

# Elementi odbojke u primarnom obrazovanju

---

**Konta, Paula**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:767916>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-18**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU UČITELJSKI FAKULTET ODSJEK ZA UČITELJSKE  
STUDIJE**

**Paula Konta**

**ELEMENTI ODBOJKE U PRIMARNOM  
OBRAZOVANJU**

**Diplomski rad**

**Zagreb, rujan 2024.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU UČITELJSKI FAKULTET ODSJEK ZA UČITELJSKE  
STUDIJE**

**Paula Konta**

**ELEMENTI ODBOJKE U PRIMARNOM  
OBRAZOVANJU**

**Diplomski rad**

**Mentor rada: prof. dr. sc. Ivan Prskalo**

**Zagreb, rujan 2024.**

## SAŽETAK

Cilj je ovoga rada ispitati znanje učenika o odbojci i njezinim elementima prije i nakon odrađenog sata tjelesne i zdravstvene kulture koja je uključivala sve glavne elemente odbojke. Istraživanje je provedeno u Osnovnoj školi Tina Ujevića u Zagrebu na uzorku od 36 učenika trećih razreda, od kojih je 16 djevojčica što je činilo 44,44% ukupnog broja i 20 dječaka što je činilo ostalih 55,56% ukupnog broja sudionika. Uzorak ispitanika podijeljen je u dva razredna odjeljenja.

Metode rada uključivale su dva anketna upitnika provedena prije i nakon sata tjelesne i zdravstvene kulture. Anketni upitnik sadržavao je 20 pitanja, od kojih su 18 bila na zaokruživanje jednog od ponuđenih odgovora, a 2 su zahtijevala opisni odgovor. Pitanja su ispitivala učenikovo dosadašnje iskustvo s odbojkom, stavove i osjećaje tijekom igranja odbojke te njihovo znanje o elementima i pravilima odbojke.

Sat tjelesne i zdravstvene kulture trajao je 45 minuta i obuhvatio sve elemente odbojke koji se trebaju usvojiti prema Nastavnom planu i programu tjelesne i zdravstvene kulture. Struktura sata sadržavala je uvodni, pripremni, glavni „A“, glavni „B“ i završni dio sata.

Rezultati istraživanja pokazuju da se znanje učenika o odbojci značajno poboljšalo nakon provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture. Učenici su pokazali bolje razumijevanje elemenata odbojke kao što su servis, smeč, vršno odbijanje, podlaktično odbijanje i blok.

**Ključne riječi:** odbojka, tjelesna i zdravstvena kultura, osnovna škola, znanje učenika, sportski elementi.

## **SUMMARY**

The aim of this thesis is to examine students' knowledge of volleyball and its elements before and after a physical education class that included all the main elements of volleyball. The research was conducted at Tina Ujević Elementary School in Zagreb on a sample of 36 third-grade students, of which 16 were girls, making up 44.44% of the total number, and 20 were boys, making up the remaining 55.56% of the participants. The sample was divided into two classes.

The methodology included two survey questionnaires conducted before and after the physical education class. The questionnaire contained 20 questions, 18 of which were multiple-choice, and 2 required descriptive answers. The questions assessed students' previous experience with volleyball, attitudes and feelings during volleyball play, and their knowledge of volleyball elements and rules.

The physical education class lasted 45 minutes and covered all volleyball elements that need to be learned according to the Physical Education Curriculum. The class structure included an introductory part, a preparatory part, the main "A" part, the main "B" part, and a concluding part.

The research results show that students' knowledge of volleyball significantly improved after the physical education class. Students demonstrated a better understanding of volleyball elements such as serve, spike, overhead pass, forearm pass, and block.

**Keywords:** volleyball, physical education, elementary school, student knowledge, sports elements.

## Sadržaj

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
1.1. <i>Utjecaj odbojke na motoričke sposobnosti djece .....</i>	1
1.2. <i>Trening djece u odbojci.....</i>	2
<b>2. POVIJEST ODBOJKE .....</b>	<b>3</b>
2.1. <i>Odbojka na pijesku.....</i>	4
2.2. <i>Odbojka na snijegu.....</i>	5
2.3. <i>Sjedeća odbojka.....</i>	6
<b>3. PRAVILA IGRE.....</b>	<b>6</b>
3.1. <i>Odbojkaške tehnike i elementi odbojke .....</i>	8
3.2. <i>Pravila bodovanja .....</i>	9
3.3. <i>Pravila rotacije .....</i>	9
<b>4. ELEMENTI ODBOJKE U OBRAZOVANJU .....</b>	<b>10</b>
<b>5. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>11</b>
<b>6. CILJ ISTRAŽIVANJA.....</b>	<b>13</b>
<b>7. METODE RADA .....</b>	<b>13</b>
7.1. <i>Uzorak ispitanika .....</i>	13
7.2. <i>Uzorak varijabli i instrumenti .....</i>	14
7.3. <i>Metode obrade podataka.....</i>	14
7.4. <i>Opis provedbe istraživanja.....</i>	14
7.4.1. <i>Sat tjelesne i zdravstvene kulture između provedenih ispita .....</i>	15
<b>8. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>20</b>
9. RASPRAVA ISTRAŽIVANJA .....	39
10. ZAKLJUČAK .....	40
<b>11. LITERATURA .....</b>	<b>41</b>
<i>Popis slika .....</i>	43
<i>Popis tablica.....</i>	44
<i>Prilozi .....</i>	45
Izjava o izvornosti diplomskoga rada .....	49

## 1. UVOD

Odbojka je danas jedan od izazovnijih sportova za djecu zbog svoje kompleksnosti. Učenje osnovnih elemenata i tehnika je ključno prije nego što se može početi ozbiljno igrati odbojka.

Međutim, postizanje te razine zahtijeva mnogo ponavljanja i ustrajnosti. Učitelji trebaju posjedovati obilje teorijskog i praktičnog znanja te pružiti individualiziran pristup kako bi svakom učeniku pomogli u napretku. Nedostatak vremena i prevelik broj sportova koji se trebaju pokriti često dovodi do gubitka interesa učenika za odbojku. To može rezultirati time da se naglasak stavlja na tradicionalne ili osobne preference učitelja, što može ograničiti izbor sportova koji se nude.

Bavljenje odbojkom utječe na mnoge motoričke sposobnosti kod djece kao što su snaga, koordinacija, izdržljivost, fleksibilnost i brzina. Također, osim pozitivnog utjecaja na motoričke sposobnosti i zdravlje, odbojka kao timski sport utječe i na socijalni razvoj djeteta koji uključuje „zdrav natjecateljski duh“, pozitivnu sliku o sebi, razvoj društvenosti, disciplinu i samodisciplinu.

Prema Tomiću i Cievu (1980), preporučuje se da djeca počnu vježbati odbojku već u trećem razredu osnovne škole. Međutim, prema Nastavnom planu i programu za osnovnu školu Republike Hrvatske te kurikulumu Tjelesne i zdravstvene kulture, odbojka se uvodi u nastavu tek u četvrtom razredu. Odbojkaške teme su prisutne kroz 12 sati nastave i obuhvaćaju sve razrede do osmog, odnosno do kraja osnovnoškolskog obrazovanja učenika.

U ovom istraživanju obradit će se odbojka kao sport, njezin pozitivan utjecaj na motoričke sposobnosti i zdravlje te koliko djeca znaju o odbojci u primarnom obrazovanju.

### *1.1. Utjecaj odbojke na motoričke sposobnosti djece*

„Motoričke sposobnosti uvjetno se definiraju kao latentne motoričke strukture koje su odgovorne za praktički beskonačan broj manifestnih reakcija i mogu se izmjeriti i opisati“ (Findak, 1995: 14). S obzirom na dinamičnost i česte promjene ritma, igranje odbojke zahtijeva

širok spektar tjelesnih vještina. Tokom igre, oni su angažirani u servisu, prijemu, vršnom dizanju, udaranju i blokiranju lopte. Sve ove vještine podrazumijevaju razvijene dinamogene sposobnosti očitovanja snage i brzine. Prskalo i Sporiš (2016., str. 156) definiraju dinamogenu sposobnost očitovanja brzine kao „kompleksnu sposobnost cijelog ili dijelova tijela da prijeđu odgovarajući put za najkraće moguće vrijeme s relativno neovisnim elementarnim oblicima sposobnosti očitovanja brzine, a to su sposobnost očitovanja brzine reakcije, sposobnost očitovanja brzine pojedinačnih te ponavljanih pokreta iz kojih se izvode svi drugi pojavni oblici kao što je sposobnost očitovanja brzine lokomocije.“ Također, navode termine vezane za dinamogenu sposobnost očitovanja snage, a to su: *eksplozivnost, dinamogena sposobnost izdržljivosti u očitovanju snage i elastična ili pliometrijska dinamogena sposobnost očitovanja snage.*

Kod većine sportova, pogreške koje se čine prilikom hvatanja ili dosezanja lopte, mogu se ispraviti naknadnim hvatanjem lopte, što nije slučaj i u odbojci. U odbojci su pravila strogo kontrolirana, posebice u tehnici podizanja i igre, što zahtijeva preciznost i pravovremeno izvođenje. Nedostatak agilnosti u kretanju prema lopti i neprecizno predviđanje protivnikovih akcija često dovode do tehničkih pogrešaka kod mladih odbojkaša i odbojkašica. Stoga, u mlađoj dobi, naglasak se stavlja na točno pozicioniranje i pravovremeno reagiranje. Osim eksplozivnosti nogu, važna je i eksplozivnost ruku te fleksibilnost prilikom izvođenja udaraca preko mreže i serviranja. Ove činjenice sugeriraju da su eksplozivna snaga i agilnost ključne u odbojci.

## ***1.2. Trening djece u odbojci***

Trening djece u odbojci mora sadržavati elemente koji se fokusiraju na razvoj osnovnih vještina, sportskog mentaliteta i timskog duha. Također, ključno je prilagoditi trening djece njihovoj dobi, razvojnim sposobnostima i interesima kako bi se osiguralo da imaju pozitivno iskustvo i kontinuirani napredak u odbojci. Janković i Marelić (2003) navode kako je osnovno pravilo treninga djece da trening nije zasnovan na zahtjevima odbojkaške igre, već na razvoju fizičkih i psihičkih sposobnosti djece te da se trening mora bazirati na pedagoškom pristupu.



Osim samog treninga, važna je i osoba koja trenira djecu. Trener početnika treba biti osoba koju djeca vole, jer se djeca prvenstveno vežu za osobu, a zatim razvijaju i ljubav prema sportu. Janković i Marelić (2003) tvrde da cilj treninga nije preobratiti djecu u odbojkaške igrače, već pružiti šansu da djeca pokažu svoju osobnost kroz sport, dozvoljavajući im da afirmiraju svoj identitet, da se socijaliziraju i u početku dožive odbojku kao odličan put za „trošenje“ svog vremena. Prilikom poučavanja tehnike igre, najvažnija je demonstracija jer djeca uče kroz imitaciju te ih ne zanimaju dugačka objašnjenja. Učenje tehnike trebalo bi biti postupno, odnosno treba se uvoditi jedan po jedan element odbojke. Na taj način tehnika odbojke će se usavršiti i svi elementi će se korektno usvojiti.

Odbojka kao sport ne zahtjeva ekstremno postizanje brzine, fleksibilnosti i snage i upravo zbog toga, svako dijete bi se moglo iskušati i zavoljeti ju.

## **2. POVIJEST ODBOJKE**

Prema Jankoviću i Mareliću (1995) današnji oblik odbojke izmislio je 1895. Amerikanac William Morgan, nastojeći da i u dugim zimskim mjesecima zadrži kontinuitet rada u ljetnim sportovima. Pokušavao je pronaći igru koja bi se jeftinom i jednostavnom opremom lako organizirala i bila pristupačna svim uzrastima, bez obzira na spol.

Morgan je iskoristio tehniku i elemente svojih najdražih sportova: tenisa, rukometa i košarke kako bi osmislio odbojku kao sport. Tešku košarkašku loptu zamijenio je lakšom loptom kako bi se lakše mogla odbijati, a nisku mrežu u tenisu podigao je na višu razinu od 1,98 kako bi sport bio kompleksniji i interesantniji. Strahonja (1971) piše kako se u početku odbojka hvatala i bacala preko mreže, a nije se odbijala rukom te je trebalo proći više godina kako bi poprimila oblik koji ima danas. Na svakoj strani igralo je po devet igrača, a igra je trajala do devet promjena servisa. Morgan je bio direktor škole YMCA (YoungMens Christian Association), Holyoke, Massachutes koji je želio smisliti igru koja će poslovnim ljudima pružiti rekreaciju bez značajnog fizičkog kontakta s protivnikom (Kenny i Gregory, 2014). Odbojka je izvorno nosila naziv minonette, ali je 1896. prof. dr. A. T. Holstead dao prijedlog da se igra prema njenoj karakteristici nazove volley – ball (odbijanje lopte). Prema Encyclopedi Britannici (2021), nakon što je odbojka došla i do Europe, za vrijeme 1. svjetskog rata, 1947. u Parizu nastaje međunarodna odbojkaška organizacija poznata pod kraticom FIVB (The Fédération Internationale de Volley Ball), među čijim je osnivačima bio upravo USAV. Prvo

Svjetsko natjecanje za muškarce održano je 1949. u Pragu u tadašnjoj Čehoslovačkoj, dok je zahvaljujući sve većoj popularizaciji odbojke kod žena, 1952. održava i 1. Svjetsko prvenstvo za žene u Moskvi. Za vrijeme Drugog svjetskog rata, postupno se razvija odbojka i u Hrvatskoj te 1945. reprezentacija Hrvatske prvi put nastupa u Subotici na turniru republika gdje zauzima prvo mjesto.

Do početka tridesetih godina, odbojka je uglavnom bila opuštena aktivnost za slobodno vrijeme i rekreaciju, s tek nekoliko međunarodnih događaja i natjecanja. Pravila igre su se razlikovala u različitim dijelovima svijeta, no unatoč tome, u mnogim zemljama su se održavala nacionalna prvenstva koja su često postavljala visoke standarde, posebno u Istočnoj Europi. Kroz ta natjecanja, odbojka je postupno postajala sve konkurentniji sport, ističući se po visokim zahtjevima fizičke spreme i tehničkih vještina.

### ***2.1. Odbojka na pijesku***

Prema Jankoviću i Mareliću (2003) na Kalifornijskim plažama, točnije u Santa Monici, 1920. godine jedan oblik odbojke postaje sve popularniji, te se po pravilima dvoranske odbojke 6:6 počinje igrati odbojka na pijesku. Kenny i Gregory (2014) pišu kako je tridesetih godina dvadesetog stoljeća odigrana prva utakmica odbojke na pijesku u kojoj su se nadmetala dva igrača. Godine 1996. odbojka na pijesku priznaje se kao službena olimpijska disciplina. Zainteresiranost za novu odbojkašku disciplinu, dopire i do Hrvatske te se 1989. godine u Zagrebu uz Jarunsko jezero, gradi prvo pješčano igralište.

Odbojka na pijesku se danas poprilično razlikuje od dvoranske odbojke te se može reći da je posve „samostalan“ sport. Većina pravila odbojke na pijesku temelji se na standardnoj odbojci, no postoje dvije ključne razlike. Prvo, teren je obično pijesak umjesto tvrdog parketa ili betona. Drugo, tim se sastoji od samo dva igrača s obje strane terena, za razliku od standardne odbojke u kojoj se tim sastoji od 6 igrača. Osim toga, postoje i druge značajne razlike u pravilima. Teren je manji s dimenzijama 8x8 metara umjesto standardnih 9x9 metara). Također, postoji ograničenje u igranju prstima iznad glave prilikom prijema servisa ili napada, osim kada je putanja lopte iznad visine ramena igrača koji brani napad. Suđenje tzv. "duple lopte" prilikom igranja prstima iznad glave je strože, a dodir bloka uvijek se broji kao prvi kontakt. Mekani dodir prilikom kojeg igrač koristi vrške prstiju za smjer lopte prema protivnikovom polju nije

dopušten, dok je za napad dozvoljen samo čvrsti udarac (smeč). Kriteriji vezani za prijem servisa obično su nešto blaži u odbojci na pijesku nego u dvoranskoj odbojci.

Odbojka na pijesku je atraktivna odbojkaška disciplina koja je uvjetovana vremenom te često asocira na plažu. Za igru je potreban pješčani prostor, mreža te odbojkaška lopta. Igrači većinom igraju bosi u kupaćim kostimima, a na glavi su im sunčane naočale i kapa za zaštitu od sunca.

## ***2.2 Odbojka na snijegu***

FIVB (Federation internationale de volleyball) trenutno aktivno razvija odbojku na snijegu kroz partnerstva s postojećim sportskim događajima. Cilj je proširiti svijest o ovoj disciplini i potaknuti globalni interes, koristeći temelje već postavljene na europskoj turneji. Odbojka na snijegu predstavlja kombinaciju zabave, strasti i univerzalnosti odbojkaškog sporta, koji sada postaje dostupan tijekom cijele godine, neovisno o godišnjem dobu ili okolišu. U razdoblju između 2017. i 2019. godine, FIVB je usvojio osmogodišnji plan koji uključuje testiranje pravila i propisa na raznim demonstracijskim događajima. Vizija FIVB-a je omogućiti uživanje u odbojci u svim njenim oblicima kako bi se ljudi mogli povezati u mirnom okruženju, s ambicijom da odbojka postane vodeći obiteljski sport u svijetu. Odbojka na snijegu je prepoznata kao jedna od disciplina od strane FIVB-a, a nadamo se da će i druga odbojkaška tijela u svojim zemljama to isto prepoznati, što će doprinijeti rastu sporta na lokalnoj i globalnoj razini. Cilj je imati cjelovitu svjetsku turneju od sezone 2018./2019., uključujući minimalno tri zaustavljanja na teritoriju tri različite Konfederacije, Svjetsko prvenstvo 2021. godine te demonstracijski događaj na Olimpijskim igrama mladih 2020. u Lausanni.

Trenutno ne postoji specifična uniforma za odbojku na snijegu, pa se igrači mogu vidjeti u različitim vrstama odjeće. Većina igrača koji se bave odbojkom na snijegu također su aktivni u odbojci na pijesku ili u dvorani. Često nose termo donje rublje ispod postojećih odbojkaških uniformi, koje se sastoje od sintetičkih majica i kratkih hlača s promotivnim logotipom, kako bi se zagrijali, posebno u uvjetima niskih temperatura, dok istovremeno prezentiraju sliku odbojke publici. Za igru odbojke na snijegu koriste se posebne kopačke koje pružaju prijanjanje na snijeg i sprječavaju klizanje igrača tijekom igre.

### **2.3. Sjedeća odbojka**

Sport za osobe s invaliditetom je oblik rekreacije i aktivnosti koji doprinosi razvoju motoričkih i socijalnih vještina. Nastanak sjedeće odbojke je povezan s imenom Ludwiga Guttmanna, koji je 1944. godine na Sveučilištu u Oxfordu osnovao Centar za tretman osoba s ozljedama i oštećenjem kralježnice. Time je postavio temelje za uključivanje osoba s ograničenom pokretljivošću u sport. Guttman je vjerovao da će se bavljenjem sportom povećati samopoštovanje, samodisciplina te potaknuti razvoj natjecateljskog duha i osjećaj zajedništva unutar grupe. Sjedeća odbojka kao sport razvila se tijekom šezdesetih godina prošlog stoljeća, a u Hrvatskoj se prakticira od 1969. godine. U posljednje vrijeme postaje sve popularnija među osobama s tjelesnim invaliditetom u Hrvatskoj. Hrvatski savez sjedeće odbojke osnovan je 2006. godine i broji 15 klubova iz 11 gradova s oko 270 registriranih igrača. Osim sjedeće odbojke, u Hrvatskoj je danas osobama s invaliditetom dostupno 35 sportova od čega su 23 paraolimpijska. Sjedeća odbojka je službeno postala dio paraolimpijskog programa kao sport za osobe s invaliditetom u Torontu 1976. godine. Istovremeno, osnovana je i organizacija World Organization Volleyball for Disabled (WOWD). Kod sjedeće odbojke, teren je znatno manjih dimenzija, mreža se nalazi na visini od jednog metra, a igrači moraju biti uvijek na terenu dok dodiruju loptu.

### **3. PRAVILA IGRE**

Kao što je prethodno navedeno u radu, pravila su se godinama mijenjala te se odbojka nije oduvijek igrala kao što se igra danas. Odbojka zahtijeva brze reflekse i raznolike pokrete tijela te stoga igrači moraju imati brze reakcije, fokus i sposobnost prilagođavanja u trenutku. Nacionalne selekcije danas se ističu po svojoj snazi i visini, no ključno je i da su igrači temeljito zagrijani i trenirani. Timski duh je od suštinskog značaja kako bi se postigla usklađenost u igri.

U igri sudjeluje 12 igrača podijeljenih u dvije ekipe, a svaka ekipa ima još po šest rezervnih igrača ili igračica koje sjede na klupi. Njihove izmjene su česte na zahtjev kapetana ili trenera ekipe, uz odobrenje pomoćnog ili glavnog suca. Igrač koji ulazi u igru mora zauzeti mjesto igrača kojeg je zamijenio. Treneri najčešće unaprijed dogovaraju pozicije te u skladu s pozicijama igrači odabiru mjesto (zonu) na terenu.

Janković i Marelić (2003) govore kako trener mora izbalansirati svoju odbojkašku ekipu tako da svaki igrač ima funkciju u terenu te da unutar svih 6 rotacija prve postave kvaliteta igrača bude podjednaka. Početnici obično igraju u najjednostavnijoj poziciji 6:6, što znači da u rotaciji svaki igrač igra sve pozicije, kako bi što bolje naučio igrati. Jedna ekipa može odbiti loptu najviše tri puta prije prebacivanja preko mreže u suprotno polje. Kontakt s loptom je minimalan, što znači da akciju igraju dva ili tri igrača te se kretanje na terenu mora precizno izvesti i prije ostvarivanja kontakta s loptom. Igrači nastoje odbiti loptu u protivničko polje na način da protivnička ekipa ne uspije vratiti loptu i time ostvaruju jedan poen. Na utakmici je glavni sudac odgovoran za vođenje, uz podršku pomoćnog suca, zapisničara i dva linijska suca. Tijekom svake utakmice detaljno se bilježi zapisnik. Na početku utakmice odluke se donose ždrijebom, koji određuje koja će ekipa igrati s koje strane igrališta i koja ekipa će započeti igru servisom kojeg izvodi desni igrač iz stražnjeg reda (igrač 1. zone).

Također, u odbojci su, kao i u svakom sportu, dozvoljeni odmori (time out-i). Kada trener prepozna i uvidi umor momčadi koju vodi ili nakon serije promašaja i izgubljenih bodova, tada ima pravo na traženje odmora. Janković i Marelić (2003) navode situacije u kojima je dozvoljeno traženje odmora, a to su: nakon serije pobjeda protivnika, nakon serije grešaka vlastite ekipe, zbog mogućeg preokreta u igri, zbog moguće promjene ritma, zbog mogućeg iznenađenja i zbog faktora iznenađenja za protivnika. Za vrijeme trajanja odmora, momčad se ne osvrće na igru koja je prošla, nego se koncentrira na buduću igru te kako unaprijediti funkcionalnost igre i povećati šansu za pobjedu.

U odbojci, igrač nije sam na terenu, već igra zajedno sa svojih pet suigrača te svaka pogreška utječe na cijelu momčad. Kenny i Gregory (2014) govore kako jedan igrač u momčadi može biti dominantan, ali to ne znači da sam može osvajati bodove za svoju momčad. Dobri igrači trebaju pomoći suigračima da poboljšaju igru kako bi svi zajedno mogli postići uspjeh. Upravo zbog toga odbojka je timski sport te je važna suradnja i međusobna potpora cijele odbojkaške ekipe.

### **3.1. Odbojkaške tehnike i elementi odbojke**

Tehnika odbojke obuhvaća složen skup elemenata igre koji su ključni za izvršavanje različitih taktičkih zadataka u raznolikim situacijama na terenu. Početnici moraju savladati odbojkaška kretanja i početne stavove kako bi usavršili odbojkašku tehniku. Ova tehnika se dijeli na napadačku i obrambenu, koje su međusobno povezane, te uključuju kretanje i upravljanje loptom. Svaki segment igre čini sustav pokreta koji se sastoji od više dijelova, čija koordinacija je vrlo važna za uspješno izvođenje specifičnih tehničkih aspekata odbojkaške igre.

Janković i Marelić (1995) ističu sljedeće tehničko-taktičke elemente igre: servis, prijem servisa, dizanje, smeč, blok, obrana polja i kontranapad. Sve navedene elemente povezuje odbojkaški stav koji je ključan za savladavanje tehnike igre. Servis ili početni udarac uvijek izvodi desni igrač stražnje linije. Iza zadnje linije koja označava odbojkaško polje, igrač udara loptu jednom rukom, namjeravajući prebaciti loptu preko mreže kako bi upala u protivničko polje. Početnici serviraju donjim servisom jer je najsigurniji i najjednostavniji za savladati. Iskusni igrači serviraju gornjim servisom koji je puno brži i protivničkoj ekipi „neugodniji“ za vratiti. Servis je usko povezan sa sljedećim tehničko-taktičkim elementom, a to je prijem servisa. Prijem servisa najčešće se vrši podlaktičnim odbijanjem (tzv. čekić), kojim se nastoji usmjeriti lopta prema trećoj zoni u kojoj tehničar ( dizač) vršnim odbijanjem „šalje“ loptu prema desnom ili lijevom napadaču. Napadač tada izvodi tri koraka kojim se nastoji što više odraziti kako bi u najvišoj točki udario loptu preko mreže. Protivnička momčad tada izvodi element blokiranja. „Blokera“ je 20-30cm udaljen od mreže sa dlanovima postavljenim iznad glave te laktovima u širini ramena. Tim stavom nastoji spriječiti napad protivnika kako bi odbio (blokerao) prolaz lopte u svoje polje. Napadač može procijeniti stav „blokera“ i ako smatra da ne može uspješno izvršiti napad, tada element smeča može zamijeniti elementom kuhanja.

Razlika između smeča i kuhanja je u tome da napadač umjesto udarca, vršcima prstiju prebacuje loptu preko protivničkog bloka. Tada dolazi do elementa odbrane polja protivničke ekipe te se odvija kontranapad po istom principu.

### ***3.2. Pravila bodovanja***

Odbojka se igra u minimalno dva seta od kojih se svaki set sastoji od 25 poena i sa minimalnom razlikom od 2 poena, a ako je omjer poena jednak (npr. 24:24) tada se igra nastavlja dok se ne ostvari minimalna razlika. Također, ako je rezultat u setovima neriješen, tada se igra 3. set do 15 poena. Kenny i Gregory (2014) ističu kako je odbojka igra u ograničenom prostoru, stoga je važno pravilno izvođenje tehničkih elemenata jer momčad nema mnogo prostora za pogrešku. Uz osnovno bodovanje poena, postoji niz specifičnih pravila za situacije kao što su prijestup servisa, blokiranje, napadačke greške, dvostruko dodavanje, ili prijenos lopte preko mreže. Svaka situacija može rezultirati osvajanjem poena, gubitkom poena ili ponavljanjem poteza ukoliko sudac ne može procijeniti koja momčad osvaja poen.

### ***3.3 Pravila rotacije***

Tijekom igre, sva šestorica igrača rotiraju se u polju u smjeru kazaljke na satu nakon osvojenog servisa. Ovo je ključno pravilo u dvoranskoj odbojci jer omogućuje ravnomjernu raspodjelu igrača u timu. Prije servisa, igrači moraju biti na svojim odgovarajućim pozicijama, a nakon servisa mogu mijenjati pozicije, ali igrači u pozadini ne smiju zamijeniti one na mreži. Također imaju dopuštenje sudjelovati u napadu, ali smiju udariti loptu samo iza napadačke linije (tri metra). Pravilo rotacije objašnjava zašto tehničar ponekad djeluje kao da se "skriva" iza ostalih igrača. Prije servisa, poput svih ostalih, i on mora biti na svom mjestu, a nakon servisa može trčati prema mreži kako bi organizirao napad. No, ako dotrči na mrežu prije nego što protivnik izvede servis, to rezultira bodom za protivnički tim. Janković i Marelić (2003) navode da je preporučljivo biranje pozicije igrača na terenu kod početničkih ekipa na način da niski igrači stoje kraj visokih igrača u poziciji trokuta. Tj. U istoj liniji ne bi trebala biti tri „najbolja“ igrača, tj. tri „najslabija“ igrača. Također navode da kod naprednijih sustava igre je potrebno izbalansirati postavu prema dijagonalnom rasporedu. U tom slučaju igrači iste funkcije postavljeni su u rotaciji jedan nasuprot drugome (npr. lijevi napadač na mreži u 4. zoni je nasuprot desnom napadaču u stražnjem polju u 1. zoni).

Dakle, rotacija igrača odvija se nakon svakog osvojenog poena, a ekipa koja osvaja poen ima pravo na servis, a igrači se rotiraju u smjeru kazaljke na satu. Svaki igrač mora

zamijeniti poziciju s igračem ispred ili iza sebe u rotacijskom nizu. Tehničar, ili igrač koji ima posebnu ulogu u postavljanju napadačkih lopti, također se rotira s ostatkom ekipe, ali ima ograničenja u tome gdje se može kretati na terenu tijekom određenih dijelova igre. Igrači u pozadini ne smiju zamijeniti igrače na mreži, osim ako se radi o tehničaru. Ova pravila rotacije osiguravaju ravnotežu u ekipi i pravednu raspodjelu igrača na terenu tijekom igre.

#### **4. ELEMENTI ODBOJKE U OBRAZOVANJU**

Školski kurikulum je dokument propisan od Ministarstva znanosti i obrazovanja, a U *Nacionalnomu okvirnomu kurikulumu* su definirane temeljne odgojno-obrazovne vrijednosti, zatim ciljevi odgoja i obrazovanja, načela i ciljevi odgojno-obrazovnih područja, vrjednovanje učeničkih postignuća te vrjednovanje i samovrjednovanje ostvarivanja nacionalnoga kurikuluma. Ukratko su opisane i međupredmetne teme i njihovi ciljevi. Određena su očekivana učenička postignuća za odgojno-obrazovna područja po ciklusima.

Cilj predmeta tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnoj školi opisan je u Školskom kurikulumu (2019), a navodi kako je cilj da učenici bolje upoznaju svoje tijelo, njegovo funkcioniranje, prednosti i ograničenja, da razumiju važnost cjeloživotnoga tjelesnog vježbanja za očuvanje i unaprijeđenje zdravlja; potiče skladan rast i razvoj organizma te pravilno tjelesno držanje; pridonosi većim radnim sposobnostima, uspjehu u učenju te osobnom i socijalnom razvoju. Odbojka pripada Kurikulumu nastavnog predmeta tjelesna i zdravstvena kultura. U prva četiri razreda primarnog obrazovanja nastoje se osvojiti osnovni elementi i pravila odbojke. U prvom razredu učenici izvode osnovne vježbe skakanja, bacanja, hvatanja i kolutanja. Ove aktivnosti nisu samo zabavne već služe i kao pred vježbe koje razvijaju osnovne motoričke vještine potrebne za buduće odbojkaške tehnike. U drugom razredu program uključuje bacanje lakših lopti prema zidu na različite načine i njihovo hvatanje, što je izvrsna priprema za tehniku vršnog odbijanja. Nastavlja se s unapređivanjem skakanja i kolutanja, čime se dodatno jačaju temeljne vještine potrebne za razne odbojkaške elemente. U trećem razredu fokus je na učvršćivanju već stečenih znanja iz skakanja, bacanja, hvatanja i kolutanja. U ovom razredu nema novih odbojkaških elemenata, što je drugačije u usporedbi s drugim sportovima poput košarke, rukometa i nogometa, koji se intenzivnije obrađuju. Četvrti razred donosi prvo formalno uvođenje odbojkaških tehnika, konkretno tehniku vršnog odbijanja. Pred vježbe iz



prijašnjih razreda, poput bacanja i hvatanja, pružaju učenicima osnovne vještine i samopouzdanje potrebno za uspješno savladavanje ove tehnike.

U primarnom obrazovanju, Kurikulum nastavnog predmeta tjelesne i zdravstvene kulture (2019) uključuje sljedeće elemente odbojke: Dodavanje i hvatanje lopte iz »košarice« u odbojkaškom stavu, vršno odbijanje iz srednjeg odbojkaškog stava, podlaktično odbijanje, donji servis, prijem servisa vršno, igre vršnim odbijanjem 1:1 ili 2:2, mini odbojka 3:3, mini odbojka 4:4, dizanje lopte visoko na krajeve mreže, napad iz zaleta prebacivanjem jednom rukom – »kuhanje«, smeč iz zaleta visoko dodane lopte te gornji servis bez rotacije.

U srednjoj školi, učenici se usredotočuju na naprednije tehnike i strategije odbojke. Treninzi uključuju vježbe snage, izdržljivosti, brzine i fleksibilnosti koje su specifične za odbojku. Učenici razvijaju kondiciju kroz intervalne treninge, pliometrijske vježbe i druge aktivnosti koje poboljšavaju njihovu eksplozivnost i agilnost. Srednjoškolski programi često uključuju sudjelovanje u školskim ligama i natjecanjima. Kroz utakmice i turnire, učenici primjenjuju naučene vještine u stvarnim situacijama, što im omogućuje primjenu znanja, razvoj sportske etike, samoprocjenu i napredak. Odbojka u srednjoj školi pruža sveobuhvatan pristup tjelesnom odgoju, kombinirajući fizički razvoj s tehničkim znanjem, timskim radom i mentalnim jačanjem.

Integracija elemenata odbojke u obrazovni sustav pomaže učenicima da razviju sportske vještine te pridonosi njihovom cjelokupnom razvoju. Kroz odbojku, učenici uče vrijednosti timskog rada, discipline, poštovanja i zdravog načina života, što im koristi u svim aspektima njihovog života.

## **5. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA**

Postoji puno istraživanja koja su ispitala znanje učenika primarnog obrazovanja o elementima odbojke te o zastupljenosti elemenata odbojke u Nastavnom planu i programu tjelesne i zdravstvene kulture. Ispitali su se stavovi učitelja o odbojci u nastavi i o utjecaj odbojke na motoričke i antropološke sposobnosti djece u primarnom obrazovanju.

Grčić (2021) provela istraživanje o stavovima učitelja o elementima odbojke na satu tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnim školama diljem Republike Hrvatske, točnije njih 20, a istraživanje je provedeno u kolovozu 2021. godine. Cilj istraživanja bio je utvrditi koliko se često odbojkaške teme pojavljuju na satovima Tjelesne i zdravstvene kulture u višim razredima osnovnih škola, kao i ispitati stavove učitelja o ovim temama u nastavnom procesu. Prema rezultatima istraživanja, pokazalo se da je odbojka učenicima jedan od omiljenih sportova na satu tjelesne i zdravstvene kulture kod učitelja koji provode elemente odbojke u nastavi.

Korjenić, Jelčić, Basinac, Begović (2012) proveli su istraživanje na uzorku ispitanika od 148 učenika. Ispitanici su učenici Osnovne škole Lipanjske zore u starosti od 11 do 15 godina. Izbor uzorka ispitanika bio je indirektno određen brojem, strukturom i Nastavnim planom i programom za učenike osnovnoškolskog uzrasta. U istraživanje su uključeni samo oni učenici koji su bili u potpunosti zdravi. Za ovo istraživanje korišteni su mjerni instrumenti koji su obuhvaćali 19 varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti i 5 varijabli za procjenu usvojenosti elemenata odbojkaške tehnike. Cilj ovog istraživanja je istražiti kako programirana nastava odbojke u redovnoj nastavi tjelesnog i zdravstvenog odgoja utječe na fizičke karakteristike, motoričke i situacijske motoričke sposobnosti učenika u dobi od 11 do 15 godina. Rezultati istraživanja pokazali su da je redovita nastava odbojke pozitivno utjecala na motoričke sposobnosti i zainteresiranost učenika za sat tjelesne i zdravstvene kulture.

Babin, Vlahović i Babin (2019) proveli su istraživanje na uzorku od 152 učenice. Ispitanice su bile učenice u dobi od 11 godina u osnovnim školama u Splitu. Sve učenice pohađale su redovnu nastavu tjelesne i zdravstvene kulture te su bile u potpunosti zdrave. Istraživanje je provedeno s ciljem utvrđivanja povezanosti između morfoloških karakteristika i teme iz kurikuluma tjelesne i zdravstvene kulture Odbijanje iz srednje pozicije u odbojci, koja je dio nastavne jedinice Igre, za učenice osnovnih škola u Hrvatskoj. Rezultati istraživanja pokazuju da su učenice pokazale najbolje morfološke karakteristike kada su elementi odbojke bili uključeni u nastavu. Također, rezultati su pokazali da uključenost elemenata odbojke u nastavu pozitivno utječu na planiranje, provedbu, razumijevanje i evaluaciju procesa kineziološkog obrazovanja.

Batez (2015) provela je istraživanje na uzorku od 45 učenika, od toga ih je bilo 25 dječaka i 20 djevojčica. Ispitanici su u uzrastu od 11 godina koji treniraju u klubu Sportisimo pipe u Novom Sadu. Istraživanje je uključivalo testiranje motoričkih sposobnosti djece kroz različite vježbe koje potiču razvijanje sposobnosti izvedbe elemenata odbojke. Cilj ovog istraživanja je utvrditi kvantitativne razlike u motoričkim sposobnostima djece u dobi od 9 do

11 godina, koja se bave odbojkom, ovisno o spolu. Rezultati istraživanja pokazuju pozitivan utjecaj odbojke na različite motoričke sposobnosti kod djevojčica i motoričke sposobnosti kod dječaka. Utvrđeno je da se kod djevojčica razvija bolja fleksibilnost, a kod dječaka eksplozivna snaga.

Selmanović, Milanović, Čustonja (2013) proveli su istraživanje na uzorku od 125 dječaka. Ispitanici su u dobi od 11 godina koji pohađaju dodatnu nastavu tjelesne i zdravstvene kulture te su u potpunosti zdravi. Svrha istraživanja bila je ocijeniti kako dodatna tjedna nastava tjelesnog odgoja bazirana na timskim sportovima (košarka i odbojka) utječe na motorički status učenika. Rezultati istraživanja pokazuju kako čak i jedan dodatni sat organiziranog vježbanja tjedno tijekom školske godine, baziran na navedenom sportu (odbojka), može uzrokovati značajne pozitivne promjene u motoričkom statusu jedanaestogodišnjih učenika. Odbojka je pozitivno utjecala na motoričke karakteristike koje su i same uključene u odbojku kao sport.

## **6. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati znanje učenika o odbojci i njezinim elementima prije i nakon odrađenog sata tjelesne i zdravstvene kulture koja je uključivala sve glavne elemente odbojke.

## **7. METODE RADA**

### ***7.1. Uzorak ispitanika***

Istraživanje je provedeno u Osnovnoj školi Tina Ujevića u Zagrebu na uzorku od 36 učenika od kojih je 16 djevojčica i 20 dječaka. Ispitanici su učenici trećih razreda u dobi od 8 do 9 godina podijeljenih u dva razredna odijela.

## ***7.2. Uzorak varijabli i instrumenti***

Kroz cijelo testiranje provedena su dva anketna upitnika od kojih je jedan bio prije sata tjelesne i zdravstvene kulture, a drugi nakon sata tjelesne i zdravstvene kulture. Anketni upitnik sadržavao je 20 pitanja od kojih je 18 pitanja bilo na zaokruživanje jednog od ponuđenih odgovora, a 2 pitanja su zahtijevala opisni odgovor. Neka pitanja tražila su učenikovo dosadašnje iskustvo s odbojkom i učenikov stav i osjećaj tijekom igranja odbojke. Ostala pitanja ispitivala su znanje učenika o elementima i pravilima odbojke te se bodovalo učeničko znanje bodovima. Prva četiri pitanja i zadnja dva pitanja nisu se bodovala jer su ta pitanja bila pitanja osobnog učenikovog mišljenja i stava o odbojci. Maksimalan broj bodova u petom pitanju bio je četiri dok je u ostalim pitanjima maksimalan broj bodova bio jedan. Elementi odbojke koji su se ispitivali, bili su servis, smeč, vršno odbijanje, podlaktično odbijanje i blok.

## ***7.3. Metode obrade podataka***

Obrada prikupljenih podataka izvršena je u paketu Statistica 14. Prikupljeni podatci obrađeni su pomoću metoda deskriptivne statistike gdje su izračunati deskriptivni parametri, a oni obuhvaćaju aritmetičku sredinu (AS), minimalnu (Min) i maksimalnu (Max) vrijednost, te raspon i standardnu devijaciju (SD). Kako bi se utvrdilo postoji li statistički značajna razlika između rezultata anketnog upitnika prije provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture te poslije provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture provedena je t-test analiza za zavisne uzorke na razini značajnosti  $p \leq 0,05$ .

## ***7.4. Opis provedbe istraživanja***

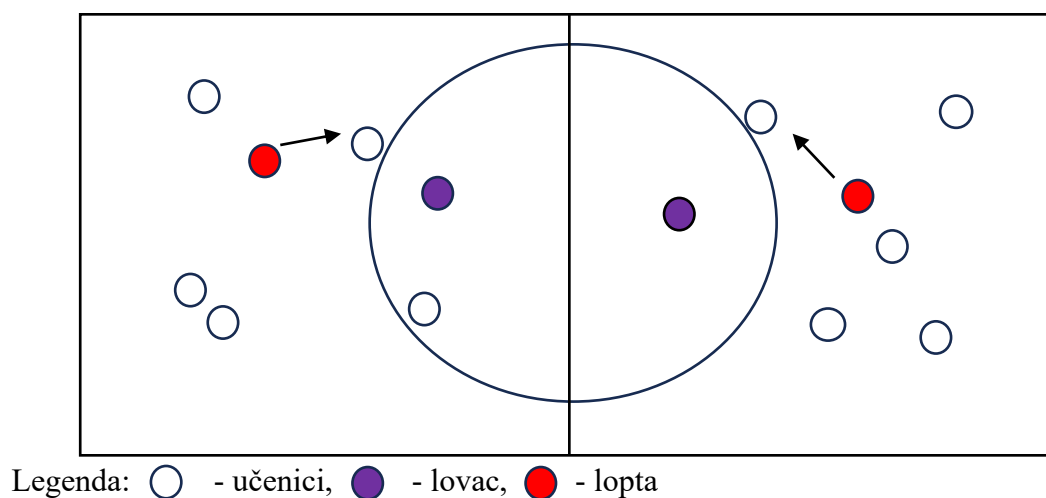
Prije početka istraživanja bilo je potrebno dobiti odobrenje učitelja razreda i upoznati ih s svrhom i metodologijom istraživanja. Nakon odobrenja, učenicima je detaljno objašnjeno što će se provoditi tijekom istraživanja. Istraživanje je provedeno tijekom dva školska sata tjelesne i zdravstvene kulture u trajanju od 45 minuta.

#### 7.4.1. Sat tjelesne i zdravstvene kulture između provedenih ispita

Nakon prvog anketnog upitnika o znanju učenika o elementima odbojke, održana su dva školska sata tjelesne i zdravstvene kulture. Sat tjelesne i zdravstvene kulture sadržavao je sve elemente odbojke koji se trebaju usvojiti prema Nastavnom planu i programu tjelesne i zdravstvene kulture. Nakon provedenog sata ponovljen je anketni upitnik.

Sat tjelesne i zdravstvene kulture trajao je 45 minuta. Struktura sata sadržavala je uvodni dio sata, pripremni dio, glavni „A“ dio sata i glavni „B“ dio sata i završni dio sata.

Uvodni dio sata – igrala se elementarna igra „Lopta spasa“. U grupi djece odabere se jedan "lovac" čiji je zadatak loviti ostalu djecu po cijeloj dvorani. Djeca koja bježe od "lovca" mogu se spasiti tako da drže loptu u rukama. Cilj igre je da djeca koja bježe od lovca izbjegnu da budu ulovljena tako što će pažljivo dodavati loptu onome kome se lovac najviše približi. Na taj način, djeca moraju biti oprezna i brzo reagirati kako bi pomogla jedni drugima da izbjegnu lovca.



**Slika 1. Skica igre „Lopta spasa“**

Pripremni dio sata – opće pripremne vježbe s pomagalicama

Prva vježba – raskoračeni stav, ruke u odručenju. Izvodi se prebacivanje loptice iz jedne ruke u drugu kroz predručenje.

Druga vježba – raskoračni stav, ruke u odručenju, loptica se nalazi u desnoj ruci. Izvodi se podizanje ruku do uzručenja, prebacivanje lopte u lijevu ruku i vraćanje ruku u odručenje.

Treća vježba - stav raznožni, ruke u uzručenju. Izvode se pretklon, vraćanje u početni položaj te zaklon i vraćanje u početni položaj.

Četvrta vježba - istovremeno podizanje opružene noge u prednoženje i spuštanje suprotne ruke u kojoj se nalazi loptica tako da se lopticom pokušava dotaknuti stopalo prednožene noge.

Peta vježba – ležeći stav na leđima, loptica u uzručenju. Prednožno zgrčiti, lopticu provući do druge ruke iza koljena i vratiti u početni položaj.

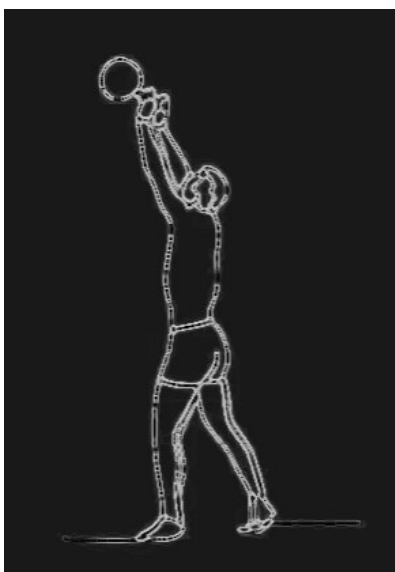
Šesta vježba – spetni stav, ruke u priručenju, u jednoj je ruci loptica. Istovremeno se izvodi poskok podizanje jedne noge u prednoženje i prebacivanje loptica iz jedne u drugu ruku ispod prednožene noge.

Sedma vježba – spetni stav, ruke u priručenju. Iz početne pozicije, skače se uvis, noge rašire i doskoči se na poziciju raznoženja. Prilikom svakog skoka se loptica prebacuje iz ruke u ruku.

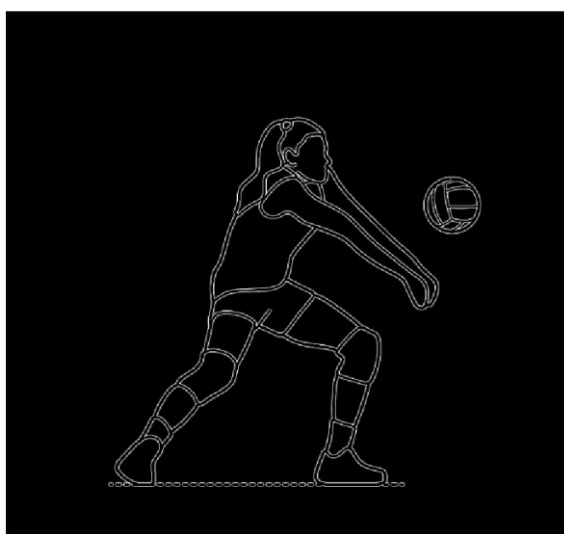
Osma vježba – spetni stav, ruke u priručenju. Izvodi se čučanj te istovremeno skok u vis izbacivanjem loptice u vis. Doskače se u polučučanj s rukama u uzručenju koje hvataju lopticu.

Glavni „A“ dio sata: vršno i podlaktično odbijanje te servis u paru

Učenici su podijeljeni tri skupine i svaka skupina ima svoje radno mjesto. Prva skupina je podijeljena u parove te su izvodili vršno odbijanje lopte rukama u poziciji odbojkaške „košarice“ na udaljenosti od dva metra. Druga skupina je također podijeljena u parove od kojih je jedan učenik bacaio loptu (na niskoj razini), a drugi učenik nastojao je odbiti loptu rukama u poziciji odbojkaškog „čekića“ te su vježbu ponavljali izmjenično. Treća skupina je u parovima izvodila donji servis na udaljenosti od pet metara. Učenici su mijenjali radna mjesta te su svi izveli sve zadane aktivnosti.



**Slika 2. Skica vježbe *Vršno odbijanje lopte*<sup>1</sup>**

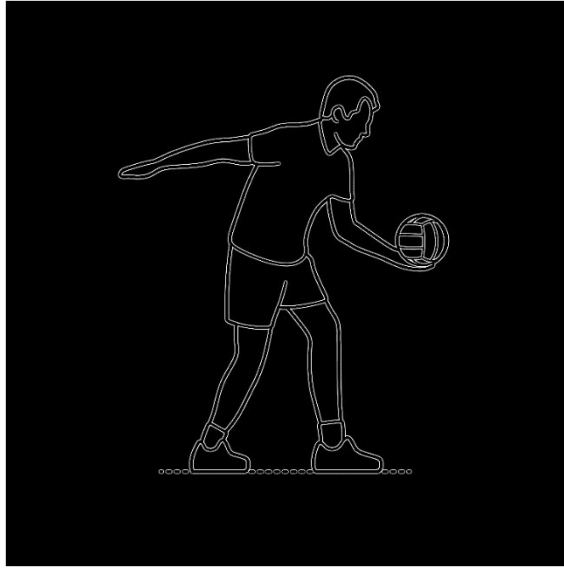


**Slika 3. Skica vježbe *Podlaktično odbijanje lopte*<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup>Slika 2. preuzeta je s: <https://stock.adobe.com/hr/images/a-volleyball-athlete-do-the-overhead-passcontinuous-one-line-drawing/424199653> , pristupljeno 20. travnja 2024.

<sup>2</sup>Slika 3 preuzeta je s: <https://www.dimensions.com/element/volleyball-bump-pass>, pristupljeno 20. travnja 2024.



**Slika 4. Skica vježbe *Servis*<sup>3</sup>**

Glavni „B“ dio sata: Odbojka 3:3

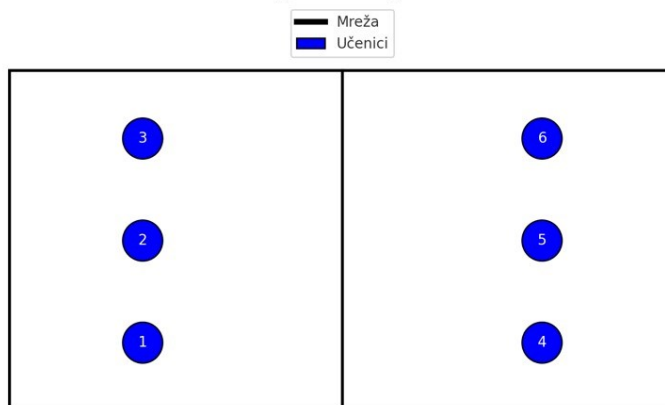
Učenici su podijeljeni u dvije skupine. Svaka skupina se nalazi sa suprotne strane mreže, a unutar skupine podijeljeni su po troje učenika koji su poredani jedan iza drugog na označenom mjestu na terenu. Na zadani znak, prva trojka iz svake skupine ulazi u teren i vršnim \_\_\_\_\_ te podlaktičnim odbijanjem nastoji ostvariti poen. Trojka koja prva osvoji 3 poena donosi 1 bod svojoj skupini. Skupina koja prva osvoji 15 bodova pobjeđuje.

---

<sup>3</sup> Slika 3 preuzeta je s: <https://www.dimensions.com/element/volleyball-underhand-serve>, pristupljeno 20. travnja 2024.



Skica igre "Odbojka 3:3"



**Slika 5. Skica vježbe *Odbojka 3:3***

Završni dio sata: Vježbe istezanja i opuštanja

Prva vježba – istezanje vrata u lijevu i desnu stranu

Druga vježba – istezanje lijevog i desnog ramena

Treća vježba – istezanje trupa u uzručenju

Četvrta vježba – istezanje mišića lijeve noge

Peta vježba – istezanje mišića desne noge

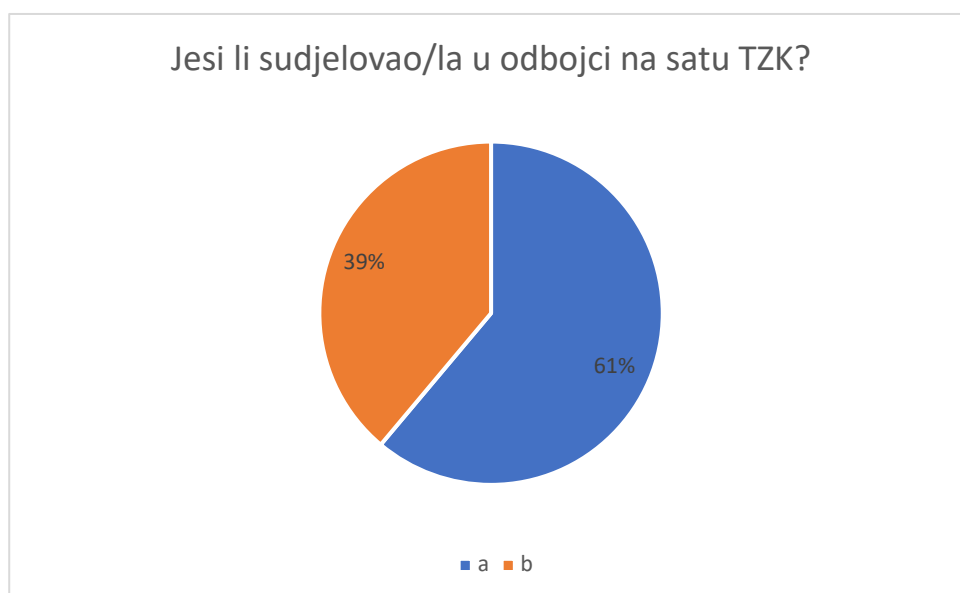
Šesta vježba – istezanje leđa u pretklonu

Sedma vježba – istezanje mišića trbuha u uzručenju

## 8. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

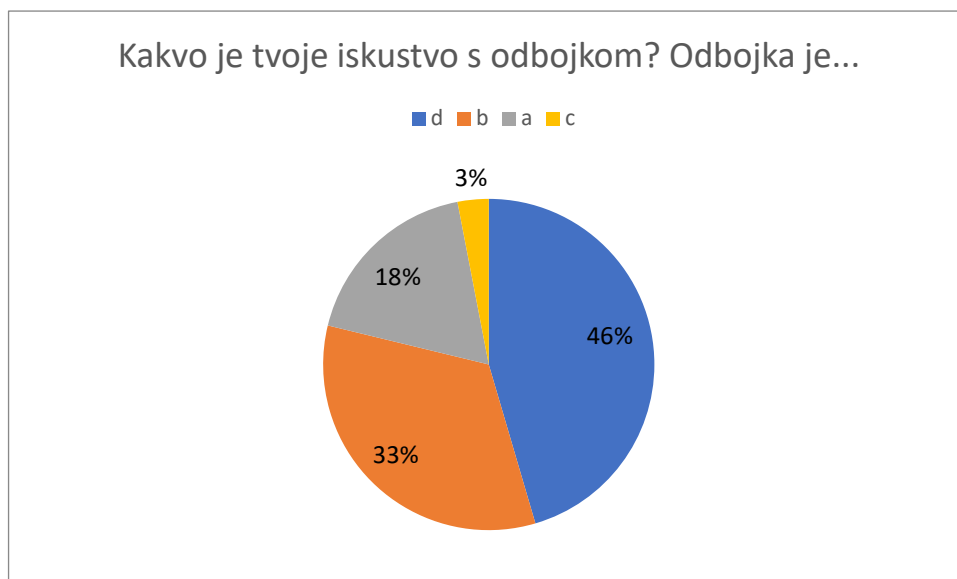
Na osnovu prikupljenih podataka i provedenih analiza, dobiveni su sljedeći rezultati. U daljem tekstu bit će prikazani podaci hi-kvadrat testa znanja i mišljenja učenika o elementima odbojke i odbojci kao sportu prije i nakon provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture.

Na Slici 5. bit će prikazan grafikon rezultata učeničkih odgovora na pitanje o sudjelovanju u odbojci na satu tjelesne i zdravstvene kulture. 61% učenika odgovorilo je da su sudjelovali u odbojci na satu tjelesne i zdravstvene kulture, a 39% učenika odgovorilo je da nisu sudjelovali.



**Slika 6. Grafikon – stanje sudjelovanja u odbojci na satu TZK-a**

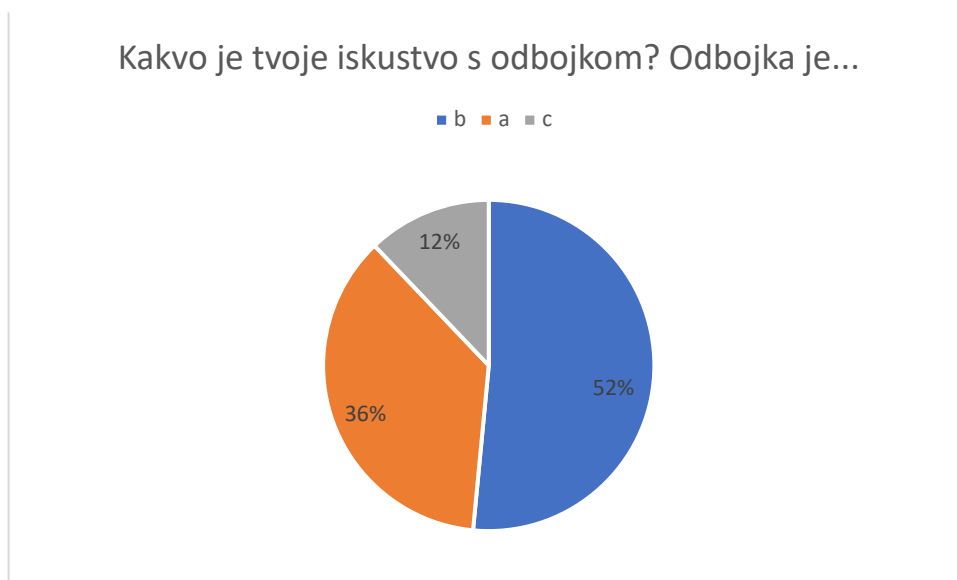
Slika 6. prikazuje grafikon rezultata učeničkih odgovora na pitanje o njihovom iskustvu s odbojkom te kako su doživjeli odbojku kao sport prije provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture. 46% učenika kažu da nikada nisu igrali odbojku, 33% učenika smatra da je odbojka umjereno teška, 18% učenika smatra da je odbojka laka, a 3% učenika smatra da je odbojka teška.



Legenda: a – laka, b – umjereno teška, c – teška, d – ne znam, jer nisam nikada igrao\la

**Slika 7. Grafikon – stanje iskustva učenika s odbojkom prije sata TZK-a**

Na Slici 7. bit će prikazan grafikon rezultata učeničkog iskustva s odbojkom nakon provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture. 52% učenika smatra da je odbojka kao sport umjereno teška, 36% učenika smatra da je odbojka laka, a 12% učenika smatra da je odbojka teška.

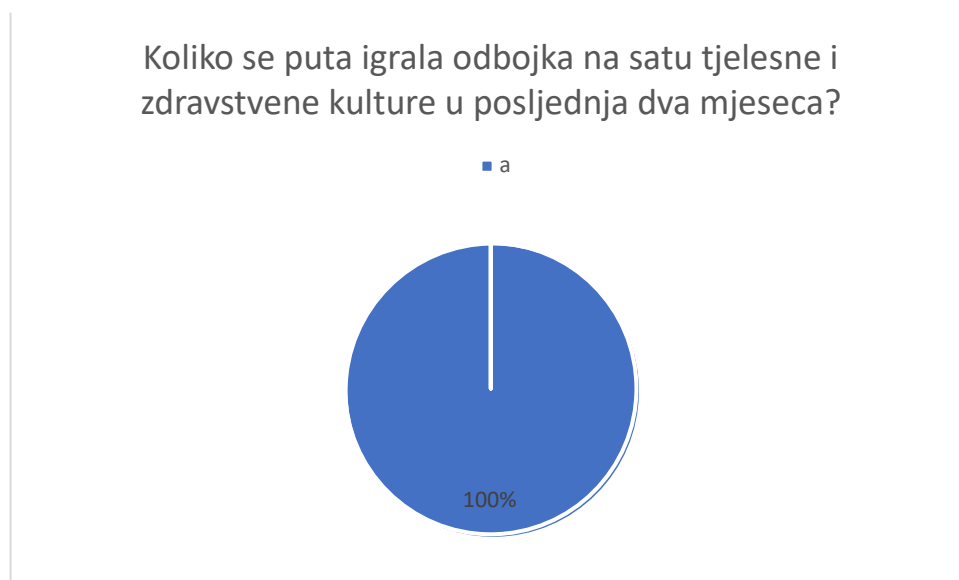


Legenda: a – laka, b – umjereno teška, c – teška, d – ne znam, jer nisam nikada igrao\la

**Slika 8. Grafikon – stanje iskustva učenika s odbojkom nakon sata TZK-a**

Grafikon Slike 6. i grafikon Slike 7. ukazuju na značajne promjene u stavovima učenika prema odbojci kao sportu prije i nakon sata tjelesne i zdravstvene kulture. Ovi rezultati ukazuju na pozitivan utjecaj nastave tjelesne i zdravstvene kulture na percepciju učenika prema odbojci. Sat tjelesne i zdravstvene kulture očito je pomogao učenicima da bolje razumiju i dožive odbojku, što je rezultiralo smanjenju broja učenika koji smatraju odbojku teškom i povećanju broja učenika koji smatraju odbojku lakom.

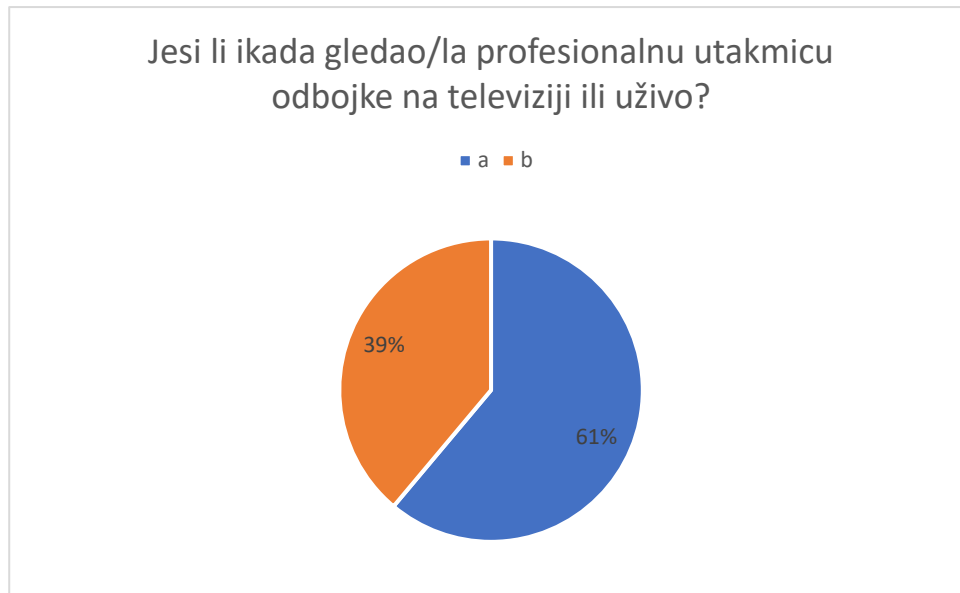
U grafikonu Slike 8. bit će prikazani rezultati o učestalosti odbojke na satu tjelesne i zdravstvene kulture u posljednja dva mjeseca. Rezultati pokazuju da se odbojka nije igrala niti jednom.



Legenda: a – niti jednom, b – jednom, c – dva puta, d – tri ili više puta

**Slika 9. Grafikon – učestalost igranja odbojke na satu TZK-a**

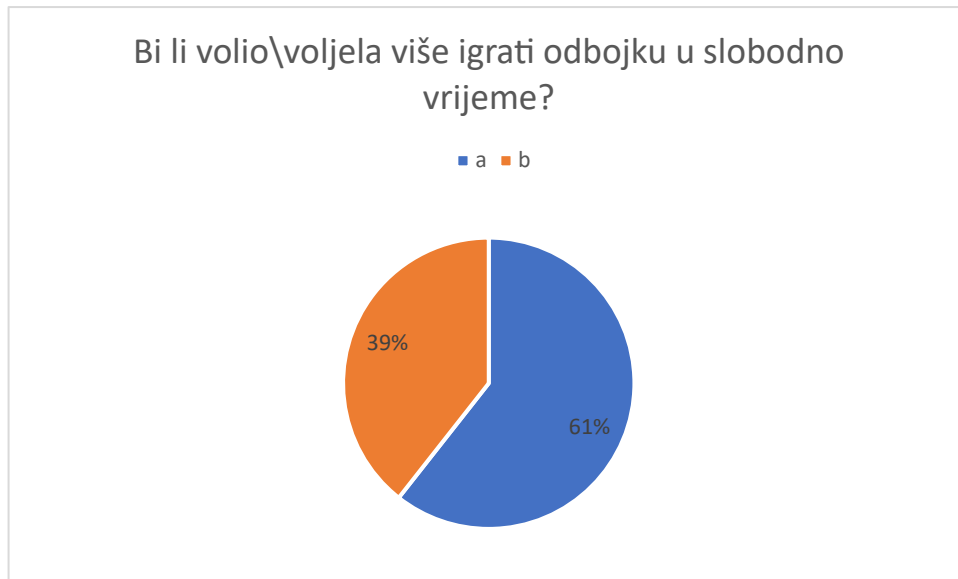
Slika 9 prikazuje grafikon rezultata učeničkih odgovora na pitanje o gledanju profesionalne utakmice odbojke na televiziji ili uživo. 61% učenika kažu da su gledali profesionalnu utakmicu odbojke na televiziji ili uživo, dok 39% učenika kažu da nikada nisu gledali profesionalnu utakmicu odbojke na televiziji ili uživo.



Legenda: a – da, b – ne

**Slika 10. Grafikon – stanje susreta učenika s profesionalnom utakmicom odbojke**

Na Slici 10. bit će prikazan grafikon odgovora učenika o njihovoj želji za igranjem odbojke u slobodno vrijeme prije provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture. 61% učenika bi voljelo igrati odbojku u slobodno vrijeme, dok 39% učenika ne bi voljelo igrati odbojku u slobodno vrijeme.



Legenda: a – da, b – ne

**Slika 11. Grafikon – stanje učeničkih želja za igranjem odbojke u slobodno vrijeme prije sata TZK-a**

U grafikonu na Slici 11. bit će prikazani rezultati o želji učenika za igranjem odbojke u slobodno vrijeme nakon provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture. 94% učenika kaže da bi voljeli igrati odbojku u slobodno vrijeme, dok 6% učenika ne bi voljelo igrati odbojku u slobodno vrijeme.



Legenda: a – da, b – ne

**Slika 12. Grafikon – stanje učeničkih želja za igranjem odbojke u slobodno vrijeme nakon sata TZK-a**

Promatrajući grafikone Slike 10. i Slike 11. možemo zaključiti kako je provedeni sat tjelesne i zdravstvene kulture pozitivno utjecao na stav i mišljenje učenika o odbojci te se njihova želja za igranjem odbojke u slobodno vrijeme znatno povećala.

U tablici 1 bit će prikazani osnovni deskriptivni parametri: broj sudionika istraživanja, aritmetička sredina, minimalna vrijednost, maksimalna vrijednost, raspon i standardna devijacija za anketni upitnik od petog do osamnaestog pitanja prije provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture.

**Tablica 1. Osnovni deskriptivni parametri za anketni upitnik od 5. do 18. pitanja prije sata tjelesne i zdravstvene kulture**

	Broj sudionika	Aritmetička sredina	Minimum	Maksimum	Raspon	Standardna devijacija
5PR	36	1,22	0,00	3,00	3,00	0,96
6PR	36	0,81	0,00	1,00	1,00	0,40
7PR	36	0,33	0,00	1,00	1,00	0,48
8PR	36	0,81	0,00	1,00	1,00	0,40
9PR	36	0,58	0,00	1,00	1,00	0,50
10PR	36	0,61	0,00	1,00	1,00	0,49
11PR	36	0,74	0,00	1,00	1,00	0,28
12PR	36	0,61	0,00	1,00	1,00	0,49
13PR	36	0,11	0,00	1,00	1,00	0,32
14PR	36	0,42	0,00	1,00	1,00	0,50
15PR	36	0,53	0,00	1,00	1,00	0,51
16PR	36	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
17PR	36	0,42	0,00	1,00	1,00	0,50
18PR	36	0,44	0,00	1,00	1,00	0,33

Legenda: 5PR – peto pitanje prije sata TZK, 6PR – šesto pitanje prije sata TZK, 7PR – sedmo pitanje prije sata TZK, 8PR – osmo pitanje prije sata TZK, 9PR – deveto pitanje prije sata TZK, 10PR – deseto pitanje prije sata TZK, 11PR – jedanaesto pitanje prije sata TZK, 12PR – dvanaesto pitanje prije sata TZK, 13PR – trinaesto pitanje prije sata TZK, 14PR – četrnaesto pitanje prije sata TZK, 15PR – petnaesto pitanje prije sata TZK, 16PR – šesnaesto pitanje prije sata TZK, 17PR – sedamnaesto pitanje prije sata TZK, 18PR – osamnaesto pitanje prije sata TZK

U Tablici 1. vidljivo je da je minimalan broj bodova u petom pitanju prije sata TZKa 0, u šestom pitanju minimalan broj bodova je 0, u sedmom pitanju minimalan broj bodova je 0, u osmom pitanju minimalan broj bodova je 0, u devetom pitanju minimalan broj bodova je 0, u desetom pitanju minimalan broj bodova je 0, u jedanaestom pitanju minimalan broj bodova je 0, u dvanaestom pitanju minimalan broj bodova je 0, u trinaestom pitanju minimalan broj bodova je 0, u četrnaestom pitanju minimalan broj bodova je 0, u petnaestom pitanju minimalan



broj bodova je 0, u šesnaestom pitanju minimalan broj bodova je 1, u sedamnaestom pitanju minimalan broj bodova je 0, u osamnaestom pitanju minimalan broj bodova je 0. Maksimalan broj bodova u petom pitanju bio je 3, dok je u svim ostalim pitanjima maksimalan broj bodova bio 1. Aritmetička sredina bodova svih sudionika u petom pitanju bila je 1,22, u šestom pitanju 0,81, u sedmom pitanju 0,33, u osmom pitanju 0,81, u devetom pitanju 0,58, u desetom pitanju 0,61, u jedanaestom pitanju 0,74, u dvanaestom pitanju 0,61, u trinaestom pitanju 0,11, u četrnaestom pitanju 0,42, u petnaestom pitanju 0,53, u šesnaestom pitanju 1,00, u sedamnaestom pitanju 0,42 i u osamnaestom pitanju 0,44.

U Tablici 2. navedeni su osnovni deskriptivni parametri za anketni upitnik od petog do osamnaestog pitanja poslije provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture.

**Tablica 2. Osnovni deskriptivni parametri za anketni upitnik od 5. do 18. pitanja poslije sata tjelesne i zdravstvene kulture**

	Broj sudionika	Aritmetička sredina	Minimum	Maksimum	Raspon	Standardna devijacija
5PO	36	3,64	2,00	4,00	2,00	0,54
6PO	36	0,86	0,00	1,00	1,00	0,35
7PO	36	0,67	0,00	1,00	1,00	0,48
8PO	36	0,89	0,00	1,00	1,00	0,32
9PO	36	0,92	0,00	1,00	1,00	0,28
10PO	36	0,89	0,00	1,00	1,00	0,32
11PO	36	0,94	0,50	1,00	0,50	0,16
12PO	36	0,92	0,00	1,00	1,00	0,28
13PO	36	0,89	0,00	1,00	1,00	0,32
14PO	36	0,86	0,00	1,00	1,00	0,35
15PO	36	0,94	0,00	1,00	1,00	0,23
16PO	36	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
17PO	36	0,86	0,00	1,00	1,00	0,35
18PO	36	0,89	0,50	1,00	0,50	0,21

Legenda: 5PO – peto pitanje poslije sata TZK, 6PO – šesto pitanje poslije sata TZK, 7PO – sedmo pitanje poslije sata TZK, 8PO – osmo pitanje poslije sata TZK, 9PO – deveto pitanje poslije sata TZK, 10PO – deseto pitanje poslije sata TZK, 11PO – jedanaesto pitanje poslije sata TZK, 12PO – dvanaesto pitanje poslije sata TZK, 13PO – trinaesto pitanje poslije sata TZK, 14PO – četrnaesto pitanje poslije sata TZK, 15PO – petnaesto pitanje poslije sata TZK, 16PO – šesnaesto pitanje poslije sata TZK, 17PO – sedamnaesto pitanje poslije sata TZK, 18PO – osamnaesto pitanje poslije sata TZK

U Tablici 2. vidljivo je da je minimalan broj bodova u petom pitanju poslije sata TZKa 2, u šestom pitanju minimalan broj bodova je 0, u sedmom pitanju minimalan broj bodova je 0, u osmom pitanju minimalan broj bodova je 0, u devetom pitanju minimalan broj bodova je 0, u desetom pitanju minimalan broj bodova je 0, u jedanaestom pitanju minimalan broj bodova je 0,5, u dvanaestom pitanju minimalan broj bodova je 0, u trinaestom pitanju minimalan broj bodova je 0, u četrnaestom pitanju minimalan broj bodova je 0, u petnaestom pitanju minimalan

broj bodova je 0, u šesnaestom pitanju minimalan broj bodova je 1, u sedamnaestom pitanju minimalan broj bodova je 0, u osamnaestom pitanju minimalan broj bodova je 0,5. Maksimalan broj bodova u petom pitanju bio je 4, dok je u svim ostalim pitanjima maksimalan broj bodova bio 1. Aritmetička sredina bodova svih sudionika u petom pitanju bila je 3,64, u šestom pitanju 0,86, u sedmom pitanju 0,67, u osmom pitanju 0,89, u devetom pitanju 0,92, u desetom pitanju 0,89, u jedanaestom pitanju 0,94, u dvanaestom pitanju 0,92, u trinaestom pitanju 0,89, u četrnaestom pitanju 0,86, u petnaestom pitanju 0,94, u šesnaestom pitanju 1,00, u sedamnaestom pitanju 0,86 i u osamnaestom pitanju 0,89.

Nadalje, bit će prikazana Tablica 3. gdje su prikazani rezultati t-testa, koji služi za utvrđivanje razlika između dviju grupa, odnosno između razlika u rezultatima bodova od petog do osamnaestog pitanja prije i poslije provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture. U ovome istraživanju utvrđeno je postojanje statistički značajnih razlika između rezultata u bodovima pitanja provedenih prije i poslije sata tjelesne i zdravstvene kulture.

**Tablica 3. t-test analiza između rezultata u bodovima pitanja provedenih prije i poslije sata tjelesne i zdravstvene kulture**

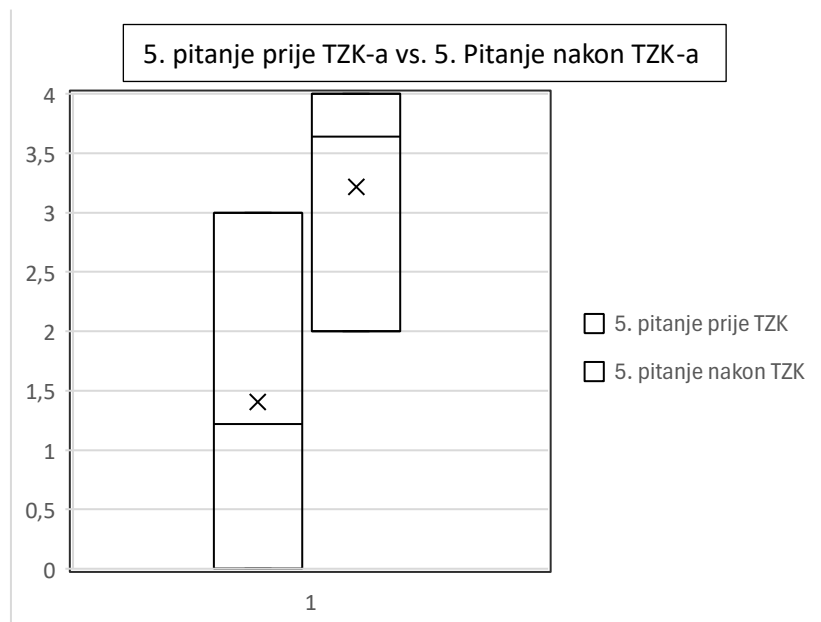
Varijabla	AS (grupa 1)	AS (grupa 2)	t-test	p	N (grupa 1)	N (grupa2)
5PR vs. 5PO	1,22	3,64	-13,15	0,00*	36,00	36,00
6PR vs. 6PO	0,81	0,86	-0,63	0,53	36,00	36,00
7PR vs. 7PO	0,33	0,67	-2,96	0,00*	36,00	36,00
8PR vs. 8PO	0,81	0,89	-0,98	0,33	36,00	36,00
9PR vs. 9PO	0,58	0,92	-3,49	0,00*	36,00	36,00
10PR vs. 10PO	0,61	0,89	-2,83	0,01*	36,00	36,00
11PR vs. 11PO	0,74	0,94	-3,88	0,00*	36,00	36,00
12PR vs. 12PO	0,61	0,92	-3,23	0,00*	36,00	36,00
13PR vs. 13PO	0,11	0,89	-10,35	0,00*	36,00	36,00
14PR vs. 14PO	0,42	0,86	-4,37	0,00*	36,00	36,00
15PR vs. 15PO	0,53	0,94	-4,49	0,00*	36,00	36,00
16PR vs. 16PO	1,00	1,00			36,00	36,00
17PR vs. 17PO	0,42	0,86	-4,37	0,00*	36,00	36,00
18PR vs. 18PO	0,44	0,89	-6,76	0,00*	36,00	36,00

Legenda: 5PR – peto pitanje prije sata TZK, 6PR – šesto pitanje prije sata TZK, 7PR – sedmo pitanje prije sata TZK, 8PR – osmo pitanje prije sata TZK, 9PR – deveto pitanje prije sata TZK, 10PR – deseto pitanje prije sata TZK, 11PR – jedanaesto pitanje prije sata TZK, 12PR – dvanaesto pitanje prije sata TZK, 13PR – trinaesto pitanje prije sata TZK, 14PR – četrnaesto pitanje prije sata TZK, 15PR – petnaesto pitanje prije sata TZK, 16PR – šesnaesto pitanje prije sata TZK, 17PR – sedamnaesto pitanje prije sata TZK, 18PR – osamnaesto pitanje prije sata TZK, 5PO – peto pitanje poslije sata TZK, 6PO – šesto pitanje poslije sata TZK, 7PO – sedmo pitanje poslije sata TZK, 8PO – osmo pitanje poslije sata TZK, 9PO – deveto pitanje poslije sata TZK, 10PO – deseto pitanje poslije sata TZK, 11PO – jedanaesto pitanje poslije sata TZK, 12PO – dvanaesto pitanje poslije sata TZK, 13PO – trinaesto pitanje poslije sata TZK, 14PO – četrnaesto pitanje poslije sata TZK, 15PO – petnaesto pitanje poslije sata TZK, 16PO – šesnaesto pitanje poslije sata TZK, 17PO – sedamnaesto pitanje poslije sata TZK, 18PO – osamnaesto pitanje poslije sata TZK, \* - statistički značajna razlika

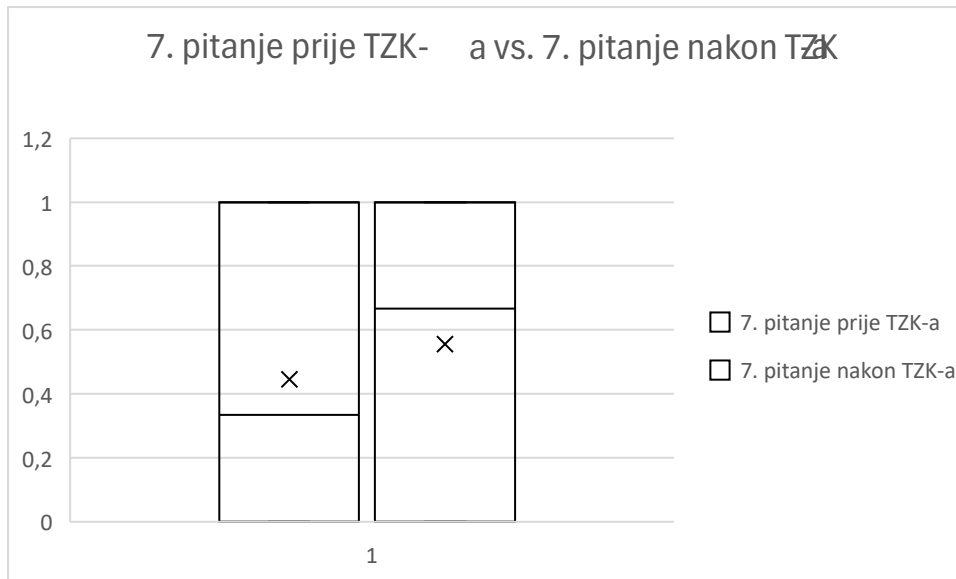
Na osnovu provedenog istraživanja, mogu se izvesti sljedeći zaključci. U svim ispitivanjima, odnosno anketnim pitanjima bez obzira na to jesu li provedena prije ili poslije tjelesne aktivnosti, u svim pitanjima, osim u petom pitanju, bilo je učenika koji su postigli maksimalan broj bodova. Međutim, istraživanje je pokazalo da je ukupan prosjek bodova svih ispitanika bio znatno bolji poslije provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture. Prosječan broj bodova svih sudionika u petom pitanju bila je 1,22, u šestom pitanju 0,81, u sedmom pitanju 0,33, u osmom pitanju 0,81, u devetom pitanju 0,58, u desetom pitanju 0,61, u jedanaestom pitanju 0,74, u dvanaestom pitanju 0,61, u trinaestom pitanju 0,11, u četrnaestom pitanju 0,42, u petnaestom pitanju 0,53, u šesnaestom pitanju 1,00, u sedamnaestom pitanju 0,42 i u osamnaestom pitanju 0,44. S druge strane, prosječan broj bodova svih ispitanika nakon tjelesne aktivnosti bio je u petom pitanju 3,64, u šestom pitanju 0,86, u sedmom pitanju 0,67, u osmom pitanju 0,89, u devetom pitanju 0,92, u desetom pitanju 0,89, u jedanaestom pitanju 0,94, u dvanaestom pitanju 0,92, u trinaestom pitanju 0,89, u četrnaestom pitanju 0,86, u petnaestom pitanju 0,94, u šesnaestom pitanju 1,00, u sedamnaestom pitanju 0,86 i u osamnaestom pitanju 0,89. Što ukazuje na to da su učenici u većini pitanja koja su zahtijevala znanje o odbojci kao sportu te elementima odbojke, postizali bolje rezultate poslije provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture.

U nastavku će biti prikazani grafički prikazi t-testa (slika 11., 12., 13., 14., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 21., 22. i 23.) za svaku pojedinačnu varijablu koja je bila ispitana u istraživanju iz Tablice 3. Iz podataka je moguće iščitati razlike (npr. aritmetičku sredinu)

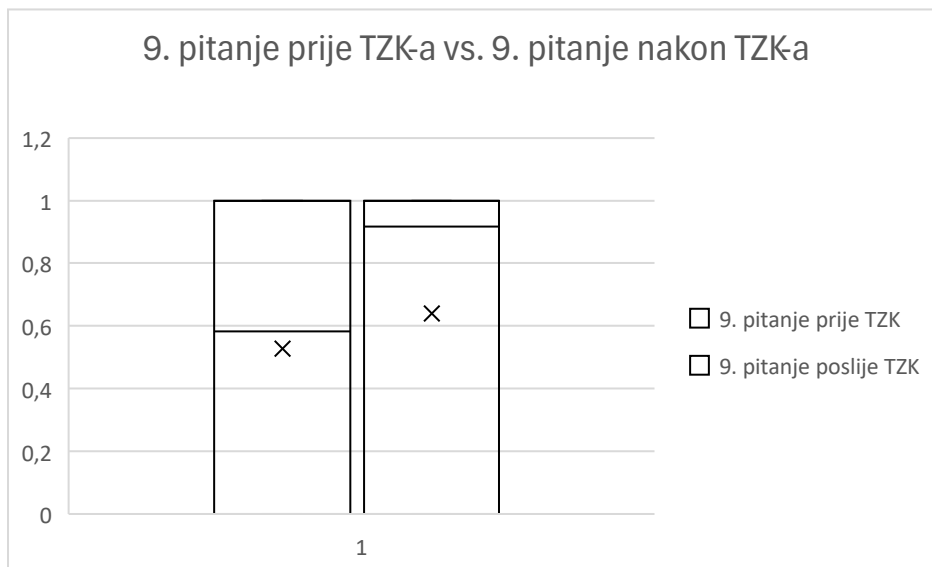
između rezultata ispita prije i nakon tjelesne aktivnosti za svaku pojedinu varijablu. Iz priloženih grafikona jasno su vidljive razlike u svim varijablama (5. pitanje prije TZK-a vs. 5. pitanje nakon TZK-a, 7. pitanje prije TZK-a vs. 7. pitanje nakon TZK-a, 9. pitanje prije TZK-a vs. 9. pitanje nakon TZK-a, 10. pitanje prije TZK-a vs. 10. pitanje nakon TZK-a, 11. pitanje prije TZK-a vs. 11. pitanje nakon TZK-a, 12. pitanje prije TZK-a vs. 12. pitanje nakon TZK-a, 13. pitanje prije TZK-a vs. 13. pitanje nakon TZK-a, 14. pitanje prije TZK-a vs. 14. pitanje nakon TZK-a, 15. pitanje prije TZK-a vs. 15. pitanje nakon TZK-a, 17. pitanje prije TZK-a vs. 17. pitanje nakon TZK-a i 18. pitanje prije TZK-a vs. 18. pitanje nakon TZK-a, dok u varijablama 6. pitanje prije TZK-a vs. 6. pitanje poslije TZK-a, 8. pitanje prije TZK-a vs. 8. pitanje nakon TZK-a i 16. pitanje prije TZK-a vs. 16. pitanje nakon TZK-a nisu vidljive velike razlike u rezultatima.



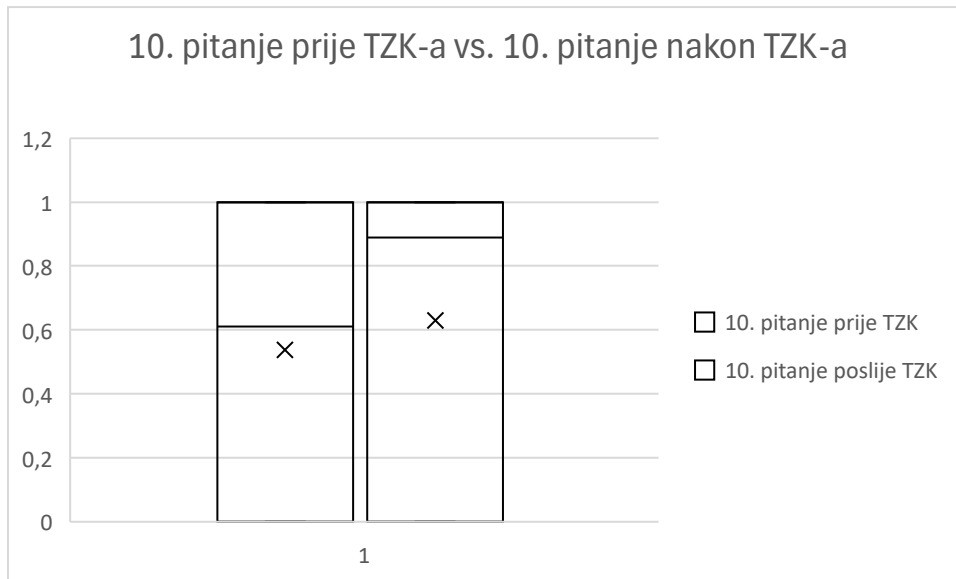
**Slika 13. Prikaz t-test analize za 5. pitanje prije TZK-a vs. 5. pitanje nakon TZK-a**



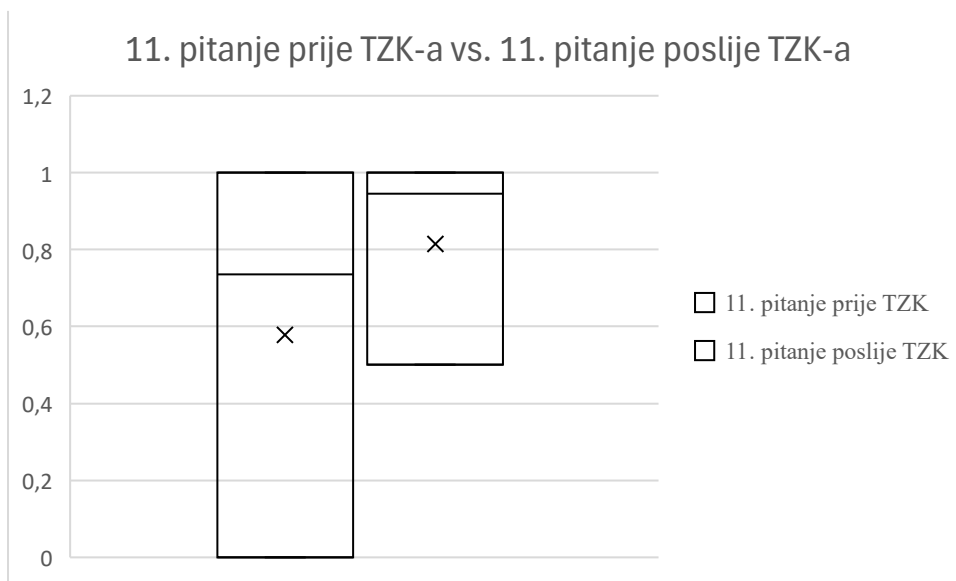
**Slika 14. Prikaz t-test analize za 7. pitanje prije TZK-a vs. 7. pitanje nakon TZK-a**



**Slika 15. Prikaz t-test analize za 9. pitanje prije TZK-a vs. 9. pitanje nakon TZK-a**

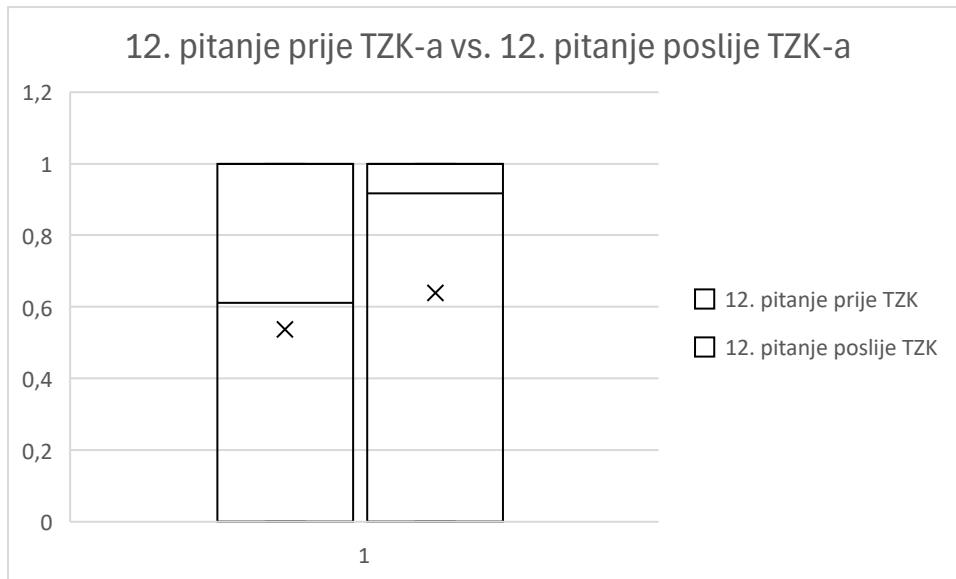


**Slika 16. Prikaz t-test analize za 10. pitanje prije TZK-a vs. 10. pitanje nakon TZK-a**

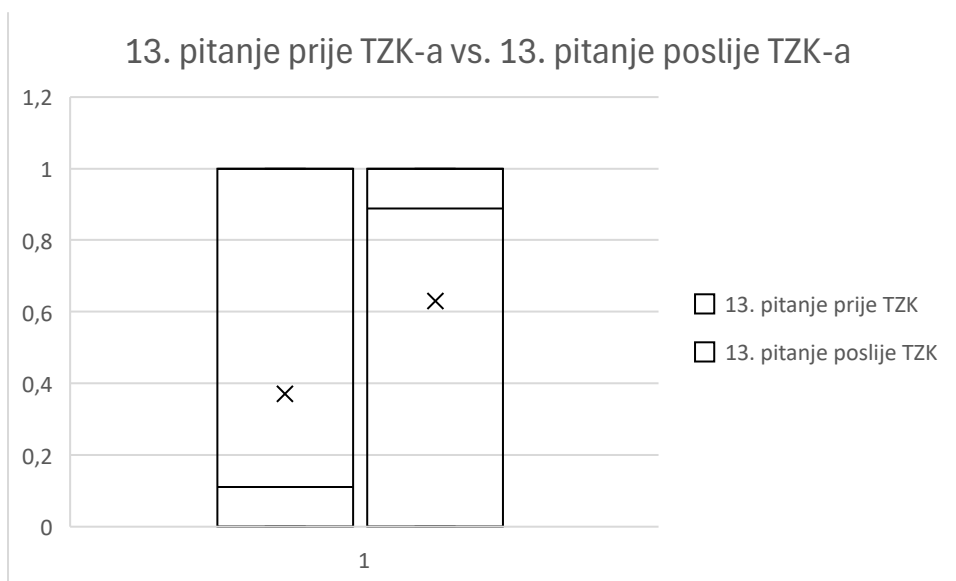


**Slika 17. Prikaz t-test analize za 11. pitanje prije TZK-a vs. 11. pitanje nakon TZK-a**

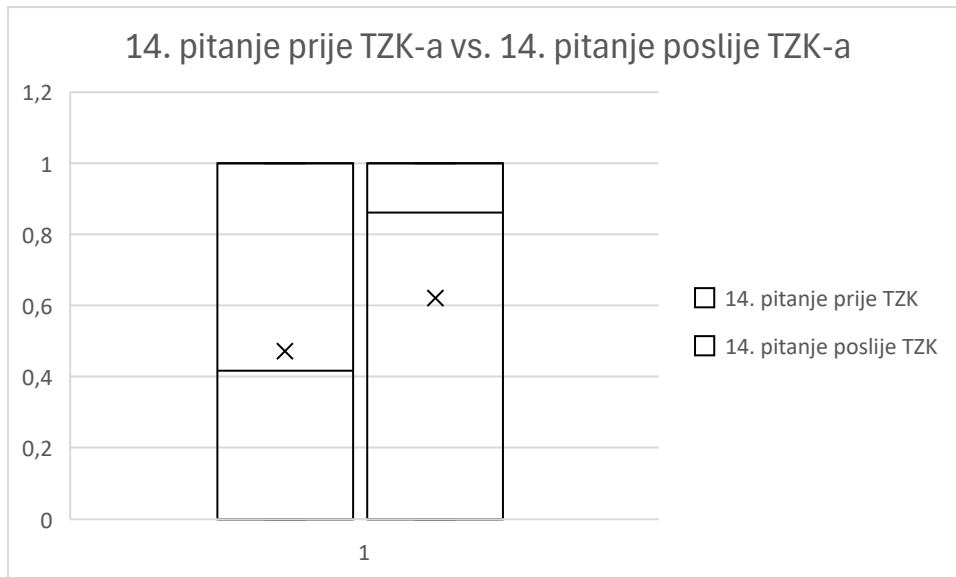




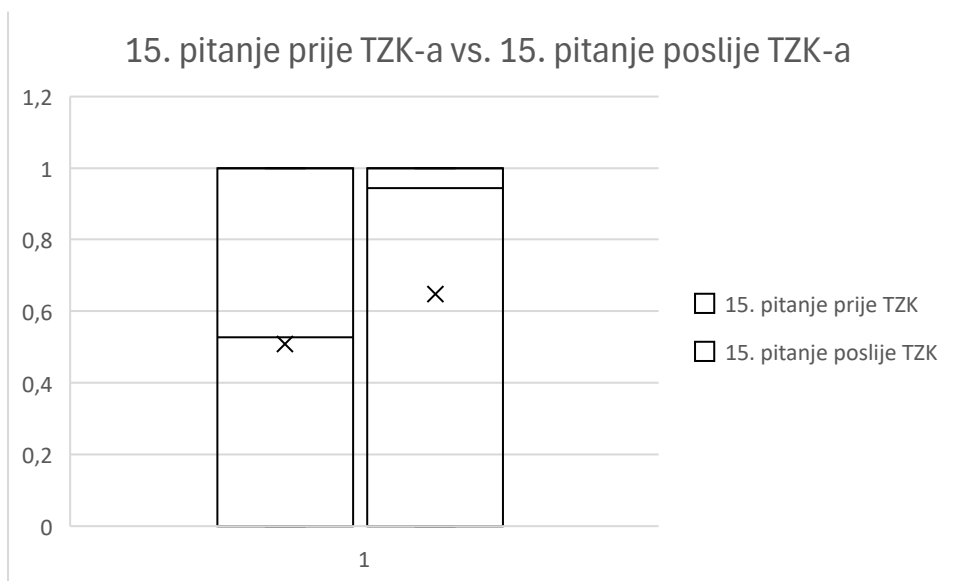
**Slika 18. Prikaz t-test analize za 12. pitanje prije TZK-a vs. 12. pitanje nakon TZK-a**



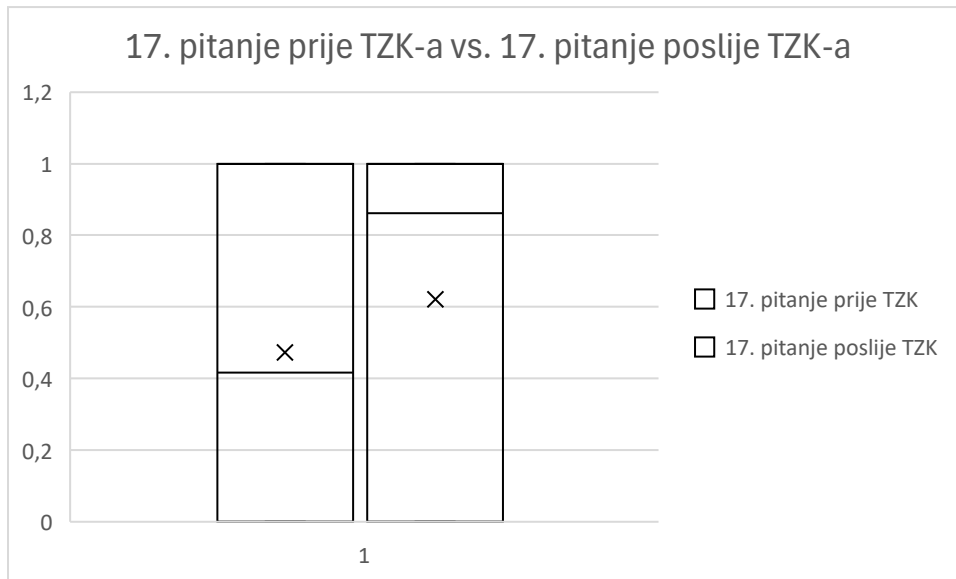
**Slika 19. Prikaz t-test analize za 13. pitanje prije TZK-a vs. 13. pitanje nakon TZK-a**



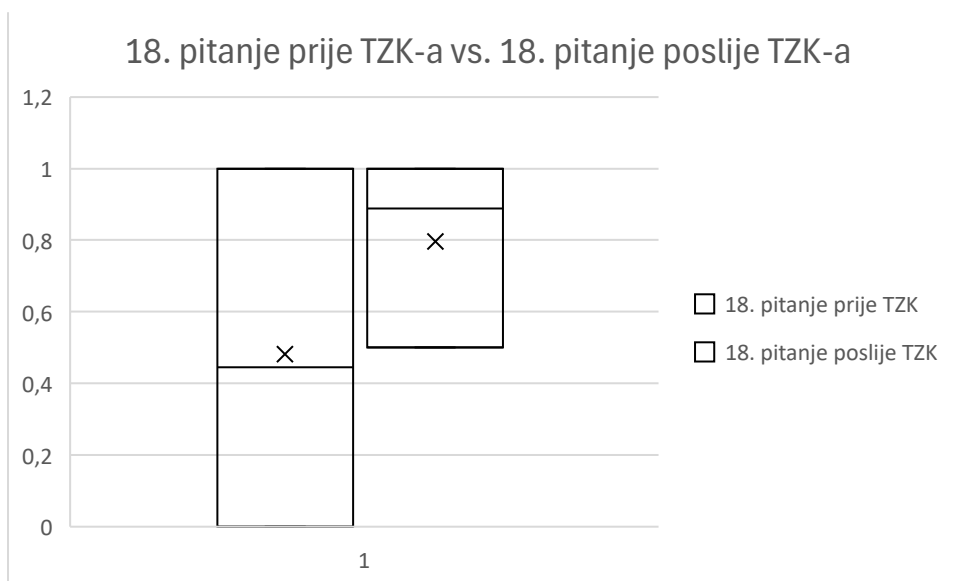
**Slika 20. Prikaz t-test analize za 14. pitanje prije TZK-a vs. 14. pitanje nakon TZK-a**



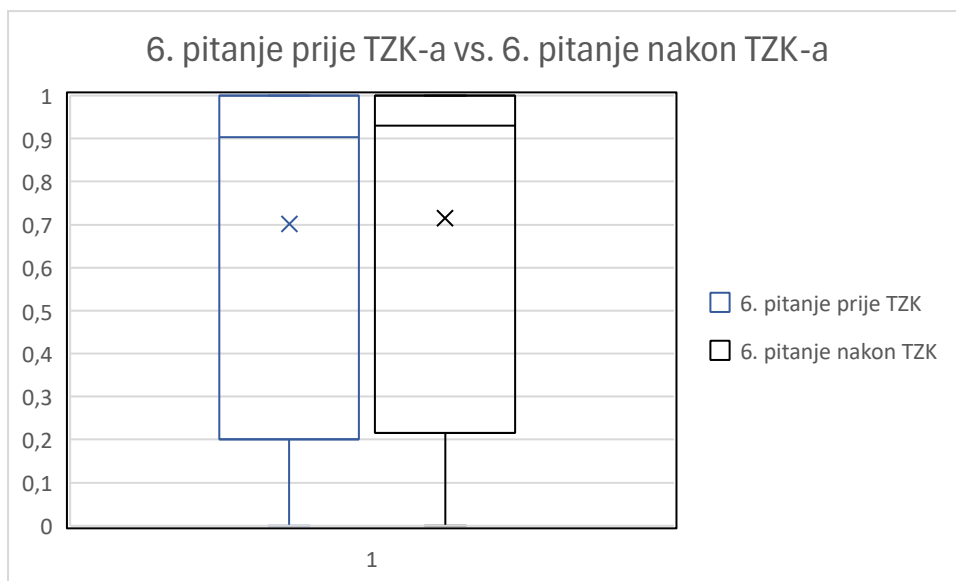
**Slika 21. Prikaz t-test analize za 15. pitanje prije TZK-a vs. 15. pitanje nakon TZK-a**



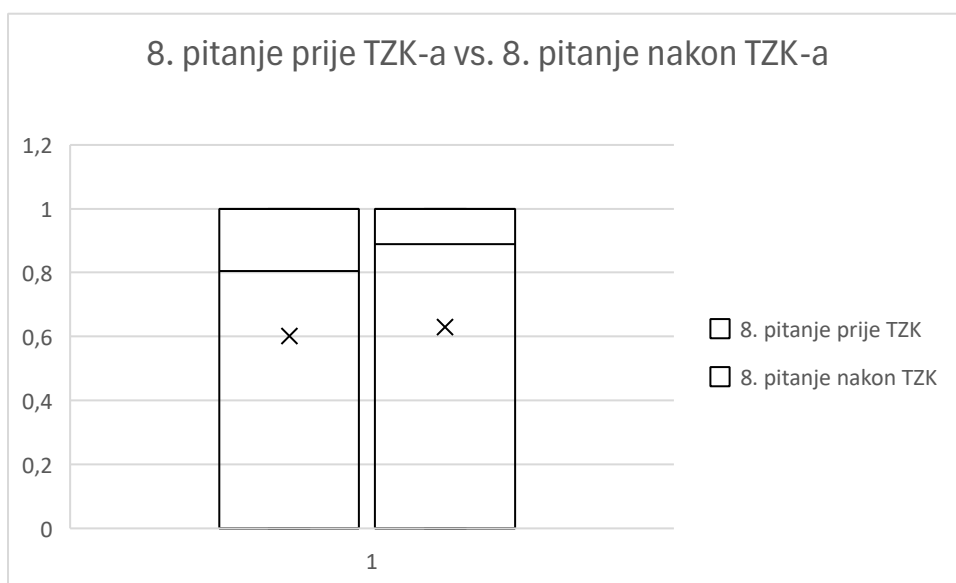
**Slika 22. Prikaz t-test analize za 17. pitanje prije TZK-a vs. 17. pitanje nakon TZK-a**



**Slika 23. Prikaz t-test analize za 18. pitanje prije TZK-a vs. 18. pitanje nakon TZK-a**



**Slika 24. Prikaz t-test analize za 6. pitanje prije TZK-a vs. 6. pitanje nakon TZK-a**



**Slika 25. Prikaz t-test analize za 8. pitanje prije TZK-a vs. 8. pitanje nakon TZK-a**

Na temelju prikazanih i dobivenih rezultata mogu se izvući sljedeći zaključci iz provedenog istraživanja. U svim provedenim anketnim pitanjima prije tjelesne i zdravstvene kulture i nakon tjelesne i zdravstvene kulture, bilo je onih učenika koji su imali ukupan broj bodova. No, istraživanje je pokazalo da je ukupan prosjek bodova svih učenika bio uvelike bolji nakon provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture. S druge strane, ukupan prosjek broja bodova pokazao se znatno manjim prije provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture.

## 9. RASPRAVA ISTRAŽIVANJA

U nastavku će biti analizirani ukupni rezultati provedenih istraživanja u usporedbi s rezultatima ovog istraživanja. Cilj je usporediti razinu znanja djece o elementima odbojke, odbojci kao sportu i iskustvo djece s odbojkom prije sata tjelesne i zdravstvene kulture te nakon provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture.

Grčić (2021) je u svom istraživanju ispitivala stavove učitelja prema elementima odbojke na satovima tjelesne i zdravstvene kulture u 20 osnovnih škola. Cilj istraživanja bio je utvrditi koliko se često teme vezane uz odbojku pojavljuju na satovima tjelesne i zdravstvene kulture u višim razredima osnovnih škola te ispitati stavove učitelja o tim temama u nastavnom procesu. Rezultati istraživanja pokazali su da je odbojka jedan od omiljenih sportova među učenicima kod učitelja koji uključuju elemente odbojke u svoju nastavu. Dok se u ovome istraživanju Elementi odbojke u primarnom obrazovanju može zaključiti da učenici nemaju puno iskustva s odbojkom kao sportom te njezinim elementima na satu tjelesne i zdravstvene kulture.

Korjenić, Jelčić, Basinac i Begović (2012) proveli su istraživanje na uzorku od 148 učenika Osnovne škole Lipanjske zore, u dobi od 11 do 15 godina. Cilj istraživanja bio je ispitati utjecaj programirane nastave odbojke na fizičke karakteristike, motoričke i situacijske motoričke sposobnosti učenika u dobi od 11 do 15 godina. Rezultati su pokazali da redovita nastava odbojke pozitivno utječe na motoričke sposobnosti učenika i njihovu zainteresiranost za sat tjelesne i zdravstvene kulture. Dok je u ovom istraživanju Elementi odbojke u primarnom obrazovanju dokazan pozitivan interes učenika za odbojku na satu tjelesne i zdravstvene kulture te pozitivan utjecaj odbojke na motoričke sposobnosti učenika.

Babin, Vlahović i Babin (2019) proveli su istraživanje na uzorku od 152 učenice. Rezultati su pokazali da su učenice imale najbolje morfološke karakteristike kada su elementi odbojke bili uključeni u nastavu. Također, rezultati su ukazali na to da uključenost elemenata odbojke pozitivno utječe na planiranje, provedbu, razumijevanje i evaluaciju procesa kineziološkog obrazovanja. U istraživanju Elementi odbojke u primarnom obrazovanju također je dokazano da uključenost elemenata odbojke u nastavu tjelesne i zdravstvene kulture ima pozitivan utjecaj na samu provedbu sata, kao i zainteresiranost učenika za uključenost u nastavni proces.

Batez (2015) provela je istraživanje na uzorku od 45 učenika, od kojih je 25 dječaka i 20 djevojčica, u dobi od 11 godina. Istraživanje je obuhvaćalo testiranje motoričkih sposobnosti djece kroz različite vježbe koje potiču razvoj elemenata odbojke. Cilj istraživanja bio je utvrditi kvantitativne razlike u motoričkim sposobnostima djece u dobi od 9 do 11 godina koja se bave odbojkom. Rezultati su pokazali pozitivan utjecaj odbojke na različite motoričke sposobnosti kod dječaka i djevojčica. Kod djevojčica se razvila bolja fleksibilnost, dok su dječaci pokazali poboljšanja u eksplozivnoj snazi. U istraživanju Elementi odbojke u primarnom obrazovanju, dokazani su slični rezultati, to jest pozitivan učinak odbojke na motoričke sposobnosti učenika tijekom sata tjelesne i zdravstvene kulture.

Selmanović, Milanović i Čustonja (2013) proveli su istraživanje na uzorku od 125 dječaka. Rezultati su pokazali da i jedan dodatni sat organiziranog vježbanja tjedno tijekom školske godine, baziran na odbojci, može dovesti do značajnih pozitivnih promjena u motoričkom statusu. Odbojka je pozitivno utjecala na motoričke karakteristike učenika, posebno one relevantne za sam sport. Također, rezultati istraživanja Elementi odbojke u primarnom obrazovanju pokazali su da je jedan školski sat bio dovoljan kako bi učenici zavoljeli odbojku kao sport te kako bi učenici proširili svoje znanje o elementima odbojke.

## **10. ZAKLJUČAK**

Na temelju svih dobivenih rezultata može se zaključiti da su učenici imali puno bolje rezultate i znanje o elementima odbojke nakon provedenog sata tjelesne i zdravstvene kulture. Rezultati anketnog upitnika bili su uvelike bolji nakon tjelesne i zdravstvene kulture.

Nakon provedbe ovog istraživanja može se zaključiti kako je jedan školski sat u kojem su se učenici upoznali s odbojkom bio dovoljan za pozitivan stav učenika o odbojci te za povećanje njihovog znanja o odbojci i njezinim elementima.

Ovim istraživanjem preporučuje se poticanje djece na bilo kakvu tjelesnu aktivnost, a samim time i na odbojku jer odbojka može pozitivno utjecati na zainteresiranost učenika za sat tjelesne i zdravstvene kulture te na poboljšanje motoričkih sposobnosti, eksplozivnosti i fleksibilnosti učenika.

## 11. LITERATURA

1. Batez, M (2015). Savladanost nastavnih sadržaja fizičkog vaspitanja zavisno od metoda rada. *Nastava i vaspitanje*, 60(2), 262-282. Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Srbija., Dostupno na: [www.pedagog.rs/nastava-ivaspitanje](http://www.pedagog.rs/nastava-ivaspitanje), pristupljeno 25. ožujka 2024.
2. Ćorić, O. i Ljubotina, D. (2013). KVALITETA ŽIVOTA RATNIH VETERANA S TJELESNIM INVALIDITETOM KOJI IGRAJU SJEDEĆU ODBOJKU. *Ljetopis socijalnog rada*, 20 (3), 387-414. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/118481>, pristupljeno 23. ožujka 2024.
3. Encyclopedia Britannica. (2021). volleyball | Definition, History, Rules, Positions, Court, & Facts. <https://www.britannica.com/sports/volleyball>, pristupljeno 20. veljače 2024.
4. Federation Internationale de Volleyball (FIVB). (n.d.). Volleyball. <https://www.fivb.com/volleyball/> (stranica posjećena 15. ožujka 2024.)
5. Findak, V. (1995). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom odgoju – priručnik za odgojitelje*. Zagreb: Školska knjiga.
6. Grčić, D. (2021). *Elementi odbojke u primarnoj edukaciji* (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Teacher Education)., pristupljeno 24. ožujka 2024.
7. Janković, V., & Marelić, N. (2003). *Odbojka za sve*.
8. Janković, V., Marelić, N., & Hančić, S. (1995). *Odbojka*. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta.
9. Kenny, B. i Gregory, C.(2014). *Odbojka: koraci do uspjeha*. GOPAL doo, Zagreb.
10. Kenny, B. J., & Gregory, C. R. (2015). *Volleyball: Steps to success*. Human Kinetics.
11. Korjenić, A., Jelčić, M., Basinac, I., & Begović, D. (2012). Efekti programirane nastave odbojke na nivo motoričkih sposobnosti i usvojenosti elemenata odbojkaške igre. *SPORTS SCIENCE AND HEALTH*, 4(2).
12. Ministarstvo znanosti i obrazovanja [MZO]. (2019). Kurikulum nastavnog predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_03\\_27\\_558.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_03_27_558.html), pristupljeno 22. veljače 2024.
13. Ministarstvo znanosti i obrazovanja. (2021). Okvirni godišnji izvedbeni kurikulumi za nastavnu godinu 2021./2022. Ministarstvo znanosti i

obrazovanja. <https://mzom.gov.hr/vijesti/okvirni-godisnji-izvedbeni-kurikulumi-zanastavnu-godinu-2021-2022/4522>

14. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa [MZOŠ]. (2006). Nastavni plan i program za osnovnu školu. [https://narodnenovine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006\\_09\\_102\\_2319.html](https://narodnenovine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006_09_102_2319.html), pristupljeno 22. veljače 2024.
15. Prskalo, I., i Sporiš, G. (2016). Kineziologija. Zagreb: Školska knjiga d.d., Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
16. Selmanović, A., Milanović, D. i Čustonja, Z. (2013). Effects of an Additional Basketball and Volleyball Program on Motor Abilities of Fifth Grade Elementary School Students. *Collegium antropologicum*, 37 (2), 391-400. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/104467>, pristupljeno 30. ožujka 2024.
17. Strahonja, A., Butorac, T., & Stranić, B. (1952). *Odbojka*. Sportska stručna biblioteka.
18. Tomić, D., Ciev, D. (1980). *Odbojkaška početnica*. Beograd: Novinska izdavačko-propagandna RO »Partizan« Saveza za fizičku kulturu Jugoslavije
19. Vlahović, L., Babin, B., & Babin, J. (2016). Relationship between Morphological Characteristics and Motor Knowledge in Eleven-year-old Female Pupils. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 18(1), 137-156. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr>, pristupljeno 25. ožujka 2024.
20. World ParaVolley. (n.d.). Dostupno na: <https://worldparavolley.org>, pristupljeno 24. veljače 2024.



## *Popis slika*

Slika 1. Skica igre „Lopta spasa“ .....	15
Slika 2. Skica vježbe Vršno odbijanje lopte .....	17
Slika 3. Skica vježbe Podlaktično odbijanje lopte.....	17
Slika 4. Skica vježbe Servis .....	18
Slika 5. Skica vježbe Odbojka 3:3 .....	19
Slika 6. Grafikon – stanje sudjelovanja u odbojci na satu TZK-a .....	20
Slika 7. Grafikon – stanje iskustva učenika s odbojkom prije sata TZK-a .....	21
Slika 8. Grafikon – stanje iskustva učenika s odbojkom nakon sata TZK-a.....	21
Slika 9. Grafikon – učestalost igranja odbojke na satu TZK-a .....	22
Slika 10. Grafikon – stanje susreta učenika s profesionalnom utakmicom odbojke.....	23
Slika 11. Grafikon – stanje učeničkih želja za igranjem odbojke u slobodno vrijeme prije sata TZK-a.....	24
Slika 12. Grafikon – stanje učeničkih želja za igranjem odbojke u slobodno vrijeme nakon sata TZK-a.....	25
Slika 13. Prikaz t-test analize za 5. pitanje prije TZK-a vs. 5. pitanje nakon TZK-a.....	32
Slika 14. Prikaz t-test analize za 7. pitanje prije TZK-a vs. 7. pitanje nakon TZK-a.....	33
Slika 15. Prikaz t-test analize za 9. pitanje prije TZK-a vs. 9. pitanje nakon TZK-a.....	33
Slika 16. Prikaz t-test analize za 10. pitanje prije TZK-a vs. 10. pitanje nakon TZK-a.....	34
Slika 17. Prikaz t-test analize za 11. pitanje prije TZK-a vs. 11. pitanje nakon TZK-a .....	34
Slika 18. Prikaz t-test analize za 12. pitanje prije TZK-a vs. 12. pitanje nakon TZK-a.....	35
Slika 19. Prikaz t-test analize za 13. pitanje prije TZK-a vs. 13. pitanje nakon TZK-a.....	35
Slika 20. Prikaz t-test analize za 14. pitanje prije TZK-a vs. 14. pitanje nakon TZK-a.....	36
Slika 21. Prikaz t-test analize za 15. pitanje prije TZK-a vs. 15. pitanje nakon TZK-a.....	36
Slika 22. Prikaz t-test analize za 17. pitanje prije TZK-a vs. 17. pitanje nakon TZK-a.....	37
Slika 23. Prikaz t-test analize za 18. pitanje prije TZK-a vs. 18. pitanje nakon TZK-a.....	37
Slika 24. Prikaz t-test analize za 6. pitanje prije TZK-a vs. 6. pitanje nakon TZK-a.....	38
Slika 25. Prikaz t-test analize za 8. pitanje prije TZK-a vs. 8. pitanje nakon TZK-a.....	38

*Popis tablica*

<b>Tablica 1. Osnovni deskriptivni parametri za anketni upitnik od 5. do 18. pitanja prije sata tjelesne i zdravstvene kulture.....</b>	<b>26</b>
<b>Tablica 2. Osnovni deskriptivni parametri za anketni upitnik od 5. do 18. pitanja poslije sata tjelesne i zdravstvene kulture.....</b>	<b>28</b>
<b>Tablica 3. t-test analiza između rezultata u bodovima pitanja provedenih prije i poslije sata tjelesne i zdravstvene kulture.....</b>	<b>30</b>

## *Prilozi*

### Prilog 1 – Anketni upitnik prije i poslije sata TZK-a

<b>ANKETA</b>	
<b>1. Jesi li sudjelovao/la u odbojci na satu Tjelesne i zdravstvene kulture?</b>	
a) Da	
b) Ne	
<b>2. Kakvo je tvoje iskustvo s odbojkom? Odbojka je...</b>	
a) Laka	
b) Umjereno teška	
c) Teška	
d) Ne znam, jer nisam nikada igrao/la.	
<b>3. Koliko se puta igrala odbojka na satu Tjelesne i zdravstvene kulture u posljednja dva mjeseca?</b>	
a) Niti jednom	
b) Jednom	
c) Dva puta	
d) Tri ili više puta	
<b>4. Jesi li ikada gledalo/la profesionalne utakmice odbojke na televiziji ili uživo?</b>	
a) Da	
b) Ne	
<b>5. Kako se boduje u odbojci?</b>	
<hr/>	
<b>6. Što je „servis“ u odbojci?</b>	
a) Početni udarac kojim počinje svaki poen.	
b) Vršno odbijanje lopte iznad glave.	
c) Najbrži oblik upućivanja lopte u polje protivnika.	

**7. Koliko igrača sudjeluje u odbojkaškoj igri?**

- a) 12
- b) 11
- c) 10

**8. Koji način odbijanja lopte je prikazan na slici?**

- a) Blok
- b) Čekić
- c) Servis



**9. Što je „dizanje“ u odbojci?**

- a) Početni udarac kojim počinje svaki poen.
- b) Vršno odbijanje lopte iznad glave.
- c) Najbrži oblik upućivanja lopte u polje protivnika.

**10. Što je „pucanje“ ili „smeč“ u odbojci?**

- a) Početni udarac kojim počinje svaki poen.
- b) Vršno odbijanje lopte iznad glave.
- c) Najbrži oblik upućivanja lopte u polje protivnika.

**11. Kojim predmeti su uključeni u odbojkašku igru? (Dva odgovora su točna.)**

- a) Reket
- b) Vijača
- c) lopta
- d) Mreža

**12. Kako se naziva prekršaj kada igrač prekorači liniju servisa?**

- a) Nastup
- b) Dvostruki dodir

- c) Koraci
- d) Prijestup

13. Kako se naziva skok iznad mreže u kojem se sprječava protivničko pucanje?

- a) servis
- b) dizanje
- c) blok
- d) smeč

14. Što se sudi kada lopta padne izvan granica igrališta?

- a) out
- b) as
- c) blok
- d) dodavanje

15. Tko odlučuje o prekršajima i poenima tijekom igre?

- a) trener
- b) publika
- c) igrači
- d) sudac

16. Koji dijelovi tijela dominiraju u odbojkaškoj igri?

- a) noge
- b) ruke
- c) glava
- d) vrat

17. Koliko je najviše dodira s loptom dozvoljeno prije prebacivanja lopte u protivničko polje?

- a) jednom
- b) dva puta
- c) tri puta
- d) četiri puta

18. Što se događa ako igrač dodirne mrežu tijekom igre? (Dva odgovora su točna.)

- a) Nema prekršaja
- b) Poen za protivničku ekipu
- c) Ponavljanje servisa
- d) Prekršaj

**19. Kako se osjećaš kada igraš odbojku?**

---

**20. Bi li volio/voljela više igrati odbojku u slobodno vrijeme?**

- a) Da
- b) Ne

## **Izjava o izvornosti diplomskoga rada**

Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mogega rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

---

(vlastoručni potpis studenta)