

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT

**RAZLIKE V TEORETIČNEM  
ZNANJU PRI ŠPORTNI VZGOJI V  
GIMNAZIJI**

**DIPLOMSKO DELO**

PRIMOŽ MEGLIČ

Ljubljana, 2007



UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT  
Specialna športna vzgoja  
Gorišтво z aktivnostmi v naravi

# **RAZLIKE V TEORETIČNEM ZNANJU PRI ŠPORTNI VZGOJI V GIMNAZIJI**

DIPLOMSKO DELO

MENTORICA:  
doc. dr. Marjeta Kovač  
RECENZENT:  
doc. dr. Gregor Jurak  
KONZULTANT :  
asist. dr. Matej Majerič

Avtor dela:  
PRIMOŽ MEGLIČ

Ljubljana, 2007

## **ZAHVALA**

To delo je terjalo veliko časa in energije. Brez pomoči, mi ga še posebej v takem obsegu, ne bi uspelo napraviti.

Najprej bi se zahvalil doc. dr. Marjeti Kovač, za njeno potrpljenje in vodenje pri nastajanju diplomske naloge. Za ves njen čas in trud, ki mi ga je namenila. Moram priznati, da mi je pokazala kaj pomeni biti pravi mentor in dober človek. Prižgala mi je lučko, ki mi bo svetila še dolgo na moji življenjski poti, predvsem pa v poklicni rasti. Hvala vam!

Zahvaljujem se tudi asist. dr. Mateju Majeriču in asist. Neji Markelj za usmerjanje in pomoč pri diplomski nalogi.

Na koncu naj se zahvalim še vsem drugim prijateljem, ki so mi kakorkoli pomagali, predvsem pa svojim domačim in dekletu, ki so mi stali ob strani, me spodbujali in mi vsak po svojih najboljših močeh pomagali pri nastajanju te diplomske naloge.

# **RAZLIKE V TEORETIČNEM ZNANJU PRI ŠPORTNI VZGOJI V GIMNAZIJI**

Primož Meglič

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2007

Specialna športna vzgoja, gornišтво z aktivnostmi v naravi

**Število strani: 104; preglednice: 25; viri: 35; priloga: 1.**

## **IZVLEČEK**

Diplomsko delo obravnava športno teoretično znanje dijakov in dijakinj 1. in 3. letnikov, ki so se v šolskem letu 2004/2005 šolali v gimnazijskem programu. Osnovni namen je bil ugotoviti, kje so razlike v športnem teoretičnem znanju glede na spol in leta šolanja.

Naloga vsebuje različne definicije in delitve znanja. Podan je opis teoretičnih vsebin, ki so del gimnazijskega učnega načrta. Predstavljen je tudi dijakov spoznavni razvoj in njegov način razmišljanja.

Z analizo testnih nalog po Zormanu (1974) so ugotovljene ustrezne merske značilnosti (težavnost in diferenciacija) testnih nalog za ocenjevanje teoretičnih znanj.

Ugotovili smo, da obstajajo statistično značilne razlike v športnem teoretičnem znanju glede na letnik šolanja in spol. Pri razlikah glede na letnik šolanja prihaja do statistično značilnih razlik v prid merjencem tretjega letnika. Glede na spol pa

so uspešnejši dijaki. V skupnem znanju so razlike med spoloma v 3. letniku večje kot v 1. letniku.

Tako pri splošnih kot specifičnih znanjih izkazujejo več znanja dijaki in tretji letniki. Razlike v splošnem znanju med 1. in 3. letnikom so večje pri dijakih kot pri dijakinjah, v specifičnem znanju pa so razlike med 1. in 3. letnikom večje pri dijakinjah kot pri dijakih.

Med dijaki prvega letnika ni razlik v splošnem in specifičnem znanju, v 3. letniku pa dijaki izkazujejo višje splošno znanje kot specifično. Tako v 1. kot 3. letniku dijakinje izkazujejo višje splošno znanje od specifičnega, razlika med obema vrstama znanja pa je večja pri dijakinjah 1. letnika glede na tiste, ki obiskujejo tretji letnik.

Teoretične vsebine so pomembna novost učnega načrta, zato je pomembno, da jih posredujemo na zanimiv način, saj bo tako športna vzgoja z njihovo pomočjo lahko le pridobila. Diplomaska naloga predstavlja pomoč pri načrtovanju in izpeljavi pouka v gimnazijah, saj so na koncu podana tudi priporočila, na kakšen način naj športni pedagog posreduje športna teoretična znanja.

**Ključne besede:** *gimnazija, športna vzgoja, teoretično znanje, dijaki, dijakinje*

## **ABSTRACT**

The degree dissertation deals with the theoretical knowledge of first-year and third-year students who were attending high school in the academic year 2004/2005. The main aim of the dissertation was to find out the insufficiencies of theoretical knowledge in sports, depending on students' gender and year of study.

The dissertation states various definitions and differentiation of knowledge. It gives a description of theoretical subjects that are part of a high school curriculum. In addition, the dissertation describes student's development of comprehension and his or her way of thinking.

By analysing test tasks according to Zorman (1974) we found corresponding criteria characteristics (difficulty and differentiation) for evaluation of theoretical knowledge.

The findings of our research show that there are statistically important differences in theoretical knowledge of sports, depending on the year of study and gender. Statistically important differences depending on the year of study are in favour of third-year students. Regarding gender, male students are more successful. There are greater differences in knowledge between genders by third-year students as by first-year students.

Male students and third-year students have more common and specific knowledge. Results show greater differences in common knowledge between male students in the first and third year of high school, as by female students in the first and third year of high school. Regarding specific knowledge, differences between first-year and third-year students are greater by female as by male students.

There are no differences in common and specific knowledge among first-year male students, whereas in the third year of study male students show more common knowledge than specific knowledge. Both, in the first and third year of study female students show more common knowledge than specific knowledge. The difference between common and specific knowledge by female students is greater in the first year than in the third year of study.

Theoretical subjects are an important novelty in a school curriculum. It is important to teach them in an interesting way, and PE classes will improve in quality. The degree dissertation is helpful in planning and teaching PE classes in high schools, because it includes recommendations on how PE teacher should teach theoretical subjects in sports.

**Key words:** *high school, PE class, theoretical knowledge, male students, female students*



## Kazalo:

1. UVOD .....	10
2. PREDMET, PROBLEM IN NAMEN DELA .....	12
2.1. Znanje .....	12
2.1.1. Klasifikacije in taksonomije znanja .....	12
2.1.2. Členitev znanja v učnem načrtu športne vzgoje .....	16
2.2. Teoretične vsebine pri športni vzgoji .....	17
2.2.1. Operativni cilji pri športni vzgoji .....	18
2.2.2. Delitev teoretičnih vsebin .....	19
2.2.3. Posredovanje teoretičnih vsebin .....	21
2.3. Spoznavni razvoj v obdobju mladostništva .....	29
2.3.1. Razvojno obdobje mladostništva .....	29
2.3.2. Spoznavni razvoj v mladostništvu .....	29
2.3.3. Šolanje in inteligentnost .....	33
2.4. Dosedanje raziskave v Sloveniji .....	35
3. CILJI .....	40
4. HIPOTEZE .....	41
5. METODE DELA .....	42
5.1. Vzorec merjencev .....	42
5.2. Vzorec spremenljivk .....	42
5.3. Vprašalnik .....	43
5.4. Načini zbiranja podatkov .....	44
5.5. Metode obdelave podatkov .....	44
6. REZULTATI IN RAZLAGA REZULTATOV .....	45
6.1. Merske značilnosti vprašalnika .....	45
6.1.1. Težavnost vprašalnika .....	49
6.1.2. Diferenciacija vprašalnika .....	59
6.1.3. Analiza vprašanj .....	67
6.2. Analiza razlik med letniki .....	70
6.3. Analiza razlik med spoloma .....	80
6.4. Končne ugotovitve .....	90
7. SKLEP .....	91
8. LITERATURA .....	95
9. PRILOGE .....	98
Priloga 1- vprašalnik .....	98

# 1. UVOD

Kovač, Jurak in Strel (2003a) ugotavljajo, da so teoretične vsebine pomembna novost učnega načrta v srednjih šolah, saj s pridobivanjem raznovrstnih športnih (praktičnih in teoretičnih) znanj uresničujemo splošne cilje športne vzgoje v srednješolskih programih. Avtorici gimnazijskega učnega načrta za športno vzgojo Kovač in Novak (1998) navajata, da naj bi dijak pri športni vzgoji spoznali, kako pomembni so skladna telesna razvitost, gibalna učinkovitost, pravilna drža in zdrav način življenja; naučil naj bi spremljati svoj telesni in gibalni razvoj, spoznal naj bi, kakšni so vplivi različnih športnih dejavnosti na organizem in okolje; razumel naj bi tudi pomembnost športnega obnašanja - fair playja in sprejemanja drugačnosti, saj je gibalna učinkovitost posameznikov v razredu zelo različna.

Pomembnost posredovanja teoretičnih vsebin pri športni vzgoji za izbor zunajšolskih športnih programov in vključevanje v šport v kasnejšem življenjskem obdobju odraža tudi tale misel: »Z razumevanjem koristnosti športne vadbe in seznanjanjem z nekaterih stranpotmi športa ter nevarnostmi sodobnega življenja dijake navajamo na kritičnost do različne športne ponudbe, hkrati pa jim pomagamo pri izboru njim prilagojenih športnih programov, s katerimi lahko kakovostno preživljajo svoj prosti čas« (Kovač, Jurak in Strel, 2003a: 50).

Dežman in Erčulj (2001: 120) navajata: »Učni načrt športne vzgoje zajema poleg praktičnih tudi teoretična znanja. Učitelji do sedaj temu znanju niso posvečali večje pozornosti. Ta znanja so pomembna, saj omogočajo boljše in hitrejše sporazumevanje med vadbo ali igro, posredno pa vplivajo tudi na pravilno izvajanje tehnično-taktičnih spretnosti in igranje«. Podobno lahko trdimo tudi za druge športe.

Ker učitelji športne vzgoje za posredovanje teoretičnih vsebin nimajo posebej namenjenih ur, morajo teoretične vsebine predstaviti ob praktični vadbi. Na voljo imajo vrsto različnih učnih metod, oblik in pestro uporabo različnih didaktičnih pripomočkov, ki v veliki meri lahko popestrijo športno vadbo.

Učitelj naj bi skladno z učnim načrtom posredoval teoretične vsebine med vadbo; učinek poučevanja pa naj preverja sproti. Kovač, Jurak in Strel (2003d) priporočajo da, strukturna dela ocene pri športni vzgoji v srednji šoli sestavljata ocena iz gibalnega in ocena iz teoretičnega znanja. 60-80% ocene naj predstavlja gibalno znanje. Ocena teoretičnega znanja pa naj bi bila po priporočilu sestavljena iz dveh delov: 10-20% predstavlja znanje, povezano s posameznimi športi in splošno teoretično znanje; 10-20 % pa predstavlja znanje, povezano s spremljanjem sposobnosti, telesnih značilnosti, znanje načrtovanja in izpeljava vadbe, argumentiranje sprememb. Teoretično znanje učitelj preverja med vadbo, ob praktičnem preverjanju, s pisnim izdelkom, izdelkom, kot je seminarska naloga, raziskovalna naloga (Kovač, 2006).

Ker so teoretične vsebine postale pomemben del športne vzgoje in hkrati del ocene pri športni vzgoji, sem se odločil, da bom v diplomskem delom ugotavljal, kje so razlike v teoretičnem športnem znanju gimnazijcev glede na spol in letnik šolanja. Profesorjem športne vzgoje želim približati vrste znanja pri športni vzgoji, dijakov spoznavni razvoj in njihov način razmišljanja, razlike v znanju, s pomočjo priporočil, ki so navedena na koncu, pa bi dijakom lahko na bolj zanimive načine predstavili teoretične vsebine. Le tako bodo dijaki v športu uživali, se z njim redno ukvarjali in tako tudi bolj zdravo živeli.

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

### **2.1. Znanje**

Kaj je znanje? Najpogostejši odgovori po besedah Rutar Ilc (2003: 12) so: »Poznavanje dejstev, informacije, vedenje, razgledanost, splošno znanje, razumevanje in uporaba (v smislu: nekaj, kar izvemo oz. pridobimo, znamo uporabiti v novih situacijah), znanjenje v različnih situacijah, zmožnost za reševanje problemov, zmožnost samostojnega in kritičnega razmišljanja, večšine in spretnosti, pa tudi: bogastvo, pogoj za uspešnost, uveljavljanje, svoboda, odpiranje novih vrat in podobno.«

Ti odgovori odkrivajo, da ni ene same pravilne in enoznačne opredelitve znanja, da ni najboljše definicije, ki bi izčrpala vse pomembne vidike znanja, in da ni »najboljšega« znanja. Avtorica navaja različne aspekte znanja z naslednjim primerom: »Brez poznavanja določenih dejstev ne gre, prav tako ne gre brez večšine, kje najti vse tiste podatke, ki jih ne poznamo, nam pa v določenem trenutku pridejo prav. Vsa dejstva in podatki pa nam kaj dosti ne pomagajo, če jih ne znamo smiselno uporabiti v konkretnih problemskih situacijah. Kar pa ni nič čudnega, saj je zanje tako kompleksna in večznačna kategorija, da je preprosto ni mogoče enoznačno opredeliti« (Rutar Ilc, 2003: 13).

#### **2.1.1. Klasifikacije in taksonomije znanja**

Najbolj znana delitev znanja (Rutar Ilc, 2003) je delitev na deklarativno, proceduralno in kondicionalno ali strateško znanje.

- Deklarativno znanje predstavljajo podatki, pa tudi dejstva, prepričanja, mnenja in bolj kompleksna vsebinska znanja, kot npr: razlage teorije in interpretacije ipd.
- Proceduralno znanje so postopki za uporabo znanja v določenih procesih ali rutinah (obvladovanje merjenja dolžin, mikroskopiranje, obvladovanje računalniških operacij ...): izkazuje se z ustreznimi praktičnimi aktivnostmi.

- Pri kondicionalnem znanju gre za ugotavljanje, kdaj, kje in zakaj uporabiti proceduralno in deklarativno znanje. Vključuje npr. načrtovanje in kombiniranje strategij za reševanje problemov (katere postopke vključiti).

Druge delitve znanj razlikujejo dve stopnji zavedanja o znanju (Aleksander in drugi 1991, po Rutar Ilc, 2003): prikrito in eksplicitno znanje, in tri vrste informacij, zajetih v znanju: konceptualno, metakognitivno in sociokulturno znanje.

- Prikrito oziroma tiho znanje je znanje, ki vpliva na kognitivno procesiranje, vendar se ga učenec ponavadi ne zaveda. To znanje si učenec pridobi z izkušnjami in se avtomatično procesira.
- Eksplicitno znanje lahko učenec zavestno nadzira. Obstajata dve vrsti eksplicitnega znanja: konceptualno in metakognitivno.
  - Konceptualno znanje je lahko vsebinsko ali diskurzivno. Nanaša se na znanje o fizičnem, socialnem in miselnem svetu. V šoli je zaokroženo predvsem v naravoslovju, družboslovju, glasbi, športni vzgoji in umetnosti. Diskurzivno znanje pa vključuje informacije o oblikah in funkcijah jezika ter drugih simbolnih sistemih, ki služijo za izražanje in prenašanje konceptualnega znanja (preoblikovanje besednih struktur, matematični formalizmi, grafični simbolni sistemi ...).
  - Metakognitivno znanje se kaže v aktivnem »poizvedovanju« po njegovem nastajanju, vrednosti in omejitvah. Gre za refleksijo o znanju in za procese, v katerih učenci uravnavajo kognicijo in akcijo. Najnovejše razprave o znanju vedno bolj poudarjajo pomen metakognitivnega znanja. V eksplicitno znanje se lahko spremeni tudi prikrito znanje, ko postane predmet našega razmišljanja.
  - Sociokulturno znanje sestavljajo akumulirana stališča in verovanja, ki se oblikujejo na temelju izkušenj v socialnem in kulturnem okolju. To znanje pripada ponavadi prikritemu znanju, lahko pa je tudi eksplicitno.

Rutar Ilc (2003) navaja tudi kvalitativne in kvantitativne vidike znanja. Kvantitativni vidiki znanja poudarjajo, da se kakovost znanja ne ocenjuje le po rezultatu oziroma produktu, temveč tudi po procesni plati, ki vključuje pomene, kot so: razvojnost, soodvisnost, interaktivnost, vzročnost ... Značilen kvantitativni pogled na znanje je, da je le to ekstenzivno, da pokriva velik obseg informacij oziroma vsebin. Pojmuje se ga predvsem kot informiranost na nekem področju, ki vključuje predvsem sestavine deklarativnega znanja: poznavanja podatkov, konceptov, mnenj, razlag ... Pri kvalitativnih vidikih znanja izpostavlja tudi pomen proceduralnega in zlasti še kondicionalnega znanja: postopkov, strategij, procesov, transferjev. Pri preverjanju in ocenjevanju tega znanja moramo vprašanje: Koliko se je učenec naučil, koliko zna? Zamenjati z vprašanji: Kakšna je organiziranost in posplošenost učenčevega znanja, ali zna presojsati, sklepati, uporabiti naučeno pri reševanju novih problemov in v novih situacijah? Obe vrsti znanja se v procesu ustvarjanja med seboj povezujeta in prepletata. Učenci morajo usvojiti določene bistvene informacije, ki jih s pomočjo hevrizmov (miselnih operacij) tako strukturirajo, da jih lahko uporabijo na različne načine in v različnih situacijah.

Avtorji (Voutilanen 1990, Požarnik 1999, v Rutar Ilc, 2003) so postavili nekaj kriterijev, po katerih je mogoče analizirati različne koncepcije znanja. Razlikujejo jih glede na:

- ⇒ metodo pridobivanja znanja (ali je izkustvena ali je s presojanjem),
- ⇒ utemeljevanje znanja (ali je brezprizivno sprejemanje ali kritični odnos, ali obstaja zahteva po utemeljitvi),
- ⇒ statičnost oz. dinamičnost,
- ⇒ pasivnost oz. aktivnost,
- ⇒ vključenost veščin in znanja,
- ⇒ koristi od znanja ter
- ⇒ povezanost ali celovitost.

Ti avtorji problemizirajo tiste koncepcije znanja, pri katerih prevladujejo dimenzije pasivnosti, statičnosti, pomanjkanje kritičnosti in pomanjkanje konceptualne razdelave, razumevanja. Opozarja nas na vse večji pomen:

- ❖ dinamičnosti (spodbujanje konstruiranja teorij in njihove uporabe, upoštevanje spremenljivosti znanj),
- ❖ aktivnosti (spodbujanje iniciative v pridobivanju in uporabi znanj, predstavitvi in utemeljevanje argumentov ...),
- ❖ kritičnosti, celostnosti (povezovanje konceptov v celote, navezovanje na kontekste),
- ❖ povezanosti veščin in znanj (npr. povezovanje znanj z razumevanjem in uporabo),
- ❖ povezanosti izkušnje in presojanja (izkušnje, ilustriranje s primeri je dobrodošlo, a nadgraditi ga kaže s presojanjem) in
- ❖ vrednosti znanja samega po sebi (ne le njegove trenutne uporabne vrednosti).

Poznamo pa še druge delitve znanja ali bolje rečeno taksonomije znanja (Nitko, 1996; Bloom, 1955 in 1982, v Rutar Ilc 2003): Gagnerjeva taksonomija, taksonomija Avstralcev Biggsa in Collinsa, v zadnjem času pa se v šolskem prostoru uveljavlja tudi Marzanova. Še vedno pa je ena najbolj znanih in upoštevanih delitev znanj ali taksonomij Bloomova, iz katere izhajajo tudi naše sistemske rešitve. Tako se nanjo opira oz. izhaja iz nje operacionalizacija ciljev v velikem delu učnih načrtov, po njej pa je zasnovana tudi struktura nalog pri maturi in nacionalnih preizkusih znanja.

Blomoova taksonomija (1955, 1982, v Rutar l.c., 2003) razlikuje naslednje kategorije:

1. poznavanje: prepoznavna ali obnova nekih vsebin,
2. razumevanje: dojetje bistva sporočil,
3. uporaba: aplikacija naučenega v konkretnih problemskih situacijah,
4. analiza: razstavljanje sporočil na različne sestavine in ugotavljanje razmerij med njimi,
5. sinteza: samostojno povezovanje idej na nov način in odkrivanje ter oblikovanje novih, lastnih,
6. evalvacija oz. vrednotenje: povezovanje oz. ocena različnih idej, izdelkov in drugih intelektualnih produktov skladno z različnimi kriteriji.

### **2.1.2. Členitev znanja v učnem načrtu športne vzgoje**

V teoriji zasledimo različne klasifikacije znanja. Tudi znanje pri športni vzgoji smo poskušali razvrstiti skladno z različnimi teoretičnimi koncepti. Avtorici učnega načrta Kovač in Novak (1998) delita znanje, predstavljeno v učnem načrtu pri športni vzgoji, na praktično in teoretično. Tako praktično (gibalno) kot teoretično znanje lahko delimo na splošno, ki ga lahko uporabimo v različnih situacijah, ter na specifično, uporabno le v posebnih primerih.

Učni načrt opredeljuje ob koncu vsakega triletja v osnovni šoli in ob koncu šolanja v srednješolskih programih tudi splošne teoretične vsebine (poznavanje in razumevanje splošnih športnih pojmov, vplivov športa na organizem, pomen športnega obnašanja, šport in zdravje ...), za vsak razred posebej v osnovni šoli in za vse letnike gimnazijskega programa pa tudi specifične, ki so navedene pri posameznem športu (značilnosti posameznega športa, izrazoslovje, pravila, varnost ...) (Kovač, Jurak in Strel, 2003a).



## ***2.2. Teoretične vsebine pri športni vzgoji***

V učnem načrtu za športno vzgojo v gimnazijskem programu (Kovač in Novak 1998) so predstavljene tudi teoretične vsebine; s tem smo omogočili dijakom, da spoznajo določene zakonitosti in zanimivosti športne vadbe. Posredovanje teoretičnih vsebin mora biti prilagojeno otrokovi oz. mladostnikovi razvojni stopnji. Športna vzgoja lahko tudi povezuje in nadgrajuje znanje, ki ga učenci pridobijo pri drugih predmetih. Zato je potrebno sodelovanje z drugimi učitelji, saj bomo le tako učencem, ki so teoretično znanje osvojili pri drugih predmetih, omogočili praktično prepoznavanje v športu in tako širili njihovo znanje. Ker za posredovanje teoretičnih vsebin ni posebej namenjenih ur, morajo učitelji športne vzgoje predstaviti teoretične vsebine ob praktični vadbi; zato je medpredmetno sodelovanje še toliko bolj pomembno.

S kombinacijo praktičnih in teoretičnih vsebin bomo dijakom in dijakinjam šport približali, v njih vzbudili zanimanje, jih pritegnili z novimi informacijami, spodbudili k samostojnemu razmišljanju in iskanju dodatnih informacij v različnih virih. Dijaki bodo pri športu pridobili potrebna znanja, ki jim bodo omogočala, da se bodo tudi lažje zabavali, sprostil, družili; tako jim bomo približali šport za vse življenje. Veliko odgovornost za to nosijo učitelji, ki morajo slediti ciljem učnega načrta, usklajevati vsebine, razširjati lastno znanje, uporabljati najrazličnejše didaktične pripomočke, predvsem pa morajo biti dijakom zgled zdravega športnega življenja.

### 2.2.1. Operativni cilji pri športni vzgoji

Cilji v gimnazijskem učnem načrtu za športno vzgojo so razdeljeni v štiri skupine. Z njihovim uresničevanjem lahko odgovarjamo na vprašanja: katere gibalne sposobnosti naj dijaki razvijajo, katera praktična in teoretična znanja naj pridobijo ter kakšna stališča, navade in načine ravnanja naj si oblikujejo. V gimnazijskem učnem načrtu so cilji opredeljeni v dveh dvoletnih obdobjih. S cilji, ki jih opredelimo v *sklopu seznanjanje s teoretičnimi vsebinama* v prvem in drugem letniku, želimo da bi dijaki spoznali in razumeli (Kovač in Novak 1998):

- vpliv različnih športov na zdravje in dobro počutje;
- odzivanje organizma na napor;
- pomen in sredstva kondicijske priprave;
- osnovna načela varnosti v športu;
- preventivno vlogo športa pri ozaveščanju proti zasvojenosti;
- možnosti vključevanja v športne dejavnosti v kraju bivanja.

V tretjem in četrtem letniku pa teoretično znanje poglobimo s seznanjanjem in razumevanjem (Kovač in Novak 1998):

- ⇒ vplivov športa na človeka s fiziološkega, psihološkega in sociološkega vidika;
- ⇒ pomena rednega spremljanja gibalnega in telesnega razvoja;
- ⇒ uporabe različnih sredstev in metod za razvijanje vzdržljivosti, gibljivosti, moči in hitrosti;
- ⇒ osnov o načrtovanju športne vadbe;
- ⇒ dejavnikov tveganja v športu in z načini ukrepanja.

## 2.2.2. Delitev teoretičnih vsebin

V učnih načrtih za športno vzgojo so teoretične vsebine razdeljene na:

- ⇒ *splošne teoretične vsebine*, ki so v učnem načrtu za gimnazijo predstavljene ob koncu šolanja;
- ⇒ *specifične teoretične vsebine*, ki so predstavljene pri vsakem sklopu vsebin (športnih dejavnosti) ob praktičnih vsebinah.

*Preglednica 1: Splošne teoretične vsebine v učnem načrtu gimnazij in predlagane medpredmetne povezave (Kovač in Novak, 1998):*

<b>šport in zdravje</b> Pojem zdravja, vloga športa pri zdravem razvoju in ohranjanju zdravja; pomen vsakodnevnega gibanja, zunanje videza, higiene, prehrane, sprostitve in regeneracije; preventiva in rehabilitacija s športom.	<i>povezava z biologijo, psihologijo in sociologijo</i>
<b>šport kot sredstvo socializacije in usmerjanja razvoja osebne identitete</b> Odgovorni medsebojni odnosi, socializacija in osebna svoboda, druženje, prosti čas, resocializacija, potrjevanje.	<i>povezava s sociologijo in psihologijo</i>
<b>delovanje človekovega telesa v mirovanju in gibanju</b> Osnovni pojmi mehanike in biomehanike.	<i>povezava s fiziko in biologijo</i>
<b>ugotavljanje in spremljanje gibalnih in funkcionalnih sposobnosti</b> Delovanje gibalnega, srčnožilnega in živčnega sistema.	<i>povezava z biologijo, kemijo in informatiko</i>
<b>osnovne značilnosti športov gimnazijskega programa</b> Predstavitev, izrazoslovje, tehnika, taktika, pravila, oprema.	
<b>temeljna načela športne vadbe</b> Načrtovanje vadbe.	
<b>preprečevanje dejavnikov tveganja v sodobnem življenju s športom</b> Pomanjkanje gibanja, stres, alkohol, nikotin, droge, prevelika telesna teža in vloga športa.	<i>povezava z biologijo, kemijo, psihologijo in sociologijo</i>
<b>ekološki problemi, ohranjanje naravne in kulturne dediščine</b>	<i>povezava z biologijo, sociologijo, likovno umetnostjo, slovenskim jezikom, zgodovino in geografijo</i>
<b>dileme sodobnega športa</b> Agresivnost in tekmovalnost, razreševanje konfliktov, spoštovanje športnega vedenja (fair play), odgovornost za prevzete naloge, vloga posameznika v skupini, liderstvo, zvezdnštvo.	<i>povezava s psihologijo in sociologijo</i>

*Preglednica 2: Specifične teoretične vsebine v učnem načrtu gimnazij in možnosti medpredmetnih povezav (Kovač in Novak, 1998):*

TEMATSKI SKOLOP	TEORETIČNE VSEBINE
<i>Splošna kondicijska priprava</i>	Osnovne zakonitosti športne vadbe; različni sodobni programi kondicijske priprave; vrednotenje spremljave gibalnih in funkcionalnih sposobnosti ter telesnih značilnosti.
<i>Atletika</i>	<i>Povezava z biologijo in informatiko.</i> Sredstva atletske vadbe za razvoj različnih gibalnih sposobnosti; ocena lastnega napredka v atletski motoriki.
<i>Gimnastika z ritmično izraznostjo</i>	<i>Povezava z biologijo, kemijo, fiziko in informatiko.</i> Vplivi in pomen pravilne izvedbe gimnastičnih vaj; lepota gibanja.
<i>Ples</i>	<i>Povezava z glasbo, biologijo in fiziko.</i> Ples s sociološkega, psihološkega in kulturnega vidika, ples kot multimedijijski pojav.
<i>Košarka, roket, nogomet, odbojka</i>	<i>Povezava z glasbo, psihologijo, sociologijo.</i> Teoretične osnove obrambe in napada, pravila in sodniški znaki.
<i>Plavanje in nekatere vodne dejavnosti</i>	Nevarnost izčrpanosti v vodi, nevarnosti pri prostem potapljanju, osnove reševanja in prve pomoči, vedenje in higiena na plavalnišču. <i>Povezava z biologijo in kemijo.</i>
<i>Smučanje in nekatere zimske dejavnosti</i>	Red na smučiščih in drsališčih, pravila varnosti, oprema.
<i>Planinstvo, pohodništvo, gornišstvo</i>	Odgovornost za kulturni odnos do narave; gornišstvo kot del slovenske narodne identitete; tehnika hoje, taktika pohoda, orientiranje v naravi; nevarnosti v gorah in načini ravnanja ob morebitni nesreči, varna oprema. <i>Povezava z geografijo, biologijo in likovno umetnostjo.</i>
<i>Izbirni športi</i>	Osnovne značilnosti izbranega športa (pravila, tehnika, taktika, načrtovanje vadbe, obremenitev, oprema, pomen izbranega športa za kakovostno preživljanje prostega časa).

### **2.2.3. Posredovanje teoretičnih vsebin**

Po ugotovitvah Kovačeve, Juraka in Strela (2003a), Bučarjeve (2003), Dežmana, Majeriča in Grabnarja (2006) ter Malijeve (2007) je od posredovanja teoretičnih vsebin odvisna tudi motivacija in zanimanje učencev, dijakov oziroma študentov. Zato je pomembno, da posredujemo vsebine z uporabo različnih učnih metod, posebnih učnih oblik, z medpredmetnim povezovanjem in s pomočjo najrazličnejših didaktičnih pripomočkov. Učne metode in oblike so učinkovite, če uporabimo ustrezno izobraževalno tehnologijo in učne pripomočke, prav tako pa lažje posredujemo teoretične vsebine v posebnih organizacijskih oblikah, kot so šole v naravi, športni dnevi ali pa z uporabo didaktičnih pristopov, kot je načrtno medpredmetno povezovanje.

### 2.2.3.1. Razlaga in pogovor

Poznamo več vrst učnih metod, kot so razlaga, prikaz in metoda pogovora. Za posredovanje teoretičnih vsebin sta najpomembnejši razlaga in pogovor. Kovač, Jurak in Strel (2003a) priporočajo, da naj tudi razlago spremlja prikaz. Najprimernejši je posredni prikaz (plakat, slike), za to je učiteljeva naloga, da uporabo gradiv načrtuje že v letni pripravi na pouk. Pomembno je, da je razlaga razumljiva, kratka, pravilna in jasna. Z njo učitelj:

1. poimenuje položaje, gibanja, gibalne sposobnosti, pripomočke ...; s tem je omogočena boljša komunikacija med učiteljem in učencem;
2. opiše strukturo gibanja, taktične rešitve; s tem podkrepi prikaz gibanja, poudari pomembne dele gibanja, npr. delo zamašne noge pri teku čez ovire;
3. opozarja na napake, nevarnosti ...; s tem omogoči dijakom kritično oceno lastnega znanja, okoliščin, v katerih poteka vadba, prepoznavanje potencialnih nevarnosti, ki so posledica subjektivnih (dijakovih) ali objektivnih (oprema, vreme, čas ...) nevarnosti;
4. odpravlja napake; s tem se dijakom omogoči osvojitev gibanja in njegova nadgradnja, gradi zaupanje med dijakom in učiteljem;
5. pojasnjuje zakonitosti gibanja, vplive na organizem itd.; dijaku razloži problem tudi s teoretičnega vidika; s tem omogoča medprednetno povezovanje in širitev pogleda na dani problem;
6. razloži dejavnike, ki vplivajo na gibanje, ga omogočajo ali preprečujejo, vzroke poškodb itd.; s tem spodbudi dijake k lastnemu razmišljanju;
7. predstavi pravila; s tem dijake seznanja z obnašanjem in pojmovanjem športa kot organizirane celote;
8. daje organizacijska navodila za gibanje; s tem učitelj načrtno usmerja in načrtuje vadbo dijakov;
9. spodbuja; dijaku svetuje, v kateri literaturi je mogoče najti dodatna pojasnila, ga usmerja k lastnemu razmišljanju.

Pri vsem tem pa je pomembno, da uporablja pravilno izrazoslovje in si pomaga z različnimi didaktičnimi gradivi. Izjemno učinkovita je metoda pogovora, kjer učitelj predvsem izmenjuje informacije z učenci oz. dijaki, jih spodbuja k razmišljanju, iskanju rešitve. Učenci oz. dijaki morajo imeti predhodne izkušnje in znanja o določeni vsebini. Metodo najuspešnejše uporabimo takrat, ko učenci oz. dijaki podobno vsebino obdelujejo pri drugih predmetih (Kovač, Jurak in Strel 2004: 25).

Tomić (2000) navaja, da je pogovor način dela pri pouku v obliki dialoga med učiteljem in učencem (dijakom), pa tudi med učenci (dijaki) samimi. V svoji strukturi ga sestavljata vprašanje in odgovor. Pogoji za uspešen potek pogovorne metode so določeno znanje in izkušnje učencev (dijakov), razvite komunikacijske spretnosti ter ugodna psihosocialna klima v razredu.

»Učitelj naj čim bolj enakomerno razporedi vprašanja med vse učence (dijake) in upošteva naslednje zaporedje: vprašanje – premor – poziv učencu (dijaku) – premor – odgovor učenca (dijaka) – povratna informacija. Povratna informacija naj ne bi bila kritika, ampak naj učencu (dijaku) pove, kaj je bilo v odgovoru dobro in kaj bi lahko izboljšal. Koristno je, da v dajanje informacije potegne tudi druge učence (dijake), ker s tem podaljšamo čas razmišljanja o tem vprašanju, saj je bistvena funkcija postavljanja vprašanj, da sprožimo učenčevo (dijakovo) mišljenje, s spominskimi vprašanji pa kličemo podatke ali informacije« (Tomić, 2000: 92).

Poznamo različne postopke ali različice pogovorne metode (Tomić, 2000):

*Preglednica 3: Analiza različnih postopkov ali različic pogovorne metode*

<b>Različice</b>	<b>Temeljne označbe</b>
Instruktivni ali poučni pogovor	Razmišljanje o možnostih in dajanje navodil o tem, kako je treba delati.
Katehezični pogovor	Na vprašanje se da določen reproduktiven odgovor.
Razvojni pogovor	Z učiteljevimi vprašanji in z odgovori učencev se obdeluje učna enota.
Hevristični pogovor	S pomočjo prejšnjega znanja in vprašanj se od učencev iščejo in dobivajo odgovori, ki so korak naprej od »resnice«.
Svobodni pogovor	Pobude učitelja se naravno in funkcionalno menjavajo pri izbrani vsebini.
Pogovor v krogu	Učenci povedo svoje mnenje, stališča do problema, vsebine, idej, procesa itn. S to tehniko lahko tudi zaprte učence spodbudimo, da izražajo svoja mnenja in se urijo v govornem izražanju. Učenec mora sočasno poslušati in misliti.
Debatni pogovor	Predstavljajo se različni pogledi, argumentiranje, pojasnjevanje, izbiranje odločitev itd.
Posredni pogovor	Učenci spremljajo pogovor drugih in tako spoznajo strukturo vprašanj in odgovorov.
Veriga	Vadenje vdajanju in jemanju besede.
Možganska nevihta, progresivno podvajanje	Iščemo nove ideje, rešitve, odkrivajo se postopki, razvija se ustvarjalno mišljenje.

Metoda pogovora je primerna predvsem za višje razrede osnovne in srednje šole, saj imajo dijaki že več osvojenega znanja in lažje povezujejo posamezne teoretične vsebine med seboj.



### **2.2.3.2. Projektno in raziskovalno delo**

Učinkoviti obliki posredovanja teoretičnih vsebin sta tudi projektno in raziskovalno delo. Pri pripravi projektnega dela moramo določiti razred, v katerem bomo izpeljali projekt, določiti cilje in vsebine ter narediti organizacijski načrt. Ta vsebuje časovno opredelitev (kdaj in koliko časa bomo obravnavali izbrano temo) in razpored vseh dejavnosti od priprave do izvedbe in analize. Odločiti se moramo, ali bomo projekt izpeljali le pri športni vzgoji ali pa bo projektno delo zajelo vsebine različnih predmetov, kar pomeni, da bomo v precejšnji meri medpredmetno načrtovali; tako bo naše načrtovanje potekalo skupaj z učitelji drugih predmetov (Kovač, Jurak in Strel 2003a; Markelj, 2005).

### **2.2.3.3. Delo s portfolijem**

Portfolio – učenčeva mapa dosežkov je ena od novejših metod osvajanja in preverjanja znanja. Metoda predstavlja inštrument za procesno vrednotenje učenčevega napredka in učiteljeve strokovne rasti. Uporaba portfolija je koristna za vse, ki so zajeti v edukacijski proces. Pomaga tako učencem, staršem in učiteljem. Portfolijo jih pripravi do tega, da si zastavljajo osebne cilje in jih tudi uresničijo. Omogoča jim razumevanje lastnega razvoja in rasti, jih usposobi, da znajo razmišljati o svojem delu in ga ovrednotiti. Prav tako staršem omogoča, da vidijo dosežke svojih otrok, sodelujejo pri njihovem izobraževanju, opazujejo razvoj otrokovih sposobnosti, se zavejo njihovih prednosti in slabosti in se veselijo dosežkov skupaj z njimi. Učitelji lahko spremljajo razvoj svojih učencev, prepoznajo njihove individualne posebnosti ter dobra in šibka področja. Za učitelje je pomembno, da spoznavajo, kako učenci zaznavajo pouk. Učitelji ovrednotijo svoje poučevanje, iz končnega portfolija učenca pa opredelijo nadaljnje individualne potrebe učencev in razreda kot celote (Mali, 2007).

#### **2.2.3.4. Uporaba medpredmetnih povezav**

Posamezni učni predmeti in področja morajo biti smiselno povezana, pomen sodobnega pouka je v dopolnjevanju in prepletanju ciljev ter vsebin in uporabi pridobljenega znanja v različnih praktičnih situacijah. Nepotrebno drobljenje informacij med posamezne predmete skoraj vedno povzroči kopičenje podatkov, ki jih otroci (žal pa tudi učitelji) niso sposobni povezati v razumljivo celoto oziroma niso sposobni dati številnim informacijam uporabne vrednosti. Zato šolska prenova poudarja kot eno pomembnih kakovostnih prvin pouka tudi medpredmetne povezave. Pomenijo povezovanje vsebin različnih predmetov in predmetnih področij, kot so zdravstvena, okoljska, prometna vzgoja itd. V medpredmetnih povezavah morajo biti jasno prepoznavni cilji posameznih predmetov ali področij. Učitelj poskuša določeno vsebino ali problem podati ali obravnavati čim bolj celostno - isti problem poskuša osvetliti z različnih vidikov. Povezave uporabljamo takrat, ko je to smiselno, ko za to obstajajo razlogi in ustrezne možnosti. Poskušamo jih izpeljati tako, da čim bolj spodbujamo tudi ustvarjalnost učencev (učenci sami poskušajo poiskati ustrezno gradivo, najti različne rešitve, osvetliti problem z različnih vidikov ...). Medpredmetne povezave pa so lahko tudi spodbudno motivacijsko sredstvo (Kovač in Starc, 2002; povzeto po Kovač, Jurak in Strel 2003a).

Navajamo nekaj primerov medpredmetnih povezav v gimnaziji:

- orientacijski tek v naravi omogoča povezovanje športne vzgoje z geografijo, matematiko, biologijo in slovenščino;
- razumevanje delovanja srčnožilnega sistema s pomočjo merilnikov srčnega utripa omogoča povezovanje športne vzgoje z biologijo, kemijo, informatiko;
- spoštovanje športnega obnašanja (fair playa) omogoča povezovanje športe vzgoje s psihologijo in sociologijo.

Možnosti medpredmetnih povezav pri splošnih in specifičnih teoretičnih vsebinah, ki jih navaja učni načrt, so predstavljene v preglednicah 1 in 2.

### 2.2.3.5. Didaktična gradiva

Učitelj lahko predstavi teoretične vsebine s pomočjo različnih didaktičnih gradiv:

- ❖ plakata,
- ❖ učnih lističev,
- ❖ kartonov,
- ❖ slik,
- ❖ videoposnetkov,
- ❖ računalniških programov ipd.

»Plakate, učne lističe in kartone lahko izdelata učitelj sam, nekatera gradiva lahko tudi kupi (tuji računalniški programi, različni plakati), nekatera gradiva pa lahko izdelajo učenci sami (doma ali v šoli pri katerem od drugih predmetov, ko učitelj uporabi medpredmetno povezovanje, v podaljšanem bivanju, v šoli v naravi. Z izdelavo lahko zaposlimo tudi učence, ki so dalj časa opravičeni športne vzgoje« (Kovač, Jurak in Strel 2003c: 48).

V dobi sodobne informacijske tehnologije se poleg zgoraj naštetih pripomočkov lahko poslužujemo tudi uporabe informacij na spletu. Pri analizi gibanja posameznega elementa si lahko pomagamo s kamero. Pri vzdržljivostni vadbi lahko uporabimo merilnike srčnega utripa. Včasih se nam zazdi, da je sodobna informacijska tehnologija veliko bližje dijakom kot pa učiteljem, zato je pomembno, da na tak način dijakom približamo športno vzgojo in zanimanje zanjo.

Učinkovito gradivo predstavljajo tudi plakati, saj pomagajo pri delu učitelju in dijaku. Didaktični plakat, obešen na steno telovadnice, je dijaku dostopen več let. Tako je ves čas povezan z dijakom pri pouku športne vzgoje. Plakati naj bi bili dijakom v pomoč, njihova izdelava in predstavitev pa nagrajena z oceno. Pri pouku športne vzgoje ima plakat posebno vlogo predvsem iz naslednjih razlogov (Škof, 2003):

- ⇒ *vzgoja in izobraževanje »mimogrede«*; plakat je v zavesti dijakov prisoten ves čas, zato bi si morali dijaki določene vsebine bolj ali manj zapomniti;
- ⇒ *razvija notranjo motivacijo*; ustvariti moramo takšne pogoje, da dijaki sami želijo napredovati in se razvijati, vedeti več o tem, kar jih zanima, ali obvladati neko novo aktivnost.
- ⇒ *Razvija situacijske interese*; pri urah športne vzgoje je potrebno razvijati sedanje interese, hkrati pa razvijati tudi tako imenovane situacijske interese, kar pomeni vzbujati interes za vsebine športne vzgoje pri tistih dijakih, ki teh interesov še niso razvili.
- ⇒ *krepi odgovornost v procesu učenja*; Kolb (1994, po Škof 2003) meni, da je v učno-vzgojnem procesu potrebna konkretna izkušnja in da posameznikova vpletenost v različne faze učnega procesa pomembno prispeva h kakovosti učenja. Zato je pomembno, da učno-vzgojni proces ustvarja znanja, je celosten, kar pomeni, da upošteva vse vidike dijakove osebnosti, in je ciklični, kar pomeni, da se stalno dopolnjuje.
- ⇒ Je zelo priročen pri neposrednem delu v procesu športne vzgoje; podajanje snovi je veliko bolj jasno, zanimivo, prepričljivo in s tem učinkovito z uporabo različnih didaktičnih pripomočkov;
- ⇒ *stenam telovadnic da življenje in poveča estetski videz*;
- ⇒ *je lahko pomembno sporočilo vsem na šoli*; določene vsebine niso le ožje vsebine športne vzgoje in namenjene športni dvorani, temveč so vsebine, ki smo jih športni pedagogi dolžni širiti vsepovsod (šolski hodniki, avla, zbornica).

## **2.3. Spoznavni razvoj v obdobju mladostništva**

### **2.3.1. Razvojno obdobje mladostništva**

Mladostništvo ali adolescenca (lat. adolescere, kar pomeni dozorevati) je razvojno obdobje med koncem otroštva in začetkom zgodnje odraslosti, torej med približno 11. do 12. in 22. do 24. letom starosti. Mladostništvo delimo na tri podobdobja: zgodnje otroštvo (do približno 14. leta starosti), srednje otroštvo (do približno 17. ali 18. leta), pozno mladostništvo (do približno 22 ali 24. leta). Obdobje se začne s puberteto, obdobjem pospešenega telesnega razvoja, ki ga spremljajo tudi psihološke spremembe. V vsakem obdobju življenja mora posameznik usvojiti določene razvojne naloge, da lahko učinkovito deluje v določeni družbi in določenem času. Po Havighurstu (1972, v Zupančič 2004) so mladostnikove temeljne razvojne naloge:

- ❖ prilagajanje na telesne spremembe,
- ❖ čustveno osamosvajanje od družine in drugih odraslih,
- ❖ oblikovanje socialne spolne vloge,
- ❖ oblikovanje novih in stabilnih socialnih odnosov z vrstniki,
- ❖ razvoj socialno odgovornega vedenja,
- ❖ priprava na poklicno delo,
- ❖ priprava na partnerstvo in družino ter
- ❖ oblikovanje vrednotne usmeritve.

### **2.3.2. Spoznavni razvoj v mladostništvu**

Zupančič in Svetina (2004) ugotavljata, da v mladostništvu prihaja do pomembnih kakovostnih in količinskih sprememb v spoznavnih sposobnostih posameznikov, v njihovem logičnem razmišljanju, kapaciteti obdelave informacij, v razumevanju predmetnega in socialnega okolja. Količinske spremembe v mišljenju se odražajo v mladostnikovi naraščajoči kompetentnosti pri reševanju intelektualnih problemov, v njegovi hitrosti in moči mišljenja, kakovostne pa se odražajo kot spremembe v načinu mišljenja.

### **2.3.2.1. Količinske spremembe**

Mladostniki so na večini področij sposobnejši od posameznikov v srednjem in poznem otroštvu. Izražajo več spominskih, besednih, prostorskih in drugih specifičnih sposobnosti, ki jih ugotavljamo s preizkusi inteligentnosti, imajo več splošnega znanja, njihovo logično sklepanje pa postaja vse bolj učinkovito in abstraktno. IQ v mladostništvu je zelo podoben tistemu v otroštvu, hkrati pa je mladostnik bolj miselno sposoben kot pred leti (Zupančič in Svetina, 2004: 525).

V povprečju se miselne sposobnosti posameznikov med obdobjem otroštva in zgodnje odraslosti hitro povečujejo, nekatere izmed njih pa se razvijajo hitreje kot druge. Prve so tako imenovane fluidne sposobnosti, ki so najbolj odvisne od fleksibilnosti, prilagodljivosti in hitrosti procesiranja informacij (hitrost zaznavanja, razumevanje odnosov med predmeti v prostoru, psihomotorično usklajevanje, delovni spomin), medtem ko se kristalizirane sposobnosti razvijajo počasneje in dlje časa (splošna informiranost, besedno razumevanje). Nanje manj vpliva posameznikova trenutna miselna prilagodljivost, večji vpliv ima pridobljeno znanje. Mladostništvo je zadnje obdobje v razvoju človeka, v katerem pride do hitrih količinskih sprememb v miselnih sposobnostih (intelektualni skok) (Zupančič in Svetina, 2004).

### **2.3.2.2. Kakovostne spremembe**

Kot navajata Piaget in Inhelder (1896, v Zupančič in Svetina, 2004), se začne način posameznikovega razvoja v obdobju mladostništva postopno spreminjati v smeri abstraktnosti, kar pomeni prehod od konkretnih k formalnologičnim miselnim operacijam. Formalnologične operacije so miselne operacije, pri katerih posameznik operira z abstraktnimi pojmi in pri sklepanju upošteva pravila propozicionalne logike.

Temeljne značilnosti formalnologičnega mišljenja (Zupančič in Svetina, 2004) so:

- a) razumevanje načela ohranjanja (raven abstraktnosti),
- b) razumevanje logike razredov,
- c) razumevanje logike odnosov,
- d) razumevanje pojmov in odnosov drugega reda (pojmi o pojmi, odnosi med odnosi),
- e) hipotetično deduktivno mišljenje; (reševanje problemov z izborom možnih odgovorov, ki jih moramo dokazati – preverimo enega za drugim);
- f) propozicionalno mišljenje, za katerega je značilno logično sklepanje ne glede na njihovo vsebino;
- g) kombinatorično mišljenje; zanj je značilno, da posameznik tvori vse možne kombinacije vseh možnih vrednosti vseh spremenljivk;
- h) skupina logičnih operacij INRK (identiteta, negacija, recipročnost in korelacija).

Kakovostne spremembe oziroma njihovo postopnost napredovanja je mogoče zaslediti tudi v učnem načrtu (Kovač in Novak, 1998).

Na primer:

- Dijak razume, zakaj se ogrevamo. Poleg tega, da pripravimo organizem na napor, ve tudi, kakšni fiziološki procesi potekajo v organizmu, kaj je potrebno za pravilen potek teh procesov.
- »Fair play« dijaku ne pomeni le obnašanje na igrišču ali ob njem, ampak se zaveda njegovega pomena za funkcioniranje posameznika ali skupine v družbi, njegove transformacije v vsakdanje življenje ...



### 2.3.3. Šolanje in inteligentnost

Individualne razlike v miselnih sposobnostih mladostnikov se pozitivno povezujejo z njihovim učnim uspehom. Šolanje pomembno prispeva k razvoju miselnih sposobnosti na tri načine (Ceci 1991, v Zupančič in Svetina, 2004):

A) V šoli posameznik pridobiva faktografsko znanje, ki je relevantno tudi pri reševanju nalog na preizkusu inteligentnosti; *pri športni vzgoji dijak ne osvoji le faktografskega znanja, ampak razvija tudi svoje miselne možnosti, ki so pogoj za uporabo faktografskega znanja* (Markelj, 2003).

B) izobraževanje v šoli spodbuja razvoj spretnosti obdelave podatkov (spominskih strategij, sposobnost ugotavljanja podobnosti in razlik med posameznimi elementi v učnem gradivu); *športna vzgoja je predmet, ki ima vse pogoje za razvoj spretnosti obdelave podatkov v teoriji in tudi v praktičnih situacijah* (Markelj, 2003).

C) izobraževanje spodbuja oblikovanje stališč in vrednot, ki pozitivno vplivajo na vedenje pri preizkušnjah (pozorno poslušanje navodil, odgovarjanje v kontekstu časovnega pritiska in prizadevnost); *če omenimo, da eno od splošnih izhodišč športne vzgoje navaja, da naj športni pedagog spodbuja razumsko in kritično dojemanje športa kot družbenega pojava, nas to pripelje do zaključka, da športna vzgoja pomembno prispeva k miselnemu razvoju dijakov* (Markelj, 2003).

Pri inteligentnosti je pomembno poudariti tudi zmožnost kritičnega mišljenja, ki je pogoj, da lahko znanje, ki smo ga pridobili, tudi pametno uporabimo. Zato bi morali učencem omogočiti razvoj kritičnega mišljenja in s tem tudi prispevati k oblikovanju samostojne, aktivne, ustvarjalne osebnosti, ki bo znala na podlagi kritičnega mišljenja poiskati poti do ciljev (Markelj, 2003).

Ceci (1999, v Zupančič in Svetina, 2004) navaja, da mladostniki z vsakim letom šolanja, ki ga »izpustijo«, v povprečju izgubijo 1,8 IQ točke. Začasen padec intelektualnih sposobnosti imajo mladostniki tudi med poletnimi počitnicami. Tako ni presenetljivo, da so v zgodnji odraslosti povezave med miselnimi

sposobnostmi in stopnjo dosežene izobrazbe še višje kot povezave med inteligentnostjo in ucnim uspehom v mladostništvu. Seveda pa inteligentnost še ni zadosten pogoj za uspeh v procesu izobraževanja ali v poklicu, temveč k posameznikovi uspešnosti na teh področjih pomembno prispevajo tudi drugi dejavniki, kot so: motivacija, osebnostne značilnosti, spodbude iz okolja in seveda priložnosti, ob katerih bo posameznik lahko uporabljal svoje miselne sposobnosti.

»Športna vzgoja ne obsega zgolj mehničnega urjenja različnih športnih elementov in razvijanja sposobnosti, temveč obsega tudi dejavnosti, ki neposredno in posredno vplivajo na kasnejše življenje. Posebna značilnost športne vzgoje je njena izrazita interdisciplinarnost, ki omogoča razvijanje sposobnosti otrok, med njimi tudi kritičnega mišljenja« (Markelj, 2003: 283).

## **2.4. Dosedanje raziskave v Sloveniji**

Bučar (2003) je v svoji doktorski nalogi ugotovila, da je teoretično znanje s področja gimnastike pri študentkah 1. letnika Fakultete za šport skromno. To predstavlja študentkam veliko oviro pri razumevanju razlage tehnike posameznih prvin med praktičnim delom. Študentke ne poznajo niti osnovnih pojmov izrazoslovja, kot so različna ročenja, noženja, kloni, stoje. Po končanem prvem letniku se znanje statistično značilno izboljša, študentke pa menijo, da teoretično znanje pomembno prispeva tudi k osvajanju praktičnih vsebin.

Celar in Burnik (2001) sta pripravila primer ocenjevanja gorniških vsebin pri športni vzgoji na OŠ Naklo. Pripravila sta sklop vprašanj, kriterije in primere možnosti povezave gorniških vsebin z drugimi predmeti. Ugotavljata, da je znanje gorniških vsebin najbolje preverjati v kombinaciji praktičnih razlag in s pomočjo vprašalnikov; ugotavljata tudi, da je ocena zelo pomembna in da morajo biti učenci pred ocenjevanjem obveščeni o načinu in kriterijih ocenjevanja.

Rogelj (2001) je v svoji magistrski nalogi ugotavljal vpliv posebej načrtovanega procesa športne vzgoje na osvajanje znanja, posebej tistega dela teoretičnih vsebin pri športni vzgoji, ki obravnavajo področja telesnega in gibalnega razvoja in učinkov telesnega napora na srčnožilni sistem in dihala. Prišel je do statistično pomembnih razlik med začetnim in končnim znanjem. Na podlagi velikega napredka dokazuje, da je sedmi razred primeren za podajanje zahtevnejših teoretičnih vsebin.

Hribar (2002) je preverjal izbrane merske značilnosti pisnega preizkusa za preverjanje teoretičnega znanja v malem nogometu. Ugotovil je, da sta težavnost in ločljivost vseh vsebinskih sklopov pisnega preizkusa ustrezni, zato ga je priporočil za notranje preverjanje in ocenjevanje teoretičnega znanja v malem nogometu ob koncu 2. triletja devetletne osnovne šole.

Zadražnik (2002) ugotavlja dejansko stanje splošnega teoretičnega znanja in poznavanja posameznih športnih panog. Meni, da teoretično znanje učencev ni na dovolj visoki ravni. Cilji pri teoretičnem znanju v učnem načrtu so preveč obsežni. Predstavi tudi praktične in organizacijske napotke za posredovanje teoretičnih vsebin pri odbojki.

Katavič (2002) je sestavila vprašalnik za preverjanje specifičnega teoretičnega znanja iz odbojke v tretjem triletju osnovne šole. Vprašanja so bila zaprtega tipa z enim pravilnim odgovorom med dvema ali tremi možnostmi. Ugotovila je, da so se pojavile statistično pomembne razlike med šolama, na katerih je preverila svoj vprašalnik. Boljše rezultate so dosegli učenci in učenke šole, pri katerih je bilo v vzorcu več tistih, ki se dodatno ukvarjajo z odbojko.

Peček in Dežman (2002) ugotavljata, da obstajajo razlike v teoretičnem znanju med učenci in učenkami 5. razredov dveh osemletnih osnovnih šol, ki so opravili različna programa male košarke. Ugotovila sta, da imajo učenci, ki so imeli več ur male košarke, več teoretičnega znanja.

Razdevšek, Pučko, Čuk in Peček (2003) so ugotavljali razlike v učni uspešnosti med fanti in dekleti v obdobju 1984 - 2000. Ugotovili so, da so razlike med spoloma pri nas še vedno velike in statistično pomembne, in sicer ne samo na tradicionalnih področjih, ampak lahko govorimo že kar o boljši splošni učni uspešnosti deklet. Dekleta so bila uspešnejša pri slovenščini, tujem jeziku in matematiki. Tudi pri vpisu v srednjo šolo so značilne razlike, saj se zaradi boljšega učnega uspeha dekleta v večji meri odločajo za gimnazije, fantje pa za druge srednje šole.

Kovač, Jurak in Strel (2003d) so pripravili napotke za načrtovanje in posredovanje teoretičnih vsebin ter preverjanje in ocenjevanje teoretičnega znanja pri športni vzgoji. Avtorji utemeljujejo pomembnost teoretičnih vsebin za razumevanje koristnosti in pomena športne vadbe. Podajajo napotke o uporabi različnih učnih metod, oblik in medpredmetnega povezovanja pri posredovanju teoretičnih vsebin.

Majerič (2004) je v svojem doktorskem delu ugotovil, da so učenci po šestih letih šolanja dosegli relativno dobro športno teoretično znanje. Dokazal je, da povečevanje deleža ocene iz teoretičnega znanja zmanjšuje vpliv motoričnih sposobnosti na skupno oceno pri športni vzgoji. Ocenjevanje teoretičnega znanja tako omogoča kompenzacijo ocene učencem, ki imajo glede na vrstnike slabše izražene gibalne sposobnosti.

Bizjan B. (2004) je ugotovila, da imajo dijaki in dijakinje pozitiven odnos do uvajanja teorije pri urah športne vzgoje. Najbolj priljubljena didaktična sredstva, s katerimi učitelji posredujejo teoretična znanja, so po mnenju dijakov in dijakinj plakati in učni listi. Dijaki si ne želijo pisati kontrolnih nalog, zato je pomembno, da se dijaki lahko izkažejo tudi s pomočjo seminarских nalog. S tem, ko se prilagajamo željam dijakov, povečamo njihov interes za teoretične vsebine.

Dežman, Majerič in Grabnar (2005) so preverili poznavanje košarkarskih pravil s tistimi košarkarskimi spretnostmi, pri katerih je njihova pravilna izvedba odvisna tudi od pravil. Ugotovili so, da bolje poznajo košarkarska pravila tisti učenci, ki bolje obvladajo košarko. Na temelju teh izsledkov lahko sklepamo, da dodatno ocenjevanje poznavanja košarkarskih pravil pri pouku športne vzgoje ni potrebno, ker je zajeto v oceni ravni osvojenosti še posebej igralnih spretnosti. Te igralci (učenci) ne morejo uspešno izvajati, če ne poznajo košarkarskih pravil, ki so z njimi povezana.

Podobne izide so dobili avtorji v dveh študijah na študentih Fakultete za šport (Dežman, Izgoršek, 2004; Dežman, Stokar, 2004), v katerih so preučevali razlike med študentkami in študenti »košarkarji« in »nekošarkarji« v poznavanju temeljnega teoretičnega znanja na začetku in na koncu 40-urnega vadbenega programa. Učinek vadbenega programa na dvig teoretičnega znanja je bil velik in statistično značilen tako pri »košarkaricah« oziroma »košarkarjih« kot pri »nekošarkaricah« oziroma »nekošarkarjih«.

V letnem poročilu nacionalnih preizkusov znanja (RIC, 2005) komisija ugotavlja, da vsa tri leta opažajo skromno poznavanje izrazoslovja. Ugotavljajo, da na zaključnih preverjanjih znanja ob koncu devetletnega šolanja učenci ne odgovarjajo bolje na teme, ki so bile predstavljene v reviji Šport mladih in so dostopne na spletnih straneh ter so del pripravljenih plakatov, ki jih je izdala Fakulteta za šport. Odgovori na nekatera vprašanja omogočajo učencem tudi uporabo znanja iz drugih predmetov (vpliv športa na organizem in zdravje, poraba energije pri športu).

Dežman, Majerič in Grabnar (2006) so ugotavljali vpliv petnajsturnega vadbenega programa košarke pri pouku športne vzgoje na napredek v izbranih košarkaških spretnosti in teoretičnem znanju. Učenci petega razreda so s pomočjo ankete ocenili težavnost in zanimivost vadbenega programa, testnih nalog za ocenjevanje košarkaških spretnosti, testnih nalog za ocenjevanje ravni obvladovanja temeljnih košarkaških pravil in sodniških znakov ter koliko so se novega naučili. Učencem se je vadbeni program zdel zelo zanimiv. Vprašalnik so učenci ocenili nekoliko nižje, saj na tak način preverjanja še niso navajeni. Ugotovili so, da dobro sestavljena vadba učence motivira.

Mali (2007) ugotavlja, da je uporaba portfolia v dveh skupinah gimnazijk četrtega letnika vplivala na boljše znanje odbojke pri eksperimentalni skupini, ni pa ugotovila razlik v motivaciji med eksperimentalno in kontrolno skupino. Statistično značilne spremembe je ugotovila pri obeh skupinah med začetnim in končnim stanjem tako v merjenih pojavnih oblikah motivacije kot v teoretičnem znanju odbojke.

Lakošeljac (2007) je v svoji diplomski nalogi analiziral razlike med učenci in učenkami v osvojenosti teoretičnih znanj pri športni vzgoji po šestih letih šolanja. Ugotovil je, da so testne naloge iz splošnega znanja iz športne vzgoje bolje rešile učenke, testne naloge iz specifičnih športnih znanj pa učenci.

### **3. CILJI**

Namen naloge je:

1. Ugotoviti nekatere merske značilnosti testnega vprašalnika za preverjanje športnega teoretičnega znanja v srednji šoli.
2. Ugotoviti, ali se stopnja športnega teoretičnega znanja dijakov in dijakinj v tretjem letniku srednješolskega gimnazijskega izobraževanja statistično značilno razlikuje od stopnje športnega teoretičnega znanja v prvem letniku.
3. Ugotoviti, ali obstajajo statistično značilne razlike v športnem teoretičnem znanju glede na spol.
4. Ugotoviti, ali obstajajo med izbranimi skupinami, ki se med seboj ločijo po dolžini šolanja in spolu, statistično značilne razlike v splošnem in specifičnem športnem teoretičnem znanju.



## 4. HIPOTEZE

- H1    Obstaja statistično značilna razlika med športnim teoretičnim znanjem dijakov in dijakinj v prvem in tretjem letniku srednješolskih gimnazijskih programov.
  
- H2    Obstaja statistično značilna razlika med športnim teoretičnim znanjem dijakinj in dijakov.
  
- H3    Obstajajo statistično značilne razlike v splošnih in specifičnih športnih teoretičnih znanjih posameznih skupin, ki se med seboj ločijo po dolžini šolanja in spolu.

## **5. METODE DE LA**

### ***5.1. Vzorec merjencev***

Celotni vzorec je vključeval 148 dijakov in 151 dijakinj prvega in tretjega letnika, ki so se v šolskem letu 2004/2005 šolali po gimnazijskem programu. V raziskavo so zajeti dijaki in dijakinje naslednjih starostnih kategorij: letnik rojstva 1989 +/- 6 mesecev (predvidoma 1. letnik), letnik rojstva 1987 +/- 6 mesecev (predvidoma 3. letnik). Podatke smo pridobili v okviru obsežne raziskave Strela s sodelavci (2004) »Analiza nekaterih povezav gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti z drugimi razsežnostmi psihosomatičnega statusa slovenskih otrok in mladine med 6. in 18. letom starosti v obdobju 1970-1983-1993/1994-2003/2004«. V raziskavo so bile vključene: gimnazija Šentvid iz Ljubljane, gimnazija Ljubljana Šiška (običajni gimnazijski oddelki), gimnazija Ptuj in gimnazija Postojna. Starši merjencev so pisno soglašali z vključitvijo v meritve. Vsi merjenci so bili v času meritev zdravi in niso bilo opravičeni od pouka športne vzgoje zaradi zdravstvenih razlogov. V vseh šolah je potekal pouk športne vzgoje skladno s predmetnikom in uradnimi učnim načrt za športno vzgojo v gimnazijskem programu.

### ***5.2. Vzorec spremenljivk***

Vzorec spremenljivk vključuje podatke o spolu, letniku šolanja in podatke o športnem teoretičnem znanju, ki smo ga preverjali s pomočjo testnega vprašalnika. Ta je vključeval vprašanja o splošnih in specifičnih teoretičnih vsebinah, ki so del učnega načrta športne vzgoje v gimnazijskih programih. Vprašanja so bila zaprtega in polodprtega tipa.

### 5.3. Vprašalnik

Vprašalnik je predstavljen v prilogi 1.)

- I. Število vprašanj: Testni vprašalnik o teoretičnem znanju pri športni vzgoji je vseboval 30 vprašanj, ki so bila razdeljena na vprašanja o splošnih športnih znanjih (15 vprašanj) in na vprašanja, kjer so odgovori zahtevali specifično poznavanje posameznih športov (15 vprašanj).
- II. Tip vprašanj: Izbrano je bilo 27 nalog zaprtega tipa, in sicer naloge z obkroževanjem z enim pravilnim odgovorom med štirimi ponujenimi ter tri naloge polodprtega tipa, kjer je bil zahtevan kratek odgovor, ki ga je moral merjenec zapisati sam na črto.
- III. Število točk: Vsako vprašanje smo točkovali z 1 točko za pravilni odgovor in 0 točkami, če merjenec ni odgovoril, ali pa je bil odgovor napačen.
- IV. Snovna pokritost: Vprašanja so razdeljena v posamezne sklope:
  - Splošna znanja (15 vprašanj):
    1. splošni športni izrazi (1., 2., 6., 14., 16. vprašanje)
    2. telesne značilnosti in gibalne sposobnosti (3., 4., 5. vprašanje)
    3. športno obnašanje (7. vprašanje)
    4. zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka (8., 9., 10. vprašanje)
    5. šport in zdravje (11., 12., 13. vprašanje)
  - Specifično znanje (15 vprašanj):
    6. atletika, ples, gimnastika (15., 20., 21. vprašanje)
    7. košarka, odbojka, roket, nogomet (24., 25., 26., 27., 28., 29., 30. vprašanje)
    8. smučanje, plavanje, pohodništvo (17., 18., 19., 22., 23. vprašanje)

#### **5.4. Načini zbiranja podatkov:**

Na srednjih šolah so meritve potekale leta 2004, v času od 3. 9. 2004 do 24. 9. 2004, vendar največ štiri dni na posamezni srednji šoli oziroma šolskem centru. Organizirane so bile tako, da je bil redni pouk kar najmanj moten, vsak dijak pa je bil vključen v meritve 2 dni, vsak dan po 2 do 3 šolske ure. Na srednjih šolah oziroma šolskih centrih je preverjanje teoretičnih znanj potekalo sočasno s preverjanjem gibalnih sposobnosti, telesnih značilnosti ter kognitivnih ter biopsiho socialnih razsežnosti dijakov in dijakinj. Preverjanje teoretičnega znanja je potekalo v ločenem prostor: v večnamenskem prostoru ali učilnicah. Dijaki so potrebovali:

- vprašalnike,
- svinčnik,
- mizo in stol.

Na razpolago so imeli 30 minut. Po začetnih navodilih so samostojno rešili vprašalnik in ga oddali vodji meritev.

#### **5.5. Metode obdelave podatkov**

Dobljene podatke smo obdelali na oddelku za računalniško obdelavo podatkov na Fakulteti za šport v Ljubljani s statističnim paketom SPSS (statistical Package for the Social Science). Izračunali smo težavnost in diferenciranost vprašalnika, osnovne statistične kazalnike (aritmetično sredino, standardni odklon, minimalni in maksimalni rezultat, sploščenost in asimetričnost krivulje razporeditve). Normalnost porazdelitve smo testirali s Kolmogorov-Smirnovim testom. Za ugotavljanje razlik glede na leta šolanja in spol smo uporabili t–test za neodvisne vzorce in analizo variance. Pri tem smo hipoteze sprejemali oziroma zavračali na 5% stopnji tveganja.

## **6. REZULTATI IN RAZLAGA REZULTATOV**

### **6.1. Merske značilnosti vprašalnika**

Pri analizi vprašalnice sem uporabil analizo testnih nalog po Zormanu (1974). Metoda je preprosta in za praktične šolske potrebe dovolj zanesljiva. Enak način analize so uporabili tudi nekateri drugi avtorji (Hribar, 2002; Katavič, 2002; Lakošeljac, 2007; Majerič, 2004; Peček, 2002), ki so preučevali merske značilnosti testnih nalog za ugotavljanje teoretičnih znanj.

Opis metodologije za analizo testnih nalog za ugotavljanje ravni osvojenosti teoretičnih znanj (po Zormanu, 1974):

1. Dijake in dijakinje prvih in tretjih letnikov sem razvrstil po številu zbranih točk od najboljšega do najslabšega dosežka.
2. Glede na dosežene točke sem jih razdelil v tri skupine: z boljšim, srednjim in slabšim znanjem. Za nadaljnjo analizo sem primerjal rezultate skupine z boljšim in slabšim znanjem.
3. Za vsako nalogo posebej sem ugotovil, koliko dijakov in dijakinj prvih in tretjih letnikov iz skupine z boljšim in koliko iz tiste s slabšim znanjem je pravilno rešilo določeno nalogo in izbralo pravilni odgovor med več možnimi.
4. Izračunal sem težavnost posameznih nalog in ugotovil odstotek dijakov in dijakinj v prvem in v tretjem letniku, ki so na določeno vprašanje odgovorili pravilno.
5. Izračunal sem diferenciranost (diskriminativnost) za vsako testno nalogo tako, da sem ugotovil, kako so na določeno testno vprašanje odgovarjale dijakinje in dijaki v prvem in v tretjem letniku iz skupine z boljšim in slabšim znanjem, in kolikšna je med njimi razlika.

Nekateri avtorji priporočajo, da je bolje, če namesto tretjin ali 33% v »slabšo« in »boljšo« skupino vključimo 27% dijakov in dijakinj. S tem naj bi povečali diferenciranost (Zorman, 1974).

*Preglednica 4: Razvrščanje v skupine za analizo testnih nalog po Zormanu (1974);*

**DIJAKI IN DIJAKINJE PRVIH IN TRETJIH LETNIKOV**

<b>Št. doseženih točk (pravih odgovorov)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>skupina</b>	<b>%</b>	<b>f</b>
10	2	0,67	1 - slabša	27,09	81
11	3	1,00			
12	4	1,34			
13	3	1,00			
14	7	2,34			
15	16	5,35			
16	20	6,69			
17	26	8,70	2 - srednja	43,14	129
18	32	10,70			
19	33	11,04			
20	34	11,37			
21	30	10,03	3 - boljša	29,77	89
22	28	9,36			
23	21	7,02			
24	16	5,35			
25	15	5,02			
26	9	3,01			
skupaj	299	100		100	299

Legenda k preglednicam 4, 5, 6, in 7

<b>f</b>	Število dijakov oz. dijakinj pri posameznem vprašanju ali skupini, ki so na vprašanje odgovorili pravilno
<b>%</b>	Odstotek števila dijakov oz. dijakinj pri posameznem vprašanju ali skupini, ki so na vprašanje odgovorili pravilno

Preglednica 5: Razvrščanje v skupine za analizo testnih nalog po Zormanu (1974);  
DIJAKINJE

<b>Št. doseženih točk (pravih odgovorov)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>skupina</b>	<b>%</b>	<b>f</b>
10	2	1,32	1 - slabša	27,81	42
11	1	0,66			
12	4	2,65			
13	1	0,66			
14	6	3,97			
15	13	8,61			
16	15	9,93	2 - srednja	44,37	67
17	16	10,60			
18	21	13,91			
19	16	10,60			
20	14	9,27	3 - boljša	27,81	42
21	12	7,95			
22	9	5,96			
23	5	3,31			
24	8	5,30			
25	5	3,31			
26	3	1,99			
skupaj	151	100		100	151

Preglednica 6: Razvrščanje v skupine za analizo testnih nalog po Zormanu (1974). DIJAKI

<b>Št. doseženih točk (pravih odgovorov)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>skupina</b>	<b>%</b>	<b>f</b>
11	2	1,35	1 - slabša	22,97	34
13	2	1,35			
14	1	0,68			
15	3	2,03			
16	5	3,38			
17	10	6,76			
18	11	7,43	2 - srednja	50,00	74
19	17	11,49			
20	20	13,51			
21	18	12,16			
22	19	12,84	3 - boljša	27,03	40
23	16	10,81			
24	8	5,41			
25	10	6,76			
26	6	4,05			
Total	148	100		100	148

Preglednica 7: Razvrščanje v skupine za analizo testnih nalog po Zormanu (1974);  
DIJAKI IN DIJAKINJE PRVIH LETNIKOV

<b>Št. doseženih točk (pravih odgovorov)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>skupina</b>	<b>%</b>	<b>f</b>
10	1	0,61	1 - slabša	26,99	44
11	3	1,84			
12	4	2,45			
13	2	1,23			
14	6	3,68			
15	13	7,98			
16	15	9,20			
17	19	11,66	2 - srednja	46,63	76
18	20	12,27			
19	22	13,50			
20	15	9,20			
21	12	7,36	3 - boljša	26,38	43
22	15	9,20			
23	9	5,52			
24	1	0,61			
25	5	3,07			
26	1	0,61			
skupaj	163	100		100	163

Preglednica 7: Razvrščanje v skupine za analizo testnih nalog po Zormanu (1974);  
DIJAKI IN DIJAKINJE TRETJIH LETNIKOV

<b>Št. doseženih točk (pravih odgovorov)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>skupina</b>	<b>%</b>	<b>f</b>
10	1	0,74	1 - slabša	30,15	41
13	1	0,74			
14	1	0,74			
15	3	2,21			
16	5	3,68			
17	7	5,15			
18	12	8,82			
19	11	8,09			
20	19	13,97	2 - srednja	36,76	50
21	18	13,24			
22	13	9,56			
23	12	8,82	3 - boljša	33,09	45
24	15	11,03			
25	10	7,35			
26	8	5,88			
skupaj	136	100		100	136



### 6.1.1. Težavnost vprašalnika

Težavnost naloge po Zormanu (1974) ugotovimo tako, da izračunamo odstotek učencev, ki so določeno nalogo pravilno rešili. Tiste naloge, ki jih pravilno reši večina ali skoraj vsi učenci, so zelo lahke, tiste pa, ki jih reši le majhen odstotek ali le redki učenci, pa so zelo težke. Težavnost posamezne naloge lahko izračunamo po naslednji formuli:

$$\text{Težavnost} = P / S \times 100$$

P – število učencev, ki so pravilno odgovorili na vprašanje

S – skupno število učencev, ki so nalogo reševali

Ker sem analizo vprašanj podal v obliki odstotkovnih točk, je težavnost prikazana v obliki odstotkov (ni množena s 100), ampak v obliki indeksa (Zorman, 1974).

Zorman (1974) navaja, naj se težavnost nalog giblje med 50 in 80 odstotki, saj empirične ugotovitve kažejo, da znaša optimalna težavnost za tip dopolnjevanja okoli 50 odstotkov in za izbirni tip vprašanj okoli 60 odstotkov. Težavnost celotnega testa naj se giblje od 50 do 60 odstotkov, saj bo na ta način test dobro loči boljše in slabše učence.

Z vprašalnikom smo želeli ugotoviti raven znanja v slovenskih srednjih šolah. Vprašalnik so reševali gimnazijci, dijaki tehniških šol in dijaki poklicnih šol. Ker pa se teoretično znanje med šolami razlikuje zaradi učnega uspeha, ki določa, v kateri srednješolski program se vpisujejo osnovnošolci, in različnega števila ur športne vzgoje, je lahko vprašalnik za gimnazijce zaradi njihovega večjega znanja prelahek, za dijake poklicnih šol pa pretežak.

Glede na dosedanje raziskave (Katavič, 2003; Kovač, 2000; Štemberger, 2003; po Majerič, 2004) sem povzel lestvico za vrednotenje težavnostnega indeksa:

- IT = 0,00 – 0,10 – zelo težka vprašanja,
- IT = 0,10 – 0,30 – za težja vprašanja,
- IT = 0,30 – 0,70 – za srednje težka vprašanja,
- IT = 0,70 – 0,90 – za lažja vprašanja in
- IT = 0,90 – 1,00 - za zelo lahka vprašanja.

*Legenda k preglednicam 8 -13:*

<i>f</i>	<i>Frekvence pravih odgovorov</i>
<b>Sklopi:</b>	
<b>Splošna znanja</b>	1. splošni športni izrazi
	2. telesne značilnosti in gibalne sposobnosti
	3. športno obnašanje
	4. zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka
	5. šport in zdravje
<b>Specifična znanja</b>	6. atletika, gimnastika, ples
	7. košarka, rokomet, nogomet, odbojka
	8. pohodništvo, plavanje, smučanje

*Preglednica 8: Indeks težavnosti posameznih vprašanj in sklopov vprašanj –  
DIJAKI IN DIJAKINJE PRVIH IN TRETJIH LETNIKOV SKUPAJ*

<b>Številka vprašanja</b>	<b>Vsebinski sklop</b>	<b>Indeks težavnosti za vprašanje</b>	<b>Indeks težavnosti za posamezne sklope</b>
vzd_1	1	0,79	0,70
raz_2	1	0,75	
coo_6	1	0,63	
pol_14	1	0,76	
gim_16	1	0,56	
pov_3	2	0,63	0,73
rav_4	2	0,71	
gib_5	2	0,85	
nav_7	3	0,94	0,94
mle_8	4	0,69	0,51
ana_9	4	0,55	
kal_10	4	0,28	
pos_11	5	0,87	0,67
naj_12	5	0,37	
ogl_13	5	0,77	
ple_15	6	0,72	0,67
sta_20	6	0,63	
sko_21	6	0,66	
prg_24	7	0,85	0,68
koš_25	7	0,45	
odb_26	7	0,98	
sod_27	7	0,75	
rok_28	7	0,64	
sed_29	7	0,17	
nog_30	7	0,90	
tež_17	8	0,57	0,53
uta_18	8	0,28	
sil_19	8	0,59	
hoj_22	8	0,53	
gor_23	8	0,71	

*Glede na indeks težavnosti bi uvrstili 10. (poraba kalorij), 18. (način reševanja) in 29. (izvajanje sedemmetrovke) vprašanje med težka vprašanja; 3., 6., 8., 9., 12., 16., 17., 19., 20., 21., 22., 25. in 28. med srednje težka vprašanja; 1., 2., 4., 5., 11., 13., 14., 15., 23., 24. in 27. vprašanje med lažja vprašanja; ter 7. (pravila navijaštva), 26. (usmeritev žoge pri odbojki) in 30. (nogometni vratar) med zelo lahka vprašanja.*

Preglednica 9: Indeks težavnosti posameznih sklopov vprašanj –

DIJAKI IN DIJAKINJE PRVIH IN TRETJIH LETNIKOV SKUPAJ

Vsebinski sklopi vprašanj	Indeks težavnost	Indeks težavnosti celotnega testa
1. splošni športni izrazi	0,7	0,68
2. telesne značilnosti in gibalne sposobnosti	0,73	
3. športno obnašanje	0,94	
4. zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka	0,51	
5. šport in zdravje	0,67	
6. atletika, ples, gimnastika	0,67	
7. košarka, odbojka, rokomet, nogomet	0,68	
8. smučanje, plavanje, pohodništvo	0,53	

**Skupni indeks težavnosti celotnega vprašalnika znaša IT = 0,68**, kar predstavlja glede na teoretični model po Zormanu (1974) sicer še vedno srednjo težavnostno stopnjo (indeks med 0,30 in 0,70). Ker je težavnostna stopnja zelo blizu mejne vrednosti, lahko rečemo, da je bil za gimnazijce vprašalnik **lahek**.

Indeks težavnosti je bil najnižji pri vsebinskem sklopu iz zakonitosti športne vadbe in vpliv športa na človeka (IT = 0,51). Sledijo vsebinski sklopi smučanje, plavanje in pohodništvo (IT = 0,53); šport in zdravje ter atletika, ples in gimnastika (IT = 0,67); košarka, odbojka, rokomet in nogomet (IT = 0,68); splošni športni izrazi (IT = 0,70); telesne značilnosti in gibalne sposobnosti (IT = 0,73); ter športno obnašanje (IT = 0,94). Med zelo lahke sklope lahko štejemo športno obnašanje. Tudi na zunanjem preverjanju znanja iz športne vzgoje (RIC, 2005) poročevalci ugotavljajo, da so vprašanja, povezana s športnim obnašanjem, lahka. Do enake ugotovitve je prišel tudi Lakošeljac (2007) pri učencih, ki so imeli za sabo šest let šolanja. Med lažja sklopa lahko uvrstimo splošne športne izraze ter telesne značilnosti in gibalne sposobnosti. Drugi sklopi pa so zadovoljili srednji težavnostni stopnji.

*Sklenemo lahko, da je bil vprašalnik za gimnazijce na meji, ki ga označuje kot lažjega. Kot zelo lahek izstopa sklop športno obnašanje, kot lažja pa lahko označimo tudi sklopa splošni športni izrazi ter telesne značilnosti in gibalne sposobnosti.*

Preglednica 10: Indeks težavnosti posameznih vprašanj in sklopov vprašanj –

PRVI IN TRETJI LETNIK

Številka vprašanja	Vsebinski sklop	Indeks težavnosti za vprašanja 1. letnik	Indeks težavnosti za posamezne sklope 1. letnik	Indeks težavnosti za vprašanja 3. letnik	Indeks težavnosti za posamezne sklope 3. letnik
vzd_1	1	0,75	0,67	0,82	0,73
raz_2	1	0,70		0,82	
coo_6	1	0,57		0,69	
pol_14	1	0,71		0,81	
gim_16	1	0,61		0,50	
pov_3	2	0,56	0,67	0,71	0,80
rav_4	2	0,64		0,79	
gib_5	2	0,82		0,88	
nav_7	3	0,94	0,94	0,93	0,93
mle_8	4	0,61	0,46	0,78	0,56
ana_9	4	0,53		0,58	
kal_10	4	0,25		0,32	
pos_11	5	0,81	0,62	0,95	0,74
naj_12	5	0,34		0,41	
ogl_13	5	0,71		0,85	
ple_15	6	0,71	0,63	0,73	0,71
sta_20	6	0,56		0,71	
sko_21	6	0,63		0,69	
prg_24	7	0,83	0,65	0,87	0,70
koš_25	7	0,37		0,54	
odb_26	7	0,98		0,99	
sod_27	7	0,68		0,83	
rok_28	7	0,63		0,64	
sed_29	7	0,20		0,13	
nog_30	7	0,88		0,92	
tež_17	8	0,53	0,48	0,63	0,60
uta_18	8	0,24		0,32	
sil_19	8	0,42		0,79	
hoj_22	8	0,52		0,54	
gor_23	8	0,67		0,74	

Glede na indeks težavnosti za dijake in dijakinje 1. letnikov bi uvrstili 10. (poraba kalorij), 18. (način reševanja) in 29. (izvajanje sedemmetrovke) vprašanje med težka vprašanja; 3., 4., 6., 8., 9., 12., 16., 17., 19., 20., 21., 22., 23., 25., 27. in 28. med srednje težka vprašanja; 1., 2., 5., 11., 13., 14., 15., 24. in 30. vprašanje med lažja vprašanja; ter 7. (pravila navijaštva) in 26. (usmeritev žoge pri odbojki) med zelo lahka vprašanja.

Glede na indeks težavnosti za dijake in dijakinje 3. letnikov bi uvrstili 29. (izvajanje sedemmetrovke) vprašanje med težka vprašanja; 6., 9., 10., 12., 16., 17., 18., 21., 22., 25. in 28. med srednje težka vprašanja; 1., 2., 3., 4., 5., 8., 13., 14., 15., 19., 20., 23., 24. in 27. vprašanje med lažja vprašanja; ter 7. (pravila navijanja), 11. (posledice športa), 26. (usmeritev žoge pri odbojki) in 30. (nogometni vratar) med zelo lahka vprašanja.

Preglednica 11: Indeks težavnosti posameznih sklopov vprašanj - PRVI IN TRETJI LETNIK

Vsebinski sklop	Indeks težavnosti 1. letnik	Indeks težavnosti 3. letnik	IT celotnega testa 1. letnik	IT celotnega testa 3. letnik
1. splošni športni izrazi	0,67	0,73	0,64	0,72
2. telesne značilnosti in gibalne sposobnosti	0,67	0,8		
3. športno obnašanje	0,94	0,93		
4. zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka	0,46	0,56		
5. šport in zdravje	0,62	0,74		
6. atletika, ples, gimnastika	0,63	0,71		
7. košarka, odbojka, rokomet, nogomet	0,65	0,7		
8. smučanje, plavanje, pohodni	0,48	0,6		

**Skupni indeks težavnosti celotnega vprašalnika za dijake in dijakinje 1. letnika znaša IT = 0,64, kar ga postavlja v srednjo težavnostno stopnjo.**

Indeks težavnosti v prvem letniku je bil najnižji pri vsebinskem sklopu zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka (IT = 0,46). Sledijo vsebinski sklopi smučanje, plavanje in pohodništvo (IT = 0,48); šport in zdravje (IT = 0,62); atletika, ples in gimnastika (IT = 0,63); košarka, odbojka, rokomet in nogomet (IT = 0,65); splošni športni izrazi ter telesne značilnosti in gibalne sposobnosti (IT = 0,67); športno obnašanje (IT = 0,94). Med zelo lahke sklope lahko štejemo športno obnašanje. Drugi sklopi pa so zadovoljili srednji težavnostni stopnji.

**Skupni indeks težavnosti celotnega vprašalnika za dijake in dijakinje 3. letnika znaša IT = 0,72, kar vprašalnik postavlja v lažji težavnostni razred.**

Indeks težavnosti v tretjem letniku je bil najnižji pri vsebinskem sklopu iz zakonitosti športne vadbe in vplivov na človeka (IT = 0,56). Sledijo vsebinski sklopi smučanje, plavanje in pohodništvo (IT = 0,60); košarka, odbojka, rokomet in nogomet (IT = 0,7); atletika, ples in gimnastika (IT = 0,71); splošni športni izrazi (IT = 0,73); šport in zdravje (IT = 0,74); telesne značilnosti in gibalne sposobnosti (IT = 0,80); ter športno obnašanje (IT = 0,93). Med zelo lahke sklope lahko štejemo športno obnašanje. Med srednje težke sklope zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka ter smučanje, plavanje in pohodništvo. Drugi sklopi pa so zadovoljili lažji težavnostni stopnji.

*Sklenemo lahko, da je bil za dijake in dijakinje 1. letnika vprašalnik nekoliko težji kot za dijake in dijakinje 3. letnika. Edini sklop, kjer so bila vprašanja za dijake in dijakinje 1. letnika lažja, je sklop športno obnašanje.*

*Preglednica 12: Primerjava vrednotenja indeksa težavnosti med dijaki in dijakinjami 1. letnika in dijaki in dijakinjami 3. letnika*

Vsebinski sklop	Vrednotenje IT 1. letnik	Vrednotenje IT 3.letnik
1. splošni športni izrazi	srednje težak	lahak
2. telesne značilnosti in gibalne sposobnosti	srednje težak	lahak
3. športno obnašanje	zelo lahek	zelo lahek
4. zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka	srednje težak	srednje težak
5. šport in zdravje	srednje težak	lahak
6. atletika, ples, gimnastika	srednje težak	lahak
7. košarka, odbojka, rokomet, nogomet	srednje težak	lahak
8. smučanje, plavanje, pohodni	srednje težak	srednje težak
<b>Skupni IT</b>	<b>srednja težak</b>	<b>lahak</b>

Preglednica 13: Indeks težavnosti posameznih vprašanj in sklopov vprašanj –  
DIJAKI IN DIJAKINJE

Številka vprašanja	Vsebinski sklop	Indeks težavnosti za vprašanja DIJAKI	Indeks težavnosti za posamezne sklope DIJAKI	Indeks težavnosti za vprašanja DIJAKINJE	Indeks težavnosti za posamezne sklope DIJAKINJE
vzd_1	1	0,85	0,70	0,72	0,69
raz_2	1	0,73		0,77	
coo_6	1	0,66		0,59	
pol_14	1	0,74		0,77	
gim_16	1	0,54		0,58	
pov_3	2	0,68	0,76	0,58	0,70
rav_4	2	0,73		0,70	
gib_5	2	0,88		0,82	
nav_7	3	0,95	0,95	0,93	0,93
mle_8	4	0,72	0,54	0,66	0,48
ana_9	4	0,61		0,49	
kal_10	4	0,27		0,28	
pos_11	5	0,90	0,66	0,85	0,68
naj_12	5	0,35		0,39	
ogl_13	5	0,74		0,80	
ple_15	6	0,76	0,68	0,68	0,66
sta_20	6	0,64		0,61	
sko_21	6	0,63		0,68	
prg_24	7	0,91	0,74	0,79	0,62
koš_25	7	0,47		0,43	
odb_26	7	1,00		0,97	
sod_27	7	0,83		0,67	
rok_28	7	0,80		0,47	
sed_29	7	0,17		0,17	
nog_30	7	0,97		0,83	
tež_17	8	0,67	0,60	0,48	0,47
uta_18	8	0,36		0,20	
sil_19	8	0,66		0,51	
hoj_22	8	0,60		0,46	
gor_23	8	0,71		0,70	

Glede na indeks težavnosti pri dijakih bi uvrstili 10. (poraba kalorij) in 29. (izvajanje sedemmetrovke) vprašanje med težka vprašanja; 3., 6., 12., 16., 17., 18., 19., 20., 21., 22. in 25. med srednje težka vprašanja; 1., 2., 4., 5., 8., 13., 14., 15., 23., 27. in 28. vprašanje med lažja vprašanja; ter 7. (pravila navijanja), 11. (najboljši kazalniki zdravja), 24. (preigravanje v košarki), 26. (usmeritev žoge pri odbojki) in 30. (nogometni vratar) med zelo lahka vprašanja.



Glede na indeks težavnosti pri dijakinjah bi uvrstili 10. (poraba kalorij), 18. (način reševanja) in 29. (izvajanje sedemmetrovke) vprašanje med težka vprašanja; 3., 6., 8., 9., 12., 15., 16., 17., 19., 20., 21., 22., 25., 27., 28. in 30. med srednje težka vprašanja; 1., 2., 4., 5., 11., 13., 23. in 24. vprašanje med lažja vprašanja; ter 7. (pravila navijanja), 11. (najboljši kazalniki zdravja), 26. (usmeritev žoge pri odbojki) in 30. (nogometni vratar) med zelo lahka vprašanja.

*Preglednica 14: Indeks težavnosti posameznih sklopov vprašanj – DIJAKI IN DIJAKINJE*

<i>Vsebinski skop</i>	<i>Indeks težavnosti dijaki</i>	<i>Indeks težavnosti dijakinje</i>	<i>IT celotnega testa dijaki</i>	<i>IT celotnega testa dijakinje</i>
1. splošni športni izrazi	0,7	0,69	0,70	0,65
2. telesne značilnosti in gibalne sposobnosti	0,76	0,7		
3. športno obnašanje	0,95	0,93		
4. zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka	0,54	0,48		
5. šport in zdravje	0,66	0,68		
6. atletika, ples, gimnastika	0,68	0,66		
7. košarka, odbojka, rokomet, nogomet	0,74	0,62		
8. smučanje, plavanje, pohodni	0,6	0,47		

**Skupni indeks težavnosti celotnega vprašalnika za dijakinje ne glede na letnik znaša IT = 0,65, kar vprašalnik postavlja v srednjo težavnostno stopnjo.** Indeks težavnosti pri dijakinjah prvih in tretjih letnikov je bil najnižji pri vsebinskem sklopu smučanje, plavanje in pohodništvo (IT = 0,47). Sledijo vsebinski sklopi zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka (IT = 0,48); košarka, odbojka, rokomet in nogomet (IT = 0,62); atletika, ples in gimnastika (IT = 0,66); šport in zdravje (IT = 0,68); splošni športni izrazi (IT = 0,69); telesne značilnosti in gibalne sposobnosti (IT = 0,70); ter športno obnašanje (IT = 0,93). Med zelo lahke sklope lahko štejemo športno obnašanje. Med lažje sklope štejemo sklop telesne značilnosti in gibalne sposobnosti. Drugi sklopi pa so zadovoljili srednji težavnostni stopnji.

**Skupni indeks celotnega vprašalnika za dijake ne glede na letnik znaša IT = 0,7, kar ga postavlja v lažji težavnostni razred.**

Indeks težavnosti pri dijakih prvega in tretjega letnika je bil najnižji pri vsebinskem sklopu iz zakonitosti športne vadbe in poznavanja vplivov športa na človeka (IT = 0,54). Sledijo vsebinski sklopi smučanje, plavanje in pohodništvo (IT = 0,60); šport in zdravje (IT = 0,66); atletika, ples in gimnastika (IT = 0,68); splošni športni izrazi (IT = 0,70); košarka, odbojka, rokomet in nogomet (IT = 0,74); telesne značilnosti in gibalne sposobnosti (IT = 0,76); ter športno obnašanje (IT = 0,95). Med zelo lahke sklope lahko štejemo športno obnašanje. Med srednje težke sklope štejemo sklope splošni športni izrazi, košarka, odbojka, rokomet in nogomet ter smučanje, plavanje in pohodništvo. Drugi sklopi pa so zadovoljili srednji težavnostni stopnji.

*Sklenemo lahko, da je bil za dijakinje vprašalnik nekoliko težji kot za dijake. Edini sklop, kjer so bila vprašanja za dijakinje lažja, je sklop šport in zdravje.*

*Preglednica 15: Primerjava vrednotenja indeksa težavnosti med dijaki in dijakinjami*

Vsebinski sklop	Vrednotenje IT dijaki	Vrednotenje IT dijakinje
1. splošni športni izrazi	lahek	srednje težak
2. telesne značilnosti in gibalne sposobnosti	lahek	lahek
3. športno obnašanje	zelo lahek	zelo lahek
4. zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka	srednje težak	srednje težak
5. šport in zdravje	lahek	srednje težak
6. atletika, ples, gimnastika	lahek	srednje težak
7. košarka, odbojka, rokomet, nogomet	lahek	srednje težak
8. smučanje, plavanje, pohodni	srednje težak	srednje težak
<b>Skupni IT</b>	<b>lahek</b>	<b>srednja težak</b>

### 6.1.2. Diferenciacija vprašalnika

Pri analizi nalog je potrebno ugotoviti, kako posamezne naloge diferencirajo dijake in dijakinje glede na njihovo znanje. To je vselej potrebno ugotoviti v primerih, ko s testi znanja ugotavljamo individualne razlike. Testne naloge so ustrezne, če dobro diferencirajo dijake oz. dijakinje z boljším in slabšim znanjem. Tisti dijaki, ki imajo več znanja, morajo bolje odgovarjati na testna vprašanja od tistih, ki imajo manj znanja (Zorman, 1974).

Diferenciranost nalog lahko ugotavljamo na več načinov. Za šolske potrebe je zadovoljivo, da dijake in dijakinje razdelimo na tri skupine: boljšo, srednjo in slabšo. Nato ugotovimo, koliko dijakov oziroma dijakinj iz boljše in koliko iz slabše skupine je pravilno rešilo določeno nalogo, nakar odštejemo število pravih rešitev slabše skupine od boljše in delimo razliko s polovičnim številom dijakov, vključenih v analizo (Zorman, 1974).

Formula za izračun indeksa diferenciranosti je naslednja (Zorman, 1974):

$$\text{Diferenciranost} = \frac{P_b - P_s}{0,5 / S}$$

$P_b$  – število dijakov (dijakinj) iz boljše skupine, ki so pravilno odgovorili na vprašanje

$P_s$  – število dijakov (dijakinj) iz slabše skupine, ki so pravilno odgovorili na vprašanje

$S$  – skupno število dijakov (dijakinj), ki so nalogo reševali

Ebel (1954, po Zorman, 1974) za zelo dobre naloge šteje tiste, ki imajo indeks diferenciranosti 0,49 ali več. Za dobre naloge se indeks diferenciranosti giblje med 0,30 in 0,39. Navadno se lahko zadovoljimo tudi z nalogami, katerih indeks znaša od 0,20 do 0,29. Za slabe naloge pa štejejo tiste, pri katerih je indeks diferenciranosti manj kot 0,20.

Preglednica 16: Indeks diferenciranosti (po Zorman, 1974) posameznih vprašanj in sklopov vprašanj; DIJAKI IN DIJAKINJE PRVIH IN TRETJIH LETNIKOV SKUPAJ (slabša in boljša skupina)

Številka vprašanja	Vsebinski sklop	f - slabša	%	f - boljša	%	Indeks diferenciranosti za vprašanja	Indeks diferenciranosti za posamezne vsebinske sklope
vzd_1	1	51	63,0	83	93,3	0,38	0,34
raz_2	1	47	58,0	80	89,9	0,39	
coo_6	1	37	45,7	77	86,5	0,47	
pol_14	1	49	60,5	78	87,6	0,34	
gim_16	1	43	53,1	53	59,6	0,12	
pov_3	2	37	45,7	76	85,4	0,46	0,43
rav_4	2	38	46,9	81	91,0	0,51	
gib_5	2	57	70,4	84	94,4	0,32	
nav_7	3	70	86,4	89	100,0	0,22	0,22
mle_8	4	40	49,4	74	83,1	0,40	0,33
ana_9	4	33	40,7	65	73,0	0,38	
kal_10	4	14	17,3	32	36,0	0,21	
pos_11	5	62	76,5	85	95,5	0,27	0,31
naj_12	5	21	25,9	48	53,9	0,32	
ogl_13	5	49	60,5	77	86,5	0,33	
ple_15	6	43	53,1	77	86,5	0,40	0,34
sta_20	6	34	42,0	66	74,2	0,38	
sko_21	6	44	54,3	65	73,0	0,25	
prg_24	7	61	75,3	85	95,5	0,28	0,25
koš_25	7	26	32,1	57	64,0	0,36	
odb_26	7	79	97,5	89	100,0	0,12	
sod_27	7	48	59,3	79	88,8	0,36	
rok_28	7	38	46,9	74	83,1	0,42	
sed_29	7	13	16,0	10	11,2	-0,04	
nog_30	7	66	81,5	88	98,9	0,26	
tež_17	8	33	40,7	75	84,3	0,49	0,42
uta_18	8	9	11,1	37	41,6	0,33	
sil_19	8	21	25,9	73	82,0	0,61	
hoj_22	8	32	39,5	63	70,8	0,36	
gor_23	8	45	55,6	72	80,9	0,32	
<b>Povprečni indeks diferenciranosti</b>						<b>0,33</b>	

Na podlagi analize vprašanj in vsebinskih sklopov ter klasifikacije indeksa diferenciranosti po Ebelu (1954, po Zorman, 1974) lahko ugotovimo, da vprašalnik dobro loči slabše od boljših učencev, saj znaša indeks diferenciranosti 0,33. Najboljša diferenciacija je pri sklopu telesne značilnosti in gibalne sposobnosti (0,43). Sledijo sklopi smučanje, plavanje in pohodništvo (0,42); atletika, ples in gimnastika ter splošni športni izrazi (0,34); zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka (0,33); šport in zdravje (0,31); košarka, odbojka, rokomet in nogomet (0,25) ter športno obnašanje (0,22). Zadovoljiv indeks diferenciranosti imata sklopa košarka, odbojka, rokomet in nogomet ter športno obnašanje. Ostalih šest sklopov ima dober indeks diferenciranosti.

Zelo dobro diferenciacijo imajo 4., 17. in 19. vprašanje (0,49 – 0,61). Zelo slab indeks diferenciranosti imajo 16., 26. in 29. vprašanje. Pri 29. vprašanju je celo negativen. Vzrok bi lahko iskali v težavnosti nalog, saj dve izmed vprašanj uvrščamo med težja vprašanja. Diferenciacija je v veliki meri odvisna od težavnosti. Povprečno težke naloge velikokrat bolje diferencirajo znanje dijakov kot preveč lahke ali pretežke.

*Legenda k preglednicam 16 - 18:*

<i>f</i>	<i>Frekvence pravih odgovorov</i>
<i>%</i>	<i>Odstotek pravih odgovorov</i>
<b>Sklopi:</b>	
	1. splošni športni izrazi
	2. telesne značilnosti in gibalne sposobnosti
<b>Splošna znanja</b>	3. športno obnašanje
	4. zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka
	5. šport in zdravje
	6. atletika, gimnastika, ples
<b>Specifična znanja</b>	7. košarka, rokomet, nogomet, odbojka
	8. pohodništvo, plavanje, smučanje

Preglednica 17: Indeks diferenciranosti (po Zorman, 1974) posameznih vprašanj in sklopov vprašanj; DIJAKI in DIJAKINJE

Številka vprašanja	Vsebinski sklop	Indeks diferenciranosti za vprašanja dijaki	Indeks diferenciranosti za posamezne vsebinske sklope dijaki	Indeks diferenciranosti za vprašanja dijakinje	Indeks diferenciranosti za posamezne vsebinske sklope dijakinje
vzd_1	1	0,41	0,38	0,29	0,29
raz_2	1	0,43		0,29	
coo_6	1	0,46		0,45	
pol_14	1	0,46		0,36	
gim_16	1	0,14		0,07	
pov_3	2	0,46	0,45	0,26	0,29
rav_4	2	0,51		0,40	
gib_5	2	0,38		0,19	
nav_7	3	0,27	0,27	0,19	0,19
mle_8	4	0,51	0,43	0,36	0,28
ana_9	4	0,51		0,19	
kal_10	4	0,27		0,29	
pos_11	5	0,41	0,41	0,10	0,20
naj_12	5	0,38		0,29	
ogl_13	5	0,46		0,21	
ple_15	6	0,38	0,42	0,38	0,32
sta_20	6	0,51		0,31	
sko_21	6	0,38		0,26	
prg_24	7	0,22	0,25	0,33	0,22
koš_25	7	0,41		0,24	
odb_26	7	0,16		0,02	
sod_27	7	0,38		0,33	
rok_28	7	0,30		0,50	
sed_29	7	0,03		-0,05	
nog_30	7	0,24		0,19	
tež_17	8	0,38	0,41	0,57	0,37
uta_18	8	0,43		0,24	
sil_19	8	0,65		0,48	
hoj_22	8	0,30		0,26	
gor_23	8	0,30		0,31	
<b>Povprečni indeks diferenciranosti</b>		<b>Dijaki = 0,37</b>		<b>Dijakinje = 0,28</b>	

Na podlagi analize vprašanj in vsebinskih sklopov ter klasifikacije indeksa diferenciranosti lahko ugotovimo, da vprašalnik dobro diferencira slabše od boljših dijakov in le zadovoljivo slabše od boljših dijakinj, saj znaša 0,37 za dijake oziroma 0,28 za dijakinje. Do podobnih ugotovitev je prišel tudi Lakošeljac (2007), saj je vprašalnik, ki so ga raziskovalci uporabili za preverjanje teoretičnega znanja za učence in učenke po šestih letih šolanja, zelo dobro diferenciral učence (0,50) in zadovoljivo učenke (0,21).

Najboljša diferenciacija pri dijakih je pri sklopu telesne značilnosti in gibalne sposobnosti ter splošni športni izrazi (0,45). Sledijo sklopi zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka (0,43); atletika, ples in gimnastika (0,42); smučanje, plavanje in pohodništvo ter šport in zdravje (0,41); športno obnašanje (0,27) ter košarka, odbojka, rokomet in nogomet (0,25). Zadovoljiv indeks diferenciranosti imata sklopa košarka, odbojka, rokomet in nogomet ter športno obnašanje. Ostalih šest sklopov pa ima dober indeks diferenciranosti.

Najbolj ločijo znanje dijakinj vprašanja pri sklopu smučanje, plavanje in pohodništvo (0,38). Sledijo sklopi atletika, ples in gimnastika (0,32); telesne značilnosti in gibalne sposobnosti ter splošni športni izrazi (0,29); zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka (0,28); košarka, odbojka, rokomet in nogomet (0,22); šport in zdravje (0,20); ter športno obnašanje (0,19). Slab indeks diferenciranosti ima sklop športno obnašanje, dobrega smučanje, plavanje in pohodništvo ter atletika, ples in gimnastika. Drugih pet sklopov ima zadovoljiv indeks diferenciranosti.

Zelo dobro diferenciacijo imajo 4., 8., 9., 19. in 20. vprašanje pri dijakih ter 17. in 28. vprašanje pri dijakinjah. Zelo slab indeks diferenciranosti pa imajo 16., 26. in 29. vprašanje pri dijakih ter 5., 7., 9., 11., 26., 29. in 30. vprašanje pri dijakinjah. Tudi tu bi lahko poiskali vzrok v težavnosti nalog, saj je večina nalog težjih oziroma zelo lahkih.

Pri dijakinjah je pri 29. vprašanju (postavitev igralcev pri izvajanju sedemmetrovke) indeks diferenciranosti celo negativen. Vzrok za negativno vrednost bi lahko pripisali izboru športnih iger v gimnazijskem učnem načrtu, saj morajo učitelji izbrati najmanj dve izmed štirih športnih iger in to najpogosteje ni rokomet. Zato so se morale dijakinje zanašati na osnovnošolsko znanje, ki je različno in se z leti tudi pozablja, če ga ne obnavljamo.



Preglednica 18: Indeks diferenciranosti (po Zorman, 1974) posameznih vprašanj in sklopov vprašanj; 1. LETNIK IN 3.LETNIK

Številka vprašanja	Vsebinski sklop	Indeks diferenciranosti za vprašanja 1. letnik	Indeks diferenciranosti za posamezne vsebinske sklope 1. letnik	Indeks diferenciranosti za vprašanja 3. letnik	Indeks diferenciranosti za posamezne vsebinske sklope 3. letnik
vzd_1	1	0,30	0,29	0,33	0,30
raz_2	1	0,32		0,26	
coo_6	1	0,34		0,51	
pol_14	1	0,37		0,30	
gim_16	1	0,11		0,09	
pov_3	2	0,23	0,26	0,49	0,38
rav_4	2	0,30		0,44	
gib_5	2	0,25		0,21	
nav_7	3	0,11	0,11	0,21	0,21
mle_8	4	0,41	0,33	0,26	0,24
ana_9	4	0,34		0,37	
kal_10	4	0,23		0,09	
pos_11	5	0,18	0,24	0,12	0,20
naj_12	5	0,28		0,30	
ogl_13	5	0,25		0,19	
ple_15	6	0,21	0,21	0,44	0,33
sta_20	6	0,21		0,33	
sko_21	6	0,23		0,23	
prg_24	7	0,28	0,17	0,28	0,28
koš_25	7	0,16		0,44	
odb_26	7	0,00		0,12	
sod_27	7	0,23		0,28	
rok_28	7	0,37		0,58	
sed_29	7	0,02		-0,05	
nog_30	7	0,11		0,28	
tež_17	8	0,32	0,34	0,60	0,39
uta_18	8	0,25		0,37	
sil_19	8	0,46		0,42	
hoj_22	8	0,32		0,35	
gor_23	8	0,32		0,19	
<b>Povprečni indeks diferenciranosti</b>		<b>1. letnik = 0,25</b>		<b>3. letnik = 0,30</b>	

Glede na analize vprašanj in vsebinskih sklopov ter klasifikacije indeksa diferenciranosti lahko ugotovimo, da vprašalnik dobro diferencira slabše od boljših v tretjem letniku in zadovoljivo slabše od boljših v prvem letniku, saj znaša 0,30 za 3. letnike oziroma 0,28 za 1. letnike.

Najboljša diferenciacija pri 1. letnikih je pri sklopu smučanje, plavanje in pohodništvo (0,34). Sledijo sklopi zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka (0,33); splošni športni izrazi (0,29); telesne značilnosti in gibalne sposobnosti (0,26); šport in zdravje (0,24); atletika, ples in gimnastika (0,21); košarka, odbojka, rokomet in nogomet (0,17); ter športno obnašanje (0,11). Slab indeks diferenciranosti imata sklopa športno obnašanje ter košarka, odbojka, rokomet in nogomet; dobrega pa smučanje, plavanje in pohodništvo ter zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka. Drugi štirje sklopi pa imajo zadovoljiv indeks diferenciranosti.

Najboljša diferenciacija pri 3. letnikih je pri sklopu smučanje, plavanje in pohodništvo (0,39). Sledijo sklopi telesne značilnosti in gibalne sposobnosti (0,38); atletika, ples in gimnastika (0,33); splošni športni izrazi (0,30); košarka, odbojka, rokomet in nogomet (0,28); zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka (0,24); športno obnašanje (0,21) ter šport in zdravje (0,20). Zadovoljiv indeks diferenciranosti imajo sklopi šport in zdravje, športno obnašanje, zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka ter košarka, odbojka, rokomet in nogomet. Drugi štirje sklopi pa imajo dober indeks diferenciranosti.

Zelo dobro diferenciacijo imajo 3., 6., 17. in 28. vprašanje pri tretjih letnikih. Zelo dobremu indeksu pri 1. letnikih pa se približata le 8. in 19 vprašanje (0,41 in 0,45). Zelo slab indeks diferenciranosti imajo 7., 16., 25., 26., 29. in 30. vprašanje pri 1. letnikih ter 10., 11., 13., 16., 23., 26. in 29. vprašanje pri 3. letnikih. Pri 3. letnikih je pri 29. vprašanju indeks diferenciranosti celo negativen. Tudi tu bi lahko poiskali vzrok v težavnosti nalog, saj je večina nalog težjih oziroma zelo lahkih. Možen vzrok bi lahko poiskali tudi pri razvrščanju 1. in 3. letnikov v slabšo oziroma boljšo skupino. Pri poskusu izbora idealnih 27 % (Zorman, 1974) je včasih prišlo tudi do manjših odstopanj, zato bi pri drugačni razporeditvi lahko dobili tudi drugačne rezultate.

### **6.1.3. Analiza vprašanj**

#### **Splošni športni izrazi**

V prvem vsebinskem sklopu vprašanj (splošni športni izrazi) bi izpostavil šesto in šestnajsto vprašanje. Šesto vprašanje (Kolikšno razdaljo moramo preteči pri Cooperjevem testu?) je vsebovalo polodprto vrsto odgovora, za katerega je optimalna težavnost (Zorman, 1974) okoli 0,50. Nanj so bolje odgovorili dijaki, ki se raje odločajo za vzdržljivostne športe in so tako bolje seznanjeni s Cooperjevim testom. Vprašanje pa je veliko bolj ločilo dijakinje od dijakov.

Na šestnajsto vprašanje (Katere skupine vaj sodijo med gimnastične vaje?) so bolje odgovarjale dijakinje. Možni vzrok bi lahko poiskali, da se dekleta v prostem času ukvarjajo z aerobiko in so jim tako terminološki izrazi nekoliko bližje. Vprašanje je slabo diferenciralo tako dijake kot dijakinje, vzrok lahko najdemo v nepravilni oziroma napačni uporabi terminoloških izrazov pri športni ali premajhnem poudarjanju le teh.

#### **Športno obnašanje**

Tretji sklop predstavlja sedmo vprašanje (Katera trditev, ki je povezana z navijanjem navijačev na tekmovanju, ni pravilna?). Tu so bile razlike zelo majhne, saj je šlo za zelo lahko vprašanje z zadovoljivo diferenciacijo. Problem sklopa športno obnašanje je v tem, da je težko postaviti težko vprašanje, kar ugotavljajo tudi poročevalci RIC (2005) in Lakošeljac (2007).

#### **Zakovitosti športne vadbe in vpliv na človeka**

Izpostavil bi deseto vprašanje (Približno koliko kalorij porabimo, če v eni uri pretečemo 7 km?), na katerega so bolje odgovorile dijakinje. Dijakinje bolj zavzeto spremljajo lastno težo in postavo. O tem preberejo tudi veliko člankov v revijah, zato so s porabo kalorij tudi bolje seznanjene.

## **Šport in zdravje**

Pri tem sklopu bi izpostavil dvanajsto vprašanje (Katera od navedenih sposobnosti je najboljši kazalnik našega zdravja?). Tudi tu so bile uspešnejše dijakinje. Predpostavljamo, da dijakinje izkazujejo večje zanimanje za lastno zdravstveno stanje in zaradi boljšega splošnega znanja (Razdevšek\_Pučko, Čuk in Peček, 2003) znajo povezati vsebine različnih predmetov (športna vzgoja, biologija, kemija ...).

## **Atletika, ples in gimnastika**

Tu bi izpostavil petnajsto vprašanje (Katere od naštetih plesov uvrščamo med latinsko-ameriške plese?). Zanimivo je, da so bili pri tem vprašanju uspešnejši dijaki, kar je nepričakovano, kaže pa, da se tudi dijaki zanimajo za osnovne plesne korake in da se plesno ozaveščanje počasi dviguje.

## **Košarka , odbojka, rokomet in nogomet**

Vprašanje številka 25 (Oglej si skice košarkaških taktičnih elementov! Na kateri od njih je vtekanje branilca pred obrambnim igralcem?) so uspešneje rešili dijaki. Predvidevamo, da dijaki bolje poznajo košarkaška pravila in se s košarko več ukvarjajo. Poznavanje taktičnih situacij v igri pa jim omogoča tudi lažje prepoznavanje skic.

Vprašanje številka 26. (Na koga poskuša odbojkar, ki servira, usmeriti žogo?) je zelo lahko, saj so dijaki in dijakinje s taktičnimi potezami seznanjeni pri urah športne vzgoje, odbojka pa je trenutno najbolj priljubljen šport v osnovnošolski športni vzgoji (RIC, 2005). Odbojka se velikokrat pojavlja na izboru moštvenih športov tudi v gimnazijah. Dijaki so pri tem vprašanju dosegli kar 100 % izkupiček, kar bi lahko pripisali tudi strukturi vprašanja, ki je zahtevalo predvsem logično razmišljanje.

Vprašanje številka 29 (Kako morajo biti postavljeni igralci v rokometu pri izvajanju sedemmetrovke) je dijakom in dijakinjam povzročalo kar precej težav. Uspešnejši so bili tako pri dijakih kot dijakinjah prvi letniki. Vzrok bi lahko pripisali izboru športnih iger v gimnazijskem učnem načrtu, saj morajo učitelji izbrati najmanj dve izmed štirih športnih iger in to najpogosteje ni rokomet. Zato so se morale dijakinje zanašati na osnovnošolsko znanje, ki je različno in se z leti tudi pozablja.

Pri tridesetem vprašanju (Kateremu igralcu bo nogometni vratar podal žogo v prikazani igralni situaciji?) so bili uspešnejši dijaki, kar bi lahko pripisali večjemu zanimanju in boljšemu poznavanju taktičnih rešitev v nogometni igri. Verjetno pa so dijakinje na vprašanje odgovarjale predvsem z logičnim razmišljanjem in manj s poznavanjem strukture nogometne igre.

### **Smučanje, plavanje in pohodništvo**

Tu bi izpostavil osemnajsto vprašanje (Kako moramo skočiti v vodo, če rešujemo onemoglega ali utapljajočega?). Uspešnejši so bili dijaki; domnevamo, da jim to predstavlja motivacijo, s katero bi se v primeru nesreče lahko dokazali pred vrstniki in izkazali svojo fizično moč. Ugotavljamo pa tudi, da profesorji športne vzgoje to področje premalo poudarjajo.

## 6.2. Analiza razlik med letniki

Predvidevamo, da obstaja statistično značilna razlika med športnim teoretičnim znanjem dijakov in dijakinj v prvem in tretjem letniku srednješolskih gimnazijskih programov. Predpostavljamo, da je znanje dijakov in dijakinj v tretjem letniku večje od znanja v prvem letniku, saj imajo dijaki športno vzgojo tri ure tedensko, kjer jim učitelji skladno z učnim načrtom posredujejo teoretične vsebine. Pričakovati je, da bo z dolžino šolanja znanje tudi večje (hipoteza 1). Ker so bile meritve izvedene septembra meseca, lahko trdimo, da znanje dijakov in dijakinj prvih letnikov izkazuje, kako uspešno je bilo posredovanje teoretičnih vsebin v osnovni šoli. Ugotavljali bomo tudi, ali obstajajo statistično značilne razlike pri splošnih in specifičnih športnih znanjih posameznih skupin, ki se med seboj ločijo po dolžini šolanja (3. hipoteza).

Legenda k preglednicam 19 - 21:

<b>Vrste znanja</b>	<i>Spec = specifična znanja</i>
<b>Vrste vprašanj</b>	<i>Sploš = splošna znanja</i> <i>Zapr = zaprti tip vprašanja</i> <i>Pol = polodprti tip vprašanja</i>
<b>X</b>	<i>Povprečne vrednosti doseženih točk</i>
<b>Sig.</b>	<i>Statistična značilnost posameznega vprašanja</i>
<b>Sklopi:</b>	
<b>Splošna znanja</b>	<i>1. splošni športni izrazi</i>
	<i>2. telesne značilnosti in gibalne sposobnosti</i>
	<i>3. športno obnašanje</i>
	<i>4. zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka</i>
	<i>5. šport in zdravje</i>
<b>Specifična znanja</b>	<i>6. atletika, gimnastika, ples</i>
	<i>7. košarka, roket, nogomet, odbojka</i>
	<i>8. pohodništvo, plavanje, smučanje</i>

Vprašanja, pri katerih so bile razlike med doseženimi točkami statistično pomembne na 5% stopnji tveganja, smo označili s poudarjenim tiskom.

Preglednica 19: Prikaz statistično značilnih razlik med letnikoma ne glede na spol

Številka vprašanja	Vrste znanja	Vrsta odgovora	1. letnik X1	3. letnik X2	Razlika X2-X1	F	Sig
vzd_1	sploš	zapr	0,75	0,82	0,07	8,687	0,003
raz_2	sploš	zapr	0,7	0,82	0,12	23,465	0,000
pov_3	sploš	zapr	0,56	0,71	0,15	27,814	0,000
rav_4	sploš	zapr	0,64	0,79	0,15	35,223	0,000
gib_5	sploš	zapr	0,82	0,88	0,06	8,747	0,003
coo_6	sploš	pol	0,57	0,69	0,12	17,422	0,000
nav_7	sploš	zapr	0,94	0,93	-0,01	1,665	0,198
mle_8	sploš	zapr	0,61	0,78	0,17	40,276	0,000
ana_9	sploš	zapr	0,53	0,58	0,05	2,971	0,086
kal_10	sploš	zapr	0,25	0,32	0,07	7,187	0,008
pos_11	sploš	zapr	0,81	0,95	0,14	65,055	0,000
naj_12	sploš	zapr	0,34	0,41	0,07	6,277	0,013
ogl_13	sploš	zapr	0,71	0,85	0,14	36,947	0,000
pol_14	sploš	pol	0,71	0,81	0,1	16,073	0,000
ple_15	spec	zapr	0,71	0,73	0,02	0,389	0,533
gim_16	sploš	zapr	0,61	0,5	-0,11	6,530	0,011
tež_17	spec	zapr	0,53	0,63	0,1	9,195	0,003
uta_18	spec	zapr	0,24	0,32	0,08	10,152	0,002
sil_19	spec	pol	0,42	0,79	0,37	58,237	0,000
sta_20	spec	zapr	0,56	0,71	0,15	25,106	0,000
sko_21	spec	zapr	0,63	0,69	0,06	5,685	0,018
hoj_22	spec	zapr	0,52	0,54	0,02	0,575	0,449
gor_23	spec	zapr	0,67	0,74	0,07	6,724	0,010
prg_24	spec	zapr	0,83	0,87	0,04	3,970	0,047
koš_25	spec	zapr	0,37	0,54	0,17	6,329	0,012
odb_26	spec	zapr	0,98	0,99	0,01	0,246	0,621
sod_27	spec	zapr	0,68	0,83	0,15	39,862	0,000
rok_28	spec	zapr	0,63	0,64	0,01	0,078	0,780
sed_29	spec	zapr	0,2	0,13	-0,07	10,781	0,001
nog_30	spec	zapr	0,88	0,92	0,04	5,715	0,017
<i>Povprečne vrednosti skupnega št. točk</i>				18,41	20,91	2,5	
<i>Povprečne vrednosti sploš znanje</i>				9,55	10,84	1,29	
<i>Povprečne vrednosti spec znanje</i>				8,86	10,07	1,21	

Najvišje število doseženih točk, ki bi jih lahko dijaki in dijakinje v prvem in tretjem letniku dosegli, je 30, saj smo vsak pravilni odgovor točkovali z 1 točko. Glede na enakomerno razvrstitev vprašanj na splošna (15) in specifična (15), so lahko dijaki dosegli največ 15 točk pri splošnih in 15 pri specifičnih znanjih. Najvišje število točk, ki so jih dosegli tako 1. kot 3. letniki, je 26. Pri sedemindvajsetih od tridesetih vprašanj so dosegli boljši rezultat 3. letniki, pri treh pa 1. letniki. Kar pri triindvajsetih od tridesetih vprašanj so te razlike statistično značilne. Le pri šestnajstem in devetindvajsetem vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid prvih letnikov. Tretji letniki so v povprečju dosegli 2,5 točke več kot prvi letniki; od tega so bili 3. letniki boljši od prvih za 1,3 točke pri splošnih in 1,2 pri specifičnih športnih znanjih. Največje razlike so se pojavile pri 19. vprašanju. Razlika je znašala, kar 0,37 točke. Sledijo 3., 4., 8., 20., 25. in 27. vprašanje z razliko točk med 0,15 in 0,20.

Tako smo potrdili 1. hipotezo, saj ugotavljamo, da:

- obstajajo statistično značilne razlike v skupnem športnem teoretičnem znanju med dijaki in dijakinjami prvih in tretjih letnikov gimnazijskega programa ne glede na spol,
- dijaki tretjih letnikov ne glede na spol v povprečju izkazujejo višje skupno (splošno in specifično) športno znanje kot prvi letniki.



Pri splošnih znanjih so dijaki in dijakinje 3. letnika ne glede na spol dosegli večje število točk pri trinajstih od petnajstih vprašanj, dijaki in dijakinje prvega letnika pa pri dveh. Pri vseh trinajstih vprašanjih so bile razlike statistično značilne. Le pri enem (16. vprašanju) se pokažejo statistično značilne razlike v prid dijakom in dijakinjam 1. letnika. Tretji letniki so v povprečju pri splošnih športnih znanjih dosegli 1,29 točke več kot prvi letniki.

Pri specifičnih športnih znanjih so 3. letniki dosegli večje število točk pri štirinajstih od petnajstih vprašanj, prvi letniki pa le pri enem. Pri enajstih od petnajstih vprašanj je prišlo do statistično značilnih razlik. Le pri enem (29. vprašanje) se pokažejo statistično značilne razlike v prid dijakom in dijakinjam 1. letnika. Dijaki 3. letnika so ne glede na spol v povprečju pri specifičnih športnih znanjih dosegli 1,21 točke več kot prvi letniki.

Tako smo delno potrdili 3. hipotezo, saj ugotavljamo:

- da so testne naloge tako splošnih kot specifičnih znanj bolje reševali tisti, ki obiskujejo tretji letnik;
- da obstajajo statistično značilne razlike med prvim in tretjim letnikom ne glede na spol pri trinajstih vprašanjih iz splošnega znanja in pri enajstih vprašanjih iz specifičnega znanja.

Preglednica 20: Prikaz statistično značilnih razlik v teoretičnem znanju med letnikoma (DIJAKI)

Številka vprašanja	Vrste znanja	Vrsta odgovora	1. letnik dijaki X1	3. letnik dijaki X2	Razlika X2-X1	F	Sig
vzd_1	sploš	zapr	0,79	0,93	0,14	27,106	0,000
raz_2	sploš	zapr	0,69	0,78	0,09	6,515	0,012
pov_3	sploš	zapr	0,59	0,79	0,21	30,053	0,000
rav_4	sploš	zapr	0,63	0,85	0,23	46,989	0,000
gib_5	sploš	zapr	0,85	0,91	0,06	5,457	0,021
coo_6	sploš	pol	0,59	0,75	0,16	17,075	0,000
nav_7	sploš	zapr	0,96	0,93	-0,04	3,770	0,054
mle_8	sploš	zapr	0,69	0,77	0,08	4,476	0,036
ana_9	sploš	zapr	0,59	0,65	0,06	2,163	0,144
kal_10	sploš	zapr	0,23	0,32	0,10	6,993	0,009
pos_11	sploš	zapr	0,83	0,99	0,16	62,350	0,000
naj_12	sploš	zapr	0,30	0,41	0,11	6,960	0,009
ogl_13	sploš	zapr	0,66	0,82	0,16	21,817	0,000
pol_14	sploš	pol	0,70	0,78	0,08	4,908	0,028
ple_15	spec	zapr	0,75	0,78	0,03	0,703	0,403
gim_16	sploš	zapr	0,60	0,47	-0,13	2,167	0,143
tež_17	spec	zapr	0,64	0,71	0,07	3,121	0,079
uta_18	spec	zapr	0,31	0,41	0,10	5,489	0,020
sil_19	spec	pol	0,46	0,90	0,43	128,706	0,000
sta_20	spec	zapr	0,55	0,75	0,20	22,826	0,000
sko_21	spec	zapr	0,61	0,65	0,03	0,749	0,388
hoj_22	spec	zapr	0,56	0,65	0,08	4,083	0,045
gor_23	spec	zapr	0,69	0,74	0,05	1,639	0,202
prg_24	spec	zapr	0,93	0,90	-0,03	1,421	0,235
koš_25	spec	zapr	0,39	0,57	0,19	0,854	0,357
odb_26	spec	zapr	1,00	1,00	0,00		1,000
sod_27	spec	zapr	0,79	0,88	0,09	10,131	0,002
rok_28	spec	zapr	0,81	0,79	-0,02	0,310	0,578
sed_29	spec	zapr	0,20	0,13	-0,07	4,959	0,027
nog_30	spec	zapr	0,96	0,97	0,01	0,292	0,590
Povprečne vrednosti skupnega št.točk				19,32	21,97	2,65	
Povprečne vrednosti Splos_znanje				9,68	11,14	1,47	
Povprečne vrednosti spec_znanje				9,65	10,82	1,17	

Analiza razlik v znanju dijakov med letnikoma kaže, da so pri petindvajsetih od tridesetih vprašanj dosegli boljši rezultat dijaki tretjih letnikov, pri petih pa dijaki prvih letnikov. Pri osemnajstih od tridesetih vprašanj so te razlike statistično značilne. Le pri 29. vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid dijakom iz 1. letnika. Dijaki 3. letnika so v povprečju dosegli 2,7 točke več kot dijaki 1. letnika, od tega 1,5 točke pri splošnih in 1,2 točke pri specifičnih znanjih. Največje razlike so se pojavile pri 19. vprašanju. Razlika je znašala, kar 0,43 točke. Sledijo 3., 4., 6., 11., 13., 20. in 25. vprašanje z razliko točk med 0,15 in 0,25.

Tako smo spet potrdili 1. hipotezo, saj ugotavljamo, da:

- obstajajo statistično značilne razlike v povprečnem športnem teoretičnem znanju med dijaki v prvem in tretjem letniku gimnazijskega programa,
- dijaki tretjega letnika v povprečju izkazujejo tako višje splošno in specifično športno znanje kot dijaki prvega letnika.

Pri splošnih znanjih so dijaki 3. letnika dosegli večje število točk pri trinajstih od petnajstih vprašanj, dijaki 1. letnika pa pri dveh. Pri dvanajstih od petnajstih vprašanj je prišlo do statistično značilnih razlik. Vse statistično značilne razlike so v prid dijakom 3. letnika. Dijaki 3. letnika so v povprečju pri splošnih športnih znanjih dosegli 1,47 točke več kot dijaki 1. letnika.

Pri specifičnih športnih znanjih so dijaki 3. letnika dosegli večje število točk pri dvanajstih od petnajstih vprašanj, dijaki 1. letnika pa le pri treh. Pri šestih od petnajstih vprašanj je prišlo do statistično značilnih razlik. Le pri 29. vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid dijakom 1. letnika. Dijaki 3. letnika so v povprečju pri specifičnih športnih znanjih dosegli 1,17 točke več kot dijaki 1. letnika.

Tako smo delno potrdili 3. hipotezo, saj ugotavljamo:

- da so testne naloge splošnih in specifičnih znanj bolje reševali dijaki tretjih letnikov;
- da so razlike med dijaki tretjega in prvega letnika večje pri splošnih znanjih (statistično značilne razlike med dijaki prvega in tretjega letnika obstajajo pri dvanajstih vprašanjih iz splošnega znanja) kot pri specifičnih (statistično značilne razlike med dijaki prvega in tretjega letnika obstajajo pri šestih vprašanjih iz specifičnega znanja).

Preglednica 21: Prikaz statistično značilnih razlik v teoretičnem znanju med letnikoma (DIJAKINJE)

Številka vprašanja	Vrste znanja	Vrsta odgovora	1.letnik dijakinje X1	3.letnik dijakinje X2	Razlika X2-X1	F	Sig
vzd_1	sploš	zapr	0,72	0,72	0,00	0,004	0,950
<b>raz_2</b>	<b>sploš</b>	<b>zapr</b>	<b>0,71</b>	<b>0,85</b>	<b>0,14</b>	<b>19,630</b>	<b>0,000</b>
<b>pov_3</b>	<b>sploš</b>	<b>zapr</b>	<b>0,53</b>	<b>0,63</b>	<b>0,10</b>	<b>5,196</b>	<b>0,024</b>
rav_4	sploš	zapr	0,66	0,74	0,07	3,804	0,053
gjb_5	sploš	zapr	0,80	0,85	0,06	3,484	0,064
coo_6	sploš	pol	0,55	0,63	0,08	3,510	0,063
nav_7	sploš	zapr	0,93	0,93	0,00	0,003	0,954
<b>mle_8</b>	<b>sploš</b>	<b>zapr</b>	<b>0,54</b>	<b>0,79</b>	<b>0,25</b>	<b>40,045</b>	<b>0,000</b>
ana_9	sploš	zapr	0,47	0,52	0,05	0,119	0,731
kal_10	sploš	zapr	0,27	0,31	0,04	1,361	0,245
<b>pos_11</b>	<b>sploš</b>	<b>zapr</b>	<b>0,80</b>	<b>0,91</b>	<b>0,12</b>	<b>17,969</b>	<b>0,000</b>
naj_12	sploš	zapr	0,37	0,41	0,04	0,857	0,356
<b>ogl_13</b>	<b>sploš</b>	<b>zapr</b>	<b>0,75</b>	<b>0,87</b>	<b>0,12</b>	<b>15,221</b>	<b>0,000</b>
<b>pol_14</b>	<b>sploš</b>	<b>pol</b>	<b>0,72</b>	<b>0,84</b>	<b>0,12</b>	<b>12,404</b>	<b>0,001</b>
ple_15	spec	zapr	0,68	0,68	0,00	0,002	0,963
gim_16	sploš	zapr	0,61	0,53	-0,09	3,063	0,082
tež_17	spec	zapr	0,42	0,54	0,12	0,622	0,432
<b>uta_18</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,17</b>	<b>0,24</b>	<b>0,07</b>	<b>4,113</b>	<b>0,044</b>
sil_19	spec	pol	0,37	0,68	0,30	1,648	0,201
<b>sta_20</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,57</b>	<b>0,66</b>	<b>0,10</b>	<b>5,414</b>	<b>0,021</b>
<b>sko_21</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,64</b>	<b>0,74</b>	<b>0,10</b>	<b>6,619</b>	<b>0,011</b>
hoj_22	spec	zapr	0,48	0,44	-0,04	0,844	0,360
<b>gor_23</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,66</b>	<b>0,75</b>	<b>0,09</b>	<b>5,619</b>	<b>0,019</b>
<b>prg_24</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,75</b>	<b>0,85</b>	<b>0,11</b>	<b>11,143</b>	<b>0,001</b>
<b>koš_25</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,36</b>	<b>0,52</b>	<b>0,15</b>	<b>5,402</b>	<b>0,021</b>
odb_26	spec	zapr	0,96	0,97	0,01	0,210	0,648
<b>sod_27</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,58</b>	<b>0,78</b>	<b>0,20</b>	<b>27,796</b>	<b>0,000</b>
rok_28	spec	zapr	0,46	0,49	0,03	0,337	0,562
<b>sed_29</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,21</b>	<b>0,13</b>	<b>-0,07</b>	<b>5,753</b>	<b>0,018</b>
<b>nog_30</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,80</b>	<b>0,87</b>	<b>0,07</b>	<b>5,753</b>	<b>0,018</b>
Povprečne vrednosti skupnega št.točk				17,53	19,85	2,32	
Povprečne vrednosti Splos znanje				9,43	10,53	1,1	
Povprečne vrednosti spec znanje				8,10	9,32	1,22	

Analiza znanj dijakinj kaže, da so pri sedemindvajsetih od tridesetih vprašanj dosegle boljši rezultat dijakinje tretjih letnikov, pri treh pa dijakinje prvega letnika. Pri petnajstih od tridesetih vprašanj so te razlike statistično značilne. Le pri 29. vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid dijakinjam iz 1. letnika. Dijakinje 3. letnika so v povprečju dosegli 2,3 točke več kot dijakinje 1. letnika, od tega 1,1 točke pri splošnih in 1,2 pri specifičnih znanjih. Največje razlike so se pojavile pri 19. vprašanju. Razlika je znašala, kar 0,30 točke. Sledijo 8., 25., in 27. vprašanje z razliko točk med 0,15 in 0,25.

Tako smo ponovno potrdili 1. hipotezo, saj ugotavljamo, da:

- obstajajo statistično značilne razlike v povprečnem športnem teoretičnem znanju med dijakinjami v prvem in tretjem letniku gimnazijskega programa,
- dijakinje tretjega letnika v povprečju izkazujejo tako višje splošno in specifično športno znanje kot dijakinje prvega letnika.

Pri splošnih znanjih so dijakinje 3. letnika dosegle večje število točk pri štirinajstih od petnajstih vprašanj, dijakinje 1. letnika pa pri enem. Pri šestih od petnajstih vprašanj je prišlo do statistično značilnih razlik. Vse statistično značilne razlike so v prid dijakinjam 3. letnika. Dijakinje 3. letnika so v povprečju pri splošnih športnih znanjih dosegle 1,1 točke več kot dijakinje 1. letnika.

Pri specifičnih športnih znanjih so dijakinje 3. letnika dosegle večje število točk pri trinajstih od petnajstih vprašanj, dijakinje 1. letnika pa le pri dveh. Pri devetih od petnajstih vprašanj je prišlo do statistično značilnih razlik. Le pri 29. vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid dijakinjam 1. letnika. Dijakinje 3. letnika so v povprečju pri specifičnih športnih znanjih dosegle 1,22 točke več kot dijakinje 1. letnika.

Tako smo delno potrdili 3. hipotezo, saj ugotavljamo:

- da so testne naloge splošnih in specifičnih znanj bolje reševale dijakinje tretjih letnikov;
- da so razlike med znanjem dijakinj 1. in 3. letnika večje pri specifičnih znanjih (statistično značilne razlike med dijakinjami prvega in tretjega letnika obstajajo pri devetih vprašanjih iz specifičnega znanja) kot pa pri splošnih znanjih (statistično značilne razlike med dijakinjami prvega in tretjega letnika obstajajo pri šestih vprašanjih iz splošnega znanja).

### 6.3. Analiza razlik med spoloma

Raziskave kažejo (Lakošeljac, 2007; RIC, 2005), da izkazujejo učenci višje športno teoretično znanje kot učenke. Pri športni vzgoji v gimnaziji so dijaki in dijakinje ločeni po spolu in jih zato največkrat učijo različni učitelji, ki različno podajajo teoretične vsebine. Predpostavljamo, da se športno teoretično znanje dijakov in dijakinj med seboj razlikuje (2. hipoteza). Ugotavljali bomo tudi, ali obstajajo statistično značilne razlike v splošnih in specifičnih športnih znanjih posameznih skupin, ki se med seboj ločijo po spolu (3. hipoteza).

Legenda k preglednicam 21 - 24:

<b>Vrste znanja</b>	<i>Spec = specifična znanja</i>
	<i>Sploš = splošna znanja</i>
<b>Vrste vprašanj</b>	<i>Zapr = zaprti tip vprašanja</i>
	<i>Pol = polodprti tip vprašanja</i>
<b>X</b>	<i>Povprečne vrednosti doseženih točk</i>
<b>Sig.</b>	<i>Statistična značilnost posameznega vprašanja</i>
<b>Sklopi:</b>	
<b>Splošna znanja</b>	<i>1. splošni športni izrazi</i>
	<i>2. telesne značilnosti in gibalne sposobnosti</i>
	<i>3. športno obnašanje</i>
	<i>4. zakonitosti športne vadbe in vpliv na človeka</i>
	<i>5. šport in zdravje</i>
<b>Specifična znanja</b>	<i>6. atletika, gimnastika, ples</i>
	<i>7. košarka, rokomet, nogomet, odbojka</i>
	<i>8. pohodništvo, plavanje, smučanje</i>

Vprašanja, pri katerih so bile razlike med doseženimi točkami statistično značilne na 5% stopnji tveganja, smo označili s poudarjenim tiskom.



Preglednica 22: Prikaz statistično značilnih razlik v teoretičnem znanju med spoloma ne glede na letnik šolanja

<b>Številka vprašanja</b>	<b>Vrste znanja</b>	<b>Vrsta odgovora</b>	<b>Dijaki X1</b>	<b>Dijakinje X2</b>	<b>Razlika X1-X2</b>	<b>Sig</b>
vzd_1	sploš	zapr	0,85	0,72	0,13	0,000
raz_2	sploš	zapr	0,73	0,77	-0,04	0,072
pov_3	sploš	zapr	0,68	0,58	0,1	0,000
rav_4	sploš	zapr	0,73	0,7	0,03	0,191
gib_5	sploš	zapr	0,88	0,82	0,06	0,006
coo_6	sploš	pol	0,66	0,59	0,07	0,012
nav_7	sploš	zapr	0,95	0,93	0,02	0,184
mle_8	sploš	zapr	0,72	0,66	0,06	0,013
ana_9	sploš	zapr	0,61	0,49	0,12	0,005
kal_10	sploš	zapr	0,27	0,28	-0,01	0,577
pos_11	sploš	zapr	0,9	0,85	0,05	0,008
naj_12	sploš	zapr	0,35	0,39	-0,04	0,164
ogl_13	sploš	zapr	0,74	0,8	-0,06	0,008
pol_14	sploš	pol	0,74	0,77	-0,03	0,124
ple_15	spec	zapr	0,76	0,68	0,08	0,001
gim_16	sploš	zapr	0,54	0,58	-0,04	0,238
tež_17	spec	zapr	0,67	0,48	0,19	0,000
uta_18	spec	zapr	0,36	0,2	0,16	0,000
sil_19	spec	pol	0,66	0,51	0,15	0,000
sta_20	spec	zapr	0,64	0,61	0,03	0,248
sko_21	spec	zapr	0,63	0,68	-0,05	0,054
hoj_22	spec	zapr	0,6	0,46	0,14	0,039
gor_23	spec	zapr	0,71	0,7	0,01	0,778
prg_24	spec	zapr	0,91	0,79	0,12	0,000
koš_25	spec	zapr	0,47	0,43	0,04	0,179
odb_26	spec	zapr	1	0,97	0,03	0,000
sod_27	spec	zapr	0,83	0,67	0,16	0,000
rok_28	spec	zapr	0,8	0,47	0,33	0,000
sed_29	spec	zapr	0,17	0,17	0	0,881
nog_30	spec	zapr	0,97	0,83	0,14	0,000
<i>Povprečne vrednosti skupnega št. točk</i>			20,54	18,58	1,96	
<i>Povprečne vrednosti sploš znanje</i>			10,35	9,93	0,42	
<i>Povprečne vrednosti spec znanje</i>			10,19	8,65	1,54	

Najvišje število doseženih točk, ki bi jih lahko dijaki in dijakinje dosegli, je trideset, od tega 15 pri splošnih in 15 pri specifičnih znanjih. Najvišje število točk, ki so jih dosegli tako dijaki kot dijakinje, znaša 26. Pri triindvajsetih od tridesetih vprašanj so dosegli boljši rezultat dijaki, pri šestih pa dijakinje. Pri osemnajstih od tridesetih vprašanj so te razlike statistično značilne. Le pri 13. vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid dekletom, pri drugih vprašanjih so uspešnejši dijaki. Dijaki so pri skupnem številu točk v povprečju dosegli 1,96 točke več kot dijakinje, v splošnem znanju 0,42 točke in pri specifičnih znanjih 1,54 točke. Največje razlike so se pojavile pri 28. vprašanju. Razlika je znašala, kar 0,33 točke. Sledijo 17., 18., 19., in 27., vprašanje z razliko točk med 0,15 in 0,20.

Tako smo potrdili 2. hipotezo, saj ugotavljamo, da:

- obstajajo statistično značilne razlike v povprečnem športnem teoretičnem znanju med dijaki in dijakinjami gimnazijskega programa ne glede na letnik šolanja;
- dijaki v povprečju izkazujejo tako višje splošno in specifično športno znanje kot dijakinje.

Pri splošnih znanjih so dijaki dosegli večje število točk pri desetih od petnajstih vprašanj, dijakinje pa pri petih. Pri osmih od petnajstih vprašanj so razlike statistično značilne. Le pri 13. vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid dijakinj. Dijaki so v povprečju pri splošnih športnih znanjih dosegli 0,42 točke več kot dijakinje.

Pri specifičnih športnih znanjih so dijaki dosegli večje število točk pri trinajstih od petnajstih vprašanj, dijakinje pa pri enem. Pri desetih od petnajstih vprašanj je prišlo do statistično značilnih razlik. Vse statistično značilne razlike so v prid dijakom. Dijaki so v povprečju pri specifičnih športnih znanjih dosegli 1,54 točke več kot dijakinje.

Tako smo delno potrdili 3. hipotezo, saj ugotavljamo:

- da obstajajo statistično značilne razlike med dijaki in dijakinjami ne glede na letnik šolanja pri osmih vprašanjih iz splošnega znanja in pri desetih iz specifičnega znanja;
- da so razlike med dijaki in dijakinjami ne glede na letnik šolanja v splošnem znanju majhne (manj kot 0,5 točke), večje pa so v specifičnem znanju;
- da so testne naloge specifičnih znanj bolje reševali dijaki.

Preglednica 23: Prikaz statistično značilnih razlik v teoretičnem znanju med spoloma v prvem letniku

Številka vprašanja	Vrste znanja	Vrsta odgovora	Dijaki 1. letnik X1	Dijakinje 1. letnik X2	Razlika X1-X2	F	Sig
vzd_1	sploš	zapr	0,79	0,72	0,07	3,690	0,056
raz_2	sploš	zapr	0,69	0,71	-0,02	0,416	0,520
pov_3	sploš	zapr	0,59	0,53	0,06	1,787	0,183
rav_4	sploš	zapr	0,63	0,66	-0,04	0,981	0,323
gib_5	sploš	zapr	0,85	0,80	0,05	3,380	0,068
coo_6	sploš	pol	0,59	0,55	0,03	0,699	0,404
nav_7	sploš	zapr	0,96	0,93	0,03	3,845	0,052
<b>mle_8</b>	<b>sploš</b>	<b>zapr</b>	<b>0,69</b>	<b>0,54</b>	<b>0,15</b>	<b>11,401</b>	<b>0,001</b>
ana_9	sploš	zapr	0,59	0,47	0,12	1,787	0,183
kal_10	sploš	zapr	0,23	0,27	-0,04	1,405	0,238
pos_11	sploš	zapr	0,83	0,80	0,03	0,935	0,335
naj_12	sploš	zapr	0,30	0,37	-0,07	3,843	0,052
<b>ogl_13</b>	<b>sploš</b>	<b>zapr</b>	<b>0,66</b>	<b>0,75</b>	<b>-0,08</b>	<b>5,492</b>	<b>0,020</b>
pol_14	sploš	pol	0,70	0,72	-0,02	0,410	0,523
<b>ple_15</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,75</b>	<b>0,68</b>	<b>0,08</b>	<b>4,491</b>	<b>0,036</b>
gim_16	sploš	zapr	0,60	0,61	-0,01	0,140	0,709
tež_17	spec	zapr	0,64	0,42	0,22	2,259	0,135
<b>uta_18</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,31</b>	<b>0,17</b>	<b>0,14</b>	<b>19,406</b>	<b>0,000</b>
<b>sil_19</b>	<b>spec</b>	<b>pol</b>	<b>0,46</b>	<b>0,37</b>	<b>0,09</b>	<b>4,125</b>	<b>0,044</b>
sta_20	spec	zapr	0,55	0,57	-0,02	0,169	0,682
sko_21	spec	zapr	0,61	0,64	-0,03	0,461	0,498
hoj_22	spec	zapr	0,56	0,48	0,08	1,004	0,318
gor_23	spec	zapr	0,69	0,66	0,02	0,453	0,502
<b>prg_24</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,93</b>	<b>0,75</b>	<b>0,18</b>	<b>47,896</b>	<b>0,000</b>
koš_25	spec	zapr	0,39	0,36	0,03	0,461	0,498
<b>odb_26</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>1,00</b>	<b>0,96</b>	<b>0,04</b>	<b>12,794</b>	<b>0,000</b>
<b>sod_27</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,79</b>	<b>0,58</b>	<b>0,21</b>	<b>31,206</b>	<b>0,000</b>
<b>rok_28</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,81</b>	<b>0,46</b>	<b>0,36</b>	<b>49,143</b>	<b>0,000</b>
sed_29	spec	zapr	0,20	0,21	0,00	0,023	0,879
<b>nog_30</b>	<b>spec</b>	<b>zapr</b>	<b>0,96</b>	<b>0,80</b>	<b>0,17</b>	<b>58,706</b>	<b>0,000</b>
<i>Povprečne vrednosti skupnega št. točk</i>				19,3	17,5	1,8	
<i>Povprečne vrednosti sploš znanje</i>				9,68	9,43	0,24	
<i>Povprečne vrednosti spec znanje</i>				9,65	8,10	1,55	

Pri enaindvajsetih od tridesetih vprašanj so v prvem letniku dosegli boljši rezultat dijaki, pri devetih pa dijakinje. Pri tretjini vprašanj v 1. letniku so te razlike statistično značilne. Le pri 13. vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid dekletom. Dijaki so v povprečju dosegli 1,8 točke več kot dijakinje, razlike so majhne (0,24 točke) pri splošnih in večje (1,55 točke) pri specifičnih znanjih. Največje razlike so se pojavile pri 28. vprašanju. Razlika je znašala, kar 0,36 točke. Sledijo 8., 17., 24., 27., in 30. vprašanje z razliko točk med 0,15 in 0,25. Podobne razlike med spoloma so bile ugotovljene tudi pri zunanjem preverjanju znanja iz športne vzgoje ob koncu devetletnega šolanja (RIC, 2005).

Tako smo potrdili 2. hipotezo, saj ugotavljamo, da:

- obstajajo statistično značilne razlike v povprečnem športnem teoretičnem znanju med dijaki in dijakinjami prvih letnikov gimnazijskega programa;
- dijaki prvega letnika v povprečju izkazujejo tako višje splošno in specifično športno znanje kot dijakinje prvega letnika.

Pri splošnih znanjih so dijaki prvih letnikov dosegli večje število točk pri osmih od petnajstih vprašanj, le pri dveh pa so razlike statistično značilne. Pri 13. vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid dekletom 1. letnika, pri 8. pa v prid dijakov 1. letnika. Dijaki 1. letnika so v povprečju pri splošnih športnih znanjih dosegli 0,24 točke več kot dijakinje 1. letnika.

Pri specifičnih športnih znanjih so dijaki dosegli večje število točk pri trinajstih vprašanjih, dijakinje pa pri dveh. Pri osmih od petnajstih vprašanj je prišlo do statistično značilnih razlik. Vse statistično značilne razlike so v prid dijakom 1. letnika. Dijaki so v povprečju pri specifičnih športnih znanjih dosegli 1,55 točke več kot dijakinje.

Tako smo delno potrdili 3. hipotezo, saj ugotavljamo:

- da so razlike v splošnih športnih znanjih med dijaki in dijakinjami prvega letnika minimalne (v povprečju so manjše kot 0,3 točke);
- da obstajajo statistično značilne razlike med dijaki in dijakinjami prvega letnika pri osmih vprašanjih iz specifičnega znanja;
- da so v prvem letniku testne naloge specifičnih znanj bolje reševali dijaki kot dijakinje.

Preglednica 24: Prikaz statistično značilnih razlik v teoretičnem znanju med spoloma v tretjem letniku

<b>Številka vprašanja</b>	<b>Vrste znanja</b>	<b>Vrsta odgovora</b>	<b>Dijaki 3.letnik X1</b>	<b>Dijakinje 3.letnik X2</b>	<b>Razlika X1-X2</b>	<b>F</b>	<b>Sig</b>
vzd_1	sploš	zapr	0,93	0,72	0,21	53,592	0,000
raz_2	sploš	zapr	0,78	0,85	-0,07	4,987	0,027
pov_3	sploš	zapr	0,79	0,63	0,16	17,506	0,000
rav_4	sploš	zapr	0,85	0,74	0,12	12,154	0,001
gib_5	sploš	zapr	0,92	0,85	0,06	4,633	0,033
coo_6	sploš	pol	0,75	0,63	0,12	8,585	0,004
nav_7	sploš	zapr	0,93	0,93	0,00	0,000	1,000
mle_8	sploš	zapr	0,77	0,79	-0,03	0,677	0,412
ana_9	sploš	zapr	0,65	0,52	0,13	6,151	0,014
kal_10	sploš	zapr	0,32	0,31	0,02	0,134	0,715
pos_11	sploš	zapr	0,99	0,91	0,07	17,094	0,000
naj_12	sploš	zapr	0,41	0,41	0,00	0,000	1,000
ogl_13	sploš	zapr	0,82	0,87	-0,04	2,027	0,157
pol_14	sploš	pol	0,78	0,84	-0,06	3,057	0,083
ple_15	spec	zapr	0,78	0,68	0,10	7,291	0,008
gim_16	sploš	zapr	0,47	0,53	-0,06	0,000	1,000
tež_17	spec	zapr	0,71	0,54	0,16	11,804	0,001
uta_18	spec	zapr	0,41	0,24	0,18	17,933	0,000
sil_19	spec	pol	0,90	0,68	0,22	50,172	0,000
sta_20	spec	zapr	0,75	0,66	0,09	5,032	0,027
sko_21	spec	zapr	0,65	0,74	-0,09	4,853	0,029
hoj_22	spec	zapr	0,65	0,44	0,21	3,817	0,053
gor_23	spec	zapr	0,74	0,75	-0,02	0,152	0,698
prg_24	spec	zapr	0,90	0,85	0,04	2,430	0,121
koš_25	spec	zapr	0,57	0,52	0,06	1,311	0,254
odb_26	spec	zapr	1,00	0,97	0,03	8,637	0,004
sod_27	spec	zapr	0,88	0,78	0,10	10,872	0,001
rok_28	spec	zapr	0,79	0,49	0,31	35,138	0,000
sed_29	spec	zapr	0,13	0,13	0,00	0,000	1,000
nog_30	spec	zapr	0,97	0,87	0,10	22,838	0,000

<b>Povprečne vrednosti skupnega št.točk</b>	21,97	19,85	2,12
<b>Povprečne vrednosti Splos_znanje</b>	11,15	10,53	0,62
<b>Povprečne vrednosti spec_znanje</b>	10,82	9,32	1,50

Pri enaindvajsetih od tridesetih vprašanj so v 3. letniku dosegli boljši rezultat dijaki tretjih letnikov, pri sedmih pa dijakinje. Pri dveh vprašanjih te razlike niso statistično značilne. Pri 2. in 21. vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid dekletom. Dijaki so v povprečju dosegli 2,1 točke več kot dijakinje; 0,62 točke pri splošnih in 1,50 pri specifičnih znanjih. Največje razlike so se pojavile pri 28. vprašanju. Razlika je znašala kar 0,31 točke. Sledijo 3., 17., 18. in 19. vprašanje z razliko točk med 0,15 in 0,25.

Tako smo še enkrat potrdili 2. hipotezo, saj ugotavljamo, da:

- obstajajo statistično značilne razlike v povprečnem športnem teoretičnem znanju med spoloma v tretjem letniku gimnazijskega programa;
- dijaki tretjega letnika v povprečju izkazujejo tako višje splošno in specifično športno znanje kot dijakinje tretjega letnika;
- razlike v znanju med spoloma se v tretjem letniku pojavljajo pri več vprašanjih kot v prvem.



Pri splošnih znanjih so dijaki 3. letnikov dosegli večje število točk pri osmih od petnajstih vprašanj, dijakinje 3. letnikov pa pri petih. Pri devetih od petnajstih vprašanj so razlike statistično značilne. Pri 2. vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid dekletom 3. letnika. Dijaki 3. letnika so v povprečju pri splošnih športnih znanjih dosegli 0,62 točke več kot dijakinje 3. letnika.

Pri specifičnih športnih znanjih so dijaki 3. letnika dosegli večje število točk od dijakinj pri dvanajstih vprašanjih, dijakinje pa pri dveh. Pri desetih od petnajstih vprašanj je prišlo do statistično značilnih razlik. Pri 21. vprašanju se pokažejo statistično značilne razlike v prid dekletom 3. letnika. Dijaki 3. letnika so v povprečju pri specifičnih športnih znanjih dosegli 1,50 točke več kot dijakinje.

Tako smo delno potrdili 3. hipotezo, saj ugotavljamo:

- da so v tretjem letniku testne naloge splošnih in specifičnih znanj bolje reševali dijaki od dijakinj;
- da obstajajo statistično značilne razlike med dijaki in dijakinjami tretjega letnika pri devetih vprašanjih iz splošnega znanja;
- da so razlike v povprečnih doseženih točkah med dijaki in dijakinjami tretjega letnika pri testnih nalogah iz splošnih znanj še vedno majhne (manjše kot 0,7 točke), a se glede na prvi letnik povečajo;
- da obstajajo statistično značilne razlike med dijaki in dijakinjami tretjega letnika pri desetih vprašanjih iz specifičnega znanja; naloge so bolje reševali dijaki.

## 6.4. Končne ugotovitve

*Preglednica 25: Končni prikaz razlik v teoretičnem znanju med spoloma in letniki*

<b>Povprečno število točk pri</b>	<b>1. letnik dijaki</b>	<b>1. letnik dijakinje</b>	<b>Sig</b>	<b>3. letnik dijaki</b>	<b>3. letnik dijakinje</b>	<b>Sig.</b>	<b>Sig. razlik med dijaki v 1. in 3. letniku</b>	<b>Sig razlik med dijakinjami v 1. in 3. letniku</b>
<b>Splošnem znanju</b>	9,68	9,43	0,042	11,14	10,53	0,048	0,000	0,000
<b>Specifičnem znanju</b>	9,65	8,10	0,000	10,82	9,32	0	0,000	0,001
<b>Skupaj</b>	19,32	17,53	0,000	21,97	19,85	0	0,000	0,001

1. Med vsemi preučevanimi kazalniki (spol, letnik, splošno in specifično znanje) obstajajo statistično značilne razlike med skupinami.
2. V skupnem znanju so razlike med spoloma v 3. letniku večje kot v 1. (dijaki 2,65 točke; dijakinje 2,32 točke).
3. Razlike v splošnem znanju med 1. in 3. letnikom so večje pri dijakih (1,46 točke) kot pri dijakinjah (1,10 točke).
4. Razlike v specifičnih športnih znanjih med 1. in 3. letnikom pa so večje pri dijakinjah (1,22 točke) kot pri dijakih (1,17 točke).
5. V prvem letniku ni razlik v splošnem in specifičnem znanju med dijaki, so pa v 3. letniku, kjer dijaki izkazujejo višje splošno znanje kot specifično.
6. V 1. in 3. letniku dijakinje izkazujejo višje splošno znanje od specifičnega, razlika pa je večja pri dijakinjah 1. letnika glede na tiste, ki obiskujejo tretji letnik.

## 7. SKLEP

Namen diplomske naloge je bil ugotoviti razlike v stopnji osvojenosti športnih teoretični znanj, ki so del učnega načrta v osnovnošolskem in gimnazijskem srednješolskem programu. V raziskavi je bilo vključeno 148 dijakov in 151 dijakinj prvega in tretjega letnika, ki so se v šolskem letu 2004/2005 šolali po gimnazijskem programu. Ker so bile meritve opravljene v septembru, lahko rečemo, da so dijaki 1. letnikov prikazali znanje, ki so ga osvojili v osnovni šoli. V raziskavo so bile vključene: gimnazija Šentvid, gimnazija Ljubljana Šiška, gimnazija Ptuj in gimnazija Postojna. Podatki so bili zbrani v sklopu širšega raziskovalnega projekta Strela s sodelavci (2004): »Analiza nekaterih povezav gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti z drugimi razsežnostmi psihosomatičnega statusa slovenskih otrok in mladine med 6. in 18. letom starosti v obdobju 1970-1983-1993/1994-2003/2004«.

Z analizo testnih nalog po Zormanu (1974) smo ugotovili ustrezne merske značilnosti (težavnost in diferenciacijo) testnih nalog za ocenjevanje teoretičnih znanj.

Skupni indeks težavnosti celotnega vprašalnika je znašal 0,68, kar ga po Zormanu (1974) uvršča na mejo med lažjo in srednjo težavnostno stopnjo. K težkim vprašanjem z nižjim indeksom težavnosti (0,10 – 0,30) lahko prištejemo tri vprašanja, prav tako pa lahko tri vprašanja uvrstimo k zelo lahkim vprašanjem z visokim indeksom težavnosti (0,90 – 1,00).

Povprečni indeks težavnosti je za dijake znašal 0,70, za dijakinje pa 0,65. Indeks težavnosti se je razlikoval tudi pri letnikih, saj je pri dijakih in dijakinjah tretjega letnika znaša 0,72, pri dijakih in dijakinjah prvega letnika pa 0,64. Za dijake in 3. letnike je vprašalnik predstavljal lažjo stopnjo težavnosti, za dijakinje in prve letnike pa srednjo težavnostno stopnjo.

Pri analizi vprašalnika sem ugotavljal tudi indeks diferenciranosti, ki je znašal 0,33, kar ga po Ebelu (1954, po Zorman, 1974) uvršča med vprašalnike z dobro diferenciranostjo. Vprašalnik je dobro diferenciral predvsem dijake ter tretje letnike. Diferenciacija med slabšo in boljšo skupino pa je bila zadovoljiva pri prvih letnikih in dijakinjah.

Podatke smo obdelali s pomočjo statističnega paketa SPSS in izračunali osnovne statistične kazalnike. Ugotovili smo, da se stopnja športnega teoretičnega znanja v tretjem letniku srednješolskega gimnazijskega izobraževanja statistično značilno razlikuje od stopnje teoretičnega znanja v prvem letniku. Uspešnejši so tretji letniki. Vzroke bi lahko iskali v daljšem šolanju tretjih letnikov, večkratnem posredovanju posameznih vsebin in njihovem obsežnejšem znanju iz drugih predmetov.

Statistično pomembne razlike smo ugotovili tudi med dijaki in dijakinjami. Uspešnejši so bili dijaki. Vzroke za to bi lahko pripisali pomanjkljivi literaturi (učbenik) pri športni vzgoji in večji motiviranosti dijakov za šport. Djakinje, ki imajo v povprečju boljši splošni učni uspeh od dijakov (Razdevšek\_Pučko, Čuk in Peček, 2003), se določene snovi ne morejo naučiti oziroma ne kažejo takšnega zanimanja zanjo. Dijaki se v povprečju več ukvarjajo s športom ali vsaj spremljajo športna tekmovanja ter si tako lažje zapomnijo, razumejo in spoznajo posamezna teoretična znanja prek praktičnih vsebin (Lakošeljac, 2007). To potrjujejo tudi ugotovitve, da so razlike med spoloma večje v specifičnem znanju, v splošnem pa jih skoraj ni.

Ugotovili smo, da obstajajo statistično značilne razlike pri splošnem in specifičnem športnem teoretičnem znanju. Dijaki in dijakinje tretjih letnikov so pokazali več znanja kot dijaki in dijakinje prvih letnikov tako pri specifičnih kot pri splošnih športnih teoretičnih znanjih.

Razlika v doseženem številu točk med spoloma se pri splošnih znanjih skoraj ne pokaže oziroma so razlike manjše kot 0,5 točke. Pri specifičnih športnih teoretičnih vprašanjih pa so več točk dosegli dijaki.

Razlike v splošnem znanju med 1. in 3. letnikom so večje pri dijakih kot pri dijakinjah, v specifičnem znanju pa so razlike med 1. in 3. letnikom večje pri dijakinjah kot pri dijakih, kar kaže, da dijakinje pridobijo v času gimnazijskega šolanja predvsem specifična športna znanja.

Med dijaki prvega letnika ni razlik v splošnem in specifičnem znanju, v 3. letniku pa dijaki izkazujejo višje splošno znanje kot specifično. Tako v 1. kot 3. letniku dijakinje izkazujejo višje splošno znanje od specifičnega, razlika med obema vrstama znanja pa je večja pri dijakinjah 1. letnika glede na tiste, ki obiskujejo tretji letnik.

Menim, da so teoretične vsebine pomemben del učnega načrta športne vzgoje, saj omogočajo dijakom in dijakinjam boljše razumevanje športa in ga tako hkrati popestrijo, naredijo bolj zanimivega.

Veliko odgovornost nosijo učitelji športne vzgoje, ki so dolžni posredovati in preverjati teoretična znanja. Mislim, da sem jim s svojo diplomsko nalogo pokazal, kje so pomanjkljivosti v znanju gimnazijcev.

Ker je v tem razvojnem obdobju v ospredju predvsem razumsko dojetje športa kot vrednote, ki pomaga človeku ohranjati zdravo življenje, predlagam:

- ✚ da športne pedagoginje posvetijo več časa splošnim in specifičnim teoretičnim vsebinam,
- ✚ da učitelji teoretično znanje tudi ustrezno preverjajo, predvsem na načine, ki so posebej primerni za gimnazijo (portfolio, raziskovalne in seminarske naloge), saj lahko s takim načinom dela uspešno motivirajo gimnazijce (Mali, 2007),
- ✚ da se na projektnih tednih posveti več pozornosti teoretičnim vsebinam,
- ✚ da strokovnjaki pripravijo učbenik, ki bi bil zanimiv za gimnazijce,
- ✚ da se za dijake in dijakinje pripravi športni spletni portal z informacijami, ki so povezane tako s splošnim in specifičnim športnim teoretičnim znanjem,
- ✚ da strokovnjaki dajo državni maturitetni komisiji pobudo za pripravo mature iz športne vzgoje,
- ✚ da se nadaljuje s sistematičnim raziskovalnim delom na področju ugotavljanja stopnje znanja osnovnošolcev in srednješolcev,
- ✚ da se eksperimentalno preverja, kateri načini posredovanja teoretičnega znanja so najučinkovitejši.

## 8. LITERATURA

1. Bizjan, B. (2004). Mnenja dijakov in dijakinj o teoretičnih vsebinah pri urah športne vzgoje v 2. in 3. letniku gimnazije. V B. Škof in M. Kovač (ur.), *Zbornik 17. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije* (str. 47-50). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
2. Bučar Pajek, M. (2003). *Dejavniki uspešnosti programa akrobatike za študentke na Fakulteti za šport*. Doktorska naloga. Ljubljana: Fakulteta za šport.
3. Celar, I. in Burnik, S. (2001). Primer ocenjevanja gorniških vsebin pri športni vzgoji na osnovni šoli Naklo. V B. Škof in M. Kovač (ur.), *Zbornik 14. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije - Uvajanje novosti pri šolski športni vzgoji* (str. 85-89). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
4. Dežman, B. in Erčulj, F. (2001). Preverjanje in ocenjevanje teoretičnega znanja pri športni vzgoji: košarka. V B. Škof in M. Kovač (ur.), *Zbornik 18. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije* (str. 119-128). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
5. Dežman, B. in Izgoršek, M. (2004). Razlike v ravni osvojenosti košarkaškega znanja študentk Fakultete za šport na začetku in koncu vadbenega programa. V B. Škof in M. Kovač (ur.), *Zbornik 17. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije* (str. 112-116). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
6. Dežman, B. in Štokar, M. (2004). Razlike v ravni osvojenosti košarkaškega znanja študentov Fakultete za šport na začetku in koncu vadbenega programa. V B. Škof in M. Kovač (ur.), *Zbornik 17. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije* (str. 117-121). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
7. Dežman, B., Majerič, M. in Grabnar, D. (2005). Povezanost med ocenami poznavanja košarkaških pravil in usvojenosti izbranih košarkaških spretnosti. V B. Škof in M. Kovač (ur.), *Zbornik 18. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije* (str. 178-182). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
8. Dežman, B., Majerič, M. in Grabnar, D. (2006). Kako učenci ocenjujejo težavnost in zanimivost vadbenega programa košarke. V B. Škof in M. Kovač (ur.), *Zbornik 18. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije* (str. 69-79). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
9. Hribar, M. (2002). *Merske značilnosti testnega vprašalnika za preverjanje ravni teoretičnega znanja v malem nogometu*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport.
10. Katavič, A. (2002). *Merske značilnosti vprašalnika za preverjanje znanja pri odbojki*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport.
11. Kovač, M. (2006). *Didaktika športne vzgoje: Predavanja 4. letnik*. Ljubljana: Fakulteta za šport.

12. Kovač, M. in Novak, D. (1998). Športna vzgoja. Učni načrt za gimnazijo. Ljubljana: Urad za šolstvo, Predmetna kurikularna komisija za športno vzgojo.
13. Kovač, M., Jurak, G. in Strel, J. (2003a). Kako načrtovati in posredovati teoretične vsebine ter kako preverjati in ocenjevati teoretično znanje pri športni vzgoji (drugi del). *Šport mladih*, (11) 88, 50-52.
14. Kovač, M., Jurak, G. in Strel, J. (2003b). Kako načrtovati in posredovati teoretične vsebine ter kako preverjati in ocenjevati teoretično znanje pri športni vzgoji (prvi del). *Šport mladih*, (11) 89, 50-51.
15. Kovač, M., Jurak, G. in Strel, J. (2003c). Kako načrtovati in posredovati teoretične vsebine ter kako preverjati in ocenjevati teoretično znanje pri športni vzgoji (tretji del). *Šport mladih*, (11) 90, 48.
16. Kovač, M., Jurak, G. in Strel, J. (2003d). Nekatera teoretična izhodišča preverjanja in ocenjevanja znanja iz športne vzgoje. *Šport*, (51) 2, 21-27.
17. Kovač, M., Jurak, G. in Strel, J. (2004). *Teoretične vsebine pri športni vzgoji*. V M. Kovač (ur.), Gradivo za udeležence seminarja »Nacionalni preizkusi znanja - športna vzgoja - zunanje preverjanje« (str. 11-27). Ljubljana: Katedra za športno vzgojo in Center za stalno strokovno usposabljanje Fakultete za šport.
18. Lakošeljac, D. (2007). *Analiza razlik med učenci in učenkami v osvojenosti teoretičnih znanj pri športni vzgoji po šestih letih šolanja*. Diplomaska naloga. Ljubljana: Fakulteta za šport.
19. Mali, N. (2007). *Učenčeva mapa dosežkov - portfolio*. Diplomaska naloga. Ljubljana: Fakulteta za šport.
20. Majerič, M. (2004). *Analiza modelov ocenjevanja športnih znanj pri športni vzgoji*. Doktorska disertacija. Ljubljana: Fakulteta za šport.
21. Markelj, N. (2003). Razvijanje kritičnega mišljenja pri pouku športne vzgoje. V B. Škof in M. Kovač (ur.), *Zbornik 16. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije* (str. 280-286). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
22. Markelj, N. (2005). Projektno učno delo pri pouku športne. *Šport*, (3) 53, 44-48.
23. Novak, D. (2001). Ocenjevanje športne vzgoje v srednji šoli. V B. Škof in M. Kovač (ur.), *Zbornik 14. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije* (str. 182-184). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
24. Peček, P. in Dežman, B. (2004). Razlike v teoretičnem znanju med učenci petih razredov dveh osnovnih šol, ki so realizirali različen obseg ur iz male košarke. V R. Pišot, V. Štemberger, F. Krpač in T. Filipčič (ur.), *Zbornik 2. mednarodnega znanstvenega in strokovnega posveta Otrok v gibanju* (str. 326-331). Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
25. Razdevšek-Pučko, C., Čuk, I. in Peček, M. (2003). Učni uspeh učenk in učencev v osnovni šoli in njihov vpis v srednjo šolo. V C. Razdevšek-Pučko in M. Peček (ur.), *Uspešnost in pravičnost v šoli*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.



26. Republiški izpitni center (2005). Nacionalni preizkusi znanja. Letno poročilo o izvedbi v šolskem letu 2004/2005. Ljubljana: Republiški izpitni center.
27. Rogelj, M. (2001). *Vpliv eksperimentalnega programa na del teoretičnega športnega znanja učencev in učenk 7. razreda osnovne šole*. Magistrska naloga. Ljubljana: Fakulteta za šport.
28. Rutar – Ilc, Z. (2003). *Pristopi k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
29. Strel, J., Kovač, M., Jurak, G., Starc, G., Bučar, M., Emberšič, D. s sod. (2004). *Analiza nekaterih povezav gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti z drugimi razsežnostmi psihosomatičnega statusa slovenskih otrok in mladine med 6. in 18. letom starosti v obdobju 1970-1983-1993/1994-2003/2004*. Delno raziskovalno poročilo. Ljubljana: Fakulteta za šport. Inštitut za šport.
30. Škof, B. (2003). Z didaktičnimi plakati »živi športno, bodi cool« do večje učinkovitosti športne vzgoje. V B. Škof in M. Kovač (ur.), *Zbornik 16. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije* (str. 269-274). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
31. Tomić, A. (2000). *Izbrana poglavja iz didaktike: študijsko gradivo za pedagoško izobraževanje*. Ljubljana: Center FF za pedagoško izobraževanje.
32. Winne, P. H. in Butler, D. L. (1995). *Student Cognitive Processes. Interantiona Encyclopedia of Teaching and Teacher Education (Second Edition)*. Cambridge: Pergamon.
33. Zdražnik, M. (2002). Teoretična znanja iz odbojke v 3. triletju osnovne šole. V B. Škof in M. Kovač (ur.), *Zbornik 15. strokovnega posveta športnih pedagogov Slovenije - Uvajanje novosti pri šolski športni vzgoji* (str. 154-159). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.
34. Zorman, L. (1974). *Sestava testov znanja in njihova uporaba v šoli*. Ljubljana: Zavod za šolstvo SR Slovenije.
35. Zupančič, M. in Svetina, M. (2004). Spoznavni razvoj v obdobju mladostništva. V L. Marjanovič – Umek (ur.), *Razvojna psihologija*. Ljubljana: Znanstveno raziskovalni inštitut Filozofske fakultete.

## 9. PRILOGE

### Priloga 1- vprašalnik

Letnik šolanja: \_\_\_\_\_  
Spol merjenca: \_\_\_\_\_  
Številka merjenca: \_\_\_\_\_

#### ŠPORTNA ZNANJA (1. IN 3. LETNIK)

Pred teboj je trideset vprašanj o športu. Vprašanja pazljivo preberi in poskušaj odgovoriti nanje. Pri večini vprašanj so že napisani štirje odgovori. Na ta vprašanja odgovoriš tako, da obkrožiš črko pred odgovorom, za katerega misliš, da je pravilen. Izmed štirih je pravilen le **EN odgovor**. Na nekatera vprašanja moraš odgovoriti tako, da na črto sam napišeš ustrezen odgovor.

1. Kaj je **vzdržljivost**? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Sposobnost organizma, da se upira utrujenosti.
B	Sposobnost natančne izvedbe gibanj.
C	Sposobnost enkratnega dviga težjega bremena z rokami in nogami hkrati.
D	Sposobnost kratkotrajnega premagovanja velikih obremenitev.

2. Katere od spodaj naštetih vaj uvrščamo v skupino **razteznih vaj**? Obkroži črko pred pravilno kombinacijo odgovorov.

- 1 – Dvigi trupa iz leže na hrbtu v sed
- 2 – Prednoženja in zanoženja
- 3 – Skleki (sklece)
- 4 – Odkloni trupa
- 5 – Počepi na eni nogi
- 6 – Zasuki trupa

A	1, 2, 4
B	1, 3, 5
C	2, 5, 6
D	2, 4, 6

3. V katerih mejah je priporočljivo, da se gibljejo tvoje **povprečne vrednosti srčnega utripa pri intenzivni vadbi** za razvoj motoričnih sposobnosti? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	80 - 100 udarcev srca na minuto.
B	100 - 120 udarcev srca na minuto.
C	120 - 180 udarcev srca na minuto.
D	190 - 220 udarcev srca na minuto.

4. S katerim merskim postopkom za merjenje gibalnih sposobnosti bi preveril **raven vzdržljivostne moči upogibalk rok**? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Predklon sede.
B	Poligon vzvratno.
C	Vesa v vzgibi.
D	Taping z roko.

5. Kateri dve od navedenih človekovih razsežnosti **nista gibalni sposobnosti**? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Hitrost in eksplozivna moč.
B	Telesna višina in telesna teža.
C	Gibljivost in koordinacija gibanja.
D	Moč in natančnost.

6. Kolikšno razdaljo moramo preteči pri **Cooperjevem testu**? Napiši odgovor na črto.

\_\_\_\_\_

7. Katera trditev, ki je povezana z navijanjem navijačev na tekmovanju, **ni pravilna**? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Med navijanjem so dovoljena vsa sredstva, s katerimi pomagamo domačim športnikom do zmage.
B	Uspešne poteze naših športnikov in njihovih tekmecev je potrebno nagraditi s ploskanjem ali na kakšen drug dostojen način.
C	Če so bili naši športniki kljub velikemu trudu poraženi, jim moramo na določen način pokazati, da cenimo njihov trud.
D	Če so bili tekmecci boljši od naših športnikov, jim moramo to priznati s ploskanjem.

8. Kaj je **mlečna kislina**, ki se nabira v mišicah med vadbo? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Snov, ki nastane pri razgradnji anabolikov.
B	Pospeševalec energijskih procesov v mišicah (katalizator).
C	Produkt presnove (razgradnje) glikogena v mišicah.
D	Energijska snov za aerobno delo mišic.

9. Pri kateri od naštetih športnih panog pridobiva organizem energijo predvsem **anaerobno**, to je brez vpliva kisika? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Plavanje prosto 1500 metrov.
B	Smučarski tek na 10 km.
C	Tek na 5000 metrov.
D	Tek na 60 metrov.

10. Približno **koliko kalorij** porabimo, če v eni uri pretečemo 7 km? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	50 kalorij.
B	400 kalorij.
C	1000 kalorij.
D	2500 kalorij.

11. Kakšne so **posledice** rednega in načrtovanega ukvarjanja z dalj časa trajajočimi (vzdržljivostnimi) športnimi dejavnostmi? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Znižan srčni utrip v mirovanju in med vadbo, povečana vitalna zmogljivost.
B	Oteženo dihanje, povečan srčni utrip v mirovanju, zmanjšana vitalna zmogljivost.
C	Pogosta obolenja dihal, bolečine v sklepih, zmanjšana vitalna zmogljivost.
D	Zmanjšana vitalna zmogljivost, povečan srčni utrip v mirovanju, motena termoregulacija.

12. Katera od navedenih sposobnosti je **najboljši kazalnik našega zdravja**? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Vztrajnost.
B	Aerobna vzdržljivost.
C	Hitrost pretoka živčnih impulzov.
D	Anaerobna vzdržljivost.

13. Zakaj so potrebni **ogljikovi hidrati** v hrani? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Pretežno za rast.
B	Za boljšo odpornost organizma proti prehladnim obolenjem.
C	Za povečanje mišične mase.
D	Za energijo za opravljanje dela.

14. Kako imenujemo položaj telesa na sliki? Odgovor napiši na črto.

---

15. Katere od naštetih plesov uvrščamo med latinsko-ameriške plesse? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Salsa, angleški valček, tango.
B	Fokstrot, samba, cha-cha-cha.
C	Cha-cha-cha, samba, rumba.
D	Jive, dunajski valček, tango.

16. Katere skupine vaj sodijo **med gimnastične vaje**? Obkroži črko pred pravo kombinacijo odgovorov.

- 1 – Raztezne vaje
- 2 – Borilne vaje
- 3 – Sprostilne vaje
- 4 – Krepilne vaje
- 5 – Skupinske vaje
- 6 – Parterne vaje

A	1, 2 in 5
B	1, 3 in 4
C	2, 5 in 6
D	3, 5 in 6

17. Kako je označena **težavnost prog na urejenih smučiščih**? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	S številkami od 1 do 8.
B	S posebnimi oznakami – številom snežink od 1 do 5.
C	Z rdeče-belimi in rdeče-zelenimi črtami.
D	Z barvnimi krogi (zelenimi, modrimi, rdečimi in črnimi).

18. Kako moramo skočiti v vodo, **če rešujemo onemoglega ali utaplajočega**? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Na glavo, nato plavamo kravl, ker je najhitrejša tehnika.
B	Na noge, tako da se potopimo in plavamo do ponesrečenca pod vodo.
C	Na noge, tako da ves čas vidimo ponesrečenca.
D	Na glavo, nato plavamo pod vodo, tako da smo čim hitreje pri ponesrečencu.

19. Kako se imenuje **sila**, ki deluje na plavalca v vodi in ga potiska navzgor? Odgovor napiši na črto.

\_\_\_\_\_

20. Katera so pravilna **štartna povelja** pri tekih na krajše razdalje? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Na mesta – pripravljeni + (strel).
B	Na mesta – pozor + (strel).
C	Pozor + (strel).
D	Pripravljeni – pozor + (strel).

21. Kako pravilno **izmerimo** dolžino skoka pri skoku v daljino? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Od najbližjega odtisa v jami pravokotno na rob odzivne deske ali njenega podaljška.
B	Od sredine roba odzivne deske do najbližjega odtisa v jami.
C	Od najbolj oddaljenega odtisa v jami pravokotno na rob odzivne deske ali njenega podaljška.
D	Od najbližjega roba odzivne deske do najbolj oddaljenega odtisa v jami.

22. Komu moramo **prilagajati tempo hoje** na planinskem izletu, če hodimo v skupini? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Najhitrejšemu v skupini.
B	Vodji skupine.
C	Povprečno hitremu hodcu v skupini.
D	Najpočasnejšemu v skupini.

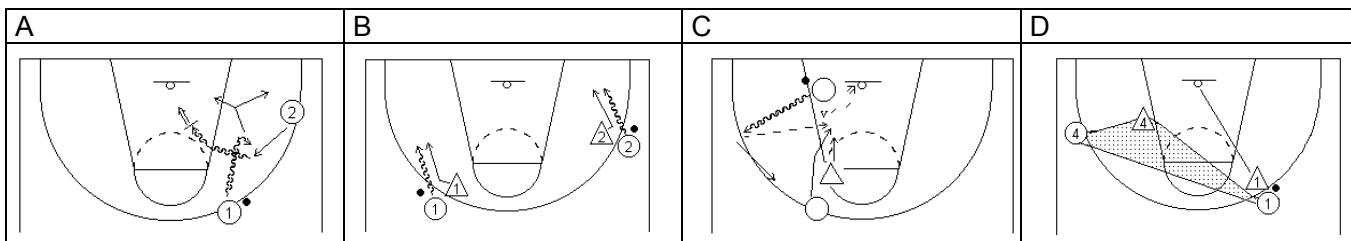
23. Na izletih v gore se oblačimo po principu »**čebulnega sestava**«. Kaj to pomeni? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Oblačimo se po plasteh tako, da je na koži oblačilo, ki omogoča čim boljše zaščito pred vetrom, dežjem in mrazom, sledi pa toplotno-izolacijska plast oblačil, ki dobro prevajajo znoj.
B	Oblačimo se po plasteh tako, da je na koži vedno bombažna majica, sledijo pa oblačila, ki ne prevajajo znoja in nas ščitijo pred dežjem, mrazom in vetrom.
C	Oblačimo se po plasteh tako, da imajo vsa oblačila veliko gumbov, ki omogočajo čim lažje slačenje in oblačenje posameznih kosov oblačil.
D	Oblačimo se po plasteh tako, da je na koži toplotno-izolacijska plast, ki dobro prevaja znoj, sledi toplotno izolacijska plast, na vrhu pa je plast, ki ščiti pred dežjem, vetrom in mrazom.

24. Kaj je **preigravanje** v košarkarski igri? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Gibanje pred obrambnim igralcem ali za njim proti košu s ciljem, da napadalec sprejme žogo pod košem
B	Vodenje s spremembami smeri in ritma, po katerem pride igralec v dober položaj za met.
C	Tesna menjava mest napadalca, ki vodi žogo, s soslednim igralcem.
D	Gibanje h košu in stran od njega s ciljem, da napadalec ulovi žogo zunaj trapeza.

25. Oglej si skice **košarkarskih taktičnih elementov**! Na kateri od njih je vtekanje branilca pred obrambnim igralcem? Obkroži črko nad pravilno skico.



Legenda znakov:

O	napadalec	Δ	obrambni igralec	→	gibanje igralca brez žoge	- - - →	podaja
~~~~→	vodenje žoge	~ →	met	po	- _ ⇒	met na koš po dvokoraku	
			sonožnem zaustavljanju				

26. Na koga poskuša **odbojkar**, ki servira, **usmeriti žogo**? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Na nasprotnega igralca, ki je uspešno sprejel več servisov.
B	Na najboljšega nasprotnega igralca.
C	Na nasprotnega igralca, ki je dobro postavljen.
D	Na nasprotnega igralca, ki je slabo sprejel več servisov.

27. Učenec je pri odbojcarski igri žogo odbil z nogo. **Kako bo ravnal sodnik**? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Igre ne bo prekinil.
B	Prekinil bo igro in pokazal znak za dotik žoge pod pasom.
C	Prekinil bo igro in pokazal znak za nepravilni odboj žoge.
D	Prekinil bo igro in pokazal znak za zadržano žogo.

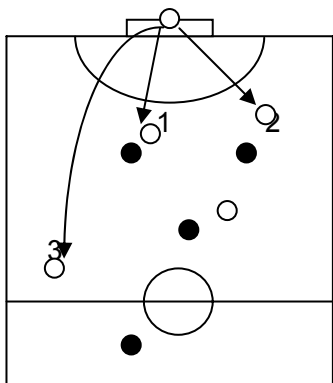
28. Katere taktični element od naštetih uporablja napadalec **v rokometni igri 1:1**? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Preigravanje.
B	Odkrivanje.
C	Vtekanje.
D	Križanje.

29. Kako morajo biti postavljeni igralci v rokometu **pri izvajanju sedemmetrovke** (razen izvajalca)? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A	Vsi igralci v prostoru med črto vratarjevega prostora in črto prostih metov in vsi najmanj 3 metre oddaljeni od izvajalca sedemmetrovke.
B	Vsi igralci v prostoru za črto prostih metov, nasprotni igralci pa tudi najmanj 3 metre oddaljeni od izvajalca sedemmetrovke.
C	Vsi igralci v prostoru za črto prostih metov in vsi najmanj 3 metre oddaljeni od izvajalca.
D	Kjerkoli na igrišču, vendar vsi najmanj 3 m oddaljeni od izvajalca.

30. Kateremu soigralcu bo **nogometni vratar** podal žogo v prikazani igralni situaciji? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.



A	Proti soigralcu številka 1.
B	Proti soigralcu številka 2.
C	Proti soigralcu številka 3.
D	Proti soigralcu številka 1 ali številka 2.