot (2000) ter Zurcova, Pišot in Strojnik (2005) na vzorcu 6,5-letnih otrok in Bala, Sabo in Popović (2006a) na vzorcu od 6- do 7- letnih otrok. Videmškova, Štihec in Karpljuk (2008) ter Hraste, Đurović in Matasova (2009) pri isti starostni kategoriji otrok niso ugotovili statistično značilnih razlik med spoloma.

Rezultati testa stoja na eni nogi so pokazali, da so deklice statistično značilno uspešnejše od dečkov, kar je ugotovila tudi Kalarjeva (2009). Vehovar (2009) je ravnotežje meril s testi stoja na ležečem kvadru vzdolžno in prečno ter stoja na pokončnem kvadru in ugotovil, da so deklice boljše od dečkov. Enako so pri testu stoja na ležečem kvadratu vzdolžno ugotovili Kosinac (1999) in Bala, Sabo in Popović (2006a). Zurcova, Pišot in Strojnik (2005), Bala,

Sabo in Popović (2006a) ter Hraste, Đurović in Matasova (2009) pri testu stoja na eni nogi prečno na kvadru niso ugotovili statistično značilnih razlik.

Pri rezultatih testa hoja skozi obroče vzvratno nismo ugotovili statistično značilnih razlik med spoloma. Prav tako razlik niso ugotovili Videmškova, Štihec in Karpljuk (2008). Zurcova, Pišot in Strojnik (2005) in Vehovar (2009) pa so ugotovili, da so bili dečki boljši od deklic. Koordinacijska sposobnost je povezana z drugimi gibalnimi sposobnostmi, predvsem z močjo, hitrostjo in ravnotežjem. V zgodnjem obdobju je ta povezava še močnejša (Cemič, 1997).

Pri pridobivanju podatkov s testiranjem gibalnih sposobnosti, smo, podobno kot Vehovar (2009), opazili nekatere značilnosti testiranj mlajših otrok, ki so pomembni pri interpretaciji rezultatov. Vsako testno nalogo so otroci izvedli 2-krat, njihovi rezultati pa so se praviloma izboljševali. Za to je lahko več različnih vzrokov:

- prva izvedba testa je lahko težavna, če otrok naloge ni najbolje razumel. Razumevanje naloge ob razlagi in praktičnem prikazu (demonstraciji) ter priprava otrok na testiranje je ključna naloga merilcev, ki morajo poznati značilnosti merjenja pri mlajših otrocih (Vehovar, 2009);
- slabši rezultat prve ponovitve je lahko posledica tega, da se otroku zdi naloga v začetku prezahtevna, zato je zadržan in nalogo izvede pod dejanskimi sposobnostmi;
- pri testih ravnotežja je problem v motivaciji otrok zaradi monotonosti;
- pri koordinacijskih nalogah, kjer se otrok sooča z novim gibalnim problemom, vsaka ponovitev pomeni dotok novih gibalnih informacij, kar mu omogoča boljšo izvedbo vsake naslednje ponovitve. Pišot in Planinšec (2005) govorita o procesu učenja, ki se dogaja med vsako ponovitvijo naloge in prispeva k boljšemu rezultatu vsake naslednje ponovitve.

Merski postopki za merjenje gibalnih sposobnosti otrok morajo zato biti prilagojeni posameznim razvojnim obdobjem otrok, saj le tako lahko dobimo ustrezne informacije (Planinšec, 1995).

Dobljene razlike med spoloma v izvedbi izbranih testov gibalnih sposobnosti je možno pripisati različnim vzrokom. Ker v raziskavi nismo natančneje preučevali tovrstnih vzrokov na preučevani skupini merjencev, je potrebno pri razlaganju dobljenih rezultatov imeti v mislih tako dosedanja spoznanja na področju prirojenih, bioloških razlag, kot na drugi strani tudi na področju razlag različnih vzpodbud iz okolja za športno udejstvovanje, ki se odražajo preko socialnega vpliva oziroma različne vzgoje deklic in dečkov (Zurc, Pišot in Strojnik, 2005). Če deklice in dečki izvajajo različne aktivnosti in igre, bo tudi njihovo učenje na številnih področjih razvoja drugačno (Doupona in Petrović, 2000), zato je pomembno, da se športne aktivnosti za dečke in deklice organizirajo za obe skupini enako (Videmšek, Štihec in

Karpljuk, 2008). Tako deklice kot dečke je potrebno vzpodbujati, da skozi igro razvijajo tako gibalne kot funkcionalne sposobnosti (Karpljuk, Videmšek, Kondrič in Štihec, 2000).

Razlike med spoloma v gibalnem razvoju se pojavljajo skozi celoten proces otrokovega razvoja. Thomas in French (1985) ugotavljata, da se biološke razlike med spoloma pojavijo že pri starosti treh let. Raziskovanje teh razlik je pomembno vprašanje v praksi, predvsem na področju šolske športne vzgoje in športa otrok. Raudsepp in Pääsuke (1995) menita, da so razlike med spoloma v gibalni učinkovitosti odvisne od interakcij okoljskih in bioloških faktorjev. Nekateri avtorji (Benefice idr., 1999; Clapp, 1996; Eckert, 1973; Liebhardt, Southeimer in Linderkamp, 2000, v Zurc, Pišot in Strojnik, 2005) podpirajo idejo, da so razlike med spoloma v gibalni učinkovitosti posledica razlik med spoloma v rasti in razvoju.

Razlike med spoloma se pretežno pojavijo kot rezultat bioloških faktorjev, kot so (Malina, Bouchard in Bar-Or, 2004):

- genska zasnova,
- telesne značilnosti (rast, višina in konstitucija),
- telesne značilnosti ob rojstvu (nizka porodna teža in prezgodnje rojstvo),
- hitrost dozorevanja.

Malina, Bouchard in Bar-Or (2004) so mnenja, da se razlike med spoloma v gibalnem razvoju v zgodnjem otroštvu minimalne. Te razlike postanejo značilne kasneje, od 10. leta naprej (Davies in Rose, 2000; Haywood in Getchell, 2004), ko se prične spolno dozorevanje (Zurc, Pišot in Strojnik, 2005).

Izvedba gibalnih nalog je odvisna od povezave med gibalnimi sposobnostmi in telesnimi razsežnostmi. Telesne mere so najbolj opazen del telesih razsežnosti in predstavljajo osnovo pri rasti in/ali razvoju večine ostalih dimenzij.

Moderna smučarska tehnika zahteva primerne telesne mere posameznika (Žvan, Lešnik in Čoh, 2005), zato smo v raziskavi merili telesno težo, telesno višino in kožno gubo nadlahti otrok.

Otroci imajo v tej starosti proporce med deli telesa že zelo podobne odraslim, razlike med otroki pa se pojavljajo zaradi različne dinamike rasti in razvoja. Večja razpršenost rezultatov in odstopanja od normalne porazdelitve sta bolj prisotna pri dekletih, kar je lahko tudi posledica značilnosti razvoja deklic. Bolj dinamičen proces rasti in razvoja je namreč značilnost dečkov (Bala, 2007a).

Na vzorcu 182 dečkov in 162 deklic je Bala (2007b) z meritvami devetih telesnih mer postavil norme za izbrano starostno obdobje. Povprečna telesna teža deklic v našem vzorcu otrok je bila 20,7 kg, dečkov pa 21,6 kg, norma Bale za deklice znaša od 20,4 do 22,1 kg, za dečke

pa od 21,2 do 22,3 kg. Deklice in dečki našega vzorca so bili nekoliko višji od norm Bale, in sicer so bile deklice v povprečju visoke 118,5 cm (norma je od 115 do 117,4 cm), dečki pa 120,3 cm (norma je od 115,4 do 117,9 cm). Rezultati kožne gube nadlahti so pokazali, da so imeli dečki nekoliko večjo kožno gubo (9,4 mm) od norme (od 8,7 do 8,8 mm), medtem ko so bile deklice na spodnji meji norme (9,2 mm, norma je od 9,2 do 10,2 mm). Rahla odstopanja od norm so v tem starostnem obdobju pričakovana, saj je to obdobje, kjer so prehitavanja in zamujanja v razvoju povsem običajna.

S T-testom smo preverili, ali obstajajo statistično značilne razlike med spoloma (Tabela 12) in ugotovili, da so dečki statistično značilno težji od deklic, pri ostalih spremenljivkah razlik ni bilo, so pa dečki imeli nekoliko višje vrednosti kot deklice. Kosinac (1999) pri 5-letnih otrocih in Bala, Sabo in Popovič (2006b) pri od 6- do 7-letnih otrocih, so ugotovili, da so dečki statistično značilno višji od deklic, deklice pa imajo statistično značilno večjo kožno gubo nadlahti kot dečki, v telesni teži pa značilnih razlik med spoloma ni bilo. Vehovar (2009) na vzorcu 5,5-letnih otrok, Hraste, Đurovič in Matas (2009) na vzorcu od 5,5- do 6-letnih otrok ter Bala, Jakšič in Katić (2009) na vzorcu od 5- do 6-letnih otrok, niso ugotovili statistično značilnih razlik pri nobeni izmed spremenljivk, prav tako kot v naši raziskavi, pa so dečki povsod imeli večjo telesno težo, bili so višji in imeli manjšo kožno gubo nadlahti.

Znanje smučanja smo ocenjevali z sedmimi testnimi nalogami, katerih merske značilnosti smo preverili na podlagi pilotske študije (vrednosti Cronbachovega alpha koeficienta so v Tabeli 14). S faktorsko analizo smo izločili en faktor (Tabela 18), ki pojasnjuje 65 % variance. Ta faktor je močno povezan praktično z vsemi spremenljivkami.

Prav vse testne naloge so v visoki korelaciji s faktorjem 1, zato smo ga poimenovali ZNANJE SMUČANJA.

Razlike med skupinami v končnem znanju smučanja smo najprej iskali s pomočjo večfaktorske analize variance (Tabela 20), pri kateri smo kot faktorje upoštevali učne pripomočke, čas vadbe in obliko vadbe. Rezultati so pokazali, da se skupine statistično značilno razlikujejo v uporabi učnih pripomočkov in obliki vadbe, pri času vadbe pa razlik ni bilo.

V nadaljevanju smo se odločili, da bomo uporabili analizo kovariance (Tabela 21), ki nam je omogočila, da smo merjence izenačili v začetnem znanju smučanja, izbranih gibalnih sposobnosti, telesnih merah in pripisanem socialnem statusu. S tem smo poskušali izločiti kar največje število faktorjev, ki bi lahko vplivali na končni rezultat. Analiza kovariance je pokazala, da se skupine med seboj statistično značilno razlikujejo v uporabi učnih pripomočkov in obliki vadbe, v času vadbe pa statistično značilnih razlik med skupinami ni bilo.

V sklopu analize kovariance smo razlike med posameznimi kombinacijami skupin iskali tudi z metodo kontrastov (Tabele 24, 26 in 28). Ugotovili smo, da so bile statistično značilno uspešnejše tiste skupine, ki so vadile s številnimi učnimi pripomočki v skupinski obliki, statistično značilnih razlik pa ni bilo med skupinami, ki so vadile dve oziroma štiri ure na dan.

Dodatno analizo razlik med posameznimi skupinami smo naredili z metodo *multiple linearne regresije* in ugotovili, da ima spremenljivka uporaba učnih pripomočkov največji vpliv na znanje smučanja v končnem stanju. Med dodatnimi spremenljivkami smo ugotovili, da na znanje smučanja v končnem stanju statistično značilno vplivajo tudi znanje smučanja v začetnem stanju, rezultati skoka v daljino z mesta, telesna teža, telesna višina in kožna guba nadlahti.

Z metodo multiple linearne regresije smo dodatno potrdili ugotovitve, ki smo jih dobili z analizo kovariance.

7.1 RAZPRAVA PO HIPOTEZAH

Glede na predmet, raziskovalni problem in cilje našega raziskovanja smo postavili 12 hipotez, s katerimi smo želeli potrditi oziroma zavreči razlike med različnimi načini vadbe smučanja pri mlajših otrocih.

Pri razlagi rezultatov si žal ne moremo pomagati z raziskavami drugih avtorjev, saj v pregledu domače in tuje literature nismo našli nobene raziskave, ki bi obravnavala enako tematiko.

7.1.1. HIPOTEZE, KI SE NANAŠAJO NA UPORABO UČNIH PRIPOMOČKOV

V zadnjih letih je uporaba učnih pripomočkov, predvsem pri učenju gibalnih znanj otrok, postala bolj kot ne stalnica. Z njihovo sistematično uporabo se hitro širi krog temeljnih gibalnih znanj, do katerih pridejo otroci tako rekoč nezavedno, skozi igro. Zato se lahko, v za njih ugodnem čustvenem in socialnem okolju, poistovetijo s športom oziroma gibanjem (Flisek, 2008). Izbor pripomočkov je iz leta v leto večji, pripomočki so vedno bolj atraktivni za otroke in uporabni za učitelje. Kljub temu pa na smučiščih še vedno zasledimo učitelje smučanja, ki pripomočkov ne uporabljajo. Vadba otrok v takih skupinah je veliko bolj monotona in nezanimiva, otroci v njej pogosto ne uživajo. Strokovnjaki s področja metodike alpskega smučanja, didaktike športa in pedagogike športa zagovarjajo učenje otrok skozi igro, kjer je uporaba pripomočkov pravzaprav nujna. Nas je zanimalo, ali uporaba pripomočkov dejansko vpliva na količino usvojenega znanja pri mlajših otrocih.

Postavili smo štiri hipoteze, v katerih smo, po izenačitvi rezultatov začetnega stanja, primerjali rezultate končnega stanja posameznih skupin v naslednjih kombinacijah, ki so prikazane v tabeli.

Tabela 31
Hipoteze, ki se nanašajo na uporabo učnih pripomočkov

Hipoteza	Oznaka skupine	Značilnost skupine	Oznaka skupine	Značilnost skupine
H1	S1	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S5	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno
H2	S2	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	S6	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno
H3	S3	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S7	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno
H4	S4	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	S8	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno

V hipotezah smo predpostavili, da bodo merjenci skupin S1, S2, S3 in S4, ki so uporabljali številne učne pripomočke, statistično značilno uspešnejši v znanju smučanja od merjencev skupin S5, S6, S7 in S8, ki učnih pripomočkov niso uporabljali.

Na podlagi analize rezultatov s pomočjo analize kovariance (Tabela 21) in kontrastov (Tabela 22 in Tabela 24) lahko vse štiri **HIPOTEZE SPREJMEMO**, saj smo ugotovili statistično značilne razlike v rezultatih znanja smučanja v končnem stanju v kombinacijah posameznih skupin (Tabela 31).

Ne glede na to, ali so otroci vadili individualno ali v skupinski obliki, dve ali štiri ure na dan, v vseh primerih so statistično značilno v znanju smučanja v končnem stanju bolj napredovali tisti merjenci, ki so med vadbo uporabljali številne učne pripomočke.

Uporaba učnih pripomočkov pri otrocih očitno izboljša raven učenja, saj je vadba s pripomočki veliko bolj pestra in zanimiva za otroke. Otroci se tako raje učijo, kar se na koncu (tečaja) izkaže v boljšem znanju smučanja. Predvsem pri mlajših otrocih je zaželeno, da med samim učenjem doživijo čim več različnih situacij, saj s tem utrjujejo in izboljšujejo svoje znanje. Videmškova, Karpljuk, Štihec in Flisek (2008) menijo, da so učni pripomočki eden od pomembnih dejavnikov za izvajanje kakovostne športne dejavnosti in s tem za ustrezen razvoj otrokovih gibalnih sposobnosti ter hitrejšo usvajanje različnih športnih zvrsti. Lešnik in Žvan (2007) ob tem dodajata, da imajo pripomočki na snegu pomembno vlogo tudi zato, ker pomagajo preusmeriti pozornost otroka (strah pred padcem, strmino, odsotnost staršev, nepoznani učitelj, nova skupina otrok) in ga aktivneje vključijo v delo.

Pri delu z najmlajšimi lahko izbiramo med najrazličnejšimi pripomočki in pomagali. Teorija pedagoškega dela opredeljuje kot učni pripomoček tista sredstva, ki jih učitelj aktivno vključuje v procese poučevanja (odnos učitelj – učenec) in delujejo kot podkrepitev procesa učenja (učenec). V ta namen lahko velikokrat uporabimo tudi različne športne rekvizite (športna orodja, žoge, drobna orodja). Primerni morajo biti za delo na snegu (mraz, vlaga), biti morajo varni (celi, nepoškodovani in brez ostrih delov) in iz ustreznih materialov (guma, primerna plastika, zaščiten les ...) (Pišot in Videmšek, 2004). Njihov videz mora biti zanimiv in prijeten, kar dosežemo z pisanimi in živimi barvami (Lešnik in Žvan, 2007).

Dejavnosti z raznovrstnimi učnimi pripomočki naj bodo načrtovane na temelju poznavanja otrokovega razvoja in potreb ter sistematično in kakovostno vodene že pri najmlajših otrocih (Videmšek, Karpljuč, Štihec in Flisek, 2008).

7.1.2. HIPOTEZE, KI SE NANAŠAJO NA ČAS VADBE

Koliko časa naj bi trajala ena vadbena enota pri poučevanju mlajših otrok, je pogosto vprašanje, ki si ga zastavljajo vsi športni strokovnjaki, ki delajo z otroki. Znano je, da je sposobnost koncentracije pri otrocih veliko manjša kot pri odraslih, poleg tega se pri otrocih veliko hitreje pojavi utrujenost, ki lahko hitro vodi v poškodbe. Dalj časa trajajoče vadbene enote so pri otrocih nesmiselne, prednost je potrebno dajati predvsem kvaliteti dela in ne kvantiteti.

V naši raziskavi smo postavili štiri hipoteze, pri katerih smo, po izenačitvi rezultatov začetnega stanja, primerjali rezultate končnega stanja posameznih skupin v naslednjih kombinacijah:

Tabela 32
Hipoteze, ki se nanašajo na čas vadbe

Hipoteza	Oznaka skupine	Značilnost skupine	Oznaka skupine	Značilnost skupine
H5	S1	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S2	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno
H6	S3	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S4	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno
H7	S5	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S6	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno
H8	S7	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S8	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno

V hipotezah smo predpostavili, da med posameznimi skupinami ne bo statistično značilnih razlik.

Na podlagi analize kovariance (Tabela 21) in kontrastov (Tabela 26) smo ugotovili, da lahko vse štiri **HIPOTEZE SPREJMEMO**, saj v vseh štirih kombinacijah primerjav skupin (Tabela 32) statistično značilnih razlik v znanju smučanja v končnem stanju med skupinami ni bilo.

Rezultati naše raziskave so pričakovani, saj je pri mlajših otrocih bolj kot količina pomembna kvaliteta dela. Sposobnost koncentracije je pri mlajših otrocih veliko manjša kot pri starejših, poleg tega hitreje pride do pojava utrujenosti, ki hitro vodi v poškodbe in negativen odnos do dela na snegu. Na podlagi sprejetih hipotez lahko trdimo, da 2-urni pedagoški proces dnevno v zaporedju petih dni pri mlajših otrocih zadostuje za napredek v znanju smučanja in da je podaljšanje pedagoškega procesa na daljši čas nesmiselno.

Podobno je ugotovil tudi Jurak (1999), ki je v svoji raziskavi primerjal tri različne programe učenja plavanja 8- do 9-letnih otrok. Ugotovil je, da ni statistično značilnih razlik med merjenci skupine, ki so vadili 60 minut in merjenci skupine, ki so vadili 90 minut dnevno. Rezultat je pojasnil s programom učenja eksperimentalnih skupin. Meni, da se je z vsebino programa tako približal optimalnim pogojem učenja plavanja za to starostno skupino, da časovno daljši program ni imel pomembnega vpliva na znanje plavanja.

Številni avtorji (Corbin, Pangrazzi in Welk, 1994; Borecham in Riddoch, 2001; Sirard in Pate, 2001; Twisk, 2001; Bala, 2003; Videmšek in Pišot, 2007; Troiano idr., 2008) so mnenja, da je

za otroke tega starostnega obdobja dovolj 60 minut intenzivne vadbe dnevno, medtem ko Findak in Delija (2001) menita, da je dovolj že od 20 do 30 minut. Časovni obseg posamezne vadbene enote mora biti določen skladno z načeli ustrezne intenzivnosti in trajanja obremenitev začetnikov, ki v t.i. fazi generalizacije za določeno gibanje porabijo več energije.

Ker je smučanje športna dejavnost, kjer med vadbo večkrat prihaja do prekinitev (vožnja z vlečnico, čakanje na druge otroke iz skupine ...), so otroci med smučanjem aktivni precej manj, kot bi bili npr. v športni dvorani. Kljub manjši intenzivnosti pa je smučanje, predvsem pri začetnikih, za otroke izjemno zahtevno, saj se soočajo z drugačno športno opremo in drugačnim okoljem (sneg), kot so ga vajeni v vsakodnevem življenju. Nenehno prilagajanje opremi in drseči podlagi od otrok zahteva veliko več energije, kot npr. brcanje žoge na igrišču, zato menimo, da je 2 uri smučarske vadbe na dan, če pri tem vzamemo v obzir tudi sposobnost koncentracije otrok, njihovo motivacijo ter pojav utrujenosti, optimalen čas za učenje pet- do šestletnih otrok. V praksi se pojavljajo manjša odstopanja v času vadbe, ki pa so, dokler vodijo k napredku v znanju, dobrodošla in zaželena.

Enako pomembno kot »kaj« učiti, je tudi »kako« učiti. Ni dovolj, da so učenci »zaposleni«, marveč je veliko pomembnejša kakovost njihovega početja. Kolikor bolj poučevanje omogoča in spodbuja samostojno, soodločujoče, sodelovalno in ustvarjalno učenje, aktiviranje in aktualiziranje lastnih izkušenj, demokratične interakcije učenec – učenec – učitelj, toliko več doživetij in izkušenj si otroci pridobivajo (Strmčnik, 2001). Torej ni toliko pomemben obseg dela, temveč predvsem njegova kvaliteta.

7.1.3. HIPOTEZE, KI SE NANAŠAJO NA OBLIKO VADBE

Glede na dejstvo, da sodi smučanje v skupino individualnih športnih panog, je potrebno poudariti, da proces učenja smučanja, razen pri določenih izjemah (najem učitelja za individualne ure), poteka po skupinah. Te zaradi varnostnih razlogov ne smejo biti številčno prevelike – osem, največ deset tečajnikov. Pri otrocih je zaželeno, da so skupine še manjše (Lešnik in Žvan, 2007).

Čeprav smučanje še vedno sodi med individualne športne panoge, je lahko prav to vzrok za »osamljenost« in prehitro zasičenost smučarjev. Dejstvo, da je človek socialno bitje, se odraža tudi na smučanju, ki ga mnogi obravnavajo v preozkem smislu, ob tem pa pozabljajo tako na samo zabavo na snegu kot tudi na priljubljene obsmučarske dejavnosti. Pa vendar ostaja najpomembnejši del smučanja usvajanje smučarske tehnike, ki v največjem delu poteka po skupinah – to velja tako za večino rekreativnih smučarjev, kot tudi za učence in dijake v okviru športnega dne ali šole v naravi, predšolske otroke na tečajih smučanja, tečajnike na kadrovskih tečajih itd.

V skladu s cilji naše raziskave smo postavili štiri hipoteze, ki se nanašajo na obliko vadbe (individualna in skupinska). Po izenačitvi rezultatov v začetnem stanju smo skupine med seboj primerjali v naslednjih kombinacijah:

Tabela 33
Hipoteze, ki se nanašajo na obliko vadbe

Hipoteza	Oznaka skupine	Značilnost skupine	Oznaka skupine	Značilnost skupine
H9	S1	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S3	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno
H10	S2	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	S4	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ uporaba učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno
H11	S5	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno 	S7	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 2 urni pedagoški proces dnevno
H12	S6	<ul style="list-style-type: none"> ○ individualna vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno 	S8	<ul style="list-style-type: none"> ○ skupinska vadba ○ brez uporabe učnih pripomočkov ○ 4 urni pedagoški proces dnevno

Predpostavili smo, da bodo skupine S1, S2, S5 in S6, kjer so merjenci vadili v individualni obliki, statistično značilno uspešnejše v znanju smučanja v končnem stanju od skupin S3, S4, S7 in S8, kjer so merjenci vadili v skupinski obliki.

Analiza kovariance (Tabela 21) je pokazala, da se skupine med seboj statistično značilno razlikujejo, na podlagi kontrastov (Tabela 22 in Tabela 28) pa smo ugotovili, da moramo vse štiri **HIPOTEZE ZAVRNITI**, saj so bile statistično značilno uspešnejše v znanju smučanja tiste skupine, kjer so merjenci vadili v skupinski obliki.

Rezultati so nas nekoliko presenetili, saj smo bili mnenja, da bo individualna oblika učenja prinesla večji napredek v znanju smučanja kot skupinska. Res pa je, da v našem primeru število merjencev v skupinah, ki so vadile v skupinski obliki ni preseglo sedem merjencev, torej lahko govorimo o relativno majhnih skupinah (število otrok v skupini je lahko do 12), kjer so bili otroci očitno še vedno deležni dovolj pozornosti s strani učitelja, da so lahko primerno napredovali. Poleg pozornosti učitelja igra pomembno vlogo pri delu v skupinah tudi medsebojno primerjanje otrok, saj je večina otrok tekmovalnih in se zato radi primerjajo s svojimi vrstniki. Tako primerjanje se kaže v večjem napredku otrok in boljši motivaciji za delo, kar posledično vpliva na uspešnost v športni panogi.

Delo v skupinah od učiteljev smučanja zahteva veliko angažiranosti in mobilnosti (Videmšek in Visinski, 2001), saj takšna oblika vadbe zahteva od otrok precejšnjo stopnjo samostojnosti (Videmšek in Pišot, 2007), predvsem pa samostojno vključevanje otrok v proces vadenja (Rajtmajer, 1990).

Skupinska vadba zahteva od učitelja izbiro lažjih in manj nevarnih vaj, saj hkrati dela z večjim številom otrok, pri čemer jih mora nenehno spodbujati, jim pojasnjevati in jih domiselno usmerjati. Iskati mora naprimernejše oblike in poti, po katerih bi otroci lahko napredovali (Pirc, 1991), pri čemer mora upoštevati individualne značilnosti otrok ter razlike med njimi (Findak in Delija, 2001).

V praksi se otroci v večini učijo smučati v večjih skupinah, izjema so le tisti, ki jim starši najamejo učitelja za individualne ure. Takih pa je precej malo, saj so individualne ure drage in mnogo staršev si tega ne more privoščiti. Tečajji smučanja, šole v naravi, športni dnevi praviloma potekajo v skupinah, v katerih je število otrok tudi do 12, kot starši pa lahko le upamo, da bo otrok v skupini, kjer bo število otrok čim manjše.

Velikost skupin pogojuje veliko število dejavnikov, ki se razlikujejo glede na dane pogoje za organizacijo tečajev smučanja. Ob dejstvu, da mora biti učenje smučanja najmlajših v tesni povezavi z igro ter zabavo, pa je potrebno poudariti, da je kvaliteta dela lahko na ustrezno visokem nivoju le, če je število začetnikov v skupini med 4 in 5. Število vadečih, ki že obvladajo najosnovnejše oblike drsenja, je lahko tudi do 7. V tem primeru že prehajamo na način krožne vadbe, ki omogoča veliko frekvenco in intenzivnost vadbe. To je hkrati tudi pot do uresničitve temeljnega načela učenja smučanja, da se smučanja naučimo le s smučanjem.

Prednost individualne oblike učenja pred skupinsko je v tem, da otrok dobi več pozornosti s strani učitelja, saj se le-ta posveča zgolj enemu učencu. Vadba je prilagojena posamezniku glede na njegove sposobnosti, znanje in posebnosti. Tako lahko otrok v istem času opravi več posredniških in korektivnih storitev kot otrok, ki je del večje skupine, zato bo najverjetneje tudi hitreje napredoval v znanju smučanja. Vendar ob tem ne smemo pozabiti, da se otroci običajno radi družijo s svojimi vrstniki, zato ima tudi delo z večjo skupino svoje prednosti. V skupini sicer otroci dobijo manj pozornosti s strani učitelja, vendar se lahko med sabo primerjajo, kar pripelje do pozitivne tekmovalnosti med otroki in s tem hitrejšega napredka. Primerjava med otroki pa je možna le, če je skupina homogena, kar pomeni, da so otroci relativno izenačeni po znanju in običajno tudi po starosti.

Kljub temu, da učitelji največkrat delajo z večjim številom otrok (izjema so le individualne ure), je pri učenju smučanja individualen pristop eden pomembnejših dejavnikov uspešnosti. Z individualnim pristopom poskrbimo tudi za dobro počutje in vzdušje v skupini, saj se nihče ne počuti zapostavljenega ali prikrajšanega, učiteljem smučanja pa tak pristop omogoča

boljše poznavanje vsakega otroka posebej in s tem kvalitetnejše delo. Individualno delo se običajno vpeljuje znotraj frontalnega ali skupinskega dela. Npr. čeprav nastopamo frontalno proti vsej skupini, lahko delujemo tudi individualno, tako da hodimo od otroka do otroka, ga spodbujamo ter ga neopazno in nevsiljivo popravljamo pri izvajanju gibalnih nalog. Individualen pristop pri učenju smučanja je lahko zagotovljen le takrat, kadar je velikost skupin primerna znanju in starosti otrok ter so skupine homogene.

Ko govorimo o homogenosti, mislimo na enega ali več dejavnikov, po katerem želimo izenačiti skupino. Ti dejavniki so lahko: izenačevanje po telesni zmogljivosti, izenačevanje s pomočjo izbranih testov gibalnih sposobnosti in izenačevanje s sociogramom (Pirc, 1991). V panogi, kakršna je rekreativno alpsko smučanje, je najprimernejša metoda izenačevanje po telesni zmogljivosti, torej izenačevanje po znanju smučanja. S tako homogenimi skupinami tudi najlažje delajo učitelji, saj lahko za celo skupino uporabljajo podobne korekcijske vaje, možna je tudi direktna primerjava med učenci.

Pomembno je poudariti, da bodo učinki učenja smučanja lahko celo mnogo večji, če bomo pri tem izkoristili prednosti skupinskega dela. Predvsem pri otrocih je v tem pogledu mogoče izpostaviti pozitivne učinke medsebojnega rivalstva in uporabo igre kot najboljšega sredstva učenja. Tako pri otrocih kot tudi pri odraslih pa je proces osvajanja tehnike mnogo uspešnejši, če končne storitve ali pa posredniške oziroma korekturne vaje izvajamo v parih, trojkah in po možnosti v večjih skupinah.

Zaključimo lahko, da naj bodo pri mlajših otrocih, predvsem če gre v večini za začetnike, skupine čim manjše, razvrstitev otrok v skupine pa naj poteka na podlagi preizkusa znanja, da bodo skupine čim bolj homogene, saj bodo le tako otroci deležni primerne pozornosti s strani učitelja in konkretnih informacij, kar jim bo pomagalo pri hitrejšem napredku v znanju smučanja, hkrati pa bodo v smučanju, kot obliki športne dejavnosti, uživali in jo morda gojili še celo življenje.

Tabela 34
Pregled hipotez

	HIPOTEZA	SPREJEMEMO	ZAVRNEMO
1	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki, so statistično značilno uspešnejši v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov.	X	
2	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki, so statistično značilno uspešnejši v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov.	X	
3	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki, so statistično značilno uspešnejši v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov.	X	
4	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki, so statistično značilno uspešnejši v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov.	X	
5	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki, v znanju smučanja niso statistično značilno uspešnejši od merjencev skupin, ki so vadile po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki.	X	
6	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki, v znanju smučanja niso statistično značilno uspešnejši od merjencev skupin, ki so vadile po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki.	X	
7	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov, v znanju smučanja niso statistično značilno uspešnejši od merjencev skupin, ki so vadile po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov.	X	
8	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov, v znanju smučanja niso statistično značilno uspešnejši od merjencev skupin, ki so vadile po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov.	X	
9	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki, so statistično značilno uspešnejši v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki.		X
10	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki s številnimi učnimi pripomočki, so statistično značilno uspešnejši v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki s številnimi učnimi pripomočki.		X
11	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov, so statistično značilno uspešnejši v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 2 uri dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov.		X
12	Merjenci skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v individualni obliki brez uporabe učnih pripomočkov, so statistično značilno uspešnejši v znanju smučanja od merjencev skupin, ki so vadili po programu vadbe 4 ure dnevno v skupinski obliki brez uporabe učnih pripomočkov.		X

Analiza rezultatov po hipotezah je pokazala, da smo sprejeli osem od dvanajstih hipotez, kar je razvidno tudi iz Tabele 34. V eksperimentih smo variirali in načrtno vplivali na tri spremenljivke: uporabo učnih pripomočkov, čas vadbe in oblike dela. Ob tem smo poskušali kontrolirati čim večje število faktorjev, ki bi lahko imeli vpliv na končne rezultate. Uporabili smo take metode obdelave podatkov (analiza kovariance), da smo pri analizi rezultatov v končnem stanju poskušali izločiti čim večje število razlik in vplivov začetnega stanja. Vseh faktorjev nismo mogli kontrolirati, saj je eksperiment potekal v naravi in ne v laboratoriju, zato dopuščamo možnost, da so na rezultate poleg znanih faktorjev imeli vpliv tudi drugi faktorji. Glede na to, da smo potrdili večino hipotez, lahko trdimo, da med skupinami obstajajo statistično značilne razlike glede na parametre, po katerih smo v pedagoških eksperimentih variirali (uporaba učnih pripomočkov, čas vadbe in oblike vadbe), zato bi pri poučevanju učitelji smučanja morali biti pozorni na naše ugotovitve.

8 SKLEP

Izvedli smo osem pedagoških eksperimentov, kjer smo po petdnevnem tečaju smučanja ugotavljali vpliv različnih načinov vadbe smučanja na znanje alpskega smučanja. Vzorec merjencev je zajemal 234 petinpolletnih otrok, ki so bili udeleženci programa smučanja v sklopu vrtca. Merjence smo razdelili v osem skupin, ki so jih vodili učitelji smučanja s potrjeno strokovno licenco pri Združenju učiteljev in trenerjev smučanja Slovenije. V eksperimentih smo natančno definirali cilje, vsebine, učne oblike in metode, stopnje učnega procesa, metodične postopke in obremenitev. Učitelje smo natančno seznanili s programom vadbe in z načini preverjanja začetnega in končnega nivoja znanja smučanja otrok.

V skladu z namenom in cilji raziskave smo v pedagoških eksperimentih načrtno variirali pri kombinaciji treh elementov pedagoškega procesa: uporabi učnih pripomočkov, času vadbe ter obliki dela (individualna in skupinska) ter pri vseh možnih kombinacijah omenjenih treh elementov. Eksperimenti so trajali pet dni (čas trajanja običajnega smučarskega tečaja). V tem času so vse skupine izvedle dnevno večurne vadbene enote, katerih trajanje je bilo opredeljeno glede na način vadbe.

Telesne razsežnosti in gibalne sposobnosti merjencev smo pred začetkom eksperimenta ocenili s 6 merskimi postopki (telesna teža, telesna višina, kožna guba nadlahti, skok v daljino z mesta, hoja skozi obroče nazaj, stoja na eni nogi), socialni status otrok pa z anketnim vprašalnikom, ki so ga izpolnili starši merjencev. V anketnem vprašalniku smo starše spraševali tudi o gibalni aktivnosti otrok v prostem času in smučarskih izkušnjah otrok, kar nam je pomagalo pri analizi rezultatov.

Napredek v nivoju smučarskega znanja smo na začetku in na koncu eksperimentov preverjali s 7 testnimi nalogami za ocenjevanje znanja. Merske značilnosti testnih nalog smo s Cronbachovim alpha koeficientom preverili v pilotski študiji in ugotovili, da imajo vse testne naloge zadovoljive merske značilnosti. S faktorsko analizo smo izločili 1 faktor, ki pojasnjuje 65 % variance, poimenovali pa smo ga ZNANJE SMUČANJA. Korelacije testnih nalog s faktorjem 1 so bile visoke (med 0,667 in 0,876), kar pomeni, da smo izbrali primerne testne naloge za ocenjevanje gibalnih znanj. Raven znanja so ocenjevali trije predhodno usposobljeni in kvalificirani ocenjevalci. Skladnost ocenjevalcev smo preverili z interklasnim koeficientom korelacije in ugotovili, da je primerna. V obdelavi rezultatov smo upoštevali povprečno oceno vseh treh ocenjevalcev.

Za testiranje hipotez smo uporabili analizo kovariance, kjer smo merjence izenačili v:

- znanju smučanja v začetnem stanju,
- izbranih testih za merjenje gibalnih sposobnosti,
- izbranih telesnih merah,

- pridobljenem socialnem statusu.

Rezultati analize kovariance in kontrastov so pokazali, da so merjenci skupin, ki so vadili z uporabo številnih učnih pripomočkov, statistično značilno uspešnejši od merjencev skupin, ki so vadili brez pripomočkov. Prav tako so bili statistično značilno uspešnejši tisti merjenci, ki so vadili v skupinski obliki in ne v individualni. Statistično značilnih razlik ni bilo med merjenci skupin, ki so vadili 2 uri dnevno in merjenci skupin, ki so vadili 4 ure dnevno.

Dodatno analizo razlik med posameznimi skupinami smo naredili z metodo *multiple linearne regresije*. V naši raziskavi smo naredili dva modela: pri prvem modelu smo proučevali odvisnost znanja smučanja v končnem stanju (kriterijska spremenljivka) od uporabe učnih pripomočkov, časa vadbe in oblike dela (prediktorske spremenljivke), drugi model pa smo prilagodili tako, da smo upoštevali še več različnih faktorjev, ki lahko vplivajo na rezultate v končnem stanju. Poleg prediktorskih spremenljivk iz Modela 1 smo upoštevali še:

- znanje smučanja v začetnem stanju,
- rezultate izbranih testov gibalnih sposobnosti,
- rezultate izbranih mer telesnih razsežnosti.

Na podlagi vrednosti determinacijskega koeficienta smo ugotovili, da Model 1 pojasnjuje 15,5 % variance kriterijske spremenljivke, Model 2 pa 74,8 %.

Ugotovili smo, da ima spremenljivka uporaba učnih pripomočkov največji vpliv na znanje smučanja v končnem stanju. Med dodatnimi spremenljivkami smo ugotovili, da na znanje smučanja v končnem stanju statistično značilno vplivajo tudi znanje smučanja v začetnem stanju, rezultati skoka v daljino z mesta, telesna teža, telesna višina in kožna guba nadlahti.

Z metodo multiple linearne regresije smo dodatno potrdili ugotovitve, ki smo jih dobili z analizo kovariance.

S pomočjo različnih metod obdelave podatkov smo potrdili osem od dvanajstih hipotez. Zavrnili smo hipoteze, ki so se nanašale na obliko vadbe, saj smo predpostavljali, da bodo merjenci, ki so vadili v individualni obliki, uspešnejši od merjencev, ki so vadili v skupinski obliki. Očitno ima delo v skupini pri tako mladih otrocih večji pozitivni vpliv na znanje smučanja, kot smo pričakovali.

Zavedamo se, da lahko na končne rezultate poleg znanih faktorjev vplivajo tudi faktorji, ki jih v naši raziskavi nismo merili. Na osnovi dobljenih rezultatov priporočamo, da pri učenju smučanja učitelji uporabljajo učne pripomočke, poudarek pa naj dajejo kvaliteti in ne kvantiteti dela. Skupine otrok naj bodo čim manjše (do šest otrok), saj je tako intenzivnost vadbe veliko večja, otroci pa so deležni tudi več pozornosti s strani učitelja. Upamo, da bodo naše ugotovitve pripomogle k kvalitetnejšemu delu na snegu z mlajšimi otroki.

Za potrebe naše raziskave smo skonstruirali več merskih postopkov za ocenjevanje gibalnih znanj v alpskem smučanju, kar med pregledom tuje in domače literature pri drugih avtorjih nismo zasledili, prav tako so validizirani testi znanja redki v drugih športnih panogah. S konstrukcijo in validacijo merskih postopkov za ocenjevanja smučarskega znanja smo pridobili merske postopke z ustreznimi merskimi značilnostmi za uporabo tako pri znanstveno-raziskovalnem delu kot v neposredni pedagoški praksi. Ker do sedaj validiziranih merskih postopkov nismo imeli, je bilo ocenjevanje znanja smučanja prepuščeno učiteljem smučanja, ki so znanje ocenjevali vsak po svojem sistemu. Z našimi testi bo tako možno izvesti številne primerjave v znanju smučanja otrok (v različnih starostnih kategorijah, po različnih načinih dela ...), kar do sedaj ni bilo možno. Take primerjave bodo prav gotovo pozitivno vplivale na poučevanje smučanja, učitelji bodo tako lahko delali kvalitetneje, kar bo posledično izboljšalo znanje smučanja otrok.

Menimo, da bo raziskava, ki je bila med prvimi tako pri nas kot v svetu, ki so se na področju alpskega smučanja ukvarjale z analizo različnih pedagoških eksperimentov za preverjanje učinkovitosti posameznih načinov učenja, prispevala pomembne ugotovitve na področju raziskovanja poučevanja alpskega smučanja mlajših otrok. Z ustreznimi znanstvenimi postopki smo namreč potrdili oz. ovrgli učinkovitost izbranih metod učenja mlajših otrok.

Želimo, da bodo naše ugotovitve vodile v morebitne nadaljnje raziskave na področju poučevanja alpskega smučanja mlajših otrok, s katerimi bomo lahko v prihodnje še izboljšali pristope in načine dela na snegu pri mlajših otrocih. Za nadaljne raziskave puščamo dovolj možnosti, saj smo v naši raziskavi proučevali le nekatere izmed množice metod učenja, izbrali pa smo starostno ozko omejen vzorec merjencev. Možnosti je torej še dovolj, zato upamo, da bo kdo naše delo še nadgradil in razširil ter tako prispeval še več koristnih informacij s področja učenja smučanja.

9 LITERATURA

- Agrež, F. (1976). *Povezanost motoričnih in morfoloških dimenzij z uspešnostjo v alpskem smučanju: (testi za selekcijo in kontrolo stanja treniranosti tekmovalcev v alpskem smučanju)*. Begunje: Elan, tovarna športnega orodja; Ljubljana: Visoka šola za telesno kulturo, Inštitut za kineziologijo.
- Anderson, B. in Anderson, J. (2001). *Stretching*. Ljubljana: Grahovac&Co.
- Andrilovič, V. (1988). *Metode i tehnike istraživanja u psihologiji i obrazovanju*. Zagreb: Školska knjiga.
- Bala, G. (2003). Quantitative differences in motor abilities of preschool boys and girls. *Kinesiology Slovenica* 9(2), 5-16.
- Bala, G., Sabo, E. in Popović, B. (2005). Relationship between motor abilities and school readiness in preschool children. *Kinesiology Slovenica*, 11(1), 5-13.
- Bala, G., Sabo, E. in Popović, B. (2006a). Motoričke sposobnosti dece i specifičnosti djevojčica. V G. Bala (ur.), *Fizička aktivnost djevojčica in dečaka preškolskog uzrasta* (str. 83-95). Novi Sad: Fakulteta fizičke kulture.
- Bala, G., Sabo, E. in Popović, B. (2006b). Fizička rast i razvoj dece i specifičnosti djevojčica. V G. Bala (ur.), *Fizička aktivnost djevojčica in dečaka preškolskog uzrasta* (str. 95-102). Novi Sad: Fakulteta fizičke kulture.
- Bala, G. (2007a). Antropološki status u kineziologiji. V G. Bala (ur.), *Antropološke karakteristike i motoričke sposobnosti preškolske dece* (str. 17-30). Novi Sad: Fakulteta sporta i fizičkog vaspitivanja.
- Bala, G. (2007b). Morfološke karakteristike predškolske dece. V G. Bala (ur.), *Antropološke karakteristike i motoričke sposobnosti preškolske dece* (str. 31-66). Novi Sad: Fakulteta sporta i fizičkog vaspitivanja.
- Bala, G. in Popović, B. (2007). Motoričke sposobnosti preškolske dece. V G. Bala (ur.), *Antropološke karakteristike i motoričke sposobnosti preškolske dece* (str. 101-152). Novi Sad: Fakulteta sporta i fizičkog vaspitivanja.
- Bala, G., Stojanović, M.V. in Stojanović, M. (2007). *Merjenje i definiranje motoričkih sposobnosti dece*. Novi Sad: Fakulteta sporta in fizičkog vaspitivanja.
- Bala, G., Jakšić, D. in Katić, R. (2009). Trend of relations between morphological characteristics and motor abilities in preschool children. *Collegium Antropologicum*, 33(2), 373-385.
- Beranič, L. (2009). *Primerjava sprememb morfoloških značilnosti in motoričnih sposobnosti glede na spol v letih 1994 in 2004*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Berčič, H., Sila, B., Tušak, M. in Semolič, A. (2007). *Šport v obdobju zrelosti*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Berk, K.E. (1994). *Infant and children*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Berg, K.E. in Latin, R.W. (2004). *Essentials of Research Methods in Helath, Physical Education, Exercise Science, and Recreation (second edition)*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Berk, L. (2003). *Child development (sixth edition)*. Boston: Allyn & Bacon.

- Billeter, R. in Hoppler, H. (2003). Muscular Basis of Strength. V P. Komi (ur.), *Strength and Power in Sport* (str. 50-72). Oxford: Blackwell Science Ltd.
- Bompa, T.O. (1999). *Periodization: theory and methodology of training*. Champaign: Human Kinetics.
- Bompa, T.O. (2000). *Total training for young champions*. Champaign: Human Kinetics.
- Bompa, T.O. in Haff, G.G. (2009). *Periodization: theory and methodology of training (fifth edition)*. Champaign: Human Kinetics.
- Boreham, C. In Riddoch, C. (2001). The physical activity fitness and health of children. *Journal of Sports Science*, 19(12), 915-929.
- Brown, L.E., Ferrigno, V. in Santana, J.C. (2000). *Training for speed, agility and quickness*. Champaign: Human Kinetics.
- Burton, A.W. (1998). *Movement skill assessment*. Champaign: Human Kinetics.
- Campbell, D.T. in Stanley, J.C. (1963). *Experimental and quasi-experimental design for research*. Chicago: Rand McNally.
- Cemič, A. (1997). *Motorika predšolskega otroka*. Ljubljana: Dr. Mapet.
- Cepicka, L. (2007). Measuring Psychomotor Skills: Developing a Scale to Measure Ball-Handling Skills using the Rasch Measurement Model. V R.A. Degregorio (ur.), *New development in Psychological Testing* (str. 187-212). New York: Nova Science Publisher.
- Cools, W., De Martelaer, K., Samaey, C. in Andries, C. (2008). Movement skill assessment of typically developing preschool children: A review of Seven Movement Skill Assessment Tools. *Journal of Sport Science and Medicine*, 8, 154-168.
- Corbin, C.B., Pangrazzi, R.P. in Welk, G.J. (1994). Toward an understanding of appropriate physical activity levels for youth. *Physical Activity and Fitness Research Digest*, 1(8), 1-7.
- Davies, M. (2003). *Movement and dance in early childhood (second edition)*. London: Paul Chapman Publishing.
- Davies, P.L. in Rose, J.D. (2000). Motor skills of typically developing adolescents: Awkwardness or improvement? *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 20(1), 19-42.
- Dežman, B. (2008). *Temeljne informacije o pedagoškem eksperimentu*. Pridobljeno 15.5.2010 iz <http://www.kosarka.co.nr/>
- Dežman, B., Majerič, M. in Grabnar, D. (2006). Vpliv petnajsturnega programa košarke na izboljšanje izbranih košarkaških spretnosti učencev pri pouku športne vzgoje. V R. Pišot (ur.), V.L. Kropelj (ur.), J. Zurc (ur.), T. Volmut (ur.) in A. Obid (ur.), *Otrok v gibanju - zbornik izvlečkov in prispevkov* (str. 7). Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče.
- Dežman, B., Majerič, M. in Grabnar, D. (2008). Vpliv dvanajsturnega vadbenega programa košarke na izboljšanje izvajanja izbranih gibalnih spretnosti. *Šport*, 56(1-2), 14-20.
- Dežman, B., Jekoš, B. in Majerič, M. (2008). Vpliv dvanajsturnega vadbenega programa male košarke na izboljšanje izvajanja izbranih igralnih spretnosti učenk. v V. Štemberger (ur.), R. Pišot (ur.) in K. Rupret (ur.), *Zbornik prispevkov-Gibalna, športna vzgoja v luči kakovostnega izobraževanja* (str. 124-131). Koper: Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Znanstveno raziskovalno središče; Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Doupona Topič, M. in Petrović, K. (2000). *Šport in družba: sociološki vidiki*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

- Ene-Voiculescu, C. in Ene-Voiculescu, V. (2007). Methods of Learning the main Alpine Skiing Techniques Taught in Romanian Sports Universities. V E. Mueller (ur.), S. Lindinger, (ur.), T. Stoeggel (ur.) in V. Fastenbauers (ur.), *Science and Skiing-Abstract Book of the 4th International Congress on Science and Skiing*. Salzburg: University of Salzburg, Department of Sport Science and Kinesiology.
- Erceg, M. (2007). *Utjecaj programa nogometne škole na promjene morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti dječaka dobi 7 i 8 godina*. Magistrska naloga, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
- Erdman, R. (1996). Empirical sport pedagogy. V P.G. Schempp (ur.), *Scientific developmet od sport pedagogy* (str. 174-202). New York: Waxmann.
- Experiment (2010). Wikipedia The Free Encyclopedia. Pridobljeno 10.5.2010 iz <http://en.wikipedia.org/wiki/Experiment>
- Field, A.P. (2009). *Discovering statistics using SPSS: and sex and drugs and rock'n'roll (third edition)*. London: Sage.
- Findak, V. In Delija, K. (2001). *Tjelesna i zdravstvena kultura u predškolskom odgoju: priručnik za odgojitelje*. Zagreb: Edip.
- Fisher, R. (2005). *Teaching children to think (second edition)*. Cheltenham: Nelson Thornes Ltd.
- Fjørtoft, I. (2001). The natural environment as a playground for children: the impact of outdoor play activities in pre-primary scholl children. *Early Childhoooh Education Journal*, 29(2), 111-117.
- Flisek, M. (2008). Sodobna športna tehnologija-pomemben dejavnik v vseh pojavnih oblikah športa. *Šport*, 56(1-2), 4.
- Frostig, M. (1989). *Gibalna vzgoja: nove poti specialne pedagogike*. Ljubljana: Svetovalni center za otroke, mladostnike in starše.
- Gallahue, D. in Donnely, F. (2003). *Developmental physical education for all children*. Champaign: Human Kinetics.
- Gallahue, D.L. in Ozmun, J.C. (2006). *Understanding motor development (sixth edition)*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Gill, D.L. in Williams, L. (2008). *Psychological dynamics of sport and exercise (third edition)*. Champaign: Human Kinetics.
- Graham, G. (2008). *Children physical education: Becoming a master teacher (third edition)*. Champaign: Human Kinetics.
- Gredelj, M., Metikoš, D., Hošek, A. in Momirović, K. (1975). Model hierarhijske strukture motoričkih sposobnosti. 1. Rezultati dobijeni primjenom jednog neoklasicnog postupka za procjenu latetntih dimenzija. *Kineziologija*, 5(5), 7-81.
- Halsband, U. in Lange, R.K. (2006). Motor Learning in Man: A Review of Functional and Clinical Studies. *Journal of Physiology*, 99, 414-424.
- Hands, B. (2002). *Measurement of Fundamental Movement Skills*. Pridobljeno 20.5.2010 iz www.fulltext.ausport.gov.au/fulltext/2002/achper/Hands2.pdf
- Hands, B. in Larkin, D. (2006). Physical Activity Measurement methods for Young Children: a Comparative Study. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 203-214.

- Harris-Schmidt, G. (2007). Motor skills. V B. Miller (ur.) in C. Keane (ur.), *Encyclopedia and dictionary of Medicine, Nursing and Allied Health, (fifth edition)*. London: Child Development Institute.
- Haywood, K.M. in Getchell, N. (2004). *Life Span Motor Development*. Champaign: Human Kinetics.
- Hopkins, W.G. (2000). Measures of reliability in sports medicine and science. *Sports Medicine*, 30(1), 1-15.
- Horga, S. (1993). *Psihologija sporta*. Zagreb: Fakulteta za fizičko kulturo.
- Horvat, L. in Magajna, L. (1989). *Razvojna psihologija (2. natis)*. Ljubljana: DZS.
- Hratse, M., Đurović, N. in Matas, J. (2009). Razlike u nekim antropološkim obilježima kod djece predškolske dobi. V *Zbornik radova 18. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske* (str. 149-153). Zagreb: Kineziološki fakultete Sveučilišta v Zagrebu.
- Ismail, A.H. (1976). Povezanost između kognitivnih, motoričkih i konativnih karakteristika. *Kineziologija*, 6(1), 47-59.
- Jošt, B. in Pustovrh, J. (1995). *Nordijsko smučanje: teorija in metodika športne vzgoje*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Jurak, G. (1999). *Primerjava treh programov učenja plavanja 8- do 9-letnih otrok z vidika znanja plavanja tehnike prsno*. Magistrska naloga, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Jurak, G., Kovač, M. in Strel, J. (2006). Impact of the additional physical education lessons programme on the physical and motor development of 7- to 10-year-old children. *Kinesiology*, 38(2), 105-115.
- Kalar, Ž. (2009). *Prepoznavanje petletnih otrok z razvojno motnjno koordinacije s pomočjo testov za oceno hitrosti in kakovosti gibanja*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Karpljuk, D., Videmšek, M., Štihec, J. in Kondrič, M. (2006). The influence of an experimental training programme on endurance development among school children in their early puberty age. *International Journal of Physical Education*, 43(1), 11-23.
- Klojčnik, A. (1977). *Valorizacija nekaterih športnih panog glede na transformacije psihosomatskega statusa učencev osnovne šole*. Doktorska disertacija, Zagreb: FFK.
- Knipschild, P.G. in Bouter, L.M. (1989). Risk factors for ski injuries: a crash course of epidemiologic methods with emphasis on comparability in experiments in case-control studies. V R.J. Johnson (ur.), C.D. Mole (ur.) in M.H. Binet (ur.), *Skiing trauma and safety: seventh international symposium* (str. 9-17). Philadelphia: American Society for Testing and Materials.
- Kochanowicz, K. in Kucharska, E. (2008). Formation of body balance in 11-13-year-old children in the physical education process. *Research Yearbook*, 14(2), 85-91.
- Kocić, L. (1981). *Pedagoški eksperiment: karakteristike i mogućnosti*. Beograd: Prosveta.
- Kosinac, Z. (1999). *Morfološko-motorički i funkcionalni razvoj djece predškolske dobi*. Split: Sveučilište u Splitu.
- Kostić, R., Miletić, D., Jocić, D. in Uzunović, S. (2002). The influence of dance structures on the motor abilities of preschool children. *Facta Universitatis: Series Physical Education & Sport*, 1(9), 83-90.

- Kostić, R., Đurašković, R., Pantelić, S., Živković, D., Uzunović, S. in Živković, M. (2009). Relacije antropometrijskih karakteristika i koordinacionih sposobnosti. *Facta Universitatis: Series Physical Education & Sport*, 7(1), 101-112.
- Kovač, M. in Štihec, J. (1988). *Vpliv eksperimentalnega programa vadbe na razvoj nekaterih morfoloških in motoričnih dimenzij 8. letnih učencev in učenk*. Magistrska naloga, Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Kovač, M., Starc, G. in Jurak, G. (2003). Medpredmetno in medpodročno povezovanje pri športni vzgoji. *Šport*, 51(2), 11-15.
- Kovač, M., Jurak, G., Starc, G. in Strel, J. (2007). *Šport in življenjski slogi slovenskih otrok in mladine*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Kurelič, N., Momirovič, K., Stojanovič, M., Šturm, J., Radojevič, Đ. in Viskić-Štalec, N. (1975). *Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine*. Beograd: Institut za naučna istraživanja, Fakulteta za fizička vaspitivanja Univerziteta.
- Landers, C. (2009). *Early childhood development from two to six years of age*. The Talking Page Literacy Organization. Pridobljeno 2.5.2010 iz <http://www.talkingpage.org/artic012.html>
- Lešnik, B. (1996). *Vrednotenje modela uspešnosti mlajših dečkov v alpskem smučanju*. Magistrska naloga, Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Lešnik, B. (1999). *Definiranje in primerjava učinkovitosti gibalnih struktur sodobnih veleslalomskih tehnik*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Lešnik, B. in Žvan, M. (2002). *Pomen psihomotoričnih dimenzij v alpskem smučanju: gradivo za kadrovske tečaj-učitelj alpskega smučanja III. Stopnje*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Združenje učiteljev in trenerjev smučanja Slovenije.
- Lešnik, B. in Žvan, M. (2007). *Naše smučine: teorija in metodika alpskega smučanja*. Ljubljana: SZS – Združenje učiteljev in trenerjev Slovenije.
- Lipovnik, S. (2008). *Pedagoški eksperiment*. Pridobljeno 12.5.2010 iz http://www.gravitacija.com/mag/files/4.Seminar_Lipovnik-Pedagoški%20eksperiment.pdf
- Lisovskiy, A. (2007). *Alpine Ski Report and Children under School Age*. Pridobljeno 24.03.2009 iz http://www.sportkinetics2007.com/Data/Paper_Lisovskiy.doc
- Loland, S. (2009). Alpine skiing technique-practical knowledge and scientific analysis. V E. Mueller (ur.), S. Lindinger (ur.) in T. Stoeckl (ur.), *Science and skiing IV* (str. 43-58). Maidenhead: Meyer & Meyer Sport.
- Malina, R. M., Bouchard, C. in Bar – Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity*. Champaign: Human Kinetics.
- Marinšek, M. (2006). Vpliv načrtovanega vadbenega procesa na razvoj kompleksne gibalne strukture mlajših otrok. V R. Pišot (ur.), V.L. Kropelj (ur.), J. Zurc (ur.), T. Volmut (ur.) in A. Obid (ur.), *Otrok v gibanju: zbornik izvlečkov in prispevkov* (str. 1-6). Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno raziskovalno središče.
- Marjanovič Umek, L. in Zupančič, M. (2001). *Psihologija otroške igre*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Marjanovič Umek, L. (2004). *Razvojna psihologija*. Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete.

- Matijevac, V. (2003). *Pot mojstrov: smučati z glavo*. Ljubljana: Marbona.
- Matkovič, B., Ferenčak, S. in Žvan, M. (2004). *Skijajmo zajedno*. Zagreb: Europapress holding, Ferbos inženjering.
- Mattar, A.G. in Ostry, D.J. (2007). Neural averaging in motor learning. *Journal of Neurophysiology*, 97, 200-228.
- Medved, R., Barbir, Ž., Brdarić, R., Gjurić, Z., Heimer, S., Mihelič, Z., Pavišić-Medved, V., Rečina, M., Todorović, B., Tucak, A. in Vuković, M. (1987). *Sportska medicina (2 obnovljena i dopunjena izdaja)*. Zagreb: Jumena.
- Mester, J. (1999). Neurophysiological Aspects of Carving. V *Book of Abstracts of International Society of Biomechanics XVIIth Congress* (str. 53). Kanada: Calgary.
- Mišigoj-Duraković, M. (2003). *Telesna vadba in zdravje: znanstveni dokazi, stališča in priporočila*. Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije; Fakulteta za šport: Zavod za šport Slovenije; Zagreb: Kineziološka fakulteta.
- Mišigoj-Duraković, M., Duraković, Z. in Medved, R. (2003). Vpliv telesne vadbe na rast in zorenje otrok in mladine ter dejavniki tveganja za razvoj nekaterih kroničnih bolezni. V B. Škof (ur.) in M. Kovač (ur.), *Zbornik referatov: 16. strokovni posvet Zveze društev športnih pedagogov Slovenije* (str.7-14). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov.
- Momirović, K. (1984). *Kvantitativne metode za programiranje i kontrolu treninga*. Zagreb: Fakultet za fizičko kulturo.
- Momirović, K. in Medved, R. (1969). *Faktorska struktura antropometrijskih variabli*. Zagreb: Inštitut za kineziologijo.
- Mueller, E., Benko, U., Raschner, C. in Schwameder, H. (2000). Specific fitness training and testing in competitive sports. *Medicine&Science in Sport&Exercise*, 32(1), 216-220.
- Orlick, T. in McCaffrey, N. (2007). Mental training with children for sport and life. V D. Smith (ur.) in M. Bar-Eli (ur.), *Essential readings in sport and exercise psychology* (str. 241-248). Champaign: Human Kinetics.
- Pangrazzi, R.P. (2000). Promoting physical activity for youth. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 3(30), 280-286.
- Peternelj, B. (2007). *Vpliv osemletnega vzgojno-izobraževalnega programa z dodatno športno ponudbo na izbrane motorične in psiho-socialne dimenzije ter učni uspeh učencev in učenk*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Peternelj, B., Škof, B. in Strel, J. (2008). Razlike v morfoloških značilnostih in motoričnih sposobnostih med učenci, vključenimi v program z dodatno športno ponudbo (športni oddelek) in tistimi v običajnem šolskem programu. *Šport*, 56(3-4), 13-18.
- Petrović, K., Šmitek, J., Žvan, M., Belehar, I., Čuk, M., Pfeifer, M., Matijevac, V., Plajbes, J. in Splihal, M. (1983). *Pot do uspeha: alpsko smučanje-pionirji*. Ljubljana: Samozaložba Petrović.
- Pirc, M. (1991). *Metodika šolske športne vzgoje*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Pistotnik, B. (1997). *Osnovna motorika: skripta za interno uporabo*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Pistotnik, B. (2003). *Osnove gibanja: gibalne sposobnosti in osnovna sredstva za njihov razvoj v športni praksi*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

- Pistotnik, B. (2004). *Vedno z igro: elementarne in družabne igre za delo in prosti čas*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Pišot, R. (1997). *Model motoričnega prostora šestinpolletnih otrok pred parcializacijo morfoloških značilnosti in po njej*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Pišot, R. (2000). The analysis of the structure of six-and-a-half year old childrens motor space in the light of its development as a whole. *Acta Universitatis Carolinae, Kinanthropologica*, 36(1), 67-78.
- Pišot, R., Murovec, S., Gašperšič, B., Sitar, P. in Janko, G. (2000). *Smučanje 2000+: tehnika alpskega smučanja*. Ljubljana: SZS, Zveza učiteljev in trenerjev smučanja Slovenije.
- Pišot, R., Djordjević, S., Kerševan, K., Rozman, S., Šimunič, B., Praprotnik, U., Perc, J., Žerjal, I., Završnik, J. in Valenčič V. (2003). Changes in biomechanical properties of childrens skeletal muscles in one-year time. V *Book of Abstracts of the 8th Annual Congress of the European College of Sport Science* (str. 329). Salzburg: University of Salzburg, Institute of Sport Science.
- Pišot, R. in Videmšek, M. (2004). *Smučanje je igra*. Ljubljana: Združenje učiteljev in trenerjev smučanja Slovenije.
- Pišot, R. in Planinšec, J. (2005). *Struktura motorike v zgodnjem otroštvu*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, Inštitut za kineziološke raziskave.
- Pišot, R., Bednarik, J. in Jelovčan, G. (2006). *Motorika predšolskega otroka (3. popravljena izdaja)*. Koper: Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta.
- Planinšec, J. (1995). *Relacije med nekaterimi motoričnimi in kognitivnimi sposobnostmi petletnih otrok*. Magistrska naloga, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Planinšec, J. in Čagran, B. (2001). Determination of the motor types of younger children by classification into groups. *Kinesiologia Slovenica*, 7(1/2), 38-43.
- Pust, G., Lešnik, B. in Pori, M. (2004). Učenje smučanja 4- do 7-letnih otrok. *Šport*, 52(4), 16-18.
- Rajtmajer, D. (1988). *Metodika telesne vzgoje: predšolska športna vzgoja*. Maribor: Pedagoška fakulteta.
- Rajtmajer, D. (1990). *Metodika telesne vzgoje: Predšolska vzgoja-1. knjiga (druga izdaja)*. Maribor: Pedagoška fakulteta.
- Rajtmajer, D. (1993). Komparativna analiza rezultatov v teku na 400m med dečki in deklicami starimi od 3,5 do 6,5 let. *Eduka*, 2(6), 410-418.
- Rajtmajer, D. (1999). Latent structure of motor abilities of five and a half year old boys. V *The Book of Abstracts of the 6th Sport Kinetics Conference* (str. 142). Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Rajtmajer, D. in Proje, S. (1990). Analiza zanesljivosti in faktorska struktura kompozitnih testov za spremljanje in vrednotenje motoričnega razvoja predšolskih otrok. *Šport*, 1-2, 48-51.
- Rajtmajer, D., Žvan, M., Sitar, P. in Lešnik, B. (1996). *Cilji šolske športne vzgoje: smučanje in nekatere zimske aktivnosti*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo in šport.
- Rajtmajer, D. (1997). *Diagnostično-prognostična vloga norm nekaterih motoričnih sposobnosti pri mlajših otrocih: tretja faza informacijskega sistema za spremljanje in vrednotenje motoričnih sposobnosti mlajših otrok*. Maribor: Pedagoška fakulteta, Športna zveza.

- Rajtmajer, D. in Vehovar, M. (2002). Športna vzgoja med teorijo in prakso. V R. Pišot (ur.) in V. Štemberger (ur.), *Otrok v gibanju: zbornik prispevkov* (str. 46-49). Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Randsepp, L. in Pääsuke, M. (1995). Gender differences in fundamental movement patterns, motor performance and strength measurements of prepubertal children. *Pediatric Exercise Science*, 7, 294-304.
- Reljić, J. (1971). *Utjecaj tjelesnog odgoja na somatske, motorne, kognitivne i konativne osobine ličnosti učenika u srednjim školama*. Beograd: Partizan.
- Rener, A. (2000). *Razlike med inicialnim in finalnim stanjem nekaterih motoričnih sposobnosti starejših deklic in dečkov vzhodne regije v alpskem smučanju*. Diplomski naloga, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Reynolds, C. in LaVallee, T. (2009). *Parents, coaches, and the young ski racer*. Pridobljeno 06.5.2010 iz <http://web.mac.com/kvkayak/iWeb/skiracecoach/Articles/Articles.html>
- Robertson, C. (2009). *Ski strength & conditioning*. Pridobljeno 01.10.2009 iz <http://www.warrensmith-skiacademy.com/ski-biomechanics-physiology/streng-condit>
- Rovan, J. in Turk, T. (2008). *Analiza podatkov SPSS za Windows*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Rosenthal, R. (1966). Sport, art and particularity: The best equivocation. *Journal of the Philosophy of Sport*, 13, 49-63.
- Sagadin, J. (1977). *Poglavja iz metodologije pedagoškega raziskovanja-2.del: statistično načrtovanje eksperimentov*. Ljubljana: Pedagoški inštitut pri Univerzi v Ljubljani.
- Sagadin, J. (1993). *Poglavja iz metodologije pedagoškega raziskovanja (druga, predelana in dopolnjena izdaja)*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo in šport.
- Sallis, F.J., Simous-Morton, B., Stone, E, Corbin, C., Epstein, L. Fancette, R. idr. (1992). Determinants of physical activity in youth. *Medicine and Science in Sport in Exercise*, 24(6), 248-257.
- Schmidt, R.A. in Lee, T.D. (2005). *Motor control and learning: A behavioral emphasis (fourth edition)*. Champaign: Human Kinetics.
- Schmid, R.A. in Wrisberg, C.A. (2008). *Motor learning and performance (fourth edition)*. Champaign: Human Kinetics.
- Sešek, M. in Jereb, T. (2004). Povezanost temeljnih področij otrokovega razvoja s področjem dejavnosti gibanje v 1. starostnem obdobju. V R. Pišot (ur.), V. Štemberger (ur.), J. Zurc (ur.) in A. Obid (ur.), *Otrok v gibanju* (str. 153). Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper.
- Shulman, L.S. (1999). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. V J. Leach (ur.) in B. Moon (ur.), *Learner & Pedagogy* (str. 61-77). London: Poul Champan Publishing Ltd.
- Sirard, J.R. in Pate R.P. (2001). Physical activity assesment in children and adolescents. *Sports Medicine*, 31(6), 439-454.
- Sporiš, G. (2007). *Efeki situacijskog polistrukturalnog kompleksnog treninga na morfološka, motorička, situacijsko-motorička i funkcionalna obiležja*. Doktorska disertacija, Zagreb: Sveučilišče u Zagrebu.

- Stanišić, I., Kostić, R., Uzunović, S. in Marković, J. (2008). The significance of the relations between the quality of the performance of dance structures and the motor coordination skills of preschool children. *Facta Universitatis: Series Physical Education & Sport*, 6(2), 125-133.
- Strel, J. in Šturm, J. (1981). *Zanesljivost in struktura nekaterih motoričnih sposobnosti in morfoloških značilnosti šest in pol letnih učencev in učenk*. Ljubljana: RSS.
- Strmčnik, F. (2001). *Didaktika: osrednje teoretične teme*. Ljubljana: Znanstveni inštitut filozofske fakultete.
- Strong, W.B. (2005). Physical Activity and Children. *Circulation*, 199, 1697-1701.
- Štihec, J. (1991). *Analiza eksperimentalnega programa vadbe s poudarkom na osvajanju specifičnih športnih znanj*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Šturm, J. in Strojnik, V. (1994). *Uvod v antropološko kineziologijo*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Tancig, S. (1987). *Izbrana poglavja iz psihologije telesne vzgoje in športa*. Ljubljana: Fakulteta za telesno kulturo.
- Tancig, S. (1996). Razlage psihomotoričnega učenja-teorija motoričnega programa, teorija sheme in neopiagetova teorija. *Psihološka obzorja*, 4, 105-116.
- Thelen, E. (1995). Time-scale dynamics and the development of an embodied cognition. V R.F. Port (ur.) in T. Van Gelder (ur.), *Mind as motion: exploration in the dynamics of cognition* (str. 69-100). Palatino: Asco Trade Typesetting Ltd.
- Thelen, E. (2000). Motor development as foundation and future of developmental psychology. *International Journal of Behavior Development*, 24(4), 385-397.
- Thelen, E. in Fisher, D.M. (1982). Newborn stepping: an explanation for a »disappearing« reflex. *Developmental Psychology*, 18(5), 760-775.
- Thomas, J.R. in French, K.E. (1985). Gender differences across age in motor performance: A meta – analysis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 260-282.
- Thomas, J.R., French, K.E. in Humphries, C.A. (1986). Knowledge development and sport skill performance: Directions for behavior research. *Journal of Sport Psychology*, 8, 259-272.
- Thomas, J.R., Nelson, J.K. in Silverman, S.J. (2005). *Research methods in physical activity (fifth edition)*. Champaign: Human Kinetics.
- Tomazo-Ravnik, T. (2004). Biološka rast človeka. V L. Marjanovič Umek (ur.), *Razvojna psihologija* (str. 119-145). Ljubljana: Založba Rokus, Znanstvenoraziskovalni inštitut filozofske fakultete.
- Troiano, R.P., Berrigan, D., Dodd, K.W., Masse, L.C., Tilert, T. in McDowell, M. (2008). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Medicine&Science in Sports&Exercise*, 40(1), 181-188.
- Twisk, J.W.R. (2001). Physical activity guidelines for children and adolescents: A critical review. *Sports Medicine*, 31(8), 617-627.
- Upale, P. (2006). *Šestdnevni program delovanja smučarskega vrtca za otroke od tretjega do šestega leta*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Ušaj, A. (1996). *Kratek pregled osnov športnega treniranja*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Vaca, I. (2006). *Program smučanja za predšolske otroke v okviru zimovanja*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

- Vauhnik, J. (1984). *Vpliv programirane in strokovno vodene telesne vzgoje na nekatere morfološke, motorične in kognitivne dimenzije učencev 2. razreda osnovne šole*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Vehovar, M. (2009). *Povezanost strukture telesnih mer z izbranimi gibalnimi sposobnostmi petinpolletnih otrok*. Magistrsko delo, Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Videmšek, M. (1996). *Motorične sposobnosti triletnih otrok*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Videmšek, M. in Cemič, A. (1991). *Analiza in primerjava dveh različnih modelov obravnavanja motoričnih sposobnosti petinpolletnih otrok*. Magistrska naloga, Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Videmšek, M. in Visinski, M. (2001). *Športne dejavnosti predšolskih otrok*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport: Zavod za šport RS.
- Videmšek, M. in Jovan, N. (2002). *Čarobni svet igral in športnih pripomočkov: predšolska športna vzgoja*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Videmšek, M., Karpljuk, D. in Štihec, J. (2002). Determining differences in motor skills among five and a half year old boys and girls. *Acta Universitates Carolinae*, 38(2), 95-103.
- Videmšek, M., Berdajs, P. in Karpljuk, D. (2003). *Mali športnik*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Videmšek, M., Karpljuk, D., Štihec, J. in Kropelj, V. (2003). Comparison of efficiency of two training programs for developing selected motor abilities of children in kindergarted. *Kinesiologia Slovenica*, 9(3), 67-73.
- Videmšek, M., Gregorčič, I., Štihec, J. in Karpljuk, D. (2004). Analiza razlogov za vključevanje otrok v šolo alpskega smučanja. *Šport*, 52(4), 65-69.
- Videmšek, M., Štihec, J. in Karpljuk, D. (2005). Determination of differences in runs between boys and girls aged 5.5. *Acta Univ. Palacki. Olomuc, Gymn.*, 35(2), 105-111.
- Videmšek, M. in Pišot, R. (2007). *Šport za najmlajše*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Videmšek, M., Posega, T., Štihec, J. in Karpljuk, D. (2007). Opinion of children, parents and coaches on alpine skiing competitions for children. *Int. j. phys. educ.*, 44(2), 74-82.
- Videmšek, M., Karpljuk, D. in Štihec, J. (2008). Differences in runs between boys and girls aged 5.5. V M. Videmšek (ur.), J. Štihec (ur.) in D. Karpljuk (ur.), *Analysis of preschool physical education* (str. 9-27). Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za kineziologijo.
- Videmšek, M., Štihec, J. in Karpljuk, D. (2008). Differences in motor skills among five and a half year old boys and girls. V M. Videmšek (ur.), J. Štihec (ur.) in D. Karpljuk (ur.), *Analysis of preschool physical education* (str. 28-45). Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za kineziologijo.
- Videmšek, M., Karpljuk, D., Štihec, J. in Flisek, M. (2008). Uporaba športnih pripomočkov pri izvajanju predšolske športne vzgoje. *Šport*, 56(1-2), 37-46.
- Videmšek, M., Štihec, J., Karpljuk, D. in Meško, M. (2008). Analysis of different kindergarten sports programs V M. Videmšek (ur.), J. Štihec (ur.) in D. Karpljuk (ur.), *Analysis of preschool physical education* (str. 142-155). Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za kineziologijo.
- Weinberg, R.S. in Gould, D. (2007). *Foundations of sport and exercise psychology (fourth edition)*. Champaign: Human Kinetics.

- Williams, C.A. in Wragg, C. (2004). *Data analysis and research for sport and exercise science: a student guide*. London: Routledge.
- Završnik, J., Pišot, R., Fras, Z., Zaletel-Kragelj, L., Sila, B. in Razter, M. (2003). Gibalna/športna dejavnost Slovencev danes. V *Zbornik Slovenskega kongresa športne rekreacije* (str. 22-28). Ljubljana: Športna unija Slovenije.
- Zupaničič, M. (2004). Predmet in zgodovina razvojne psihologije. V L. Marjanovič Umek (ur.) in M. Zupančič (ur.), *Razvojna psihologija* (str. 6-27). Ljubljana: Znanstveno raziskovalni inštitut Filozofske fakultete.
- Zurc, J., Pišot, R. in Strojnik, V. (2005). Gender differences in motor performance in 6,5-year-old children. *Kinesiologia Slovenica*, 11(1), 90-104.
- Živčič, K., Trajkovski-Višič, B. in Sentderdi, M. (2008). Changes in some of the motor abilities of preschool children (age four). *Physical Education and Sport*, 6(1), 41-50.
- Žvan, M., Agrež, F., Berčič, H., Dvoršak, M., Lešnik, B., Maver, D., Murovec, S., Petrovič, R., Rajtmajer, D., Šegula, P., Šturm, R., Videmšek, D. in Vučetič, L. (1996). *Alpsko smučanje: študijsko gradivo*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Žvan, M., Lešnik, B. in Čoh, M. (2005). The connection between morphological and motor dimensions and the successfulness in alpine skiing. V *10th Annual Congress of the European College of Sport*. Beograd: European College of Sport (elektronski vir).

10 PRILOGE

10.1 PROTOKOL IN TESTNE NALOGE ZA OCENJEVANJE GIBALNIH ZNANJ

Protokol in testne naloge za ocenjevanje gibalnih znanj

Protokol ocenjevanja je namenjen ocenjevalcem gibalnih znanj za potrebe raziskave z naslovom "Vpliv različnih načinov vadbe smučanja na znanje alpskega smučanja petinpolletnih otrok".

S protokolom je predstavljen enotni postopek ocenjevanja gibalnih (smučarskih) znanj petinpolletnih otrok v 7 izbranih testnih nalogah:

- (1) Vstajanje po padcu
- (2) Stopničasto vzpenjanje
- (3) Zaustavljanje v plužnem položaju
- (4) Drsenje naravnost
- (5) Drsenje naravnost pod oviro
- (6) Drsenje med količki
- (7) Poligon

Sestavni deli testa:

- (a) Opis testa:
 - teren,
 - učni pripomočki,
 - postavitev,
 - opis naloge,
 - število ponovitev,
 - posebno navodilo učitelju,
 - opis tehnike gibanja.
- (b) Navodilo za ocenjevanje:
 - način ocenjevanja,
 - merila za ocenjevanje (ocenjevalne lestvice z opisniki),
 - vpis v ocenjevalni list,
 - ocenjevalni list.

Postopek ocenjevanja gibalnih znanj:

(a) Ocenjevalci ocenjujejo gibalna znanja učencev po posameznih modelih na podlagi video posnetkov posameznih testov po vrstnem redu:

1. kasete: Vstajanje po padcu
2. kasete: Stopničasto vzpenjanje
3. kasete: Zaustavljanje v plužnem položaju
4. kasete: Drsenje naravnost
5. kasete: Drsenje naravnost pod oviro
6. kasete: Drsenje med količki
7. kasete: Poligon

(b) Vsak posamezen test za ocenjevanje gibalnih znanj ima v navodilih za ocenjevanje opisan način ocenjevanja, opisnike za ocenjevanje, navodila za vpis v ocenjevalni list in zbirni ocenjevalni list. Opisniki vsebujejo ocenjevalno lestvico, kjer ocena 5 pomeni pravilno izvedbo, ocene 4, 3, 2 in 1 pa pomenijo odstopanje od pravilne izvedbe.

(c) Ocenjevalci ocenijo najprej vse posnetke učencev (od 1 do 234) po vrstnem redu testnih nalog od 1. do 7. (glej točko (a): vstajanje po padcu ...).

(d) Zaradi objektivnosti ocenjevanja ocenjevalci med ocenjevanjem ne smejo primerjati danih točk oz. ocen med učenci, zato po končanem ocenjevanju zbirne ocenjevalne liste in drugo gradivo vložijo v kuverto in jo zalepijo z lepilnim trakom.

(e) Posnetke ocenjujejo brez zvoka.

(f) Ocenjevalec si skrbno ogleda gibalno znanje posameznega učenca v določeni testni nalogi v stvarni in upočasnjeni hitrosti. Oceni tako, da si ogleda najprej prvo ponovitev, nato posnetek ustavi in oceni izvedbo. Oceno vpiše v ocenjevalni list v okence pod 1. izvedbo. Nato si ogleda drugo ponovitev, posnetek ustavi in ga oceni ter vpiše oceno v ocenjevalni list v okence pod 2. izvedbo.

Obkroži boljšo oceno in jo vpiše v okence Končna ocena. Med izvajanjem posameznih učencev si za določitev točk oziroma ocene vzame 30–60 sekund za razmislek (odmor).

(g) Če učenec iz katerega koli razloga določene testne naloge noče izvesti, mu ocenjevalec vpiše v ocenjevalni list oceno – 1. Če gibalno znanje na posnetku zaradi slabšega snemanja (slaba svetloba, slaba montaža ...) ni razvidno, ne vpiše točk oz. ocene (pusti prazno).

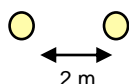
10.1.1 VSTAJANJE PO PADCU


Opis testa

Teren: blaga naklonina

Učni pripomočki: 2 stožca, štoparica

Postavitev: dva stožca postavimo na blagi naklonini, vzporedno na razdalji dveh metrov.



Legenda:  stožec

Slika 36. Postavitev pripomočkov za testno nalogo vstajanje po padcu.

Opis naloge: Učenec se na blagi naklonini usede na sneg, nakar brez palic poizkuša čim hitreje vstati.

Št. ponovitev: Predhodni preizkus in dve izvedbi za oceno.

Posebno navodilo učitelju: Učencu razloži nalogo in jo po potrebi prikaže (demonstrira). Učitelj poskrbi tudi za pravilno postavitve stožcev ter po potrebi pomaga vadečemu pri izvedbi elementa.

Opis tehnike gibanja: Učenec najprej smučī postavi v položaj pravokotno glede na vpadnico. S tem prepreči drsenje smučī po bregu. Nato se nagne naprej nad smučī in vstane. Če je postavljen pravilno, mu ob dvigu smučī ne bi smele uhajati naprej.

Navodila za ocenjevanje

Način ocenjevanja: Ocenjevalec oceni obe izvedbi z ocenami od 1 do 5 po opisnikih za ocenjevanje (Tabela 35). Pri vsaki izvedbi gibanje razvrsti glede na odstopanje od pravilne izvedbe na lestvici od 1 do 5. Pravilna izvedba pomeni najvišjo oceno 5, izvedbe, ki odstopajo od pravilne, ocenjevalec oceni (razvrsti) na lestvici od 4 do 1 glede na svoje strokovno znanje in izkušnje.

Poleg ocenjevanja eden izmed ocenjevalcev meri tudi čas izvedbe v sekundah. Čas se meri od začetka izvedbe (vstajanja) do konca izvedbe, ko učenec stoji na smučeh.

Tabela 35
Opisnik za ocenjevanje - vstajanje po padcu

OCENA	OPISENIK
5	Otrok vstane brez težav na istem mestu.
4	Otrok vstane, vendar mu pri tem uhajajo smuči.
3	Otrok vstane, vendar ima ob tem velike težave z ravnotežjem.
2	Otrok ima med vstajanjem velike težave z ravnotežjem in večkrat pade.
1	Otrok ne zna vstati.

Vpis v ocenjevalni list pod št.1 (vstajanje po padcu): Ocenjevalec oceni gibanje z ocenami (za prvo in drugo izvedbo) in jih vpiše v okence Ocena. Obkroži boljšo oceno in jo vpiše v okence Končna ocena. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno.

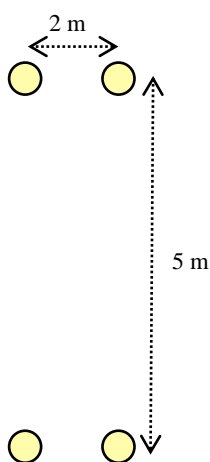
10.1.2 STOPNIČASTO VZPENJANJE

Opis testa

Teren: blaga naklonina

Učni pripomočki: štiri stožci, štoparica

Postavitev: dva stožca postavimo na vrhu blage naklonine, vzporedno na razdalji dveh metrov. Druga dva stožca postavimo ob vznožju naklonine, točno pod zgornjima dvema, 5 metrov nižje, prav tako na razdalji dveh metrov.



Legenda:  stožec

Slika 37. Postavitev pripomočkov za testno nalogo stopničasto vzpenjanje.

Opis naloge: Učenec se stopničasto vzpenja od spodnjih dveh stožcev do zgornjih dveh stožcev.

Št. ponovitev: Predhodni preizkus in dve izvedbi za oceno.

Posebno navodilo učitelju: Učencu razloži nalogo in jo po potrebi prikaže (demonstrira). Učitelj poskrbi tudi za pravilno postavitve stožcev ter po potrebi pomaga vadečemu pri izvedbi elementa.

Opis tehnike gibanja: Otrok smuči postavi na robnike, prečno na strmino in prestopa v višjo smučino. Upre se na robnik spodnje smučke (ki mu ne sme oddrsni po naklonini navzdol), zgornjo smučko rahlo dvigne od tal in jo prestavi višje po naklonini (približno 20 cm). Nato težo prenese na zgornjo smučko in spodnjo smučko prestavi do nje. Otrok mora ohranjati ravnotežni položaj, pri čemer si lahko pomaga s palicami.

Navodila za ocenjevanje

Način ocenjevanja: Ocenjevalec oceni obe izvedbi z ocenami od 1 do 5 po opisnikih za ocenjevanje (Tabela 36). Pri vsaki izvedbi gibanje razvrsti glede na odstopanje od pravilne izvedbe na lestvici od 1 do 5. Pravilna izvedba pomeni najvišjo oceno 5, izvedbe, ki odstopajo od pravilne, ocenjevalec oceni (razvrsti) na lestvici od 4 do 1 glede na svoje strokovno znanje in izkušnje.

Tabela 36
Opisnik za ocenjevanje - stopničasto vzpenjanje

OCENA	OPISNIK
5	Otrok se vzpenja brez težav.
4	Otrok se zna vzpenjati, vendar mu spodnja smučka večkrat zdrsne navzdol.
3	Otrok se zna vzpenjati, vendar večkrat izgubi ravnotežje (pade) in nadzor nad smučmi.
2	Otrok se ne vzpne dovolj visoko.
1	Otrok se ne zna vzpenjati.

Vpis v ocenjevalni list pod št. 2 (stopničasto vzpenjanje): Ocenjevalec oceni gibanje z oceno (za prvo in drugo izvedbo) in jih vpiše v okence Ocena. Obkroži boljšo oceno in jo vpiše v okence Končna ocena. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno.

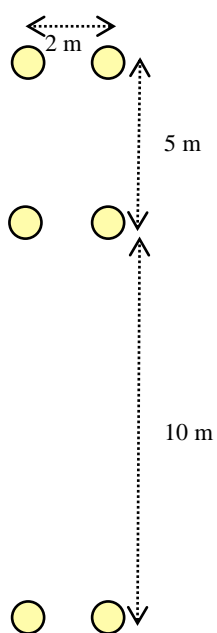
10.1.3 ZAUSTAVLJANJE V PLUŽNEM POLOŽAJU


Opis testa

Teren: blaga naklonina

Učni pripomočki: šest stožcev

Postavitev: dva stožca postavimo na vrhu blage naklonine, vzporedno na razdalji dveh metrov. Drugi par stožcev postavimo na sredini naklonine, 5 metrov pod zgornjima. Tretji par postavimo ob vznožju naklonine, točno pod zgornjima paroma, 10 metrov nižje, prav tako na razdalji 2 dveh metrov.



Legenda:  stožec

Slika 38. Postavitev pripomočkov za testno nalogo zaustavljanje v pluznem položaju.

Opis naloge: Učenec se v osnovnem smučarskem položaju spusti naravnost po vpadnici med stožci. Za drugim parom stožcev zadnje dele smuči postopno razširi (plužni položaj) in začne zavirati, dokler se ne ustavi.

Št. ponovitev: Predhodni preizkus in dve izvedbi za oceno.

Posebno navodilo učitelju: Učencu razloži nalogo in jo po potrebi prikaže (demonstrira). Učitelj poskrbi tudi za pravilno postavitev stožcev ter po potrebi pomaga vadečemu pri izvedbi elementa.

Opis tehnike gibanja: Plužni položaj učenec doseže s potiskom zadnjih delov smuči navzven, medtem ko sprednji deli ostajajo bolj sklenjeni. S potiskom kolen naprej in navznoter nastavi notranja robnika,

smučki, ki sta enako obremenjeni, pa pri tem pričneta zavirati, dokler se učenec v drsenju naravnost ne zaustavi. Telo učenca mora biti uravnoteženo na sredini smuči, položaj gornjega dela telesa pa ostaja enak kot pri drsenju naravnost.

Navodila za ocenjevanje

Način ocenjevanja: Ocenjevalec oceni obe izvedbi z ocenami od 1 do 5 po opisnikih za ocenjevanje (Tabela 37). Pri vsaki izvedbi gibanje razvrsti glede na odstopanje od pravilne izvedbe na lestvici od 1 do 5. Pravilna izvedba pomeni najvišjo oceno 5, izvedbe, ki odstopajo od pravilne, ocenjevalec oceni (razvrsti) na lestvici od 4 do 1 glede na svoje strokovno znanje in izkušnje.

Tabela 37

Opisnik za ocenjevanje - zaustavljanje v plužnem položaju

OCENA	OPISENIK
5	Otrok se zaustavi brez težav v uravnoteženem položaju.
4	Otrok se zaustavi, vendar ima ob tem težave z ravnotežjem.
3	Otrok se zaustavi, vendar ima težave z ravnotežjem in enakomerno kontrolo hitrosti.
2	Otrok se zaustavi s padcem.
1	Otrok se ne zna zaustaviti.

Vpis v ocenjevalni list pod št. 3 (zaustavljanje v plužnem položaju): Ocenjevalec oceni gibanje z ocenami (za prvo in drugo izvedbo) in jih vpiše v okence Ocena. Obkroži boljšo oceno in jo vpiše v okence Končna ocena. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno.

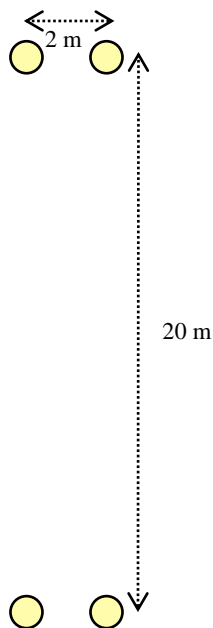
10.1.4 DRSENJE NARAVNOST


Opis testa

Teren: blaga naklonina

Učni pripomočki: štiri stožci

Postavitev: dva stožca postavimo na vrhu blage naklonine, vzporedno na razdalji dveh metrov. Druga dva stožca postavimo ob vznožju naklonine, točno pod zgornjima dvema, 20 metrov nižje, prav tako na razdalji 2 dveh metrov.



Legenda:  stožec

Slika 39. Postavitev pripomočkov za testno nalogo drsenje naravnost.

Opis naloge: Učenec se v osnovnem smučarskem položaju spusti naravnost po vpadnici med stožci.

Št. ponovitev: Predhodni preizkus in dve izvedbi za oceno.

Posebno navodilo učitelju: Učencu razloži nalogo in jo po potrebi prikaže (demonstrira). Učitelj poskrbi tudi za pravilno postavitve stožcev ter po potrebi pomaga vadečemu pri izvedbi elementa.

Opis tehnike gibanja: Pri drsenju naravnost v osnovnem smučarskem položaju učenec stoji uravnoteženo na smučeh. Smuči so postavljene plosko na snežno površino, teža smučarja pa naj bo

po vsej dolžini enako razporejena na levo in desno smučko. Položaj telesa učenca je sproščen in v hrbtnem delu primerno usločen. Skočni, kolenski in kolčni sklepi so primerno pokrčeni (goleni naslonjene na jezik smučarskega čevlja). Roke naj bodo pred telesom, naravno pokrčene, palice pa čim bolj vzporedne in usmerjene nazaj tako, da so krplice za telesom nekoliko dvignjene od snega. Pogled učenca mora biti usmerjen naprej.

Navodila za ocenjevanje

Način ocenjevanja: Ocenjevalec oceni obe izvedbi z ocenami od 1 do 5 po opisnikih za ocenjevanje (Tabela 38). Pri vsaki izvedbi gibanje razvrsti glede na odstopanje od pravilne izvedbe na lestvici od 1 do 5. Pravilna izvedba pomeni najvišjo oceno 5, izvedbe, ki odstopajo od pravilne, ocenjevalec oceni (razvrsti) na lestvici od 4 do 1 glede na svoje strokovno znanje in izkušnje.

Tabela 38
Opisnik za ocenjevanje - drsenje naravnost

OCENA	OPISNIK
5	Otrok drsi naravnosti v uravnoteženem položaju, položaj telesa in rok je pravilen.
4	Otrok drsi naravnost, vendar ima težišče telesa preveč nazaj.
3	Otrok med drsenjem naravnost večkrat zapelje iz smeri (levo ali desno).
2	Otrok ima med drsenjem naravnost velike težave z ravnotežjem oziroma pade.
1	Otrok ne zna drseti.

Vpis v ocenjevalni list pod št. 4 (drsenje naravnost): Ocenjevalec oceni gibanje z ocenami (za prvo in drugo izvedbo) in jih vpiše v okence Ocena. Obkroži boljšo oceno in jo vpiše v okence Končna ocena. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno.

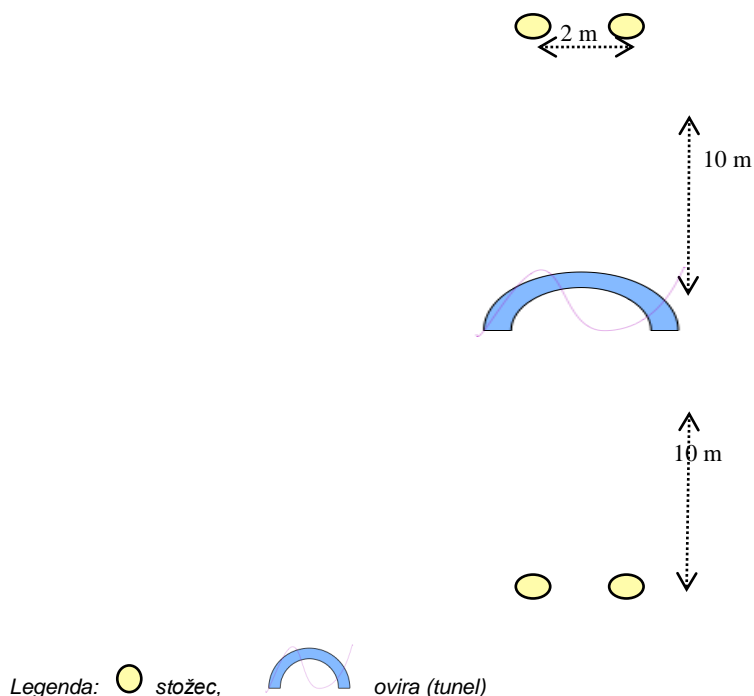
10.1.5 DRSENJE NARAVNOST POD OVIRO

Opis testa

Teren: blaga naklonina

Učni pripomočki: štirje stožci, ovira (tunnel)

Postavitev: dva stožca postavimo na vrhu blage naklonine, vzporedno na razdalji dveh metrov. Druga dva stožca postavimo ob vznožju naklonine, točno pod zgornjima dvema, 20 metrov nižje, prav tako na razdalji 2 dveh metrov. Na polovici med zgornjimi in spodnjimi stožci postavimo oviro (tunnel).



Slika 40. Postavitev pripomočkov za testno nalogo drsenje naravnost pod oviro.

Opis naloge: Učenec se v osnovnem smučarskem položaju spusti naravnost po vpadnici med stožci. Pred oviro se postopoma spusti v nižji položaj, za oviro pa se postopoma dvigne v osnovni smučarski položaj.

Št. ponovitev: Predhodni preizkus in dve izvedbi za oceno.

Posebno navodilo učitelju: Učencu razloži nalogo in jo po potrebi prikaže (demonstrira). Učitelj poskrbi tudi za pravilno postavitve stožcev in ovier ter po potrebi pomaga vadečemu pri izvedbi elementa.

Opis tehnike gibanja: Pri drsenju naravnost v osnovnem smučarskem položaju učenec stoji uravnoteženo na smučeh. Smuči so postavljene plosko na snežno površino, teža smučarja pa naj bo po vsej dolžini enako razporejena na levo in desno smučko. Položaj telesa učenca je sproščen in v hrbtnem delu primerno usločen. Skočni, kolenski in kolčni sklepi so primerno pokrčeni (goleni naslonjene na jezik smučarskega čevlja). Roke naj bodo pred telesom, naravno pokrčene, palice pa čim bolj vzporedne in usmerjene nazaj tako, da so krplice za telesom nekoliko dvignjene od snega. Pogled učenca mora biti usmerjen naprej.

Pred oviro (tunelom) začne učenec postopno zniževati položaj (težišče) telesa in sicer tako, da zmanjša kot v skočnem, kolenskem in kolčnem sklepu, pri čemer ohranja primerno ravnotežje. Za oviro se učenec postopno izteguje v vseh treh sklepih dokler ne doseže osnovnega smučarskega položaja.

Navodila za ocenjevanje

Način ocenjevanja: Ocenjevalec oceni obe izvedbi z ocenami od 1 do 5 po opisnikih za ocenjevanje (Tabela 39). Pri vsaki izvedbi gibanje razvrsti glede na odstopanje od pravilne izvedbe na lestvici od 1 do 5. Pravilna izvedba pomeni najvišjo oceno 5, izvedbe, ki odstopajo od pravilne, ocenjevalec oceni (razvrsti) na lestvici od 4 do 1 glede na svoje strokovno znanje in izkušnje.

Tabela 39
Opisnik za ocenjevanje - drsenje naravnost pod oviro

OCENA	OPISNIK
5	Otroko drsi pod oviro, gibanje telesa je tekoče.
4	Otroko drsi pod oviro, vendar gibanje telesa ni tekoče.
3	Otrok pred oviro zavira in ima težave z ravnotežjem.
2	Otok se pred oviro zaustavi.
1	Otrok se zaleti v oviro.

Vpis v ocenjevalni list pod št. 5 (drsenje naravnost pod oviro): Ocenjevalec oceni gibanje z ocenami (za prvo in drugo izvedbo) in jih vpiše v okence Ocena. Obkroži boljšo oceno in jo vpiše v okence končna ocena. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence opomba za oceno.

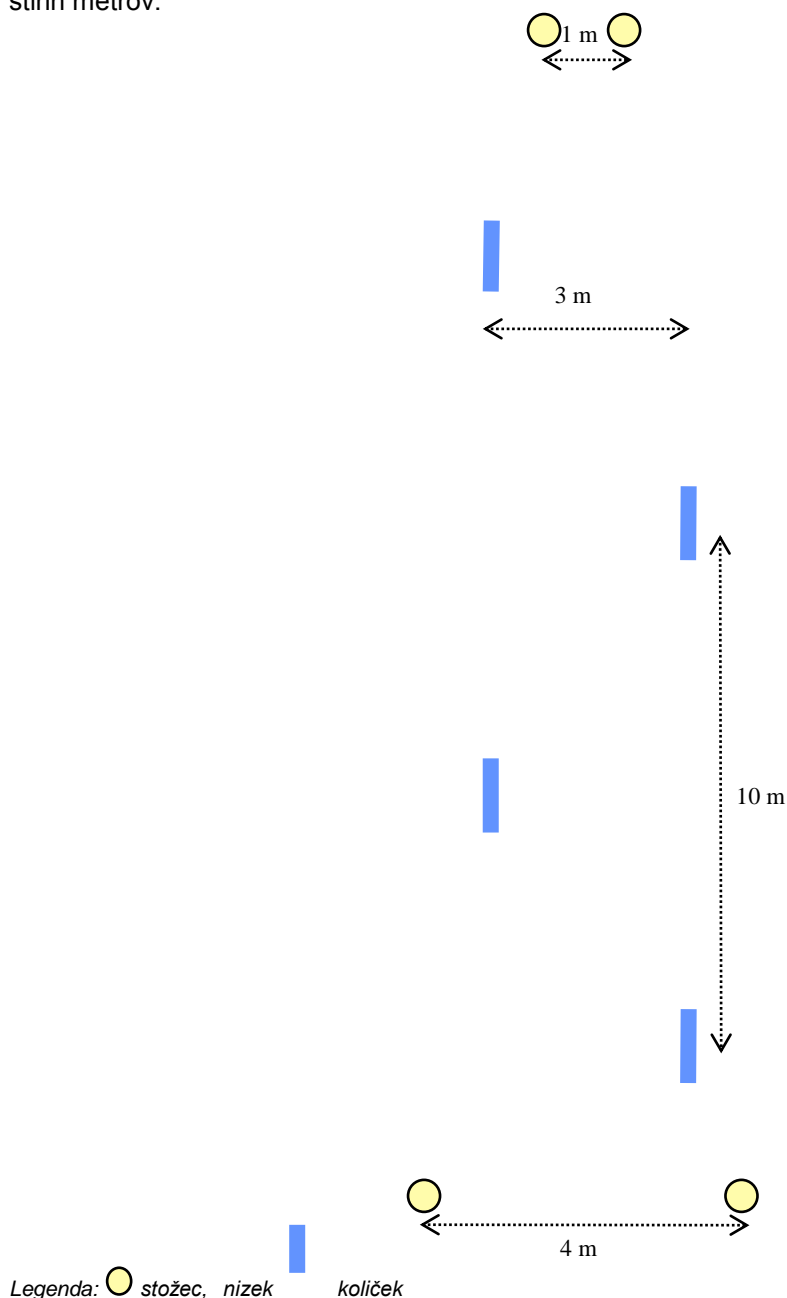
10.1.6 DRSENJE MED KOLIČKI

Opis testa

Teren: blaga naklonina

Učni pripomočki: štirje stožci, 4 nizki količki, štoparica

Postavitev: dva stožca postavimo na vrhu blage naklonine, vzporedno na razdalji enega metra. Nizke količke ritmično postavimo levo in desno v hodniku širine 3 metre. Vertikalna razdalja med količki je 10 metrov. Druga dva stožca postavimo ob vznožju naklonine, točno pod zgornjima dvema, na razdalji štirih metrov.



Opis naloge: Učenec se v osnovnem smučarskem položaju spusti prečno na vpadnico proti prvemu količki. Z nagibom kolen naredi zavoj okoli prvega količka in vseh ostalih.

Št. ponovitev: Predhodni preizkus in dve izvedbi za oceno.

Posebno navodilo učitelju: Učencu razloži nalogo in jo po potrebi prikaže (demonstrira). Učitelj poskrbi tudi za pravilno postavitev stožcev in nizkih količkov ter po potrebi pomaga vadečemu pri izvedbi elementa.

Opis tehnike gibanja: Med drsenjem prečno na vpadnico v osnovnem smučarskem položaju učenec postopno nagne obe kolena v smer zavoja, težišče telesa se nekoliko zniža. Zavoj z obremenjevanjem obeh smučí vodi okoli količka. Ko je zavoj končan kolena nagne v smer novega zavoja. Zavoje navezuje ritmično.

Navodila za ocenjevanje

Način ocenjevanja: Ocenjevalec oceni obe izvedbi z ocenami od 1 do 5 po opisnikih za ocenjevanje (Tabela 40). Pri vsaki izvedbi gibanje razvrsti glede na odstopanje od pravilne izvedbe na lestvici od 1 do 5. Pravilna izvedba pomeni najvišjo oceno 5, 0 izvedbe, ki odstopajo od pravilne, ocenjevalec oceni (razvrsti) na lestvici od 4 do 1 glede na svoje strokovno znanje in izkušnje.

Tabela 40
Opisnik za ocenjevanje - drsenje med količki

OCENA	OPISNIK
5	Otrok drsi med količki brez težav in tekoče, gibanje telesa je pravilno.
4	Otrok drsi med količki, vendar smučanje ni tekoče.
3	Otrok drsi med količki, vendar ima veliko težav z ravnotežjem in smerjo smučanja.
2	Otrok drsi mimo količkov in/ali pade.
1	Otrok ne zna drseti med količki.

Vpis v ocenjevalni list pod št. 6 (drsenje med količki): Ocenjevalec oceni gibanje z ocenami (za prvo in drugo izvedbo) in jih vpiše v okence Ocena. Obkroži boljšo oceno in jo vpiše v okence Končna ocena. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno.

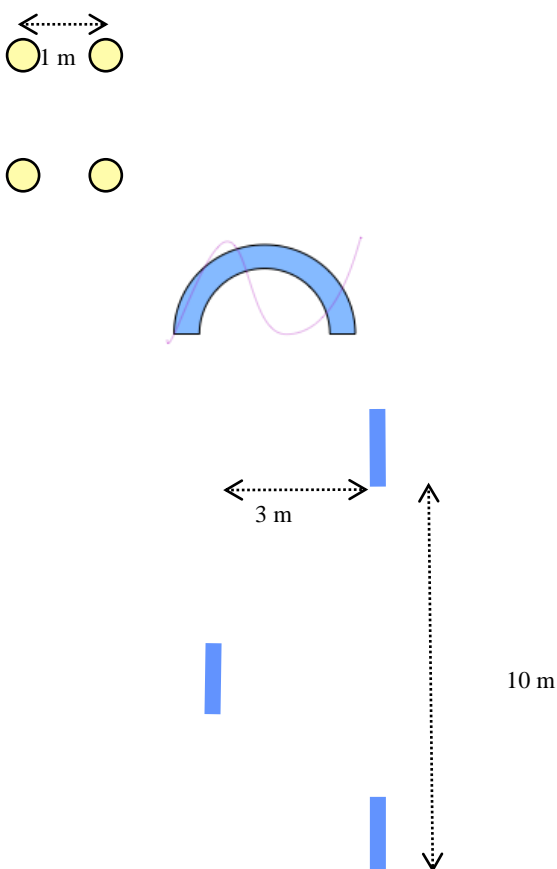
10.1.7 POLIGON

Opis testa

Teren: blaga naklonina

Učni pripomočki: štirje stožci, 3 nizki količki, 1 ovira (tunnel), 6 talnih oznak 1 igrača, štoparica

Postavitev: dva stožca postavimo na vrhu blage naklonine, vzporedno na razdalji enega metra. Dva stožca postavimo na isti razdalji dva metra nižje. Tri nizke količke ritmično postavimo levo in desno v hodniku širine 3 metre. Vertikalna razdalja med količki je 10 metrov. Med stožcema in prvim količkom postavimo oviro (tunnel).



Legenda:  stožec,  nizki količek,  ovira (tunnel)

Slika 42. Postavitev pripomočkov za testno nalogo poligon.

Opis naloge: Učenec se najprej usede na tla, nato vstane in se stopničasto vzpne do zgornjih dveh stožcev. Nato se v osnovnem smučarskem položaju spusti pod oviro in med tremi količki.

Št. ponovitev: Predhodni preizkus in dve izvedbi za oceno.

Posebno navodilo učitelju: Učencu razloži nalogo in jo po potrebi prikaže (demonstrira). Učitelj poskrbi tudi za pravilno postavitve stožcev, talnih oznak, nizkih količkov, ovire in igrače ter po potrebi pomaga vadečemu pri izvedbi elementa.

Navodila za ocenjevanje

Način ocenjevanja: Ocenjevalec oceni obe izvedbi z ocenami od 1 do 5 po opisnikih za ocenjevanje (Tabela 41). Pri vsaki izvedbi gibanje razvrsti glede na odstopanje od pravilne izvedbe na lestvici od 1 do 5. Pravilna izvedba pomeni najvišjo oceno 5, izvedbe, ki odstopajo od pravilne, ocenjevalec oceni (razvrsti) na lestvici od 4 do 1 glede na svoje strokovno znanje in izkušnje.

Poleg ocenjevanja eden izmed ocenjevalcev meri tudi čas izvedbe v sekundah. Čas se meri od začetka izvedbe (prvih dveh stožcev) do konca izvedbe, ko učenec pripelje linijo med spodnjima dvema stožcema.

Tabela 41
Opisnik za ocenjevanje - poligon

OCENA	OPISNIK
5	Otrok izpelje poligon brez težav in tekoče, gibanje telesa je pravilno.
4	Otrok izpelje poligon, vendar smučanje ni tekoče.
3	Otrok izpelje poligon, vendar ima veliko težav z ravnotežjem in smerjo smučanja.
2	Otrok delno izpelje poligon, pred ovirami se zaustavlja.
1	Otrok ne izpelje poligona (drsi mimo količkov in oznak).

Vpis v ocenjevalni list pod št. 7 (poligon) : Ocenjevalec oceni gibanje z ocenami (za prvo in drugo izvedbo) in jih vpiše v okence Ocena. Obkroži boljšo oceno in jo vpiše v okence Končna ocena. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno. Čas posamezne izvedbe vpiše v okence Čas.

10.2 PROTOKOL IN TESTNE NALOGE ZA MERJENJE GIBALNIH SPOSOBNOSTI

Protokol in testne naloge za merjenje gibalnih sposobnosti

Protokol ocenjevanja je namenjen merilcem gibalnih sposobnosti za potrebe raziskave z naslovom "Vpliv različnih načinov vadbe smučanja na znanje alpskega smučanja petinpolletnih otrok".

S protokolom je predstavljen postopek merjenja gibalnih sposobnosti petinpolletnih otrok v 3 izbranih testih:

- (1) Skok v daljino z mesta
- (2) Hoja skozi obroče vzvratno
- (3) Statično ravnotežje

Sestavni deli testa

(a) Opis testa:

- prostor,
- učni pripomočki,
- postavitev,
- opis naloge,
- število ponovitev,
- posebno navodilo merilcu.



Slika 43. Merjenje gibalnih sposobnosti.

(b) Navodilo za ocenjevanje:

- način merjenja,
- vpis v ocenjevalni list,
- ocenjevalni list.

Postopek merjenja gibalnih sposobnosti:

(a) Merilci merijo gibalne sposobnosti po vrstnem redu:

- (1) skok v daljino z mesta
- (2) hoja skozi obroče vzvratno
- (3) stoja na eni nogi

(b) Vsak posamezen test za merjenje gibalnih sposobnosti ima v navodilih za merjenje opisan način merjenja, navodila za vpis v ocenjevalni list in zbirni ocenjevalni list.

(c) Merilci merijo vse učence (od 1 do 234) po vrstnem redu testov od 1 do 3 (glej točko (a): skok v daljino z mesta ...).

(d) Merilec izmeri stopnjo gibalnih sposobnosti učenca v določeni testni nalogi 2-krat. Dosežek prve izvedbe vpiše v ocenjevalni list v okence pod 1. izvedbo. Nato izmeri drugo ponovitev, ter vpiše dosežek v ocenjevalni list v okence pod 2. izvedba.

Obkroži boljši dosežek. Med izvajanjem posameznih učencev si vzame 30-60 sekund za razmislek (odmor).

10.2.1 SKOK V DALJINO Z MESTA

Opis testa

Prostor: Zaprt prostor minimalnih dimenzij 3x3 metre.

Učni pripomočki: Posebna preproga z označenim merilom.

Postavitev: Merilno preprogo razgrnemo po ravni površini.

Opis naloge: Otrok stopi na preprogo za označeno črto in se sonožno odrine v daljavo. Odriv in doskok morata biti sonožna, sicer rezultat ne velja.

Št. ponovitev: Predhodni preizkus in dve izvedbi.

Posebno navodilo merilcu: Otroku razloži nalogo in jo po potrebi prikaže (demonstrira). Učitelj poskrbi tudi za pravilno postavitve merilne preproge ter po potrebi pomaga vadečemu pri izvedbi elementa.

Navodila za ocenjevanje

Način merjenja: Merilec dolžino skoka odčita glede na odtis pete oziroma tistega dela telesa, ki je bližje odzivnemu mestu. Natančnost merjenja je 1 cm.

Vpis v ocenjevalni list pod št.1 (skok v daljino z mesta): Merilec izmeri skok v centimetrih (za prvo in drugo izvedbo) in jih vpiše v okence Rezultat. Obkroži boljši rezultat ter ga vpiše v okence Končni rezultat. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno.

10.2.2 HOJA SKOZI OBROČE VZVRATNO

Opis testa

Prostor: Zaprt prostor minimalnih dimenzij 3x5 metrov.

Učni pripomočki: 3 obroči, 6 podstavkov za obroče, štoparica, kreda.

Postavitev: Obroče postavimo pokončno na razdalji 1 m. Razdalja med štartno črto in prvim obročem je prav tako en meter.

Opis naloge: Otrok se postavi na vse štiri za štartno linijo, tako da ima noge tik za črto in je obrnjen s hrbtom proti prvemu obroču, pogled ima usmerjen naravnost naprej. Na znak prične hoditi po vseh štirih vzvratno skozi obroče. Naloga je opravljena, ko pride otrok z glavo skozi zadnji obroč.

Št. ponovitev: Predhodni preizkus in dve izvedbi.

Posebno navodilo merilcu: Otroku razloži nalogo in jo po potrebi prikaže (demonstrira). Učitelj poskrbi tudi za pravilno postavitvev obročev ter po potrebi pomaga vadečemu pri izvedbi elementa.

Navodila za ocenjevanje

Način merjenja: Merilec prične meriti čas od štartnega znaka merjencu do njegovega prehoda skozi zadnji obroč (z glavo). Natančnost merjenja je 1/10 sekunde.

Vpis v ocenjevalni list pod št. 2 (hoja skozi obroče vzvratno): Merilec izmeri čas v sekundah (za prvo in drugo izvedbo) in jih vpiše v okence Rezultat. Obkroži boljši rezultat ter ga vpiše v okence Končni rezultat. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno.

10.2.3 STOJA NA ENI NOGI

Opis testa

Prostor: Zaprt prostor minimalnih dimenzij 2x2 metra.

Učni pripomočki: 30 cm dolga lesena palica, štoparica.

Opis naloge: Otrok drži palico za glavo s pokrčenimi komolci. Ko je pripravljen, dvigne nedominantno nogo v zrak in lovi na dominantni nogi ravnotežje, kolikor časa vzdrži oziroma največ 60 sekund, Noga, ki je v zraku, se ne sme z nobenim delom dotikati tal. Položaj palice mora biti ves čas enak, kot je opisan v začetnem položaju.

Št. ponovitev: Predhodni preizkus in dve izvedbi.

Posebno navodilo merilcu: Otroku razloži nalogo in jo po potrebi prikaže (demonstrira).

Navodila za ocenjevanje

Način merjenja: Merilec prične meriti čas od trenutka, ko je učenec pripravljen, do trenutka, ko se nedominantna noga dodatne tal oziroma največ 60 sekund. Natančnost merjenja je 1/10 sekunde.

Vpis v ocenjevalni list pod št.3 (statično ravnotežje): Merilec izmeri čas v sekundah (za prvo in drugo izvedbo) in jih vpiše v okence Rezultat. Obkroži boljši rezultat ter ga vpiše v okence Končni rezultat. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno.

10.3 PROTOKOL IN TESTNE NALOGE ZA MERJENJE TELESNIH RAZSEŽNOSTI

Protokol in testne naloge za merjenje telesnih razsežnosti

Protokol ocenjevanja je namenjen merilcem telesnih razsežnosti za potrebe raziskave z naslovom "Vpliv različnih načinov vadbe smučanja na znanje alpskega smučanja petinpolletnih otrok".

S protokolom je predstavljen postopek merjenja telesnih razsežnosti petinpolletnih otrok v 3 izbranih testih:

- (1) Telesna teža
- (2) Telesna višina
- (3) Kožna guba

Sestavni deli testa

- (a) Opis testa:
 - prostor,
 - orodje,
 - posebno navodilo učencu,
 - posebno navodilo merilcu.
- (b) Navodilo za ocenjevanje:
 - način merjenja,
 - vpis v ocenjevalni list,
 - ocenjevalni list.

Postopek merjenja telesnih razsežnosti

- (a) Merilci merijo telesne razsežnosti po vrstnem redu:
 - (1) telesna teža
 - (2) telesna višina
 - (3) kožna guba nadlahti
- (b) Vsak posamezen test za merjenje telesnih razsežnosti ima v navodilih za merjenje opisan način merjenja, navodila za vpis v ocenjevalni list in zbirni ocenjevalni list.

(c) Merilci merijo vse učence (od 1 do 234) po vrstnem redu testov od 1 do 3 (glej točko (a): telesna teža ...).

(d) Merjenje telesnih razsežnosti merilci izvedejo 1-krat. Vrednosti vpišejo v ocenjevalni list.

10.3.1 TELESNA TEŽA

Opis testa

Prostor: Zaprt prostor minimalnih dimenzij 2x2 metra.

Orodje: Osebna tehtnica.

Posebno navodilo otroku: Otrok naj sezuje obutev in odloži težja oblačila (jopico, pulover ...).

Posebno navodilo merilcu: Merilec odčita vrednost ko se le ta umiri.

Navodila za ocenjevanje

Način merjenja: Tehtnica mora stati na vodoravni podlagi. Otrok bos stopi na tehtnico tako, da stopala postavi na označen del tehtnice. Merilec odčita vrednost na tehtnici. Natančnost merjenja je 100 gramov.

Vpis v ocenjevalni list pod št.1 (telesna teža): Merilec izmeri težo otroka in vrednost vpiše v okence Rezultat. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno.

10.3.2 TELESNA VIŠINA

Opis testa

Prostor: Zaprt prostor minimalnih dimenzij 2x2 metra.

Orodje: Višinomer.

Posebno navodilo otroku: Otrok naj sezuje obutev.

Posebno navodilo merilcu: Merilec odčita vrednost, ko je otrok popolnoma vzravnana.

Navodila za ocenjevanje

Način merjenja: Otrok bos stoji na višinometru v standardnem položaju (stoja snožno). Merilec stoji levo od otroka in postavi višinomer pravokotno na podlago neposredno za otroka. Z desno roko spusti kovinski drsnik toliko, da se vodoravna letvica dotakne otrokovega temena. Merilec odčita vrednost na višinometru. Natančnost merjenja je 5 milimetrov.

Vpis v ocenjevalni list pod št. 2 (telesna višina): Merilec izmeri višino otroka in vrednost vpiše v okence Rezultat. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno.

10.3.3 KOŽNA GUBA NADLAHTI

Opis testa

Prostor: Zaprt prostor minimalnih dimenzij 2x2 metra.

Orodje: Kaliper.

Posebno navodilo otroku: Otrok naj se sleče do kratkih rokavov.

Posebno navodilo merilcu: Merilec odčita vrednost v prvih dveh sekundah.

Navodila za ocenjevanje

Način merjenja: Merilec tik nad mestom merjenja s palcem in kazalcem leve roke dvigne kožno gubo nadlahti, ter ob njo postavi vrhova krakov kaliperja. Slia vzmeti kaliperja mora delovati pravokotno na površino kože. Ko je inštrument pravilno nameščen, merilec toliko popusti prijem prstov leve roke, da debelino kožne gube določi sila vzmeti kaliperja, ki je umerjena na 10 mm. Natančnost merjenja je 1 desetinka milimetra.

Vpis v ocenjevalni list pod št. 3 (kožna guba nadlahti): Merilec izmeri kožno gubo otroka in vrednost vpiše v okence Rezultat. Če se mu zdi potrebno, si lahko zapiše svoje opombe v okence Opomba za oceno.

10.4 OCENJEVALNI LIST

Tabela 42
Ocenjevalni list - gibalne sposobnosti

Št. otroka: _____				
Test	Izvedba	Opomba	Rezultat	Končni Rezultat
Skok v daljino z mesta	1		cm	Cm
	2		cm	
Hoja skozi obroče vzratno	1		s	s
	2		s	
Stoja na eni nogi	1		s	s
	2		s	

Tabela 43
Ocenjevalni list - telesne razsežnosti

Št. otroka: _____				
Test	Izvedba	Opomba	Rezultat	
Telesna teža				kg
Telesna višina				cm
Kožna guba nadlahti				mm

Tabela 44
Ocenjevalni list - gibalna znanja (alpsko smučanje)

Št. otroka: _____				
Test	Izvedba	Opomba	Ocena	Končna Ocena
Vstajanje po padcu	1			
	2			
Stopničasto vzpenjanje	1			
	2			
Zaustavljanje v plužnem položaju	1			
	2			
Dršenje naravnost	1			
	2			
Dršenje naravnost pod oviro	1			
	2			
Dršenje med količki	1			
	2			
Poligon	1			
	2			

10.5 PROGRAM UČENJA SMUČANJA OTROK Z UPORABO ŠTEVILNIH UČNIH PRIPOMOČKOV

Igre in vaje v programu učenja smučanja so prirejene za potrebe eksperimenta po Vaca, 2003 in Pišot in Videmšek, 2004.

1. UVODNI DEL

Uvodni del vsakega smučarskega dne naj bo namenjen motiviranju in pripravi otrok za intenzivnejšo aktivnost v glavnem delu vadbene enote. Pri začetnikih pa predstavlja predvsem osnovno navajanje na sneg, okolje, smučarsko opremo.

Izbiramo lahko med številnimi vajami in igrami. Ker pa je program namenjen mlajšim otrokom, priporočamo, da se uporabljajo predvsem igre, ki so otrokom bolj zabavne in jih bolj motivirajo za nadaljnje delo.

*Ime igre: **Zajček Cikcak***

Športni pripomočki: stožci.

Opis: Otrokom povemo pravljico o zajčku Cikcaku, ki je živel na snegu in se zelo rad igral. Najraje pa je tekel cikcak čez drn in strn. Povemo jim pravljico: "Nekoč je živel zajček. Ime mu je bilo Cikcak. In veste, kako je hodil? Cikcak. Ali zna kdo pokazati, kako se hodi cikcak?" Učitelj demonstrira, kako je zajčkekel tekel po terenu, nato pa otroci sami pokažejo, kako znajo hoditi cikcak. Poprej smo postavili stožce in povedali otrokom, da je zajček zelo rad hodil med stožci in oponašal smučarje. Sedaj otroci oponašajo zajčka, kako je smučal med stožci; najprej hodijo, se na koncu zaustavijo, kakor da so prismočali v cilj in si obrišejo pot s čela po hudem naporu. Nato odpeljejo »pravo vožnjo« med stožci, se na koncu zaustavijo in vrnejo na začetek.

Možnosti:

- Stožce lahko postavimo v obe smeri.
- Med hojo ali tekom oponašamo letala, roke so v odročanju.
- Med hojo ali tekom lahko oponašamo ptice, različne živali.
- Lahko pa priredimo tudi tekmo z gledalci; eden izmed otrok je tekmovalec, preostali navijajo zanj. Ko pride v cilj, je naslednji gledalec tekmovalec. Lahko tekmujejo vsi – večja intenzivnost; ni pomembno, kdo je najhitrejši, med tekmo otroci oponašajo škratka Smeška (Cikcakov prijatelj), ki je bil zelo smešen in poskušajo biti tudi sami kar najbolj smešni.
- Stožce lahko različno postavimo na različnih razdaljah, bolj ali manj narazen, bolj ali manj levo - desno.
- Uporabimo smučko na boljši nogi, drsimo, vozimo skiro med stožci.
- Uporabimo smučko na slabši nogi, nato na obeh, pomagamo si s smučarskimi palicami.

Ime igre: Mucka in miške

Športni pripomočki: obroči, stožci, palice, kolci.

Opis: Otrokom povemo zgodbo o mucki. Bila je zelo lačna, tako lačna, da ji je trebušček že zelo nagajal in se je zelo glasno oglašal. Imela pa je srečo in je zavohala miške, ki so se igrale na snegu. Počasi se jim je približala, a jo je lakota izdala. Trebušček se je oglašal tako naglas, da so jo miške zaslišale. In tedaj so začele pred njo bežati. Mucka jih je začela loviti. Na ravnem terenu na smučišču označimo prostor, po katerem bodo otroci tekli. Po prostoru postavimo hišice za miške, obroče, ki bodo ponudili miškam varno zavetje pred mucko. Otroci se prosto gibljejo po prostoru v svojem ritmu, učitelj je muca. Na učiteljev znak, da gre muca, se miške skrijejo na varno v svojo hišico. Muca je jezna, zato piha in renči. Ker nikogar ne ujame, užaljena odide, miške pa veselo pridejo iz svojih hišic.

Možnosti:

- Tek brez smučí.
- Prostor razdelimo: na sredini omejenega prostora so hišice, za hišicami tečejo miške, na drugi strani pa iz gozda na učiteljev znak priteče mucka in skuša ujeti miške.
- Odstranimo dve hišici, na začetku določimo mucko, na učiteljev znak »Muca gre!« vse miške odletijo v svoje hišice in tisto miško, ki ostane brez hišice, ujame muca. Vlogi se zamenjata in igrico ponovimo.
- Igrico otežimo tako, da se ne smejo skriti v isto hišico dva-krat zapored.
- Uporabimo smučí: najprej na boljši nogi, nato na slabši, na obeh, pomagamo si s smučarskimi palicami – namesto obročev uporabimo palice ali kolce, ki predstavljajo hišico.

Ime igre: Volk, kaj ješ?

Športni pripomočki: vrv.

Opis: Na eni strani so otroci – ovčke, na drugi učitelj – volk. Otroci sprašujejo »Volk, kaj ješ?« Čakajo na učiteljev odgovor »Ovčke!« Takrat stečejo na nasprotno stran in se izogibajo volku. Kogar ujame, postane volk. Tekmujemo, kdo bo tako spreten, da ne bo volk.

Možnosti:

- Na začetku določimo dva volkova.
- Ujete ovčke postanejo volkovi, se držijo za roke in skušajo ujeti preostale ovčke.
- Uporabimo smučko na boljši nogi, nato na slabši, na obeh.
- Ujete ovčke postanejo volkovi, se držijo za vrv in skušajo ujeti preostale ovčke.

Ime igre: Prevozna sredstva

Športni pripomočki: stožci, kolebnice.

Opis: Otroci na omejenem prostoru oponašajo prevozna sredstva. Odpravimo se v mesto in tam srečamo vlak, kako prisopiha mimo nas, vidimo letalo kako vzleta.

Možnosti:

- Vlak – usklajeno stopamo in »meljemo« z rokama ob telesu. Otroci se povezujejo v kolono, lahko po dva, vzamejo kolebnico in ob delu z rokami puhajo kot vlak – čuču, čuču ...
- Letalo – tek v odročanju. Prehajamo iz nizkega v vzravnani položaj in obratno. Ponazorimo tudi vzlet in pristane, postavimo stožce za pristajalno stezo.
- Helikopter – stoja v rahlem razkoraku, z rokama v vzročanju; skušamo čim bolj nazorno krožiti z rokama nad glavo, lahko tudi glasovno spremljamo – prpr, prpr ...
- Raketa – iz počepa impulzivno preidemo z odzivom in vzročanjem v skok. Celo telo je v izrazito iztegnjenem položaju.
- Kolo – krožimo, kot bi vozili kolo, najprej z eno, potem z drugo nogo, roki v predročanju, stoja na eni nogi.
- Dirkalni avto – preizkušamo avtomobile pred dirko; hiter tek do ovire in nazaj.

Ime igre: Lov z žogico

Športni pripomočki: žogice.

Opis: Otroci so brez smuči razporejeni po omejenem prostoru. Lovca določimo tako, da mu damo žogico. Kogar se z rokavico z žogico zadane, mu jo preda in ta lovi naprej.

Možnosti:

- Spremenimo način gibanja – sonožni poskoki, po vseh štirih ...
- Povečamo število lovcev.
- Povečamo ali zmanjšamo velikost prostora.
- Lov izvedemo na eni smučki, nato na obeh.

Ime igre: Gozdne živali

Športni pripomočki: živali na nosilcu, zapičenem v sneg.

Opis: Otroci na omejenem prostoru oponašajo živali. V mislih se odpravimo v gozd, saj tam prebiva veliko živali. Za trenutek prisluhnemo in že slišimo medveda, kako lomasti po gozdu ...

Možnosti:

- Medved – v široki hoji otroci razkoračeno prenašajo težo z ene noge na drugo.
- Zajček – otroci po prostoru sonožno poskakujejo, počepnejo in se z rokami oprejo na sneg, delajo majhne poskoke; pazimo na obremenitev.
- Konj – otroci visoko dvigujejo kolena in s hkratnim poskakovanjem oponašajo tek konja. Ko se konjički ustavijo, se dvignejo na zadnje noge, na pete in roke, ki jih iztegnejo pred seboj, da lažje lovijo ravnotežje – in paradirajo po prostoru.
- Kužek – otroci, oprti z nogami in rokami na tla, oponašajo gibanje kužkov, jih z glasovi oponašajo in se tako kot mladički igrajo na snegu.
- Miške – čarobna palčka otroke spremeni v miške, ki so čisto tiho, hodijo počasi in previdno po prstkih.
- Otroci poskušajo oponašati živali na smučeh, najprej na eni smučki, nato na obeh, npr. hitrega zajčka, kako teče po snegu.
- Otroci se zberejo pri učitelju. Ko ta zavpije, kje je medved, vsi stečejo (poženejo na smučeh) k medvedu. Nato jih vprašamo, ali ima medved rad med. Otroci na glas zavpijejo, da ga ima zelo rad, nato se pobožajo po trebuščkih, ker so se najedli medu in že stečejo (poženejo na smučeh) k drugi živali, npr. zajčku, kjer jih povprašamo, če ima zajček rad korenje.

Vaje za navajanje na smučarske čevlje:

- tek na mestu, z visokim dviganjem kolen (štorklje),
- hoja z dolgimi koraki (velikani),
- stopicamo po prstih – po petah (plesalci),
- sonožni poskoki – (zajci),
- izmenični poskoki iz stoje spetno v razkorak,
- tek do ovire in nazaj,
- izdihavanje s predkloni (vdih skozi nos, izdih skozi usta),
- skok z noge na nogo v dolgem koraku – skačemo čez »potočke«,
- sonožni skoki na mestu »cik cak« – »vozimo slalom« (vbadamo tudi namišljene palice),
- izmenično suvanje rok v predročnje – »boks«,
- med poskokom izmenično z eno nogo prednožimo, z drugo zanožimo, istočasno z rokama izmenično predročimo,
- zaročimo (usklajeno leva roka, leva noga) – »karate« – popestrimo z glasovi med izdihom (ho he ha hi ...),
- izmenični poskoki z noge na nogo.

Vaje s podaljšanimi stopali in smučarskimi palicami:

- prestopanje (levo in desno),
- obračanje s prestopanjem v obe smeri (krivine ostanejo skupaj, zadnji deli ostanejo skupaj),
- hoja naprej, na znak obrat s prestopanjem,
- drsalni korak brez in s smučarskimi palicami,
- slalom med vratci,

- slalom med vratci, gibanje skozi tunele (med vratci hodimo s stegnjenimi rokami navzgor – vzročenje, pred tunelom – v počep in predklon), ponovimo s smučarskimi palicami.

Vaje s smučmi in smučarskimi palicami:

- sonožni poskoki z dviganjem zadnjih delov smučī,
- med poskokom odnožiti in prinožiti zadnje dele smučī,
- drsenje po eni smučki ob odriivanju s palicami (zamenjamo),
- vbodemo palico na levi in desni strani izmenično (med krivino in sprednjim delom stopala – na zunanji strani) in jo s hojo obidemo («počasno snemanje velaslaloma»),
- ponazorimo smučarsko prežo pri smuku (rahel razkorak, polpočep ob globokem «jajčastem» predklonu, palici pod rokama, rahla predročitev, pogled naprej),
- ponazorimo slalom (smučī rahlo razklenjene, sonožni poskoki «cik-cak» ob vbadanju palic, dvig zadnjih delov smučī, izrazito gibanje v kolenih «gor-dol»).

2. GLAVNI DEL

Glavni del je namenjen pridobivanju, izpopolnjevanju in utrjevanju novih smučarskih znanj, odvisen pa je od stopnje znanja posameznika oziroma skupine. Glede na njihovo znanje in cilje posamezne vadbene enote izberemo med primernimi vajami in igrami.

Igre in vaje s ciljem: Privajanje na smučī, pridobivanje občutka za pravilen položaj na smučeh, razvijanje ravnotežja, občutka za razbremenitev in obremenitev.

Ime igre: Kotaleče žoge

Športni pripomočki: žoge.

Opis: Povemo zgodbico o žogicah, ki so pobegnile iz telovadnice in se kotalijo po snegu. Otroci izvajajo različne naloge.

Možnosti:

- Stojimo enkrat na levi, enkrat na desni smučki in spustimo žogo mimo tako, da dvignemo smučko.
- Dvignemo smučko tako, da se s krivinami smučī dotikamo snega.
- Dvignemo smučko tako, da se z repi smučī dotikamo snega.
- Naredimo poskok na smučki.
- Igrico izvedemo na obeh smučeh.
- Spremenimo velikost žoge, moč meta.

Ime igre: **Živalski vrt**

Športni pripomočki: živali.

Opis: Otroci obišejo živalski vrt, kjer bodo spoznali različne živali. Pri vsaki živali jih čaka določena naloga. Učitelj razloži in prikaže posamezno nalogo. Skušamo kar najbolj zabavno oponašati živali. Postavimo poligon, živali so primerno oddaljene, omejimo prostor.

Možnosti:

- Lev: mimo njega in med nogami se bomo splazili spretno kakor mačka – mehko prehajamo iz visokega v nizki položaj in nazaj.
- Slon: močno udarja z nogami v tla, enkrat z levo, drugič z desno, z obema nogama, se vrti okoli svoje osi – prestopamo okoli svoje osi, okoli krivin, okoli zadnjih delov, dvigujemo eno in drugo smučke.
- Mačka: je jezna in piha ter praska z nogami – podrsujemo s smučmi.
- Papiga: se rada ziblje na svoji veji, naprej, nazaj in vstran – v stoji na smučeh se nagibamo naprej nazaj in v stran, prestopamo.
- Opica: je zelo živahna in zelo rada skače – poskoki s smučko na boljši nogi, nato na drugi in na obeh.
- Vsi skupaj igramo isto žival.
- V parih igramo izbrano žival, na učiteljev znak, jo zamenjamo.
- Spremenimo tempo in ritem igre.

Vaje za prilagajanje na smuči:

- drsenje s smučmi naprej, nazaj, na mestu (brišemo prah, ki je nalepljen spodaj),
- dvigovaje nog z visokim dvigovanjem kolen (preizkušamo težo posamezne smučke),
- dvigovanje krivin izmenično (pokažemo vrstniku, kakšne barve so smuči spodaj),
- nagibanje telesa naprej in nazaj (koliko se lahko nagnemo naprej, nazaj),
- dotik krivin in zadnjih delov smuči (kdo zmore),
- prestopanje okrog svoje osi, okrog krivin, okrog zadnjih delov (delamo zvezdice v svežem snegu),
- v razkoraku nagib v stran z upogibanjem ene in druge noge v kolenu izmenično,
- poskoki z ene nogo na drugo – neobremenjeno nogo odnožimo (pojemo »Moj očka ima konjička dva ...«),
- širok razkorak, vzročimo (»klip«), globok nihajoč predklon (»klop«), poškropimo nazaj s snegom.

Igre in vaje s ciljem: Pridobivanje občutka za drsenje na smučeh, pridobivanje občutka za oporo s palicami, razvijanje in vzdrževanje ravnotežja med drsenjem.

Ime igre: **Vlak**

Športni pripomočki: stožci, kolci, vrv.

Opis: Otroke razdelimo v pare. Povemo jim zgodbico o lokomotivi, ki je bila zelo pridna in je vlekla za seboj vagon in ob tem je glasno sopihala. Eden v paru bo lokomotiva, drugi vagon. Lokomotiva vleče vagon po zasneženem terenu in sopiha – čuha puha, čuha puha. Omejimo prostor.

Možnosti:

- Lokomotiva je brez smuči, vleče vagon, ki ima pripete smuči, za seboj s palicami.
- Lokomotiva vleče vagon z vrvjo.
- Določimo prvo lokomotivo, ki vodi kompozicijo, ta sama izbere progo, drugi sledijo. Na učiteljev znak vlogi zamenjamo (menjava v paru).
- Postavimo stožce in kolce, peljemo po progi po zunanji strani, po notranji strani, zavijamo med kolci.
- Lokomotiva je lahko tudi zadaj in potiska tako, da ima roke naslonjene na vagonov hrbet, ta pa sam spreminja smer.
- Lokomotiva potiska od zadaj, vagon se odpne in sam drsi čim dlje.
- Spremenimo tempo, če se trudimo, vlečemo počasneje, če imamo dovolj moči, vlečemo hitreje.
- Lokomotiva v paru vleče, se odriva s smučarskimi palicami, nato zamenjamo vlogi; s palicami odrivata oba.
- Vsi otroci se postavijo v kompozicijo, učitelj je lokomotiva. Vrv mora biti dovolj dolga. Otroci jo držijo in priganjajo lokomotivo, naj gre hitreje. Ko se učitelj utruji, povpraša otroke, kdo bi želel biti lokomotiva.
- Spustimo se po rahli strmini, držimo za vrv in sopihamo kot lokomotiva.
- Otroci se zberejo v skupine po tri. Srednji je vagon na smučkah, druga dva ga držita, sta lokomotiva in ga vlečeta. Vlečeta ga lahko za roke ali s palicama. Ponovimo tolikokrat, da se v vlogi vagona izmenjajo vsi otroci.

Ime igre: **Vlečnica**

Športni pripomočki: obroči, vrv.

Opis: Otroci so razdeljeni v pare. Eden je na smučkah in se drži obroča, drugi je vlečnica in ga brez smučk vleče. Po prevoženih določenih razdaljah vlogi zamenjata.

Možnosti:

- Otrok se drži obroča z rokami v višini bokov, kolen, pazduhe, z eno roko, z obema rokama.
- Obroč namestimo pod kolena.
- Obroč namestimo pod zadnjico.

Ime igre: **Ledeno jezero**

Športni pripomočki: stožci, kolci.

Opis: Škratek je hodil na smučeh po snegu in naletel na krhko ledeno jezero. Z enim odzivom se mora odriniti kar najdlje, saj se lahko drugače led zlomi in pade v mrzlo jezero. Otroci se odvijajo z obema palicama. Palici zabodemo ob krivino pri zunanem delu smuči. S stožci omejimo prostor, s kolci označimo velikost jezera.

Možnosti:

- Spremenimo velikost jezera.
- Spremenimo število odzivov.
- Tekmujemo; zmaga tisti, ki se mu je uspelo na velikem ledenem jezeru z enim odzivom pripeljati najdlje.
- Otroke razporedimo v pare, držita se z notranjo roko, v zunanji roki imata palico za odziv (tekma v parih).

Ime igre: **Cirkus**

Športni pripomočki: platenke, stožci, kolci, kolebnica, trakovi, vrv, baloni.

Opis: Otroke popeljemo v cirkus, kjer bodo spoznali krokodile, klovne, vrvohodce, čarovnike. Omejimo prostor in postavimo pripomočke.

Možnosti:

- Vhod: postavimo tunel, uporabimo palice, tunel se znižuje, ne smemo se dotakniti palic.
- Krokodil: skušamo drseti mimo ust krokodila, ne da bi nas ugriznil. Na sneg postavimo platenke, na začetku so bolj narazen, proti sredini so vedno bolj skupaj, nato se zopet razširijo.
- Klovni: klovni so zelo smešni in počnejo različne vragolije. Drsimo po eni smučki, nato po drugi, se smešno odvijamo in spreminjamo ravnotežje, enkrat smo nagnjeni močno naprej, drugič močno nazaj.

- Vrvohodci: so zelo spretni in hodijo po vrvi. Na sneg položimo vrv, drsimo ob njej po levi strani, po desni strani, vrv imamo med smučmi. Pri tem pazimo, da se je ne dotaknemo, saj bi drugače padli z vrvi.
- Izhod: pri izhodu srečamo čarovnika. Pri sebi ima balone. Damo jih med noge, se odpravimo s palicami in drsimo. Pri tem pazimo, da balona ne izgubimo ali pa da ne počijo, saj se nam vrata pri izhodu zaprejo.
- Cirkus obiščemo v parih, eden je brez smuč, drugi ga potiska ali pa vleče z vrvjo. Zamenjamo vloge.
- Povečamo razdalje v tunelu, znižamo višino.
- Povečamo število platenk, jih damo bolj skupaj.
- Podaljšamo ali skrajšamo vrv.
- Bolj ali manj napihnemo balone.

Vaje za prilagajanje na drsenje:

- drsenje po obeh smučkah ob odpravljanju s palicami,
- drsenje po eni smučki ob odpravljanju s palicami,
- drsenje naravnost s palicami v predročenu,
- prehajanje iz visokega v nizek položaj na mestu in med drsenjem naravnost,
- prestopanje v sosednjo smučino in nazaj,
- nagibanje naprej-nazaj med drsenjem naravnost.

Igre in vaje s ciljem: Navajanje na samostojno vstajanje po padcu, pridobivanje občutka za nastavek in popuščanje robnikov, spoznavanje različnih načinov vzpenjanja, zaustavljanje.

Ime igre: Vrtiljak

Športni pripomočki: vrv, kolci, stožci.

Opis: Otroci so prišli v zabavišni park. Tu srečajo razposajeni vrtiljak. Učitelj drži v roki kolec ali vrv, otrok jo prime na drugem koncu in drsi okoli njega kakor na vrtiljaku. Učitelj demonstrira drsenje in zaustavljanje v plužnem položaju. Ko se otrok ustavi, pade. Učitelj se usede na tla in pokaže vstajanje po padcu.

Možnosti:

- Učitelj vleče učenca. Ko naredi en krog, se spusti, se skuša zaustaviti, pade in vstane. Nato naredi učenec s smučmi črko V in se z izmeničnim prestopanjem vrne v izhodiščni položaj. Zamenjamo smer vrtenja.
- Med vlečenjem se skušamo opreti na robnike.
- Za vlečenje uporabimo vrv, učenec se takoj opre na robnike.

- Učence razdelimo v pare (eden je brez smuči), držita se za palici, ki ju povežemo skupaj, gledata se v prsi in izvedeta igrico. Otrok na smučeh se opre na robnike smuči, drugi na smučarske čevlje. Igro izvedemo v smeri urinega kazalca, nato zamenjamo smer. Zamenjamo vlogi.
- Igro ponovimo v parih, le da sta sta oba na smučeh.
- Povečamo ali zmanjšamo intenzivnost, podaljšamo čas vrtenja.

Ime igre: Letala - ogenj

Športni pripomočki: stožci.

Opis: Na znak učitelja »Letala!« vstanejo in se v drsalni tehniki odpravijo. Na znak učitelja »Ogenj« se zaustavijo in usedejo na tla. Zaustavijo se v plužnem položaju. Ko postanejo spretnejši, se zaustavijo z vzporedno postavljenimi smučmi.

Možnosti:

- Igramo se v parih, kjer eden drugega potiska od zadaj. Na povelje zamenjamo vlogi.
- Na znak »Letala!« se začnemo škarjasto vzpenjati v rahel klanec. Na znak »Ogenj!« se usedemo na tla in opremo z robniki v breg. Nekajkrat ponovimo in ko dosežemo želeno višino, zakličemo »Spust!«. Nato sledi spust in otroci tekmujejo, kdo drsi dlje.
- Na znak »Letala!« začnemo vzporedno prestopati s smučmi v ravnini. Nato nadaljujemo v rahlo naklonino. Nekajkrat vajo ponovimo in ko dosežemo želeno višino, zakličemo spust. Nato sledi spust in otroci tekmujejo, kdo drsi dlje.
- Na izteku klanca postavimo stožec. Ko pridrsamo do njega, potisnemo repe smuči navzven in se začnemo ustavljati.
- Po klancu postavimo več stožcev, ob vsakem potisnemo repe smuči navzven, nato jih zopet postavimo v paralelni položaj.
- Končni stožec postavimo na ravnini in pred njim se moramo ustaviti.
- Končni stožec postavimo na klancu, pred njim se moramo ustaviti. Sledi drsenje do konca, padec in vstajanje po padcu.
- Ponovimo še z vzporednim zaustavljanjem.

Ime igre: Mraz

Športni pripomočki: vrv, kolebnice, stožci.

Opis: Bila je huda zima, zato se je škratek odpravil v gozd nabirat drva. Ker je bilo zelo mraz, je moral nabrati veliko drv. Otroci so po parih, eden je škratek in vleče za seboj drugega z vrvjo. Najprej vlečemo brez smuči, nato s smučmi. Na znak »Doma smo!« se mora tovor ustaviti. Učenec se postavi

na robnik s prečno postavljenimi smučmi in se skuša ustaviti, drugi počasi popusti vrv, sledi padec in vstajanje po padcu.

Možnosti:

- Vlečemo v blago naklonino, kjer se oba učenca vzpenjata na več načinov: stopničasto, poševno stopničasto, v razkoraku in s kombinacijo vseh naštetih. Sledi spust. Ob postavljenih stožcih postavimo smuči prečno na robnik. Sledi zaustavljanje, padec in vstajanje po padcu.
- Učitelj v blagi naklonini na določeni razdalji položi več kolebnic. Te predstavljajo drva. Otroci jih morajo prinesiti do hišice. Razporejeni so v pare. V eno smer vleče eden, v drugo pa drugi. V naklonino se vzpenjamo na različne načine.
- Postavimo kolebnice višje v klanec.
- Otroke postavimo v skupine po tri; dva sta lokomotiva, tretji pa vagonček.
- Z drsalnim korakom v razkoraku se odrivamo in prinesemo drva do hišice.

*Ime igre: **Pot do hišice***

Športni pripomočki: kolebnice, stožci.

Opis: Škratek si je postavil hišico na hribu. S stožci in kolebnicami postavimo škratko hišico. Če hoče priti do nje, mora zgraditi še stopnice. Otroci s stopničastim vzpenjanjem narišejo stopnice. Škratek pa hoče imeti tudi tobogan, saj se zelo rad spušča po njem. S stožci naredimo tobogan. Ko se povzpne po stopnicah, se spustimo po toboganu, zaustavimo, nato pa se usedemo na klopcu, odkoder ima škratek lep pogled na gozd. Vstanemo in se ponovno povzpne.

Možnosti:

- Hišico postavimo višje v naklonino.
- Zožimo ali razširimo tobogan.
- Med spuščanjem po toboganu postavimo dodatne stožce, ob katerih delamo dodatne naloge: mehko prehajamo iz visokega v nižji položaj, plužno zaustavimo, vbodemo palice, prečno drsimo.
- Vzpenjamo se na različne načine: stopničasto, poševno stopničasto, v razkoraku.
- Spremenimo način vboda palice: z obema palicama ob spodnji smučki, z obema palicama ob zgornji smučki, izmenično.

Igre in vaje s ciljem: Navajanje na uporabo vlečnice.

Ime igre: **Jahamo oslička**

Športni pripomočki: vrv, kolebnice, stožci.

Opis: Učitelj je osliček in zapelje z eno smučko med smuči učenca. Učenec se ne sme usesti na nogo, ampak se samo nasloni. Učitelj se na ravnini odrine s palicami in s seboj vleče učenca.

Možnosti:

- Učence razdelimo v pare, omejimo prostor s stožci, določimo oslička, ki vleče v eno smer, zamenjamo vloge.
- Učence postavimo v kolono, smučko postavijo med smuči učenca pred seboj. Držijo se za vrv, učitelj je vlečnica in jih vleče za seboj. Ko prevozimo določeno razdaljo, se obrnejo za 180° in učitelj jih odvede v drugo smer.
- Otroke razdelimo v pare; vsak par ima svojo vrv ali kolebnico. Določimo oslička, ki vleče učenca za seboj. Ko se le-ta upeha, se vlečnica ustavi, obrneta se, sledi smuk naravnost in tekmovanje, kdo drsi dlje. Zamenjamo vloge.

Ime igre: **Vlečnica**

Športni pripomočki: vrv, stožci.

Opis: Omejimo dolžino vlečnice s stožci. Učitelj ima vrv, otroci se držijo za vrv izmenično, eden z levo, drugi z desno roko. Učitelj jih odvede do stožca, kjer se ustavijo, izstopijo in spustijo v smuku naravnost ter tekmujejo, kdo drsi dlje.

Možnosti:

- Določimo dva, po potrebi več učencev, ki so vlečnica, nato zamenjamo vloge.
- Prilagodimo razdaljo med stožcema.
- Med smukom naravnost delamo določene naloge.

Ime igre: **Lokomotiva in vagon**

Športni pripomočki: smučarska palica, stožci.

Opis: Otrok si da vaditeljevo palico med noge, tako da je naslonjen na krpeljico in se z obema rokama drži za palico. Lokomotiva (učitelj) vleče vagon (otroka); otrok je naslonjen na krpeljico.

Možnosti:

- Spreminjamo hitrost vleke.
- Otroke razdelimo v pare, določimo lokomotivo, nato zamenjamo vloge.
- Dva vlečeta enega v rahlo naklonino, na vrhu se ustavimo, spustimo v smuku naravnost in tekmujemo, kdo drsi dlje.
- Prilagodimo razdaljo med stožcema.

Igre in vaje s ciljem: Pridobivanje občutka za drsenje naravnost.

Ime igre: **Travnik**

Športni pripomočki: stožci, vrvi.

Opis: Otroci raziskujejo travnik. V travniku srečajo različne živali in bitja. Vsaka žival in vsako bitje ima svoj način gibanja. Povprašamo jih, kako se giblje npr. mačka, in se nato v taki drži spustimo po naklonini.

Možnosti:

- Mačka: je zelo stabilna, saj vedno doskoči na vse štiri noge. Smuči so v širini bokov in enakomerno obremenjene. Otroci so v preži kakor mačka, telo je pokrčeno v kolčnem, kolenskem in skočnem sklepu, roke so razširjene, pogled je usmerjen naprej.
- Gozdni palčki: globok predklon, nizka preža.
- Medved: izmenično dvigujemo eno in drugo nogo.
- Zajci: poskakujemo kot zajci, dvigujemo zadnje dele smuči.
- Ptiči: roke so v odročanju, z njimi krilimo kakor ptiči.
- Kobilice: prestopamo ali preskakujemo vrvi, ki ležijo na snegu.
- Otroci se sami odločijo za višino zaletišča.
- S stožci določimo, zvišamo ali znižamo višino zaletišča.

Ime igre: **Račka in lisica**

Športni pripomočki: stožci, palice, oblazinjen predor, koš, žoge.

Opis: Povemo zgodbico o rački, ki je skrila svoje neizvaljene mladičke na varno pred plenilci. Lisička pa je bila zelo lačna. Iskala je hrano in zagledala veliko nojevih jajc. Že se jih je hotela lotiti, ko se je noj vrnil in hitel skriti svoje mladičke na varno. Označimo prostor, na zaletišče odnesemo koš z žogami, ki predstavljajo račkine mladičke. Postavimo dva tunela iz blaga. Otroci vzamejo mladička in ga skušajo skriti pred lisičko. Skušajo ga prepeljati do koša, ki ga postavimo za drugim tunelom v

ravnini. Otroci ga odložijo v koš in mladiček je rešen. Ko je koš poln, ga učitelj odnese na zaletišče, praznega v ravnino in igro ponovimo.

Možnosti:

- Na različne načine držimo žogo: v odročanju, med kolena, v vzročanju, v naročju.
- Postavimo več tunelov različnih višin in dolžin. Če nimamo tunela iz blaga, si lahko pomagamo s smučarskimi palicami.
- Spustimo mladička (žogo) po bregu in ga skušamo ujeti. Če ga ujamemo v izteku ravnine, je prepozno, saj ga tam čaka lisička (učitelj) in mu mladička poje (vzame).
- Spremenimo višino zaletišča.
- Otroci sami izberejo višino zaletišča.
- Otroci se v parih postavijo vzporedno. Med vožnjo si morajo mladička vsaj enkrat podati, drugače ga poje lisička.
- Otroci se v parih postavijo zasledovalno. Med vožnjo si morajo vsaj enkrat predati mladička, drugače ga poje lisička.
- Pred košem, ki je postavljen v ravnini, postavimo stožce. Če želijo otroci skriti mladička, se morajo ustaviti pri stožcih in z metom zadeti koš. Oddaljenost koša od stožcev poljubno spreminjamo.

Ime igre: **Nevihita**

Športni pripomočki: stožci, platenke, kocke, koš.

Opis: Povprašamo otroke, če so prejšnjo noč slišali, kako je pihal močan veter. Bil je tako močan, da je vse razmetal. Učitelj vzame različne pripomočke in jih razmeče po omejenem prostoru. Določimo zaletišče. V smuku naravnost čistimo smučišče in odnašamo odpadke v koš.

Možnosti:

- Sprva nabiramo odpadke čepa in se počasi vrnemo v osnovni položaj.
- Nato pobiramo odpadke hitro, počep je hiter, takoj se vrnemo v osnovni položaj.
- Otroci na različne načine držijo odpadke: v odročanju, med kolena, v vzročanju, v naročju.
- Spremenimo višino zaletišča.
- Otroci sami izberejo višino zaletišča.
- Otroci se v parih postavijo vzporedno. Med vožnjo si morajo odpadke vsaj enkrat podati.
- Otroci se v parih postavijo zasledovalno. Med vožnjo si morajo vsaj enkrat predati odpadke.
- Pred košem, ki je postavljen v ravnini, postavimo stožce. Če želijo otroci odložiti odpadke, se morajo ustaviti pri stožcih in z metom zadeti koš. Oddaljenost koša od stožcev poljubno spreminjamo.

Ime igre: Požar

Športni pripomočki: stožci, žoge, koš.

Opis: Gozd je zajel požar, vendar se lahko še rešimo. Gori samo na nekaterih mestih. Omejimo prostor in postavimo stožce. Kjer so stožci, tam je požar. Otroci se v smuku naravnost spustijo, ko se peljejo mimo stožca, delajo naloge.

Možnosti:

- Dvignemo levo, nato desno smučko, vajo ponavljamo izmenično, nato sledi počep.
- Sonožno poskočimo; izrazito gibanje gor-dol.
- Prestopamo mimo stožca.
- Skušamo pogasiti ogenj in se s palico dotakniti stožca.
- Spremenimo postavitev stožcev, manj ali bolj narazen.
- Spremenimo višino zaletišča.
- Otroci sami izberejo višino zaletišča.
- Otroci so v parih in se držijo za roke.
- Skušajo rešiti žoge pred ognjem – žoge so različne živali, ki so zbežale iz gozda.
- Nosimo žoge v različnih položajih.
- V ravnini postavimo koš, otroci ga s primerne oddaljenosti skušajo zadeti.

Vaje v drsenju naravnost:

- smuk z nihanjem rok v odročenju (ptiči – lahko čivkajo po lastni melodiji),
- med smukom 3-krat počepnemo in se vzravnamo,
- ploskamo pred in za telesom,
- med vožnjo navzdol pobiramo velike kocke na eni in drugi strani (sprva lahko čepe, ob ponovitvi pa naj bo počep hiter in takoj zopet v vzravnani položaj),
- smučamo skozi predore (3 smučarske palice) – prehajanje iz visoke v nizko prežo (dan-noč),
- trkamo s palico na vrata (otroci držijo v roki eno palico za ročaj, ob progi so na obeh straneh v primernih razdaljah plastični vrči, izmenično potrkaajo na vsak vrč ali večjo plastično kocko – vrata in nagajajo sosedom),
- enako ponovimo z zvonjenjem ali kombinacijo zvonjenja in trkanja (zvončki so pritrjeni na palice ob progi),
- izmenično dvigovanje zadnjih delov smučič (vajo ponovimo najprej na ravnem delu),
- dogovorimo se najprej za počasen ritem (medved – copa-cop), potem hitrejši (zajec – hop-hop ...),
- izmenično smučanje po eni smučki, vajo ponovimo najprej na ravnem delu, da se privadimo vzdrževanju ravnotežja smučke,
- na začetku postavimo na eno smučino smrekove vejice ali trakove, ki označujejo, kdaj in koliko časa bo smučka dvignjena,

- o vajo ponovimo tako, da sta obe smučini izmenično označeni ("peče"),
- o poskakujemo najprej na mestu, dvigujemo sonožno zadnje dele smuči, poudarimo izrazito gibanje gor-dol (se strašimo – "Buuuu!"),
- o iz smuka čepe v predročenju (se potuhujemo) v močan odziv in zaročenje – poskočimo (naš petelin tako preplaši kokoši – »Pšššš!«),
- o preskoki ovir – postavimo oviro (trakovi, »Pazi kamen!« ...),
- o prestopanje v novo smučino; označimo prestopno mesto z barvnimi plastičnimi kockami (prestopamo z enega na drugi vlak in nazaj med vožnjo), lahko izgovarjamo ali pojemo refren »Či-či, či-či, či-či-či, vlaku se mudi!«

Igre in vaje s ciljem: Navajanje na plužni položaj za zaustavljanje.

Ime igre: **Pajkova mreža**

Športni pripomočki: stožci, kolebnice, narisani pajek na kartonu.

Opis: Pajek že dolgo ni jedel. Zelo prav bi mu prišel slasten zalogaj. Njegova poslastica so muhe. Ker vidi veliko muh, kako poplesavajo po snegu, splete več mrež in upa, da jih bo ujel kar največ. Postavimo stožce v enakih razmakih, uporabimo kolebnice, ki predstavljajo mreže. Učenec je muha, ki beži pred pajkom. Pred mrežo se mora ustaviti, sicer pade v mrežo in ga poje pajek. Učenec se z vzpenjanjem vrne na zaletišče in poskusi ponovno. Če se zaustavi pred mrežo, lahko nadaljuje do naslednje mreže. Muha, ki se je izognila vsem mrežam, se pri zadnji mreži spusti v smuku naravnost ter drsi čim dlje.

Možnosti:

- o Spremenimo višino zaletišča, otroci sami izberejo višino zaletišča.
- o Spremenimo razdalje med mrežami.
- o V izteku zgradimo manjšo skakalnico. Pod skakalnico se skriva pajek (stožec). Muhe (učenci) ga skušajo preskočiti.
- o Učitelj ima pri sebi narisane pajke na manjšem kartonu. Pajka dobijo vsakič, ko se ujamejo v mrežo. Preštejejo pajke, zmaga tisti, ki ima najmanj pajkov.

Ime igre: **Zlato**

Športni pripomočki: stožci, žoge, koš.

Opis: Škratje kopljejo zlato visoko v hribu. Želijo ga prenesti na skrivno mesto. A pot je nevarna in polna prepadov. Na vrh zaletišča prinesemo koš z žogami (zlato). Po progi postavimo stožce, ki predstavljajo prepade. Učenci se morajo pred prepadom ustaviti, saj bodo drugače izgubili zlato in se

bodo morali vzpeti po novega. Po zadnjem prepadu učenci v smuku naravnost pridrsijo do koša in vanj odložijo žogo.

Možnosti:

- Spremenimo višino zaletišča, otroci sami izberejo višino zaletišča.
- Spremenimo razdalje med prepadi.
- V izteku postavimo koš. S primerne razdalje skušamo z žogo zadeti koš. Spreminjamo oddaljenost od koša.
- Med spustom držimo žogo v vzročanju. Ob zaustavljanju sledi prenos žoge iz vzročanja v predročanje ter med kolena.
- Žogo primerne velikosti med spustom z rokami držimo med kolena. Kar naenkrat se začne žoga napihovati. Zaustavimo se, saj nam žoga rine noge narazen. Žogo stisnemo z nogami, ob tem posnemamo različne zvoke, saj se žoge pri spuščanju zraka različno oglašajo. Sledi spust do ponovne zaustavitve.

*Ime igre: **Cesta***

Športni pripomočki: stožci, kolci.

Opis: Avtomobili se vozijo po cesti. Občasno se morajo ustaviti na bencinski postaji, saj rabijo bencin. Nato nadaljujejo pot do nove postaje. Postavimo stožce. Otroci se pred stožci ustavijo.

Možnosti:

- Spremenimo višino zaletišča, otroci sami izberejo višino zaletišča.
- Spremenimo razdalje med postajami.
- Povečamo ali zmanjšamo število postaj.
- Smo v parih, držimo se za smučarski kol in se v smuku naravnost spustimo po bregu. Ob stožcih se moramo ustaviti in hkrati postaviti smuči v širok plužni položaj.
- Smo v trojkah, držimo se za smučarski kol.

*Ime igre: **Medved***

Športni pripomočki: stožci, kocke, kolci, koš.

Opis: Medved je bil na lovu. Lovil je piščančke. Podil se je za njimi in odpiral usta na vso moč. Kar nekaj jih je pojedel. Otroci so medvedi, po terenu postavimo stožce, ki predstavljajo piščančke. Otroci se z zaletišča spustijo v smuku naravnost. Ko pridobijo nekaj hitrosti, začnejo odpirati in zapirati usta – se postavijo v plužni položaj in takoj vrnejo v osnovni položaj. Ko se pripeljejo do piščančkov, močno odprejo usta, se postavijo v plužni položaj in ga pojedjo – se ustavijo. Tako nadaljujejo do izteka.

Možnosti:

- Spremenimo višino zaletišča, otroci sami izberejo višino zaletišča.
- Spremenimo razdalje med piščančki.
- Povečamo ali zmanjšamo število piščančkov.
- Smo v parih, držimo se za smučarski kol.
- Smo v trojkah, držimo se za smučarski kol.
- Medvedi si delajo zalogo za zimo. Po terenu poljubno raztresemo mehke kocke, ki predstavljajo piščančke. Spustimo se po eden iz zaletišča in se plužno zaustavimo, pobereмо piščančka. Skušamo pobrati čim več piščančkov. V izteku jih damo v koš in jih shranimo.
- Priredimo tekmovanje. Lahko se samo spuščamo, ne smemo se vzpenjati ali obračati. Zmaga tisti, ki pobere največ piščančkov. Če kakšnega izgubimo po poti, ga lahko pobere drug medved.

Ime igre: Stopko

Športni pripomočki: vrv, stožci.

Opis: Oglasil se je Stopko. Stopko je zelo močan in lahko vsakogar ustavi. Zna se ustaviti na različne načine. Otroci so v koloni, držijo se za primerno dolgo vrv. Med seboj so v primerni oddaljenosti. Spustijo se v smuku naravnost, ob stožcu oziroma znaku učitelja »Kdo bo Stopko, ki bo vse ustavil?« se začnejo vsi zaustavljati.

Možnosti:

- Zaustavimo se bočno, plužno.
- Zvišamo zaletišče.
- Ob stožcu oziroma znaku učitelja začnemo zavirati vsi, razen prvega, nato vsi, razen prvih dveh, treh, štirih. Na koncu zavira samo zadnji. Skuša jih sam zaustaviti.
- Spremenimo vrsti red v koloni.
- Igramo se v parih, dvojicah, trojkah.
- Postavimo stožce po dva, med seboj primerno razmaknjena. Smo v parih, spustimo se v smuku naravnost. Pri prvem stožcu prične zadnji zavirati. Če se nam uspe ustaviti pred naslednjim stožcem, se vloga zamenja, drugače nadaljujemo do naslednjih dveh stožcev.
- Povečamo ali skrajšamo razdalje med stožci.

Igre in vaje s ciljem: Navajanje na klinasti položaj za spremembo smeri.

Ime igre: **Žoga**

Športni pripomočki: stožci, žoge, koš.

Opis: Žoga je želela poskakovati od vrha do doline. Vsak otrok vzame žogo, drži jo v rokah in pokaže, kako bi skakala po smučišču. Žoga je visoko nad glavo, otroci so iztegnjeni v kolenih – pred zavojem, žoga nato pade na tla, otroci so pokrčeni v kolenih – sprememba smeri. Nato se zopet odbije visoko nad glavo in tako vse do izteka. Krivine so razmaknjene v širini bokov, zadnji deli smuči še nekoliko bolj, a manj kot pri plužnem položaju.

Možnosti:

- Spremenimo višino zaletišča, otroci sami izberejo višino zaletišča.
- Postavimo stožce. Ob stožcu se žoga odbije od tal – sprememba smeri.
- Spremenimo razdalje med stožci.
- Povečamo ali zmanjšamo število stožcev.
- V izteku postavimo koš, ki ga poskušamo zadeti z določene razdalje. Razdaljo lahko spreminjamo – po potrebi prilagodimo.
- V parih se postavimo vzporedno. Levi ponavlja za desnim, nato zamenjamo vlogi.
- V parih se postavimo zasledovalno. Zadnji ponavlja za prvim, nato zamenjamo vlogi.

Ime igre: **Pravljíčna bitja**

Športni pripomočki: stožci, vrvi.

Opis: Odpravimo se v pravljíčno deželo, kjer bomo spoznali pravljíčna bitja. Vsako bitje se giblje na svoj način in predstavlja svojo pravljíco. Pravljíčne junake uporabimo za posnemaje določenega gibanja. Povemo pravljíco npr. o Obutem Mačku, otroke povprašamo, kako se giblje mačka, in se nato med spustom po naklonini v klinastem položaju postavimo v položaj mačke. Krivine smuči so razmaknjene v širini bokov, zadnji deli še nekoliko bolj, a manj kot pri plužnem položaju. Po naklonini postavimo stožce, ob njih sledi sprememba smeri.

Možnosti:

- Obuti Maček: smuči so v širini bokov in enakomerno obremenjene. Otroci so v preži kakor mačka, telo je pokrčeno v kolčnem, kolenskem in skočnem sklepu, roke so razširjene, pogled je usmerjen naprej.
- Sneguljčica in sedem palčkov: zapojemo pesmico »Hej ho, hej ho, mi kopljemo zlato ...« ter med petjem posnemamo korakanje palčkov – izmenično dvigujemo eno in drugo nogo.
- Sneguljčica in sedem palčkov: globok predklon, nizka preža.

- Velikonočni zajčki: poskakujemo kot zajci, dvigujemo zadnje dele smuči.
- Čarovnica na metli: roke so v odročanju, letimo kakor čarovnica na metli.
- Volk in trije prašički: pujski bežijo pred volkom. Med bežanjem prestopamo ali preskakujemo vrvi, ki ležijo na snegu.
- Otrokom ponudimo možnost, da sami povejo pravljico.
- Spremenimo višino zaletišča, otroci sami izberejo višino zaletišča.
- S stožci določimo, zvišamo ali znižamo višino zaletišča.
- Spremenimo število stožcev.

Ime igre: Zajček

Športni pripomočki: velike plastenke napolnjene z vodo do polovice, stožci, koš.

Opis: Zajček je ostal sam. Mamica je odšla iskat korenje in se je zamudila že kar precej časa. Zajček pa je postal zelo žejen. Otroci bodo pomagali zajčku in mu prinesli vodo, da se odžeja. Na smučišču postavimo koš, v katerem so plastenke z vodo. Otroci vzamejo plastenko, jo držijo z obema rokama, postavijo se v klinast položaj, krivine so razmaknjene v širini bokov, zadnji deli smuči še nekoliko bolj, a manj kot pri plužnem položaju. Spustijo se po naklonini in nagnejo plastenko na eno stran in postopno pretakajo vsebino na drugo stran. Ob tem prenesejo težo na zgornjo smučko in spremenijo smer, rahlo zavijejo. Nato pretekajo na drugo stran, obremenijo drugo smučko in ponovno spremenijo smer. Ponavljajo do izteka, plastenko odložijo v koš. Tako so prinesli zajčku vodo, nato se vrnejo na izhodišče in igro ponovijo.

Možnosti:

- Spremenimo višino zaletišča, otroci sami izberejo višino zaletišča.
- Postavimo stožce. Ob stožcu nagnemo plastenko in spremenimo smer.
- Spremenimo razdalje med stožci.
- Povečamo ali zmanjšamo število stožcev.
- Zamenjamo plastenke z manjšimi, nalijemo več ali manj vode.
- Tekmujemo, kdo bo bolj odžejal zajčka. V izteku imamo vsak svojega zajčka. Postavimo koše, v katere moramo odlagati plastenke z vodo. Zmaga tisti, ki v določenem času prinese zajčku največ vode. Razložimo pravila: postavimo stožce, otroci se morajo vsakega stožca dotakniti s plastenko, predklon je prepovedan. Če se stožca ne dotaknemo ali nam plastenka pade iz rok, ni več uporabna. Učitelj jo odloži v koš na zaletišču.
- V rokah imamo lahko dve platenki.

Igre in vaje s ciljem: Pridobivanje občutka za prečenje vpadnice.

Ime igre: **Čiščenje smučišča**

Športni pripomočki: stožci, kocke, platenke, baloni, vejice, kepe, žoge, koš.

Opis: Učitelj »nasmeti« smučišče z rekviziti. Otroci se po smučišču spustijo v smuku poševno in pobirajo »smeti«.

Možnosti:

- Naredimo dva kupa smeti primerno narazen. Spustimo se v smuku poševno. Ko se peljemo mimo prvega kupa, počepnemo, pogled je usmerjen naprej, poberemo predmet in se spustimo do naslednjega kupa, kjer poberemo drugi predmet. V izteku ga odvržemo v koš.
- Učitelj razporedi pripomočke, otroci si sami izberejo dva pripomočka in ju v izteku odvržejo v koš.
- Poberemo pripomoček, ki je na zgornji strani smučke, sledi zavoj v breg do zaustavitve.
- Poberemo pripomoček, ki je na spodnji strani smučke, sledi zavoj proti prelomnici, prehod v smuk poševno do novega pripomočka.
- Peljemo smuk poševno do pripomočka, nato ga z bočnim drsenjem odrivamo in počistimo smučišče.
- Peljemo smuk poševno do pripomočka, postavimo smuči bolj narazen in prevozimo rekvizit, nato postavimo smuči v širino bokov.

Ime igre: **Letala**

Športni pripomočki: stožci.

Opis: Letalo leti visoko na nebu in pušča za seboj različne sledi, manjše, večje, širše ali ožje. Otroci so letala, roke imajo v odročenju. S stožci določimo vzletišče in pristane letala. Po smučišču se spustijo v smuku naravnost in se prepeljejo iz enega konca na drugega.

Možnosti:

- Smuči imamo različno razklenjene: čisto skupaj, v širini bokov, močno narazen.
- Med spustom odpoveduje en motor: dvigujemo notranjo ali zunanjo smučko.
- Približuje se vihar: poskakujemo na smučeh.
- Med spustom nagibamo krila, ko spremenimo smer, damo roke v izhodiščni položaj, se spustimo v smuku naravnost, nato spet nagibamo krila.
- Letalo upočasnjuje hitrost: s palicami pritiskamo v sneg in za seboj puščamo dodatne sledi.
- Letalo pristane: zasukamo trup v breg, pritisnemo palici v sneg, puščamo sledi za seboj, nato zavijemo v breg in se ustavimo. Ponovimo in se ponovno zaustavimo.

- Letalo se umika drugemu letalu: paralelno prestopamo v višjo ali nižjo smučino. Nato pogledamo nazaj, koliko letal smo srečali.

*Ime igre: **Sledi***

Športni pripomočki: stožci.

Opis: Ali vse živali pozimi spijo? Ne? Kakšne sledi pa puščajo za seboj? Z otroki se pogovarjamo o živalih, ki puščajo sledi po snegu in jih lahko opazujemo. Vprašamo jih, kakšne sledi bi bile npr. tigrove sledi, če bi hodil po snegu. Otroci imitirajo gibanje tigra in za seboj puščajo sledi s smučmi in palicami. Spustijo se v smuku poševno in izvajajo naloge.

Možnosti:

- Miška: giblje se čisto tiho in pušča male sledi. Spustimo se v smuku naravnost, s palicami delamo kratke in hitre vbode.
- Slon: ko stopa po snegu, pušča široko in dolgo sled. Spustimo se na nekoliko bolj strmem delu. Drsimo prečno v smuku poševno in puščamo široko sled za seboj.
- Mačka: je zelo stabilna in pušča široko sled. Smuči imamo bolj razklenjene.
- Zajček: beži pred tigrom in dela poskoke. Poskakujemo na smučeh in skušamo pustiti čim bolj jasno sled.
- Veverica: hodi po snegu in sreča drugo veverico. Pozdravi jo, se ji umakne in gre naprej. Paralelno prestopamo v višjo ali nižjo smučino. Nato pogledamo nazaj, koliko veveric smo srečali.

*Ime igre: **Muha***

Športni pripomočki: stožci.

Opis: Muha je letela, raziskovala in odkrivala nove kraje. Med letenjem je srečala veliko popotnikov. Na smučišču postavimo poligon, kjer bodo otroci izvajali različne naloge v smuku poševno.

Možnosti:

- Muha sreča žabo, žaba iztegne jezik in jo skuša ujeti. Postavimo predor, prehajamo iz visoke v nizko prežo in se izognemo jeziku žabe.
- Muha prečka potok, tako da preskakuje iz enega kamna na drugega. Postavimo stožce, ob njih poskakujemo.
- Muha naleti na brzice. Tem se mora spretno umikati. Paralelno prestopamo v višjo ali nižjo smučino. Nato pogledamo nazaj, koliko brzic so prečkali.
- Muha naleti na oviro, ki jo mora preskočiti. Na tla postavimo trak, ki ga preskočimo.

- V gozdu divja požar, zato mora muha umakniti krila. Ob postavljenih stožcih moramo dvigniti notranjo, nato še zunanjo smučko. Držimo jo dvignjeno do naslednjega stožca.
- Muha pride na obisk k prijateljici, potrka na vrata in vstopi. S palicami potrkamo po snegu, z eno, z drugo in nato še z obema palicama.

Igre in vaje s ciljem: Pridobivanje občutka za spremembo smeri.

Ime igre: **Smejko, smej se**

Športni pripomočki: stožci, vrv.

Opis: Prišel nas je obiskat Smejko. Zelo rad se smeji, zato mu bomo nasmešek narisali kar mi. Na blagi naklonini z ravnim in gladkim iztekom otroci s pomočjo učitelja postavijo Smejka. S stožci, vrvmi in raznimi dodatki, ki jih otroci sami izberejo, naredijo oči, nos in usta. Usta se raztezajo v širok nasmeh, kar je vodilo za izpeljavo klinastega zavoja. Na začetku naredijo en zavoj (narišejo nasmeh) in zakličejo »Smejko smej se!«. Nato dodamo še več Smejkov. Otroci navezujejo zavoje. Med zavijanjem pojejo pesmico na melodijo Mojster Jaka:

Smejko, smej se, Smejko, smej se,

Smejko, smej, Smejko, smej,

Smejko se smeji,

naredili smo ga mi, en, dva, tri,

naredili smo ga mi.

Možnosti:

- Povišamo ali znižamo višino zaletišča.
- Povečamo ali skrajšamo razdalje med Smejki.
- Narišemo kratek nasmeh ali daljši, bolj kisel nasmeh.
- Med risanjem nasmeha, delamo klinasti zavoj in izvajamo različne naloge: ko posnemamo letala, imamo roke v odročenu; kot tigri smo v položaju mačke, gibamo se naprej, nazaj, gor, dol.
- Igro izvedemo v parih, v trojkah in vsi. Med igro pojemo pesmico.

Ime igre: **Kajakaš**

Športni pripomočki: smučarski kol, stožci.

Opis: Kajakaš vesla po reki, se izogiba brzicam in drugim nevarnostim. Srečno mora prispeti do cilja in zavijati med brzicami. Z otroki ponazorimo reko – progo, na kateri so brzice – z več stožcev skupaj. Nasproti brzic postavimo otok – stožec, oziroma pripomoček, zakopan v sneg. Otroci držijo z obema

rokama smučarski kol na sredini, ko pa se približajo brzicam, se s koncem kola oprejo na otok, kakor čolnar na veslo, izpeljejo zavoj v klinastem položaju in se izognejo skalam in brzicam.

Možnosti:

- Postavimo eno brzico, izvedemo klinasti zavoj in se zaustavimo v bregu.
- Postavimo dve brzici, pri drugi se zaustavimo v bregu. Postavimo več brzic – navezujemo klinaste zavoje.
- Zvišamo ali znižamo višino zaletišča.
- Povečamo ali skrajšamo razdalje med brzicami.
- Postavimo več brzic skupaj – vadimo zavoj v širšem in v ožjem hodniku.

*Ime igre: **Vlečenje in zaustavljanje***

Športni pripomočki: stožci, vrv.

Opis: Otroke razdelimo v pare, v rokah držijo primerno dolgo vrv. Prvi se postavi prečno na strmino, drugi se v klinastem položaju spusti po strmini, drži za vrv in vleče. Prvi drži drugega in ob tem zavija v klinastem položaju do zaustavitve v bregu. Nato se vlogi zamenjata.

Možnosti:

- Skrajšamo ali podaljšamo vrv.
- Med zavijanjem drsimo v različnih položajih: bočno, plužno, v klinastem položaju.
- Navezujemo klinaste zavoje: oba otroka se hkrati spustita po naklonini, izmenjujeta se v vlečenju in s tem spreminjata smer, zavijata.
- Postavimo stožce, ob katerih naredimo zavoj.

*Ime igre: **Letala***

Športni pripomočki: stožci, palice, tunel.

Opis: Letalo je želelo poleteti, vzelo je zalet, se nagibalo s krili in vzletelo z vzletne steze. Skupaj z otroki postavimo vzletno stezo, stožce. Nekaj stožcev postavimo po vpadnici, da otroci pridobijo hitrost, nato naredimo zavoj. Na koncu zavoja naredimo tunel, za njim pa manjšo grbino, skakalnico. Otroci držijo roke, ki ponazarjajo krila letala, v odročenju in se spustijo v smeri vpadnice. Z nagibom v stran obremenijo bodočo zunanjo nogo in spremenijo smer vožnje. Na skakalnici se otroci odrinejo in letalo vzleti.

Možnosti:

- Podaljšamo zalet, izvedemo daljši zavoj.

- Postavimo več stožcev, tunelov in skakalnic. Po odzivu in skoku naredimo nov zavoj.
- Navezujemo zavoje.

Igre in vaje s ciljem: Navajanje na osnovno vijuganje.

Ime igre: **Zmagovalec**

Športni pripomočki: stožci, kolci.

Opis: Zmagovalec je tako dober smučar, da zna smučati po različnih terenih, med vratci in grbinami. Zna tudi skočiti. Otroci držijo palice v normalnem položaju. Govorimo o končni obliki osnovnega vijuganja. Otroci stojijo prečno na naklonino, smuči so razklenjene, krivine paralelno poravnane. Telo je obrnjeno v smer smučanja, sproščeno in sredinsko uravnoteženo.

Možnosti:

- Spremenimo dinamiko izpeljevanja zavojev.
- Zavoje izvajamo v širšem, ozkem hodniku.
- Po terenu postavimo progo s stožci ali s kolci.
- Spremenimo teren, iz blažje naklonine gremo na srednje strm teren.
- Po progi postavimo ovire, grbine, skakalnico.

3. SKLEPNI DEL

Sklepni del vadbene enote je namenjen sprostitvi in umiritvi otrokovega organizma in ni odvisen od stopnje znanja smučanja otroka oziroma skupine.

Ime igre: **Met v obroč**

Športni pripomočki: kepe, kolebnica, žoge, obroči, vrv.

Opis: Otroci naredijo kepe. Postavijo se za črto, ki jo narišemo na tla ali pa položimo vrv, kolebnico. V primerni oddaljenosti postavimo na tla obroč, otroci skušajo vreči kepo v obroč in štejejo zadetke.

Možnosti:

- Otroke razdelimo v dve skupini, zmaga skupina z več kepami v obroču.
- Povečamo razdaljo.
- Omejimo število kep.

- Kepe lahko zamenjamo z manjšimi ali večjimi žogami.
- V primerni oddaljenosti položimo na tla dve vrvi, postavimo se za razmejitveno črto in skušamo vreči kepo med dve vzporedno razmaknjeni vrvi. Vrvi lahko bolj ali manj razmaknemo, odvisno od oddaljenosti od razmejitvene črte.
- Otežimo izvedbo meta, mečemo čepe, na eni nogi, z levo roko, s hrbtom obrnjeni proti cilju.
- Stojimo na smučeh in skušamo zadeti v obroč.
- Izberemo rahlo strmino, v smuku naravnost se peljemo mimo obroča in skušamo zadeti v obroč.
- Postavimo vrv vzporedno z vpadnico, v smuku naravnost se približamo vrvi in skušamo zadeti v obroč.

Ime igre: Snežak in žoge

Športni pripomočki: žoge, sneženi mož, palica, vrv, kepe.

Opis: Otroke razdelimo v dve skupini. Vsaka skupina iz snega naredi sneženega moža, visokega vsaj pol metra. Če sneg ne omogoča izdelave snežaka, ga lahko zamenjamo z leseno palico, ki jo zapičimo v sneg. Otrokom razdelimo žoge, vsaki skupini druge barve, postavimo jih za razmejitveno črto, ki smo jo naredili iz vrvi ali pa vtisnili v sneg s smučarskimi čevlji. Žoge morajo prikotaliti kar najbližje snežaku. Štejejo žoge, ki se dotikajo snežaka.

Možnosti:

- Postavimo oviro, skupaj z otroki naredimo greben, skakalnico.
- Skrajšamo ali podaljšamo razdaljo.
- Zamenjamo žoge z večjimi in težjimi, manjšimi in lažjimi, naredimo kepe in jih skušamo približati snežaku.
- Otežimo izvedbo meta.
- Če nam ne uspe približati žoge tako, da bi se dotaknila sneženega moža, okoli snežaka naredimo manjši jarek. Žoga se bo v njem ustavila.
- Lahko postavimo večjega snežaka, tako da s smučmi prepeljemo sneg.
- Stojimo na smučeh in skušamo približati žogo.

Ime igre: Golf

Športni pripomočki: plastenka, žoga, kepe, izvijač.

Opis: Na utrjenem terenu v sneg naredimo luknjo, dovolj veliko za žogo ali kepo. Če je teren pretrd, si pomagamo z izvijačem. Otroci vzamejo velike plastenke in skušajo žogo s čim manj udarci spraviti v

luknjo. Nato označimo stezo in izvedemo tekmovanje. Zmaga tisti, ki mu s startne črte uspe z najmanj udarci spraviti žogo v luknjo.

Možnosti:

- Plastenka je lahko prazna ali napolnjena z vodo ali snegom, velika ali majhna.
- Vzamemo žoge različnih oblik, velikosti in trdot, naredimo trdo kepo.
- Plastenko prerežemo tako, da gre vanjo žoga, prvi strel izza črte izvedemo z metom, nato udarjamo žogo.
- Na stezo lahko postavimo ovire, podaljšamo ali skrajšamo dolžino.
- Izkopljemo luknjo v rahlo naklonino ali dolino.
- Golf igramo na smučeh, najprej na eni, nato na obeh.

*Ime igre: **Ujemi kepo***

Športni pripomočki: platenke, žoge, kepe.

Opis: Veliko platenko prerežemo na pol po dolžini. Otroci si podajajo kepo in jo skušajo s platenko ujeti. Pri tem pazijo, da kepa ne razpade. Če sneg ni primeren za izdelavo kep, uporabimo žoge.

Možnosti:

- Najprej sami mečemo kepe v zrak in jih skušamo ujeti v platenko.
- Kepo si podajamo v parih na večji ali manjši razdalji.
- Primemo se za roke, naredimo velik krog in stopimo korak nazaj. Kepo si podajamo v smeri urinega kazalca. Na učiteljev znak spremenimo smer.
- Učitelj na znak stopnjuje tempo podajanja.
- Spremenimo način metanja kepe (stoje, kleče, čepe, v stoji na eni nogi).
- Kepo vržemo in ulovimo s platenko.
- Stojimo na smučeh in izvajamo igrice.

*Ime igre: **Tehtnica***

Športni pripomočki: žoga, vrv, elastični trak.

Opis: Otrok stoji na snegu, primerno zravnano in tog. Roke prekriža na prsni in zapre oči. Drugi stojijo okrog mižečega, oddaljeni približno en korak. Na znak si ga začnejo podajati v vse smeri, lovijo ga z rokami in rahlo odpravijo v drugo smer. Pomembno je, da ga nežno ulovijo in ga na koncu nežno potisnejo naprej.

Možnosti:

- Lahko stojimo s stopali skupaj, jih postavimo bolj narazen ali stojimo razkoračno v širini ramen.
- V rokah držimo različne rekvizite, žogo, vrv, elastični trak.
- Stojimo na eni smučki, nato na obeh. Smučarski čevlji so enkrat tesno skupaj, drugič v širini ramen, nato pa močno narazen.
- Otrok na smučki se drži za vrv, vrstniki držijo za drug konec vrvi. Otrok se močno nagne v nasprotno smer od vrstnikov; držijo ravnovesje. Zamenjamo stran.

Ime igre: Zrcalo

Športni pripomočki: žoga, kolebnica, platenka.

Opis: Otrokom povemo zgodnico o čarobnem zrcalu, ki je posnemalo vsako obliko in gib, ki ga je videlo. Učitelj kaže različno gibanje, otroci ga skušajo oponašati.

Možnosti:

- Gibanje lahko izvajamo na mestu ali po prostoru, najprej brez smuč, nato s smučmi.
- Gibanje izvajamo v parih, eden izvaja gibanje, drugi ga posnema, npr.: eden dvigne levo nogo, drugi mora dvigniti desno nogo.
- Zrcalu se je zmešalo in oponaša ravno nasprotne gibe, npr.: eden dvigne levo roko, drugi mora dvigniti levo roko.
- Uporabimo pripomočke in izvajamo gibanje na mestu ali po prostoru, npr.: dvigujemo cele smuč, repe, konice, se prestopamo, prestopamo se v krogu s konicami, z repi. Smuč služijo za prevoz rekvizitov.
- Posnemamo različne položaje, npr. smukača, slalomista, nerodnega smukača, padec.

Ime igre: Škratek Razgrajač

Športni pripomočki: mehke žoge, elastični trakovi, kolebnica, trde žoge, palica, platenka, časopisni papir.

Opis: Otrokom povemo pravljico o škratku razgrajaču, ki je bil tako nagajiv, da si je zaslužil kazen. Kazen pa je bila udarec po zadnjici. Razdelimo različne pripomočke, vsakemu otroku svojega. Razgrajač si jih zapomni, saj ima vsak pripomoček drugačno moč udarca. Izberemo razgrajača in ga postavimo nekaj korakov stran. Otroci se postavijo za učitelja. S smučmi se nekdo, določi ga učitelj, zapelje do razgrajača in ga narahlo udari po zadnjici. Nato se vrne, vsi pomahajo z rekviziti in zavpijejo »Kdo je bil?«. Če razgrajač ugotovi, kdo ga je udaril, zamenjamo vlogo.

Možnosti:

- Igrico izvajamo brez smučī, nato s smučko na boljši nogi, na slabši in na obeh.
- Otrokom damo samo en rekvizit, vsak lahko udari enkrat. Če razgrajač šele na koncu ugotovi, kdo je bil, mora ostati še enkrat razgrajač.
- Podaljšamo ali skrajšamo razdaljo, damo dodatno nalogo, npr. naj otrok oponaša miško in se čisto tiho premika.

*Ime igre: **Smučarski sejem***

Športni pripomočki: žoge.

Opis: Otroci stojijo v krogu, lahko se dotikajo z rokami. Učitelj reče »Kupite smučke, kupite smučke, imamo tudi smučarske palice!« in poda žogo otroku. Ta reče »Kupite smučarske palice, kupite smučarske palice, imamo tudi rokavice!« in poda žogo naslednjemu.

Možnosti:

- Spremenimo način podajanja žoge (kotaljenje, metanje).
- Povečamo razdaljo med otroki, žogo prenašajo z drsenjem na smučeh, na eni nogi, na drugi in na obeh.
- Spremenimo besedilo.
- Kdor se zmoti, je izločen in mora drseti na obeh smučeh, pomaga si s smučarskimi palicami.

10.6 PROGRAM UČENJA SMUČANJA OTROK BREZ UPORABE UČNIH PRIPOMOČKOV

Igre in vaje v programu učenja smučanja so prirejene za potrebe eksperimenta po Vaca, 2003 in Pišot in Videmšek, 2004.

1. UVODNI DEL

Uvodni del vsakega smučarskega dne naj bo namenjen motiviranju in pripravi otrok za intenzivnejšo aktivnost v glavnem delu vadbene enote. Pri začetnikih pa predstavlja predvsem osnovno navajanje na sneg, okolje, smučarsko opremo.

Izbiramo lahko med številnimi vajami in igrami, ker pa je program namenjen mlajšim otrokom, priporočamo, da so uporabljene predvsem igre, ki so otrokom bolj zabavne in jih bolj motivirajo za nadaljnje delo.

Ime igre: Snegopisec

Opis: Otrokom povemo pravljico o škratku Snegopiscu. Zelo rad je pisal po snegu in puščal sledi za seboj. Delal jih je na različne načine: z rokami, nogami, s telesom, s smučko, ki jo je sam izdelal. Zelo rad je delal dolge in kratke korake, počasi in hitro. Otroke postavimo v vlogo škratka in najprej sami delajo sledi v snegu, nato jim nakažemo različne možnosti.

Možnosti:

- Škratki oponašajo račke, hodijo eden za drugim po isti sledi v ravni črti, delajo kroge, hodijo počasi, hitro, hitreje – bežijo pred lisičko.
- Sedaj so zajčki in skačejo kot zajčki ter puščajo sledi, posamično, lahko tudi po dva ali več v skupini.
- Naredijo vlakec, se držijo za rame in vijugajo po snegu (manjša ali večja intenzivnost).
- Žabice se za kratek čas usedejo na sneg in oponašajo žabje gibe ter puščajo sledi v snegu.
- Otrokom damo možnost, da sami predlagajo, koga ali kaj bi oponašali in puščali sledi v snegu – vprašamo jih npr., kakšne sledi pušča za seboj traktor; razvrstimo jih po dva in dva v pare, držijo se za roke ter delajo globoke in široke sledi v snegu ...
- Uporabimo smučko na boljši nogi, z njo puščajo sledi v snegu.
- S smučko naredimo različne oblike – krog, sonce, zvezdo, različne črke (I, A, M, T ...), izdelamo napise, imena otrok, znake (+, -), številke (1, 2, 3 ...), ograjo, poskusimo računati ($1 + 1 = 2$...), voziti skiro, drseti.
- Uporabimo smučko na slabši nogi, nato na obeh, pomagamo si s smučarskimi palicami.

Ime igre: Smučar

Opis: Otrokom povemo zgodbico o smučarju. Smučal je po različnem snegu, po trdem steptanem snegu, po nesteptanem globokem snegu, včasih zelo hitro, drugič zelo počasi, bil je tudi malce neroden in je kdaj padel, včasih pa se je zelo spretno rešil iz težkih situacij. Razložimo jim, da se smučamo po smučišču najprej brez smučí.

Možnosti:

- Otroci so smukači, postavimo se v smuk prežo na mestu in oponašamo smukača.
- Otroci so smukači, v smuk preži na mestu udarjajo z nogami v tla, najprej počasi in narahlo, nato hitreje in močneje.
- V smuk preži se nagibamo levo in desno – zavijamo, vozimo po grbinah – počepamo.
- Sedaj smo slalomisti, tečemo po smučišču in vijugamo – tečemo hitreje – hitro smučamo.
- Sedaj se približujemo grbini, učitelj zavpije skok, otroci daleč skočijo.
- Učitelj zakliče, da piha veter, malo nas zanaša v levo, nato v desno.
- Močan veter ali visok skok lahko pomeni tudi padec, usedemo se v sneg, ga zajamemo z rokavico in vržemo v zrak, nato vstanemo in igrice se ponovi.
- Uporabimo smučko na boljši nogi, nato na slabši, na obeh, pomagamo si s smučarskimi palicami.

Ime igre: Črni mož

Opis: Dogovorimo se za omejitve prostora. Izberemo nekoga, ki bo črni mož. Kogar ulovi, ga prime za roko. Število črnih mož se večja, med lovljenjem se vsi držijo za roke. Črni mož na eni strani zavpije »Ali se bojite črnega moža?«, otroci na nasprotni strani pa mu vedno odgovorijo »Mi se ne bojimo črnega moža!« in stečejo ter tako zamenjajo strani.

Možnosti:

- Glede na situacijo zmanjšamo ali povečamo omejeni prostor.
- Otroci se držijo za roke in tečejo v parih.
- Najprej brez smučí, nato s smučmi, najprej na eni nogi, nato obeh.

Ime igre: Velikani in čarovnik

Opis: Otroci – velikani so na eni strani, učitelj – čarovnik na drugi. Velikani hodijo proti čarovniku in govorijo »Velikani zdaj gredo!«. Čarovnik jih lahko trikrat začara (»Čira-čara-bum!«), da se spremenijo v kepe (čepijo in se ne premikajo). Čarovnija pa traja samo, dokler ne preštejemo do pet. Kdor prvi pride do čarovnika, postane čarovnik.

Možnosti:

- Spremenimo način gibanja – poskoki, tek.
- Povečamo ali zmanjšamo velikost prostora.
- Izvedemo igrico na smučeh, najprej na eni, nato na obeh.

Navajanje na smučarske čevlje:

- tek na mestu, z visokim dviganjem kolen (štorklje),
- hoja z dolgimi koraki (velikani),
- stopicamo po prstih ali po petah (plesalci),
- sonožni poskoki (zajci),
- izmenični poskoki iz stoje spetno v razkorak,
- tek do ovire in nazaj,
- izdihavanje s predkloni (vdih skozi nos, izdih skozi usta),
- skok z noge na nogo v dolgem koraku – skačemo čez »potočke«,
- sonožni skoki na mestu – cik cak – »vozimo slalom« (vbadamo tudi namišljene palice),
- izmenično suvanje rok v predročnje – »boks«,
- med poskokom izmenično z eno nogo prednožimo, z drugo zanožimo, istočasno z rokama izmenično predročimo,
- zaročimo (usklajeno leva roka, leva noga) – »karate« – popestrimo z glasovi med izdihom (ho-he ha-hi ...),
- izmenični poskoki z noge na nogo.

Vaje s podaljšanimi stopali in smučarskimi palicami:

- prestopanje (levo in desno),
- obračanje s prestopanjem v obe smeri (krivine ostanejo skupaj, zadnji deli ostanejo skupaj),
- hoja naprej, na znak obrat s prestopanjem,
- drsalni korak brez in s smučarskimi palicami,

Vaje s smučmi in palicami:

- sonožni poskoki z dviganjem zadnjih delov smučī,
- med poskokom odnožiti in prinožiti zadnje dele smučī,
- drsenje po eni smučki ob odrtvanju s palicami (zamenjamo),
- vbodemo palico na levi in desni strani izmenično (med krivino in sprednjim delom stopala – na zunanji strani) in jo s hojo obidemo (»počasno snemanje velaslaloma«),
- ponazorimo smučarsko prežo pri smuku (rahel razkorak, polpočep ob globokem »jajčastem« predklonu, palici pod rokama, rahla predročitev, pogled naprej),
- ponazorimo slalom (smučī rahlo razklenjene, sonožni poskoki »cik-cak« ob vbadanju palic, dvig zadnjih delov smučī, izrazito gibanje v kolenih »gor-dol«).

2. GLAVNI DEL

Glavni del je namenjen pridobivanju, izpopolnjevanju in utrjevanju novih smučarskih znanj, odvisen pa je od stopnje znanja posameznika oziroma skupine. Glede na njihovo znanje in cilje posamezne vadbene enote izberemo med primernimi vajami in igrami.

Igre in vaje s ciljem: Privajanje na smuči, razvijanje občutka za pravilen položaj na smučeh, razvijanje ravnotežja, pridobivanje občutka za razbremenitev in obremenitev.

Ime igre: Lev

Opis: Povemo pravljico o levu. Bil je zelo spreten in je veliko skakal. Kadarkoli je skočil, je vedno doskočil na vse štiri noge. Otroci oponašajo gibanje leva, hodijo v preži, z rokami v odročanju.

Možnosti:

- Lev se pripravlja na skok – stojimo na smučeh, razklenjen položaj smuči, ki daje smučarju boljšo oporo in stabilnost, uravnotežen položaj telesa čimbolj na sredini.
- Mehko prehajamo iz visokega v nizki položaj in nazaj.
- Lev piha in renči – podrsavamo na mestu, izmenično dvigujemo smuči, repe, krivine, celo smučko.
- Nagibamo telo naprej, nazaj.
- Prestopamo okoli svoje osi, okoli krivin, okoli zadnjih delov.

Ime igre: Pingvini

Opis: Povemo zgodbico o pingvinčkih. Danes smo pingvinčki, pisani pingvinčki. Pingvinčki so hodili po svetu in se zabavali. Otroci najprej brez smuči kar najbolj zabavno oponašajo gibanje pingvinov, nato si pripnejo smuči in izvajajo naloge.

Možnosti:

- Stojimo na smučeh.
- Mehko prehajamo iz visokega v nizki položaj in nazaj.
- Nagibamo telo naprej, nazaj.
- Prestopamo okoli svoje osi, okoli krivin, okoli zadnjih delov.

Ime igre: Če si srečen

Opis: Otrokom zapojemo pesmico – Če si srečen in če srečo rad bi z drugimi delil, če si srečen brž naredi ... Na »naredi« otroci izvedejo nalogo, položaj ali gibanje, ki ga učitelj prej pokaže.

Možnosti:

- Stojimo na smučeh.
- Mehko prehajanje iz visokega v nizki položaj in nazaj.
- Nagibanje telesa naprej, nazaj.
- Prestopanje okoli svoje osi, okoli krivin, okoli zadnjih delov.
- Pesmico zapojemo v različnem tempu, hitreje ali počasneje.
- Pesmico zapoje otrok, najbližji učitelju, in sam določi vrsto naloge, nato nadaljuje njemu najbližji.

Ime igre: Sonček

Opis: Otroci prestopajo okoli svoje osi, tako da smučko dvignejo in jo nato položijo nazaj na podlago. Vajo delajo toliko časa, dokler ne narišejo sončka.

Možnosti:

- Z repi smučí narišemo krog tako, da so tesno skupaj – manjši krog, ali pa imamo repe narazen – večji krog.
- Vajo delamo na eni smučki v eno smer, nato še v drugo.
- Ko položimo smučko na sneg, jo s počepom odtisnemo v sneg.
- Mehko prehajamo iz visokega v nizki položaj in nazaj.
- Nagibamo telo naprej, nazaj.
- Igrico izvedemo na obeh smučkah.

Ime igre: Torta

Opis: Otroci prestopajo okoli svoje osi, tako da smučko dvignejo in jo nato položijo nazaj na podlago. Vajo delajo toliko časa, dokler ne narišejo torte.

Možnosti:

- S krivinami smučí rišemo torto tako, da izhajamo iz istega izhodišča.
- Vajo delamo na eni smučki v eno smer, nato še v drugo.
- Narišemo torto velikanko.
- Mehko prehajamo iz visokega v nizki položaj in nazaj.
- Nagibamo telo naprej, nazaj.
- Igro izvedemo na obeh smučkah.
- Torto velikanko razrežemo na enako velike dele, da jo bomo kasneje lahko pojedli.

Ime igre: Skiró

Opis: Otroci so dobili čudežni skiró. Skiró komaj čaka, do se bo popeljal po belih poljanah.

Možnosti:

- Drsimo na eni smučki, z drugo se odrivamo.
- Smučko damo na drugo nogo in ponovimo nalogo.
- Igro izvedemo s palicama.
- Otroci so v parih in se držijo za roke. Otroka v paru imata najprej pripeto zunanjo smučko in nato še notranjo, prevozita določeno razdaljo. Lahko si pomagata tako, da v zunanji roki držita palico.
- Skiró je postal zelo len in se premika zelo počasi – dolgo drsimo po odzivu.
- Skiró je postal zelo živahen – več hitrih odzivov med drsenjem.
- Priredimo tekmo, kdo bo prišel prej do učitelja, ki se oddalji na primerno razdaljo. Tekmo izvedemo v parih, s pripeto zunanjo smučko, nato še z notranjo.
- Tekmujemo lahko tudi tako, da zmaga tisti, ki se je najmanjkrat odrinil.

Vaje za prilagajanje na smuči:

- drsenje s smučmi naprej, nazaj, na mestu (brišemo prah, ki je nalepljen spodaj),
- dvigovaje nog z visokim dvigovanjem kolen (preizkušamo težo posamezne smučke),
- dvigovanje krivin izmenično (pokažemo vrstniku, kakšne barve so smuči spodaj),
- nagibanje telesa naprej in nazaj (koliko se lahko nagnemo naprej, nazaj),
- dotik krivin in zadnjih delov smuči (kdo zmore),
- prestopanje okrog svoje osi, okrog krivin, okrog zadnjih delov (delamo zvezdice v svežem snegu),
- v razkoraku nagib v stran z upogibanjem ene in druge noge v kolenu izmenično,
- poskoki z ene noge na drugo – neobremenjeno nogo odnožimo (pojemo »Moj očka ima konjička dva...«),
- širok razkorak, vzročimo (»klip«), globok nihajoč predklon (»klop«), poštropimo nazaj s snegom.

Igre in vaje s ciljem: Navajanje na samostojno vstajanje po padcu, pridobivanje občutka za nastavek in popuščanje robnikov, spoznavanje različnih načinov vzpenjanja, zaustavljanje.

Ime igre: Božično drevo

Opis: Prišel je čas božiča, smrečice so okrašene z lučkami. S smučmi naredimo črko V, repi smuči so skupaj, krivine narazen. Narišemo smrečico tako, da hodimo z izmeničnim dvigovanjem smučke v obliki črke V. Pomagamo si s palicami. Po določenem številu prestopanj se obrnemo in s sonožnimi

poskoki narišemo deblo. Palice zabadamo v sneg in okrasimo smrečico z lučkami. Nato se zapeljemo okoli smrečice v drsalni tehniki in jo obložimo še z darili. Sledi padec, z rokavico zajamemo sneg in ga vržemo na smrečico. Sledi vstajanje po padcu.

Možnosti:

- Na ravnini narišemo večjo ali manjšo smrečico.
- Na ravnini narišemo najprej eno stran smrečice s prestopanjem, nato drugo stran, deblo in okraske.
- Smrečico narišemo v blagi klanec z iztekom v ravnino. Na vrhu se usedemo, pazimo, da ne postavimo smuči po klancu navzdol (zdrs), nogi potegnemo podse, nagnemo se naprej, opremo se na palice in vstanemo. Sledi spust, ob katerem tekmuje, kdo drsi dlje.
- Na izteku klanca postavimo stožec, ko pridrsimo do njega, potisnemo repe smuči navzven in se začnemo plužno ustavljati.
- Po klancu postavimo več stožcev, ob vsakem potisnemo repe smuči navzven, nato jih zopet postavimo v paralelni položaj.
- Končni stožec postavimo na ravnini, ustaviti se moramo pred njim.
- Končni stožec postavimo na klancu, ustaviti se moramo pred njim, sledi drsenje do konca, padec in vstajanje po padcu.
- Ponovimo še z vzporednim zaustavljanjem.

*Ime igre: **Ponavljalček***

Opis: Škratek Ponavljalček je vedno vse ponavljal za drugimi. In enako se je zgodilo to zimo, ko so se škratje igrali. Otroci se v polkrogu postavijo okoli učitelja. Učitelj reče otrokom »Kaj je škratek delal? Ponavljal je za mano in se smejal na ves glas.« in pokaže vajo, ki jo otroci ponavljajo za njim.

Možnosti:

- Prestopamo na levo in desno.
- Prestopamo v razkoraku, stopničasto vzpenjanje.
- Padamo in vstanemo po padcu.
- Če imajo otroci težave z vstajanjem, prihiti na pomoč škratek Prva pomoč (učitelj) in jim pomaga vstati. Otroci štejejo, kolikokrat jim je škratek pomagal vstati tako, da poimenujejo škratka s štetjem: Prva pomoč, Druga pomoč, Tretja pomoč itn.
- Odrivamo z robniki smuči, najprej z eno, nato z drugo, drsalni korak, pomagamo si s palicami.
- Drsimo po odriu, plužno zaustavljanje, prečno zaustavljanje, padec, vstajanje po padcu.
- Lovimo se, prostor omejimo s palicami. Na znak učitelja se usedejo na tla, na znak zopet vsi kar najhitreje vstanejo. Tisti, ki je najpočasnejši pri vstajanju, lovi. Ko ujame prvega, se otroci zopet usedejo na tla in igrice ponovimo.

Vaje za vzpenjanje:

- smuči postavimo na robnike prečno na strmino in delamo stopnice (»ho-ruk«),
- vsako stopnico premaknemo tudi malo naprej, ne samo navzgor; vzpenjamo se ob vzklikih »Ci-gu, mi-gu« zaradi vzdrževanja ritma,
- sprednji deli smuči so široko razklenjeni, zadnji pa skupaj, izrazit nastavek na notranjih robnikih – močno potisnjena kolena navznoter in naprej,
- vzpenjanje v istem ritmu (klip-klop),
- vzpenjanje v parih, trojicah s »kolom«.

Vaje za vstajanje po padcu:

Nogi potegnemo podse, nagnemo se naprej, se opremo na palici in se dvignemo; s smučmi naredimo stopničko pod sabo, da lahko stopimo nanjo in vstanemo. Pazimo, da stopnička ne bo visela naprej ali nazaj! (Pokažemo posledice.)

Igre in vaje s ciljem: Navajanje na uporabo vlečnice.

Ime igre: Tekoči trak

Opis: Učitelj se postavi za hrbet učenca. S škarjastim prestopanjem ga rine pred seboj. Ko dosežemo določeno višino, se tekoči trak ustavi. Sledi smuk naravnost do zaustavitve.

Možnosti:

- Učence razdelimo v pare. Določimo tekoči trak, po drsenju zamenjamo vloge.
- Med smukom naravnost delamo določene naloge.

Ime igre: Konj in voz

Opis: Otrok si da vaditeljevo palico med noge, tako da je naslonjen na krpjico in se z obema rokama drži za palico. Konj – učitelj vleče voz – otroka, otrok je na krpjico naslonjen.

Možnosti:

- Spreminjamo hitrost vleke.
- Otroke razdelimo v pare, določimo konja, zamenjamo vloge.
- Dva vlečeta enega v rahlo naklonino, na vrhu se ustavimo, spustimo v smuku naravnost in tekmuje, kdo drsi dlje.

Igre in vaje s ciljem: Pridobivanje občutka za drsenje naravnost.

Ime igre: **Travnik**

Opis: Otroci raziskujejo gozd. V njem srečajo različne živali in bitja. Vsaka žival in vsako bitje ima svoj način gibanja. Povprašamo jih, kako se giblje npr. mačka, in se nato v taki drži spustimo po naklonini.

Možnosti:

- Mačka: je zelo stabilna, saj vedno doskoči na vse štiri noge. Smuči so v širini bokov in enakomerno obremenjene. Otroci so v preži kakor mačka, telo je pokrčeno v kolčnem, kolenskem in skočnem sklepu, roke so razširjene, pogled je usmerjen naprej.
- Gozdni palčki: globok predklon, nizka preža.
- Medved: izmenično dvigujemo eno in drugo nogo.
- Zajci: poskakujemo kot zajci, dvigujemo zadnje dele smuči.
- Ptiči: roke so v odročanju, z njimi krilimo kakor ptiči.

Ime igre: **Pravljična bitja**

Opis: Odpravimo se v pravljичno deželo, kjer bomo spoznali pravljična bitja. Vsako bitje se giblje na svoj način in predstavlja svojo pravljico. Pravljične junake uporabimo za posnemaje določenega gibanja. Povemo pravljico npr. o Obutem Mačku, otroke povprašamo, kako se giblje mačka, in se nato med spustom po naklonini v klinastem položaju postavimo v položaj mačke. Krivine smuči so razmaknjene v širini bokov, zadnji deli še nekoliko bolj, a manj kot pri plužnem položaju.

Možnosti:

- Obuti Maček: smuči so v širini bokov in enakomerno obremenjene. Otroci so v preži kakor mačka, telo je pokrčeno v kolčnem, kolenskem in skočnem sklepu, roke so razširjene, pogled je usmerjen naprej.
- Sneguljčica in sedem palčkov: zapojemo pesmico »Hej-ho, hej-ho, mi kopljemo zlato ...« ter med petjem posnemamo korakanje palčkov – izmenično dvigujemo eno in drugo nogo.
- Sneguljčica in sedem palčkov: globok predklon, nizka preža.
- Velikonočni zajčki: poskakujemo kot zajci, dvigujemo zadnje dele smuči.
- Čarovnica na metli: roke so v odročanju, letimo kakor čarovnica na metli.
- Volk in trije prašički: pujski bežijo pred volkom. Med bežanjem prestopamo ali poskakujemo s smučke na smučko.
- Otrokom ponudimo možnost, da sami povejo pravljico.

Ime igre: Žabice – rega kvak

Opis: Žabice so sedele na lokvanjih. Kadar se je približala kakšna velika ptica in je pretila nevarnost, so se dvignile in opozorile druge žabe z glasnim reganjem. Ko je nevarnost minila, so se mirno usedle nazaj na list in izmenjale glasen kvak. Otroci so sedaj žabice, roke imajo na kolenih in nadzorujejo, kako se upogibajo. »Rega« – iztegnjena kolena, »kvak« – pokrčena kolena. Učitelj predstavlja ptice. Ko učitelj izgovori glasen »rega«, imajo otroci iztegnjena kolena, ko učitelj izgovori glasen »kvak«, otroci pri tem počepnejo, pokrčijo kolena, pogled je usmerjen naprej. Predklon ni dovoljen, saj si žabico, ki pokaže zadnjico, za kosilo privošči lačna ptica.

Možnosti:

- Spremenimo višino zaletišča, otroci sami izberejo višino zaletišča.

Vaje različnih drž na ravnini:

- Smo leseni vojaki, drža je toga, vzravnana.
- Smo zmečkana obleka, globok predklon, nizka preža.
- Zdaj pa smo otroci - smučarji. Smuči so razklenjene v širini bokov, stojimo enakomerno na obeh smučeh, telo je primerno pokrčeno v skočnem, kolenskem in kolčnem sklepu obeh nog, trup je rahlo nagnjen naprej, gledamo naprej.

Vaje v drsenju naravnost:

- Smuk z nihanjem rok v odročenju (ptiči – lahko čivkajo po lastni melodiji).
- Med smukom 3-krat počepnemo in se vzravnamo.
- Ploskamo pred in za telesom.
- Med vožnjo navzdol pobiramo velike kocke na eni in drugi strani (sprva lahko čepe, ob ponovitvi pa naj bo počep hiter in takoj zopet v vzravnani položaj).
- Smučamo skozi predore (3 smučarske palice) – prehajanje iz visoke v nizko prežo (dan-noč).
- Trkamo s palico na vrata (otroci držijo v roki eno palico za ročaj, ob progji so na obeh straneh v primernih razdaljah plastični vrči, izmenično potrkaajo na vsak vrč ali večjo plastično kocko – vrata in nagajajo sosedom).
- Enako ponovimo z zvonjenjem ali kombinacijo zvonjenja in trkanja (zvončki so pritrjeni na palice ob progji).
- Izmenično dvigovanje zadnjih delov smuči (vajo ponovimo najprej na ravnem delu).
- Dogovorimo se najprej za počasen ritem: medved – copa-cop, potem hitrejši: zajec – hop-hop ...
- Izmenično smučanje po eni smučki, vajo ponovimo najprej na ravnem delu, da se privadimo vzdrževanju ravnotežja smučke.
- Na začetku postavimo na eno smučino smrekove vejice ali trakove, ki označujejo, kdaj in koliko časa bo smučka dvignjena.
- Vajo ponovimo tako, da sta obe smučini izmenično označeni (»peče«).

- Poskakujemo najprej na mestu, dvigujemo sonožno zadnje dele smuči, poudarimo izrazito gibanje gor-dol (se strašimo – »Buuuu!«).
- Iz smuka čepe v predročenu (se potuhnemo) v močan odziv in zaročenje – poskočimo (naš petelin tako preplaši kokoši – »Pšššš!«).
- Preskoki ovir – postavimo oviro (trakovi, »Pazi kamen!« ...).
- Prestopanje v novo smučino; označimo prestopno mesto z barvnimi plastičnimi kockami (prestopamo z enega na drugi vlak in nazaj med vožnjo), lahko izgovarjamo ali pojemo refren »Či-či, či-či, či-či-či, vlaku se mudi!«.

Igre in vaje s ciljem: Pridobivanje občutka za prečenje vpadnice.

Ime igre: **Letala**

Opis: Letalo leti visoko na nebu in pušča za seboj različne sledi, manjše, večje, širše ali ožje. Otroci so letala, roke imajo v odročenu. Po smučišču se spustijo v smuku naravnost in se prepeljejo iz enega konca na drugega.

Možnosti:

- Smuči imamo različno razklenjene: čisto skupaj, v širini bokov, močno narazen.
- Med spustom odpoveduje en motor: dvigujemo notranjo ali zunanjo smučko.
- Približuje se vihar: poskakujemo na smučeh.
- Med spustom nagibamo krila, ko spremenimo smer, damo roke v izhodiščni položaj, se spustimo v smuku naravnost, nato spet nagibamo krila.
- Letalo upočasnjuje hitrost: s palicami pritiskamo v sneg in za seboj puščamo dodatne sledi.
- Letalo pristane: zasukamo trup v breg, pritisnemo palici v sneg, puščamo sledi za seboj, nato zavijemo v breg in se ustavimo. Ponovimo in se ponovno zaustavimo.
- Letalo se umika drugemu letalu: paralelno prestopamo v višjo ali nižjo smučino. Nato pogledamo nazaj, koliko letal smo srečali.

Ime igre: **Sledi**

Opis: Z otroki se pogovarjamo o živalih, ki puščajo sledi po snegu in jih lahko opazujemo. Vprašamo jih, kakšne sledi bi bile npr. tigrove, če bi hodil po snegu. Otroci imitirajo gibanje tigrinca in za seboj puščajo sledi s smučmi in palicami. Spustijo se v smuku poševno in izvajajo naloge.

Možnosti:

- Miška: giblje se čisto tiho in pušča male sledi. Spustimo se v smuku naravnost, s palicami delamo kratke in hitre vbode.

- Slon: ko stopa po snegu, pušča široko in dolgo sled. Spustimo se na nekoliko bolj strmem delu. Drsimo prečno v smuku poševno in puščamo široko sled za seboj.
- Mačka: je zelo stabilna in pušča široko sled. Smuči imamo bolj razklenjene.
- Zajček: beži pred tigrom in dela poskoke. Poskakujemo na smučeh in skušamo pustiti čim bolj jasno sled.
- Veverica: hodi po snegu in sreča drugo veverico. Pozdravi jo, se ji umakne in gre naprej. Paralelno prestopamo v višjo ali nižjo smučino. Nato pogledamo nazaj, koliko veveric smo srečali.

Vaje za prečenje vpadnice:

- Imamo vsak dve ravnici (smučki), spustimo se poševno po bregu navzdol v eno in nato v drugo stan.
- Pobiramo smeti.
- Med vožnjo pobiramo namišljene ali pripravljene predmete (smeti, sneg, vejice ...), ki so na spodnji strani smučke.
- Dvigamo zadnji del zgornje smučke (polnimo blazino z nožno tlačilko).
- Na nekoliko bolj strmem delu z obema palicama (konicama) drsamo po snegu pod smučmi, vajo izvedemo na obe strani.
- Iz poševnega smuka paralelno prestopimo navzgor – v višjo smučino. Ponovimo s preskokom navzgor – v višjo smučino.
- Iz poševnega smuka izvedemo zavoj k bregu s prestopanjem.
- V visoki smučarski preži se spustimo v strm, poševen smuk. Počasi začnemo z enakomernim gibanjem navzdol pritiskati na notranji robnik spodnje smučke. Tako vodimo smuč v zavoj, ki ga zaključimo v nizki preži. Vaditi moramo v obe smeri.
- Utrjujemo zavoj k bregu
- Izpeljemo zavoj k bregu tako, da s pritiskom na spodnjo smučko ponazorimo prehajanje testenin na eno stran škatle. Vadimo v obe smeri.

Igre in vaje s ciljem: Navajanje na klinasto vijuganje.

*Ime igre: **Smejko, smej se!***

Opis: Prišel nas je obiskat Smejko. Zelo rad se smeji, zato mu bomo nasmešek narisali kar mi. Na blagi naklonini z ravnim in gladkim iztekom otroci s pomočjo učitelja postavijo Smejka. S storži, vejicami in raznimi dodatki, ki jih otroci sami izberejo, naredijo oči, nos in usta. Usta se raztezajo v širok nasmeh, kar je vodilo za izpeljavo klinastega zavoja. Na začetku naredijo en zavoj (narišejo nasmeh) in zakličejo »Smejko, smej se!«, nato dodamo še več Smejkov. Otroci navezujejo zavoje. Med zavijanjem pojejo pesmico na melodijo Mojster Jaka:

Smejko, smej se, Smejko, smej se,

Smejko, smej, Smejko, smej,
Smejko se smeji,
naredili smo ga mi, en, dva, tri,
naredili smo ga mi.

Možnosti:

- Povišamo ali znižamo višino zaletišča.
- Povečamo ali skrajšamo razdalje med Smejki.
- Narišemo kratek nasmeh ali daljši, bolj kisel nasmeh.
- Med risanjem nasmeha, delamo klinasti zavoj in izvajamo različne naloge: ko posnemamo letala, imamo roke v odročanju; kot tigri smo v položaju mačke, gibamo se naprej, nazaj, gor, dol.
- Igro izvedemo v parih, v trojkah in vsi skupaj. Med igro pojemo pesmico.

Vaje klinasto vijuganje:

- Vozimo po ozki cesti (smuk poševno v klinastem položaju), ovinke pa razširimo z izpluženjem obeh smuč. Plug po zavoju zapremo in nadaljujemo smuk poševno do naslednjega »ovinka«.
- Izvajamo na ravnem delu: »Gor!« – smo lahki, »Dol!« – smo težki (kolena!) ali »Gor!« – sonožno, »Dol!« – nagib na eno in drugo stran izmenično.
- Držimo se za kolena in kontroliramo, kako se upogibajo; »Škrip!« – iztegnjena kolena, »Škrap!« – pokrčena (izvajamo ritmično ob izgovorjavi z visokim in nizkim tonom glasu).

Igre in vaje s ciljem: Navajanje na osnovno vijuganje.

Ime igre: Ujeti zajček

Opis: Zajčku je zelo zadišalo korenje, ki je raslo na kmetovi njivi. Počepnil je in se skušal splaziti do korenja, ne da bi ga kmet opazil. A kmet je bil pameten in ga je ujel. Zvezal je zajčku tački, a takrat se je zajček izmuznil in ušel. Ena tačka je ostala prosta, tako da se je lahko izogibal pastem. Otroci stojijo prečno na naklonino, s spodnjo roko križno in preko trupa oprimejo bok na nasprotni strani, z zgornjo roko si v položaju odročanja pomagajo vzdrževati ravnotežje. Izpeljujemo posamične zarezne zavoje k bregu.

Možnosti:

- Izpeljemo en zavoj k bregu do zaustavitve.
- Izpeljemo pahljačo, več zavojev k bregu do zaustavitve.
- Navežemo dva zavoja, spremembo smeri dosežemo z drsenjem in vrtenjem stopal.
- Sestavimo zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.
- Izpeljemo en zarezni zavoj k bregu do zaustavitve.

- Navežemo dva zarezna zavoja.
- Sestavimo zarezne zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.

Ime igre: *Leteči zmaj*

Opis: Zmaj je živel v velikem gradu. Bil je zelo osamljen. Nekega dne si je zaželel družbe. Odločil se je poleteti in si poiskati prijatelje. Otroci so zmaji in z naprej iztegnjeno spodnjo roko kažejo v smer zelenega smučanja, z zgornjo roko se preprosto primejo za bok (položaj spominja na letečega zmaja).

Možnosti:

- Izpeljemo en zavoj k bregu do zaustavitve.
- Izpeljemo pahljačo, več zavojev k bregu do zaustavitve.
- Navežemo dva zavoja, spremembo smeri dosežemo z drsenjem in vrtenjem stopal.
- Sestavimo zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.
- Izpeljemo en zarezni zavoj k bregu do zaustavitve.
- Navežemo dva zarezna zavoja.
- Sestavimo zarezne zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.

Ime igre: *Vesela miška*

Opis: Miško je zeloanimalo, kakšne zaklade skriva čarovnik v svojem domu. Odločila se je, da naskrivaj pogleda v čarobno vrečo. In glej presenečenje. V vreči je bil čarobni napoj. Spila ga je in začutila, da se nekaj z njo dogaja. Postala je zelo vesela. Popila je namreč veseli napoj. Začela je plesati in skakati od veselja. Otroci posnemajo veselo miško, ki je popila čarobni napoj: z rokami se primejo za boke, prepevajo od veselja in delajo zavoje.

Možnosti:

- Izpeljemo en zavoj k bregu do zaustavitve.
- Izpeljemo pahljačo, več zavojev k bregu do zaustavitve.
- Navežemo dva zavoja, spremembo smeri dosežemo z drsenjem in vrtenjem stopal.
- Sestavimo zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.
- Izpeljemo en zarezni zavoj k bregu do zaustavitve.
- Navežemo dva zarezna zavoja.
- Sestavimo zarezne zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.

Ime igre: Pustolovec

Opis: Pustolovec je bil vesel možakar in se je zelo rad spuščal v nove dogodivščine. Nekoč je raziskoval divjo pokrajino v džungli. Prišel je do prepada. Čez prepad je bilo naslonjeno deblo. Za ravnotežje je vzel dolgo palico in se podal na drugo stran. Otroci posnemajo pustolovca in držijo palice vodoravno pred telesom, vzporedno z ramensko osjo in pravokotno na smuči.

Možnosti:

- Izpeljemo en zavoj k bregu do zaustavitve.
- Izpeljemo pahljačo, več zavojev k bregu do zaustavitve.
- Navežemo dva zavoja, spremembo smeri dosežemo z drsenjem in vrtenjem stopal.
- Sestavimo zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.
- Izpeljemo en zarezni zavoj k bregu do zaustavitve.
- Navežemo dva zarezna zavoja.
- Sestavimo zarezne zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.

Ime igre: Dekle je po vodo šlo

Opis: Med hribi v dolini je stala majhna vas in po pitno vodo so morali hoditi v planino. Nekega dne je tja odšla tudi deklica. Tam je vodo zajela v vrče. Med potjo v dolino je opazila, da je zajela ribico. Zato je hodila zelo previdno, da ne bi zlila vode. V dolino je prinesla vso vodo, ribico pa je dala v stekleno posodo. Otroci ob izvajanju vaje lahko pojejo pesmico »Dekle je po vodo šlo«. Palice primemo na sredini in jih držimo ob straneh, kot bi nosili vedra vode.

Možnosti:

- Izpeljemo en zavoj k bregu do zaustavitve.
- Izpeljemo pahljačo, več zavojev k bregu do zaustavitve.
- Navežemo dva zavoja, spremembo smeri dosežemo z drsenjem in vrtenjem stopal.
- Sestavimo zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.
- Izpeljemo en zarezni zavoj k bregu do zaustavitve.
- Navežemo dva zarezna zavoja.
- Sestavimo zarezne zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.

Ime igre: Vagonček

Opis: Vagon je bil priklopljen na lokomotivo. Bil je zelo nagajiv in je zavil malce po svoje. Lokomotiva pa je imela svoj urnik in se je z drugimi vagoni odpeljala. Ko se je vagonček vrnil s potepanja, njegovih prijateljev ni bilo več tam. Zato se je odločil, da jih ujame. Otroci pomagajo vagončku, da ujame lokomotivo, zato držijo palice v normalnem položaju, saj jim bodo služile za potiskanje.

Možnosti:

- Izpeljemo en zavoj k bregu do zaustavitve.
- Izpeljemo pahljačo, več zavojev k bregu do zaustavitve.
- Navežemo dva zavoja, spremembo smeri dosežemo z drsenjem in vrtenjem stopal.
- Sestavimo zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.
- Izpeljemo en zarezni zavoj k bregu do zaustavitve.
- Navežemo dva zarezna zavoja.
- Sestavimo zarezne zavoje v preprosto zavijanje po naklonini.

Vaje v drsenju:

- V smuku naravnost se gibamo dol-gor (»pok-PIK«), (dol – palačinka, gor – lizika) ob vbodu palic.
- V poševnem smuku se gibamo dol-gor (trikrat), nato zavoj, v smuku naravnost se gibamo dol-gor in preidemo v osnovno vijuganje (»pok-PIK«).
- Smučanje v parih.

3. SKLEPNI DEL

Sklepni del vadbene enote je namenjen sprostitvi in umiritvi otrokovega organizma in ni odvisen od stopnje znanja smučanja otroka oziroma skupine.

Ime igre: Klip – klop

Opis: Nekdo izmed otrok je vodja in ko reče »klip«, naredi poljuben gib. Vsi ga morajo posnemati. Ko pa reče »klop«, spet naredi poljuben gib, vendar ga tokrat ne sme nihče oponašati, temveč morajo ostati v položaju, v katerem so bili ob besedi »klip«. Kdor se zmoti, zapusti igro.

Možnosti:

- S smučmi izvajamo različne postavitve (na robnik, sonožni poskoki), drsenja, položaje (plužni, klinasti, vzporedni, prekržane smučiči).

Ime igre: Smučar smuča

Opis: Otroci se držijo za roke in postavijo v krog. Vodja igre vsakega poimenuje, npr. prvi otrok je smukač, drugi slalomist, tretji veleslalomist ipd. Vodja igre nato reče npr. »Smučar smuča in prismuča do slalomista.«. Otrok – slalomist mora nadaljevati »Smučar smuča in prismuča do veleslalomista.«.

Potem nadaljuje otrok – veleslalomist. Kdor se zmoti in prismoča do nekoga, ki ga ni, ali pa pozabi nadaljevati, ko je na vrsti, je izločen iz igre. Igra mora potekati čim hitreje.

Možnosti:

- Otroke lahko poimenujemo po predmetih (npr. prvi otrok je smučka, drugi rokavica), po živalih (zajčki, lisičke) ali po znanih smučarjih.
- Določimo smer, kako smučar smuča – v smeri urinega kazalca, v obratni smeri, poljubno.
- Izločeni otroci se med tem, ko poteka igra, pogovarjajo in kažejo, kako smučajo smučarji, po katerih so bili poimenovani.

10. 7 ANKETNI VPRAŠALNIK

Ime in priimek otroka: _____

Datum rojstva otroka: _____

1. del vprašalnika se nanaša na Vas, starše oz. skrbnike otrok. Prosim Vas za čim bolj natančne odgovore.

1. Spol

- a) Ž
- b) M

2. Letnica rojstva

- a) mame: _____
- b) očeta: _____

3. Stopnja izobrazbe mame

- a) osnovna šola
- b) srednja šola
- c) višja strokovna šola
- d) visoka šola (strokovni študij) ali fakulteta (univerzitetni študij)
- e) magisterij ali doktorat

4. Stopnja izobrazbe očeta

- a) osnovna šola
- b) srednja šola
- c) višja strokovna šola
- d) visoka šola (strokovni študij) ali fakulteta (univerzitetni študij)
- e) magisterij ali doktorat

5. Okolje bivanja

- a) vas ali primestno okolje
- b) mestno okolje

6. Število otrok v družini (napišite): _____

7. Ali z otrokom aktivno preživljate prosti čas (hoja v hribe, kolesarjenje ...) vsaj 45 minut dnevno?

- a) ne
- b) da, 1-krat tedensko
- c) da, 2-krat tedensko
- d) da, več kot 2-krat tedensko

8. Ali kdo od staršev aktivno smuča z otrokom?

- a) nihče
- b) mama
- c) oče
- d) oba

9. Če da, koliko dni na leto?

- a) do 5 dni na leto
- b) 6 do 10 dni na leto
- c) 11 do 15 dni na leto
- d) 16 do 20 dni na leto
- e) več kot 21dni na leto
- f) nihče ne smuča z otrokom

2. del vprašalnika se nanaša na Vašega otroka. Prosimo Vas za čim bolj objektivne odgovore.

10. Ali otrok že zna smučati?

- a) ne zna
- b) da, vendar le ob pomoči staršev ali učitelja
- c) da, zna sam zavijati in se zaustaviti

11. Kdaj je otrok prvič smučal (ob pomoči staršev ali učitelja)?

- a) še nikoli
- b) pri 2 letih
- c) pri 3 letih
- d) pri 4 letih
- e) pri 5 letih

12. Koliko dni na leto otrok smuča?

- a) samo v sklopu programa smučanja v vrtcu
- b) do 10 dni na leto
- c) do 15 dni na leto
- d) do 20 dni na leto
- e) več kot 20 dni na leto

13. Ob nakupu smučarske opreme za otroka (smučiči, smučarski čevlji, palice) se odločite za:

- a) novo opremo
- b) rabljeno opremo
- c) opremo si izposodimo

14. Ali je otrok v popoldanskem času vključen v organizirano vadbo vsaj 45 minut dnevno (splošna športna vadba, ples, plavanje ...)?

- a) ne
- b) da, 1-krat tedensko
- c) da, 2-krat tedensko
- d) da, več kot 2-krat tedensko

15. Katero obliko organizirane vadbe obiskuje (obkrožite da ali ne)?

- | | | |
|---|----|----|
| a) splošna športna vadba | da | ne |
| b) plesne dejavnosti | da | ne |
| c) plavanje | da | ne |
| d) gimnastika | da | ne |
| e) atletika | da | ne |
| f) igre z žogo (košarka, odbojka, nogomet, rokomet ...) | da | ne |
| g) drugo (prosim, dopišite): _____ | da | ne |

16. Ali je otrok že usvojil naslednja gibalna znanja (obkrožite da ali ne)?

- | | | |
|------------------|----|----|
| a) rolanje | da | ne |
| b) kotalkanje | da | ne |
| c) drsanje | da | ne |
| d) sankanje | da | ne |
| e) tek na smučeh | da | ne |
| f) kolesarjenje | da | ne |

17. Ali ste že kdaj vpisali otroka v program smučanja?

- a) ne
- b) da, 1-krat
- c) da, 2-krat
- d) da, več kot 2-krat

18.a. Zakaj ste se odločili za vpis otroka v program smučanja (obkrožite da ali ne)?

- | | | |
|---|----|----|
| a) da bi se otrok naučil smučati | da | ne |
| b) da bi otrok izboljšal svoje znanje smučanja | da | ne |
| c) da bi otrok doživel nekaj novega | da | ne |
| d) ker bo večina staršev otroke vpisala v program | da | ne |
| e) drugo (prosim, dopišite): _____ | da | ne |

18.b. Zakaj se niste odločili za vpis otroka v program smučanja (obkrožite da ali ne)?

- | | | |
|---|----|----|
| a) ker otrok že zna smučati | da | ne |
| b) ker se otrok ni želel vključiti v program smučanja | da | ne |
| c) ker se tudi drugi otroci iz skupine ne bodo vključili v program smučanja | da | ne |
| d) zaradi finančnih razlogov | da | ne |
| e) drugo (prosim, dopišite): _____ | da | ne |

10.8 ANALIZA ANKETNEGA VPRAŠALNIKA

Anketni vprašalnik so izpolnjevali starši merjencev. Namen anketnega vprašalnika je bil pridobiti čim več informacij o merjencih, ki bi lahko vplivale na končne rezultate našega eksperimenta.

Analizo anketnega vprašalnika smo predstavili v treh delih, in sicer se prvi del nanaša na socialni status otroka oziroma družine, drugi del na aktivno preživljanje prostega časa otroka in tretji na smučarske izkušnje otroka. Vprašalnik je izpolnilo 234 staršev.

Tabela 45
Pridobljeni socialni status otroka

Vprašanje	Odgovori	Frekvenca	Odstotek
izobrazba mame	osnovna šola	2	9
	srednja šola	104	44,4
	višja strokovna šola	42	17,9
	Visoka šola, fakulteta	84	35,9
	magisterij, doktorat	2	9
izobrazba očeta	osnovna šola	18	7,7
	srednja šola	142	60,7
	višja strokovna šola	18	7,7
	Visoka šola, fakulteta	48	20,5
	magisterij, doktorat	8	3,4
okolje bivanja	vas ali primestno okolje	122	52,1
	mestno okolje	112	47,9
število otrok v družini	1 otrok	36	15,4
	2 otroka	164	70,1
	3 otroci	34	14,5

Iz Tabele 45 lahko razberemo, da ima 44,4 % mater in 60,7 % očetov srednješolsko izobrazbo. Višjo strokovno šolo je končalo 17,9 % mater in 7,7 % očetov, visoko šolo ali fakulteto ima 35,9 % mater in 20,5 % očetov. Vidimo lahko, da imajo matere v povprečju višjo izobrazbo kot očetje, pri obojih pa prevladuje srednješolska izobrazba.

Nekaj več kot polovica (52,1 %) merjencev živi na vasi oziroma primestnem okolju, 47,9 % pa jih živi v mestu.

Večina merjencev ima brata ali sestro, le 15,4 % je takih, ki so edinci. V večini (70,1 %) sta v družini dva otroka, 14,5 % pa je takih, kjer so v družini trije otroci ali več.

Poleg pridobljenega socialnega statusa otrok nas je zanimalo tudi, ali otroci prosti čas preživljajo aktivno in katere so športne dejavnosti, ki jih najbolj zanimajo. Rezultati so predstavljeni v Tabeli 46.

Tabela 46
Preživljanje prostega časa otroka

Vprašanje	Odgovori	Frekvenca	Odstotek		
aktivno preživljanje prostega časa	Ne	16	6,8		
	da, 1x tedensko	79	29,9		
	da, 2x tedensko	66	28,2		
	da, več kot 2x tedensko	82	35		
popoldanska vadba	Ne	94	40,2		
	da, 1x tedensko	62	26,5		
	da, 2x tedensko	56	23,9		
	da, več kot 2x tedensko	22	9,4		
oblika popoldanske vadbe	splošna	da	78	33,3	
		ne	156	66,7	
	ples	da	34	14,5	
		ne	200	85,5	
	plavanje	da	20	8,5	
		ne	214	91,5	
	gimnastika	da	4	1,7	
		ne	230	98,3	
	atletika	da	0	0	
		ne	234	100	
	igre z žogo	da	16	6,8	
		ne	218	93,2	
	drugo	da	20	8,5	
		ne	214	91,5	
	gibalna znanja	rolanje	da	94	40,2
			ne	140	59,8
kotalkanje		da	42	17,9	
		ne	192	82,1	
drsanje		da	34	14,5	
		ne	200	85,5	
sankanje		da	230	98,3	
		ne	4	1,7	
tek na smučeh		da	2	0,9	
		ne	232	99,1	
vožnja s kolesom		da	212	90,6	
		ne	22	9,4	

Tabela 46 kaže, da le 6,8 % staršev z otroki ne preživlja aktivno prostega časa. Največ (35 %) staršev z otroki aktivno preživlja prosti čas več kot 2-krat tedensko, medtem ko je takih, ki to počnejo le 1-krat ali 2-krat tedensko 29,9 % in 28,2 %. Nizek odtok tistih, ki z otroki niso športno aktivni, priča o dobri ozaveščenosti staršev o pozitivnem vplivu športne aktivnosti na rast in razvoj otrok.

Popoldansko vadbo vsaj 1-krat tedensko obiskuje 59,8 % merjencev, od tega se jih največ odloča za splošno športno vadbo. Redno obiskovanje popoldanske vadbe ima lahko vpliv na znanje smučanja, saj med tako vadbo otroci razvijajo in izboljšujejo svoje gibalne sposobnosti.

Na znanje smučanja lahko vplivajo tudi druga usvojena gibalna znanja. Gibalni programi ostanejo pridobljeni in trajno zapisani v gibalnem spominu. Več informacij bo gibalni spomin nudil, lažje bo posameznik usvajal nova gibalna znanja. Sposobnost gibalnega transferja nam namreč omogoča, da informacije z ene naučene dejavnosti prenesemo na učenje in izvajanje druge (Videmšek in Pišot, 2007). Na podlagi anketnega vprašalnika smo ugotovili, da zna 40,2 % merjencev rolati, kotalkati zna 17,9 % merjencev, drsati 14,5 %, sankati 98,3 % ter voziti se s kolesom 90,6 %, Najmanj znajo otroci teči na smučeh (0,9 %). Predvsem rolanje v zadnjih letih veliko uporabljajo tudi vrhunski alpski smučarji kot dopolnilo h kondicijskemu treningu, saj so nagibi kolen in gibanje celega telesa močno podobni gibanjem v alpskem smučanju. Velik vpliv na znanje smučanja ima lahko tudi znanje teka na smučeh, saj gre za športno panogo, ki se ravno tako odvija na snežni podlagi in pri kateri je ravnotežje (podobno kot v alpskem smučanju) eden ključnih faktorjev uspeha.

Zanimalo nas je tudi, ali starši z otroki smučajo in koliko dni na leto otroci preživijo na snegu. Pri mlajših otrocih vsak dan smučanja pomeni utrjevanje znanja in pridobivanje novih izkušenj, kar je izredno pomembno pri usvajanju novih (smučarskih) znanj. Tudi če otroci ne smučajo pod nadzorom učitelja, vsak izpeljan zavoj in prevožen kilometer smučarskih prog, pripomore k večji suverenosti na smučeh, otrok pa vedno bolj občuti, kaj se z njim med smučanjem dogaja. Učenje otroka, ki na snegu preživi veliko časa, je zato enostavnejše, saj se bolj zaveda svojega telesa v specifičnih pogojih, ki v alpskem smučanju prav gotovo so. Poleg tega so taki otroci tudi veliko bolje prilagojeni na smučarsko opremo, ki lahko, predvsem začetnikom, povzroča kar nekaj težav. Smučarske izkušnje tako pomembno pripomorejo k napredku v znanju. Rezultati so predstavljeni v Tabeli 47.

Tabela 47
Smučarske izkušnje otrok

Vprašanje		Odgovori	Frekvenca	Odstotek
smučanje s starši	Nihče		102	43,6
	Mama		8	3,4
	Oče		56	23,9
	Oba		68	29,1
dni smučanja s starši	0 dni		102	43,6
	do 5 dni		22	9,4
	6 do 10 dni		62	26,5
	11 do 15 dni		22	9,4
	16 do 20 dni		20	8,5
	več kot 20 dni		6	2,6
znanje smučanja otroka	ne zna		60	25,6
	da, vendar le ob pomoči		48	20,5
	da, sam zna zavijati in se zaustaviti		126	53,8
kdaj je otrok prvič smučal	še nikoli		40	17,1
	pri 2 letih		14	6
	pri 3 letih		60	25,6
	pri 4 letih		108	46,2
	pri 5 letih		12	5,1
koliko dni na leto otrok smuča	samo v sklopu programa smučanja		80	34,2
	do 10 dni		70	29,9
	do 15 dni		42	17,9
	do 20 dni		28	12
	več kot 20 dni		14	6
nakup opreme	nova oprema		84	35,9
	rabljena oprema		144	61,5
	izposojena oprema		6	2,6
vpis v program	Ne		66	28,2
	da, 1x		90	38,5
	da, 2x		68	29,1
	da, več kot 2x		10	4,3
zakaj vpis v program	naučiti smučati	da	174	74,4
		ne	60	25,6
	izboljšati znanje smučanja	da	112	47,9
		ne	122	52,1
	doživeti nekaj novega	da	62	26,5
		ne	172	73,5
	včina otrok v programu	da	2	0,9
		ne	232	99,1
	drugo	da	16	6,8
		ne	218	83,2

Tabela 47 kaže, da slaba polovica (43,6 %) merjencev nikoli ne smuča s starši. Merjencev, ki z obema staršema preživijo nekaj dni na leto na snegu, je 29,1 %, 23,9 % pa je takih, ki smučajo samo z očetom. Odstotek tistih, ki smučajo samo z mamo, je nizek (3,4 %). Večina merjencev s starši smuča od 6 do 10 dni na leto (26,5 %), več kot 20 dni na leto pa s starši smuča le 2,6 % merjencev.

Ker nekateri starši z otroki ne smučajo, ker sami ne znajo ali iz drugih razlogov, nas je zanimalo tudi, koliko dni na leto v celoti smučajo merjenci. Največ (29,9 %) jih smuča do 10 dni na leto, do 15 dni 17,9 %, do 20 dni 12 % in več kot 20 dni 6 % merjencev.

Starše smo tudi spraševali, kakšno je znanje smučanja otrok. Pri interpretaciji rezultatov je treba upoštevati, da so starši, ko govorijo o svojih otrocih, izredno subjektivni, zato bi težko govorili o realni situaciji. Večina staršev (53,8 %) je odgovorila, da njihovi otroci že znajo sami smučati (zavijati in se zaustaviti). Četrtnina merjencev naj ne bi znala smučati, 20,5 % pa je takih, ki znajo smučati le ob pomoči staršev ali učiteljev smučanja.

Vsi starši, ki bi otroka radi naučili smučati, se sprašujemo, kdaj je otrok dovolj star, da ga prvič postavimo na smučī. Starostno je to težko določiti, saj je vsak otrok zase posebnost. Tako se nam vsiljuje vprašanje: Kaj pomeni za določeno starost znati smučati? Vzemimo, da želimo otroka prilagoditi na gibanje na snegu in da nam maksimalna prilagoditev pomeni, da lahko po strmem bregu čez grbine in v celem snegu, mehko in sproščeno smučamo, kot nam narekuje teren. Tako gledano je za triletnega otroka drsenje na smučeh, pa čeprav le nekaj metrov, kar velik korak (Pišot idr., 2000).

Največ merjencev so na smučī prvič postavili pri štirih letih (46,2 %), četrtnino pri treh letih, 17,1 % merjencev pa ni še nikoli stalo na smučeh.

Prve korake s smučmi lahko otrok napravi že pri dveh letih. Ko dopolni tri leta, se je sposoben spustiti po blagi strmini, medtem ko štiriletni otrok poskuša izpeljati tudi preproste zavoje. Štiri- do petletnega otroka lahko že vključimo v smučarski tečaj, kjer se vsebine seveda posredujejo skozi različne igre (Videmšek in Pišot, 2007).

Običajno začnemo otroka učiti smučati med tretjim in četrtnim letom starosti. Če pa želimo, da bo pridobivanje določenih znanj na snegu potekalo veliko hitreje, kot bi sicer, lahko ogromno storimo (predvsem starši) že prej. Gibalno sposobnejši, učinkovitejši otroci bodo tudi pri zimskih aktivnostih hitreje napredovali. Zavedajmo se, da je osnovno vodilo pri delu z najmlajšimi učenje gibanja na snegu (Pišot idr., 2000).

Pri učenju smučanja otrok moramo skrbno paziti na njihovo starost. Od trenutka, ko je otrok primeren za začetek smučanja, pa vse do sedmega leta, mora učenje v čim večji meri vsebovati igro. Po sedmem letu lahko otroka učimo same tehnike, po dvanajstem letu pa ga lahko usmerimo v tekmovalno smučanje, če imamo zato objektivne razloge.

Program smučanja, ki poteka v okviru vrtca, je idealen način, da se otrok nauči smučati oziroma izboljša svoje znanje smučanja. Večina merjencev (38,5 %) je že 1-krat obiskala program smučanja, takih, ki so bili prvič na tečaju, pa je bilo 28,2 %. Najpomembnejši razlog staršev za vpis otroka v program smučanja je bil, da bi se otrok naučil smučati (74,4 %), 47,9 % staršev si je želelo, da bi otrok izboljšal znanje smučanja, 26,5 % pa, da bo otrok doživel nekaj novega.

Anketni vprašalnik nam je tako podal določene informacije o merjencih, ki so nam pomagale pri interpretaciji dobljenih rezultatov.

10.9 SKLADNOST OCENJEVALCEV

Tabela 48
Skladnost ocenjevalcev Interklasni korelacijski koeficient

Interklasni korelacijski koeficient			
Test	Stanje	ICC	Sig.
Vstajanje po padcu	začetno	,950	0,000
	končno	,875	0,000
Stopničasto vzpenjanje	začetno	,950	0,000
	končno	,861	0,000
Zaustavljanje v plužnem položaju	začetno	,966	0,000
	končno	,850	0,000
Dršenje naravnost	začetno	,697	0,000
	končno	,727	0,000
Dršenje naravnost pod oviro	začetno	,880	0,000
	končno	,768	0,000
Dršenje med količki	začetno	,968	0,000
	končno	,882	0,000
Poligon	začetno	,978	0,000
	končno	,944	0,000

Legenda: ICC – Interklasni koeficient korelacije; Sig. – značilnost