

Vrednovanje motoričkih dostignuća u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi u razrednoj nastavi

Pejčić, Tena

Master's thesis / Diplomski rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:189:149796>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-19**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Teacher Education - FTERI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI
UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI

Tena Pejčić

Vrednovanje motoričkih dostignuća u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi u
razrednoj nastavi

DIPLOMSKI RAD

Rijeka, 2020.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI
Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni učiteljski studij

Vrednovanje motoričkih dostignuća u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi u
razrednoj nastavi
DIPLOMSKI RAD

Predmet: Kineziologija

Mentor: izv. prof. dr. sc. Biljana Trajkovski

Student: Tena Pejčić

Matični broj:02990095617

U Rijeci,
lipanj, 2020.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

„Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da sam diplomski rad izradila samostalno, uz preporuke i savjetovanje s mentorom. U izradi rada pridržavala sam se Uputa za izradu diplomskog rada i poštivala odredbe Etičkog kodeksa za studente/studentice Sveučilišta u Rijeci o akademskom poštenju.“

Tena Pejčić

ZAHVALA

Zahvaljujem se svojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Biljani Trajkovski na sugestijama i usmjeranju tijekom pisanja ovoga rada.

Zahvaljujem se svojim roditeljima, obitelji i prijateljima koji su mi uvijek bili podrška tijekom moga školovanja.

SAŽETAK

Cilj pisanja ovog diplomskog rada je utvrditi razine motoričkih dostignuća učenika nižih razreda osnovne škole te ponuditi načine i postupke vrednovanja motoričkih dostignuća u razrednoj nastavi. Uzorak ispitanika činilo je 154 učenika nižih razreda osnovne škole. Uzorak varijabli činilo je 5 testova za provjeravanje biotičko motoričkih znanja: poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka, poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora, poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora, poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom i poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom. Testovi su osmišljeni tako da su učenicima svi elementi bili unaprijed poznati te je kompleksnost poligona bila prilagođena dobi učenika. Svaki učenik je svaki poligon prešao dva puta te su se oba rezultata mjerila i zapisivala. Prilikom obrade podataka utvrđena je razlika među učenicima po dobi i po spolu. Zaključeno je kako je vidljiva statistička razlika između učenika različite dobi. Što su učenici stariji, treba im manje vremena za prelazak poligona. Vidljiva je i razlika između dječaka i djevojčica, tj. razlika po spolu učenika. Dječaci su postigli bolje rezultate u poligonima biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka, za savladavanje prostora, za manipuliranje objektima rukom i za manipuliranje objektima nogom. Djevojčice su postigle bolji rezultat samo u poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora. Proučavajući rezultate učenika s obzirom na razred, ponudila sam moguće načine vrednovanja njihovih rezultata. Za svaki razred sam ponudila moguće norme te ih objasnila. Zaključak ovog diplomskoga rada je da su motorička dostignuća jedna od najkompleksnijih kategorija za vrednovanje u nastavi. Vrlo je bitno učenike redovito pratiti i provjeravati kako bismo ih kvalitetno usmjerili i na kraju ocijenili.

Ključne riječi: motorička dostignuća, poligoni, vrednovanje, dob, spol

SUMMARY

The aim of my graduate work was to determine the levels of motor achievements of pupils from elementary school – lower grades, and to offer the ways of assessment of their achievements. The respondent sample was 154 students from the first to the fourth grade of elementary school. The sample of variables contained five verification tests for biotic motor achievements: 1. polygon of biotic motor skills for overcoming obstacles, 2. polygon of biotic motor skills for control of the premises 3. polygon of biotic motor skills for coping with the resistance, 4. polygon of biotic motor skills for manipulating objects by hand and 5. polygon of biotic motor skills for manipulating objects by legs. The pupils knew all the elements of the tests and the complexities of the polygons. Every pupil went through each polygon two times and all the results were written.

In data processing I found the difference between students by age and gender. The older pupils had less time to pass the polygon. Boys had better results in all polygons except the polygon of biotic motor skills for coping with the resistance in which girls were better.

After studying all the results, I offer and explain the possible ways of evaluation and standards for every class.

The conclusion of my graduate work is that motor achievements are the most complex categories for assessment in education. It's very important to monitor and check all the students regularly in order to direct them and evaluate well.

Key words: motor achievement, polygon, assessment, age, gender

SADRŽAJ

1. UVOD.....	2
1.1. Značaj nastave Tjelesne i zdravstvene kulture i tjelesnog vježbanja	3
1.2. Motorička znanja.....	10
1.3. Motorička dostignuća.....	12
1.4. Načini, postupci i elementi vrednovanja.....	14
1.5. Vrednovanje u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture.....	16
1.6. Vrednovanje motoričkih dostignuća	19
2. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA	37
3. CILJ RADA I HIPOTEZE.....	49
4. METODE RADA	50
4.1. Uzorak ispitanika	50
4.2. Uzorak varijabli.....	50
4.3. Opis eksperimentalnog postupka	57
4.4. Metode obrade podataka	57
5. REZULTATI I RASPRAVA	59
6. PRIMJER VREDNOVANJA POLIGONA ZA PROVJERU BIOTIČKO MOTORIČKIH ZNANJA	80
6.1. Primjeri ocjenjivanja poligona za prve razrede	81
6.2. Primjeri ocjenjivanja poligona za druge razrede	87
6.3. Primjeri ocjenjivanja poligona za treće razrede	92
6.4. Primjeri ocjenjivanja poligona za četvrte razrede.....	97
7. ZAKLJUČAK	102
8. LITERATURA.....	104

1. UVOD

Razdoblje osnovnoškolskog obrazovanja je značajno razdoblje razvitka djeteta. U tom razdoblju djeca sazrijevaju, upoznaju nove prijatelje, otkrivaju nove interese te se psihički i tjelesno mijenjaju. Tijekom osnovnoškolskog obrazovanja učitelj je osoba koja ih usmjerava na putu njihova razvoja. Učitelj, uz obitelj, s učenicima provodi najviše vremena u danu te će najbolje uočiti promjene koje se događaju kod djece.

Govoreći o tjelesnome razvoju, djetinjstvo je razdoblje u kojemu je tjelesni razvoj najočitiji te se osoba tad najviše mijenja i razvija. Važno je naglasiti kako nemaju sva djeca istu razinu tjelesnog razvitka s obzirom na dob, nemaju iste kompetencije za tjelesne aktivnosti te imaju različite interese. Danas smo svjedoci izrazitih promjena tjelesnih mjera kod mladih, a najuočljivije su u razvojnim promjenama (Kondrič, Mišigoj-Duraković i Metikoš, 2002). Ipak, zadatak učitelja je dobro upoznati svakog svojeg učenika, upoznati okolinu u kojoj on odrasta te upoznati njegove interese.

Naglasak na suvremenom školstvu je partnerstvo škole, učenika i roditelja. Kada dijete postane subjekt našeg obrazovanja, učitelj će u partnerstvu s roditeljima moći otkriti njegove talente i interese te ga usmjeriti na put uspjeha. Kako bi to uspio, učitelj mora dobro isplanirati nastavu te redovito pratiti svakoga učenika. Redovito praćenje ima izraziti značaj u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture. Od prvoga razreda najviše se prate morfološke karakteristike, posebno tjelesna visina i tjelesna težina. No, vrlo je bitno pratiti i funkcionalne sposobnosti, motoričke sposobnosti, kognitivne sposobnosti, konativne osobine te sociološke značajke.

Razvojem antropoloških obilježja omogućit će se i bolji napredak u stjecanju motoričkih znanja te na kraju i motoričkih dostignuća. Redovitim radom i utjecajem na sve sposobnosti te njihovom kombinacijom s osobinama i značajkama, možemo očekivati bolje rezultate u području motoričkih znanja, a zatim i motoričkih dostignuća. Osnovna motorička znanja kod djece se stvaraju i razvijaju prirodnim oblicima kretanja koja su sadržana u hodanju, trčanju, kolutanju, kotrljanju, skakanju, preskakanju, gađanju, bacanju i hvatanju (Sayre i Gallagher, 2000). Unaprjeđenjem motoričkih znanja i sposobnosti poboljšat će se motorička dostignuća koja se manifestiraju kao sposobnost vježbača da odradi neki element ili vježbu.

Tematika kompleksnosti motoričkih dostignuća te samog značaja tjelesnog vježbanja bila je vodilja za pisanje ovog diplomskog rada. Za potrebe ovoga istraživanja osmišljeni su poligoni s elementima prirodnih oblika kretanja koji bi pokazali razinu usvojenosti motoričkih dostignuća učenika od prvoga do četvrtoga razreda osnovne škole. Obradom dobivenih rezultata predložila sam moguće norme za vrednovanje motoričkih dostignuća učenika koji su sudjelovali u istraživanju.

U uvodnome dijelu diplomskoga rada objasnila sam zašto je značajno tjelesno vježbanje i nastava Tjelesne i zdravstvene kulture. Teorijski sam objasnila što su motorička znanja, a što motorička dostignuća. Proučavajući vrednovanje pisala sam o načinima, postupcima i elementima vrednovanja, vrednovanju u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture te vrednovanju motoričkih dostignuća. Nakon uvodnoga dijela izložila sam pregled dosadašnjih istraživanja, opisala metode rada, uzorak ispitanika te uzorak varijabli. Opisala sam eksperimentalni postupak, objasnila metode obrade podataka, obrazložila rezultate i diskusiju te predložila svoj primjer vrednovanja iz dobivenih rezultata. U zaključku sam prezentirala osvrt na teoriju i istraživanje te sam na kraju navela korištenu literaturu.

1.1. Značaj nastave Tjelesne i zdravstvene kulture i tjelesnog vježbanja

Tjelesna i zdravstvena kultura obvezni je predmet u svim osnovnim i srednjim školama u Republici Hrvatskoj. Osim obvezne nastave koja se provodi u školama, u sastavni dio tjelesnog i zdravstvenog područja ubrajamo i izvannastavne i izvanškolske aktivnosti. Nastavna Tjelesne i zdravstvene kulture se u 1., 2. i 3. razredu osnovne škole provodi 3 puta tjedno što iznosi 105 sati godišnje. Od 4. razreda osnovne škole do 4. razreda srednje škole nastava se provodi 2 puta tjedno što rezultira 70 sati godišnje. Osnovni cilj nastave Tjelesne i zdravstvene kulture je usvajanje zdravih životnih navika.

Predmet Tjelesne i zdravstvene kulture omogućuje da učenici bolje upoznaju svoje tijelo, njegovo funkcioniranje, prednosti i ograničenja, da razumiju važnost cjeloživotnoga tjelesnog vježbanja za očuvanje i unaprjeđenje zdravlja; potiče skladan rast i razvoj organizma te pravilno tjelesno držanje; pridonosi većim radnim sposobnostima, uspjehu

u učenju te osobnom i socijalnom razvoju (Kurikulum nastavnog predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj).

Predmet Tjelesna i zdravstvena kultura sastoji se od četiri predmetna područja koja su definirana Kurikulumom za nastavni predmet Tjelesne i zdravstvene kulture za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj:

1. Kineziološka teorijska i motorička znanja
2. Morfološka obilježja, motoričke i funkcionalne sposobnosti
3. Motorička postignuća
4. Zdravstveni i odgojni učinci tjelesnog vježbanja

Ova četiri područja su povezana te se njima razvija pozitivan pristup prema kineziološkim aktivnostima. Područja su međupredmetno povezana s područjima ostalih predmeta te se integracijski dolazi do razvijanja učenika u što većem broju predmeta i područja. Povezivanjem predmeta, područja i međupredmetnih tema učenici otkrivaju svoje interese te zajedno s učiteljima i nastavnicima razvijaju svoje kompetencije i talente.

Predmetno područje Kineziološka teorijska i motorička znanja, ističe usvajanje, usavršavanje i primjenu raznovrsnih kinezioloških teorijskih i motoričkih znanja i vještina, čijim se svladavanjem ostvaruje određena kompetencija učenika uključujući i motoričku pismenost.

Predmetno područje Morfološka obilježja, motoričke i funkcionalne sposobnosti usredotočuje se na ljudsko tijelo i njegova obilježja.

Za praćenje napretka u ovome predmetnome području najbitnija su redovita praćenja i provjeravanja. Vrste provjeravanja dijelimo na inicijalno, tekuće, tranzitivno i finalno. Inicijalno ili prethodno provjeravanje se provodi radi aktualnoga stanja subjekta. Najčešće se provodi na početku školske godine te je polazna osnova za daljnje programiranje rada. Tek nakon procjene utvrđenog inicijalnog stanja može se prijeći na detaljnije planiranje, odnosno programiranje (Pejčić,2005:47). Tekuće provjeravanje se najčešće provodi na satovima obrade novoga gradiva kada se uči novo motoričko gibanje.

Ono nam služi kao povratna informacija, tj. je li učenik savladao osnovnu strukturu motoričkoga gibanja. Tranzitivno ili periodično provjeravanje služi da bi se provjerilo u kojem se opsegu program ostvaruje. Ovim provjeravanjem utvrđujemo je li došlo do nekakvih promjena i napretka, je li vidljiva dinamika ostvarenja zadaća te postoje li promjene u razini motoričkih znanja i dostignuća učenika. Finalno ili završno provjeravanje se provodi na kraju određenoga razdoblja. U školskome sustavu to znači na kraju školske godine. Smisao ovoga provjeravanja je utvrđivanje usvojenosti programa te provjeravanje koliko je taj program imao učinka (Findak, 2003).

Svi ovi oblici provjeravanja moraju se redovito bilježiti te analizirati. Obavezno je upoznati učenike s rezultatima jer će tada biti vidljivo maksimalno zalaganje učitelja, ali i učenika (Pejčić, 2005).

Značajni odgojno-obrazovni ciljevi kurikuluma Tjelesne i zdravstvene kulture ostvaruju se u ovome predmetnom području i podrazumijevaju osposobljavanje za samostalnu provedbu programa usmjerenih prema podizanju razine motoričkih postignuća koji uključuju: osposobljenost za jutarnje tjelesno vježbanje, prepoznavanje korisnosti mikropauza, makropauza, stanki prilikom učenja; prepoznavanje i osvješčivanje potreba o pravilnoj izmjeni rada u odnosu na vrijeme vježbanja; primjenu prirodnih oblika gibanja u svakodnevnom životu i radu, primjenu naučenog u izabranome sportu te kineziološko – rekreativnim aktivnostima; osposobljenost za samostalnu provedbu jednostavnih programa usmjerenih održavanju i podizanju razine motoričkih postignuća, osposobljenost za primjenu naučenog pri vježbanju te rješavanje situacijskih problema u otežanim i izvanrednim uvjetima.

Predmetno područje Zdravstveni i odgojni učinci tjelesnog vježbanja usmjereno je ponajprije na razvijanje pozitivnog stajališta i kritičkog mišljenja prema tjelesnom vježbanju te usvajanju i praćenju zdravstvenih, higijenskih i ekoloških navika te navika svakodnevnoga tjelesnog vježbanja (Kurikulum za nastavni predmet Tjelesne i zdravstvene kulture za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj, 2019).

Nastava Tjelesne zdravstvene kulture ima mnoge odgojne komponente. Vidljivo je povećanje socijalne inkluzije te dolazi do razvitka samopouzdanja, samopoimanja,

odlučnosti te upornosti. Potiče se osjećaj dogovornosti te samopoštovanja, ali i razvijanje različitosti.

Veliki je naglasak na razvijanju svijesti učenika. Korelirajući Tjelesnu i zdravstvenu kulturu s međupredmetnim temama razvijamo učenika koji je svjestan ekoloških, zdravstvenih, kulturnih, građanskih i etičkih komponenti života s kojima se svakodnevno svi susrećemo.

Uloga učitelja/nastavnika je ključna u provođenju nastave. Učitelj, kao moderator nastave, mora detaljno isplanirati svaki nastavni sat i temeljito pratiti promjene i napredak kod djece. Učiteljevo pravodobno uočavanje talenata i interesa može biti ključno pri pravodobnom usmjeravanju učenika u određene izvannastavne i izvanškolske kineziološke/sportske aktivnosti. Motivacija učenika za nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture naglašena je zbog biotičke potrebe djece za kretanjem, naročito u razrednoj nastavi, znatno više nego kod teorijskih predmeta, gdje je ona uglavnom uvjetovana angažmanom i umješnošću nastavnika. S druge strane, opterećenje učitelja u pripremi i provedbi nastave Tjelesne i zdravstvene kulture znatno je veće jer, osim teorijske i psihološke, nastava iz tog predmeta sadrži i fizičku komponentu opterećenja koja nije dominantna kod ostalih predmeta (Rogulj, Ujević i Rogulj, 2011: 155). Kako bi učitelj što bolje pripremio svaki nastavni sat, važno je da se vodi didaktičkim načelima te da metodički oblikuje svaki nastavni sat. Visoka razina motivacije učenika, od učitelja zahtijeva visoku razinu angažmana prilikom planiranja.

Struktura sata Tjelesne i zdravstvene kulture je složena te svaki dio sata ima vremenski okvir u kojem se moraju ostvariti postavljeni ciljevi. Sat uvijek započinje uvodnim dijelom sata koji traje 3 do 5 minuta. Tijekom uvodnog dijela sata osigurava se fiziološka, emocionalna i organizacijska priprema učenika za rad. Jednostavne i dinamičke aktivnosti s pravilnim izmjenama napora i odmora, poput različitih načina trčanja, elementarnih i momčadskih igara te poznatih plesnih struktura su odlična priprema za nastavak sata. U pripremnom dijelu sata opće pripremnim vježbama pripremamo učenike za veća opterećenja koja slijede u glavnome dijelu sata. Opće pripremne vježbe traju od 7 do 10 minuta te pomažu pri pravilnijem držanju tijela. Kako pripremni dio sata ne bi uvijek jednako izgledao, opće pripremne vježbe možemo mijenjati ili ih zamijeniti

jednostavnijim elementima estetske gimnastike. Nakon pripremnog dijela sata slijedi glavni dio sata koji traje 25 do 30 minuta. Cilj je stvoriti optimalne uvjete za ostvarivanje postavljenih zadataka primjenom sadržaja propisanih programom. Glavni dio sata dijelimo na „A“ dio koji traje 2/3 glavnog dijela sata te „B“ dio koji traje 1/3. U „A“ dijelu sata primjenjuju se aktivnosti poput prirodnih oblika kretanja, igara te plesnih struktura. U „B“ dijelu sata najčešće se koriste aktivnosti natjecateljskog karaktera poput elementarnih, štafetnih, momčadskih ili pojednostavljenih sportskih igara. Na kraju slijedi završni dio sata u kojem se smiruje organizam u fiziološkom, intelektualnom i emocionalnom pogledu. Primjenjuju se aktivnosti manjeg intenziteta i sporijeg tempa poput laganih kretnji ili elementarne igre mirnijeg karaktera (Pejčić i Berlot, 1996).

Ključno je pravilnim vježbanjem tijekom nastave Tjelesne i zdravstvene kulture pravilno utjecati na cjelokupni antropološki status učenika.

Završni i najbitniji cilj nastave Tjelesne i zdravstvene kulture je formirati pozitivna stajališta prema tjelesnom vježbanju, zdravlju te kvaliteti života. Redovito provedena tjelesna aktivnost odgovarajuće vrste, intenziteta, trajanja i učestalosti povećava fizičku sposobnost ponajprije poboljšanjem funkcijske sposobnosti transportnog sustava kisika, energetskih tvari te regulativnih mehanizama živčanog sustava (Mišigoj-Duraković i sur., 1999: 2).

Usvajanje zdravih životnih navika i svakodnevnog tjelesnog vježbanja treba započeti od najranije dobi. Rana životna dob je povoljno vrijeme za stimuliranje razvoja morfoloških karakteristika, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti te povećanje optimalnog dosega biotičko motoričkih znanja (Pejčić i Trajkovski, 2018:7). Tjelesni razvoj je tada na najvišoj razini te se znanja najbrže i najlakše usvajaju. Dođe li tada do propusta u kvalitetnom razvoju svih znanja i sposobnosti, kasnije je nemoguće nadoknaditi ga neovisno o našem trudu i naporu (Pejčić, 2006).

Značajni čimbenici za kvalitetan razvoj djeteta su dječji vrtići i škole te ostali oblici izvan obiteljskog odgoja koji mogu ponuditi mogućnosti za otklanjanje negativnih posljedica suvremenog života (Trajkovski, 2011). Tijekom rasta i razvoja organizma osobine i

sposobnosti trebaju se podići na što višu razinu te će se one i dulje zadržati na toj razini ako se redovito vježba (Pejčić i Trajkovski, 2018).

U današnje vrijeme izražen je sjedilački način života. Djeca od najranije dobi više vremena provode gledajući televiziju i igrajući igrice na računalu nego igrajući se u prirodi. Sjedilački način života u kombinaciji s nezdravom prehranom dovodi do narušavanja zdravlja. U očuvanju zdravstvenog statusa djece treba voditi brigu o njihovom načinu ishrane kao i kvalitetnoj i redovitoj kineziološkoj aktivnosti, kako bi se spriječile neželjene posljedice suvremenog načina života na djetetov organizam (Tomač, Šumanović i Prskalo, 2012: 680). Tjelesna neaktivnost dovodi do razvitka mnogih bolesti poput dijabetesa, osteoporoze te pretilosti. Protulijek za sve te negativne posljedice sjedilačkog načina života i loše prehrane je tjelesna aktivnost. Iako su nam danas sve informacije dostupne te smo do bilo kakve obavijesti ili činjenice udaljeni samo jednim klikom miša, ljudi češće podliježu neprovjerenim informacijama. Zadatak cijeloga društva, ali i države, je pružiti prave i točne informacije o velikoj važnosti redovite tjelovježbe, te osigurati uvjete i proširiti mogućnosti za sigurno bavljenje raznim tjelesnim aktivnostima (Vuori, 2004).

Kako su brojna istraživanja pokazala da redovita tjelesna aktivnost jača organizam, razvija motoričke sposobnosti, smanjuje rizik od prerane smrti, doprinosi socijalizaciji, poboljšava opće zdravstveno stanje, te pozitivno utječe na mentalno zdravlje, nameće se zaključak kako bi upravo vježbanje trebalo biti dio općeg obrazovanja i kulture življenja (Bungić i Barić, 2009:65). Kako bi tjelesna aktivnost postala dio kulture življenja, ključna uloga odgajatelja, učitelja te roditelja je da obrazuju svoje dijete o njezinoj važnosti. Od najranije dobi djeca uče tako što promatraju svijet oko sebe te traže uzore. U početku njihova života to su roditelji, no kako se njihova životna sredina širi, tako se povećava i broj ljudi koji ih okružuje.

Njihovi uzori tada nisu više samo roditelji, nego i prijatelji te ljudi s kojima su svakodnevno u interakciji. Veliki broj djece pohađa predškolske ustanove te im uzori postaju odgajatelji. Kada započnu svoje formalno obrazovanje u školi, veliki broj djece se ugleda na svoje učitelje i nastavnike. Razlog tomu je uvijek veliki postotak vremena koji provode s određenim osobama. Osim obitelji, danas u odgoju sudjeluju i odgajatelji

i učitelji. Organizacija rada u vrtićima bazira se na psihičkim značajkama djeteta, ali i na tjelesnom razvoju. Utjecaj na djetetov cjelokupan razvoj nastavlja se u školi. Tjelesni, intelektualni, emocionalni i socijalni razvitak uz izravno stjecanje iskustva priprema djecu za daljnje školovanje te za posao i život (Pejić Papak i Vidulin, 2016).

Upravo zato, roditelji, odgajatelji i učitelji su ključne osobe koje doprinose usvajanju djetetovih svakodnevnih navika te razvijanju kulture življenja. Kultura življenja uvijek ima naglasak na odgovornom ponašanju pojedinca prema sebi i prema svojoj okolini. Odrastanje u zdravom okruženju i usvajanje zdravih navika je ključno za kvalitetan razvitak pojedinca. Zdravlje je, kao i odgoj, rezultat interakcije naslijeđa, sredine i aktivnog odnosa pojedinca prema zdravlju (Herceg, 1985:7). Kada se govori o zdravlju, važno je naglasiti kako ne govorimo samo o zdravlju tijela, nego i o zdravlju uma. Zbog silne preopterećenosti i velikog broja zadataka, suvremeni čovjek je jako izložen stresu. Stres je jedan od glavnih čimbenika koji narušava zdravlje. Kvalitetnim obrazovanjem trebamo osvijestiti ljude kako tjelesna aktivnost smanjuje stres te se upravo pomoću nje rješavamo stresa. Tjelesna aktivnost ima veliku ulogu u životu suvremenog čovjeka, pogotovo u smislu očuvanja i poboljšanja čovjekova psihofizičkog zdravlja (Bungić i Barić, 2009:74). Smanjuje negativne učinke stresa te dovodi do pozitivnih promjena raspoloženja.

Tjelovježba nema jednake učinke na sve dobne skupine. Kod djece, zbog visoke motivacije za tjelesnom aktivnošću, postiže se zadovoljavanjem tih motiva te dovodi do sreće tijekom aktivnosti. Tjelovježbom se proizvodi niz i fizioloških i biokemijskih promjena u organizmu, te promjena u načinu mišljenja i doživljavanja sebe i okoline, što sve zajedno pridonosi poboljšanom psihičkom funkcioniranju (Mišigoj-Duraković i sur.,1999: 271). Osobe koje u vježbanju uživaju te koje vježbanje veseli sve će više i više vježbati te sebi osigurati i bolje učinke. Stoga, uočljivo je kako tjelesna aktivnost ima puno pozitivnih utjecaja te kako pravilno i redovito vježbanje dovodi do pozitivnih učinaka na psihofizičko zdravlje.

1.2. Motorička znanja

Motorička znanja su stupanj usvojenosti pojedinih motoričkih struktura koje mogu biti na različitim razinama (Findak, 2003:219).

Uspješnost korištenja tih motoričkih znanja određena je razinom njihove usvojenosti tako da su motoričke informacije koje su usvojene na višoj razini lakše dostupne za buduća procesuiranja (Špelić i Božić, 2006:16).

Cilj provjeravanja motoričkih znanja je utvrđivanje kvalitete i kvantitete motoričkih znanja o kojima ovisi razina motoričkih postignuća, a provjeravanje treba provoditi tijekom cijele školske godine (Pejčić i Trajkovski, 2018:62). Provjeravanje je potrebno kako bi utvrdili učenikove potencijale te razinu motoričkih postignuća i razvoj sposobnosti.

Za provjeru motoričkih znanja predlažu se različiti poligoni prepreka. Vrlo je važno da poligon čini logičnu cjelinu. Aktivnosti moraju biti pravilno odabrane, a zadaci koji su obrađeni tijekom školske godine provjeravaju se.

Na motorička znanja možemo utjecati tjelovježbom te ponavljanjem određenih struktura kretanja. Potreban je određeni vremenski period i broj ponavljanja dok se znanje ne usvoji. Na njega se utječe isključivo vježbanjem te nije pod utjecajem genetskog činitelja. Osobine i sposobnosti su važni čimbenici za razvitak usvojenosti motoričkih znanja te one utječu na njihovu kvalitetu i kvantitetu. Ako osoba ima određene osobine i sposobnosti potrebne za usvajanje nekog motoričkog znanja, onda će ih ona puno brže usvojiti od osobe koja nema te osobine i sposobnosti.

Motorička znanja dijelimo na biotičko motorička znanja i socijalno motorička znanja.

Biotičko motorička znanja su genetski uvjetovana. Njih smatramo temeljnim znanjima koja su potrebna čovjeku. Njihova funkcija je steći i usavršavati ona motorička znanja koja su nužna za rješavanje svakodnevnih motoričkih zadataka tijekom života. Njihova druga funkcija je osigurati optimalan razvoj najvećeg broja antropoloških obilježja ljudi, a to se najviše odnosi na antropometrijske, motoričke i funkcionalne. Socijalna motorička znanja nastala su kao znanja o funkciji obavljanja neke profesije, znanja o funkciji sporta

te znanja koja su u funkciji razvoja različitih antropometrijskih, motoričkih i funkcionalnih obilježja (Findak, 2003).

Biotičko motorička znanja dijelimo na:

1. Biotičko motorička znanja za savladavanje prostora u koje ubrajamo hodanje, trčanje, kotrljanje, kolutanje i puzanje
2. Biotičko motorička znanja za savladavanje prepreka u koje ubrajamo penjanje, skakanje, preskakivanje, silaženje i provlačenje
3. Biotičko motorička znanja za savladavanje otpora u koje ubrajamo dizanje, nošenje, višenje, upiranje, potiskivanje, nadvlačenje i vučenje
4. Biotičko motorička znanja za manipulaciju objektima u koje ubrajamo bacanje, gađanje, hvatanje i ciljanje (Pejčić i Trajkovski, 2018).

Dijete od najranije dobi ima potrebu za kretanjem. Započevši sa senzo-motornom fazom, ono neprekidno obrađuje motoričke informacije koje se zasnivaju na senzornim i motornim procesima. Odrastanjem te konstantnom interakcijom s okolinom dijete razvija motoričke aktivnosti te ih usavršava. Zapaženo je kako s godinama razina motoričkih sposobnosti opada, za razliku od motoričkih znanja čija razina ne opada (Mraković, 1992). Veliki utjecaj na razinu usvojenosti određenih motoričkih znanja ima i razdoblje u kojem se to znanje usvaja. Ako je određeno znanje usvojeno u primjerenome razdoblju, ono će ostati kao trajna vrijednost neovisno o prolasku vremena. Također, vrijeme usvojenosti određenog motoričkog znanja ovisi o složenosti motoričkog gibanja.

Učenje motoričkih znanja sastoji se od pet faza:

U prvoj fazi, tzv. fazi usvajanja, subjekt samo simbolički usvaja informaciju, ali ne i motorički. U toj fazi subjekt ima predodžbu kako se kretanje izvodi, no ne može ga izvesti.

U drugoj fazi, fazi početnog usavršavanja, motorička informacija je formirana. Pokreti su tada grubi i nespretni. Veliki je utrošak energije i vremena. Najmanja smetnja može onemogućiti kretanje.

U trećoj fazi, tj. fazi naprednoga usavršavanja, subjekt izvodi gibanje s visokim stupnjem sigurnosti i racionalnim utroškom energije. Određeni segmenti gibanja su pravilni i točni, a kod nekih još postoje odstupanja od savršene putanje.

U četvrtoj fazi, fazi stabilizacije, motoričko znanja postaje vještina. Određene strukture se pravilno izvode, ali i dalje postoje neizvjesna odstupanja od idealne putanje gibanja. Tada je već vidljiva visoka razina automatizacije radnje.

U petoj fazi, tj. fazi automatizacije, podrazumijeva se izvođenje gibanja bez odstupanja od idealne putanje kretanje. Drugim riječima, u završnoj, tj. fazi automatizacije, motoričko znanje postaje navika. Gibanje je automatizirano te se iskorištava potpuni potencijal (Pejčić i Trajkovski, 2018).

1.3. Motorička dostignuća

Motorička postignuća predstavljaju spoj motoričkih znanja i sposobnosti. Iskazuju se kao sposobnost vježbača, tj. on ih u konkretnoj motoričkoj aktivnosti mora povezati i maksimalno iskoristiti radi postizanja što boljeg rezultata (Pejčić i Trajkovski, 2018: 62).

Zadatak vježbača je postizanje što boljeg rezultata u određenoj aktivnosti te pokazivanje maksimuma. Analizom tih rezultata provjerava se usvojenost određenih motoričkih znanja te vježbačeva sposobnost da što bolje pokaže tu usvojenost. Tada je vidljiv učenikov potencijal te razina njegove usvojenosti u pojedinim cjelinama, tj. motoričkim strukturama.

Učenici motorička znanja usvajaju tijekom nastave Tjelesne i zdravstvene kulture te ih primjenjuju u nastavi, ali i u svakodnevnim situacijama izvan škole. Drugim riječima, kvaliteta znanja, pa i motoričkim, ne očituje se samo u određenom fondu znanja, nego i sposobnosti učenika da stečena znanja primjenjuje u pravo vrijeme i na najracionalniji način (Findak, 2003:223).

Kada govorimo o motoričkim sposobnostima, one su u funkciji motoričkih postignuća kada se pokreću u pravome trenutku. Bitno je da pridonose podizanju konačnog učinka određene vježbe, elementa ili zadaće.

Testovi kojima se provjeravaju motorička postignuća mogu sadržavati jedan ili više elemenata. Pri izboru i količini elemenata treba prvobitno ustanoviti što želimo provjeriti. Za ove testove je, uz vrijeme izvođenja, karakteristično predviđanje načina i točnosti izvođenja pojedinih elemenata.

Prilikom izrade testove prvo se trebaju odrediti normativi. Oni služe kako bi se njima utvrdio napredak učenika određenog razrednog odjela tijekom jedne školske godine. Iz toga je vidljivo da određeni normativi mogu vrijediti samo za određene razrede i to u određenom vremenskom razdoblju. Naredne školske godine se normativi trebaju ponovno preispitati i analizirati te po potrebi prilagoditi novom razrednom odjelu.

Prilikom tranzitivnog provjeravanja treba izabrati elemente, nastavne teme ili kineziološke operatore koji su najbolji primjeri reprezentacije određene nastavne cjeline ili motoričke strukture. Prilikom izbora elemenata, važno je pratiti nastavni plan i program te provjeriti dostupnu opremu prigodnu za rad.

Neka motorička dostignuća se ne mogu provjeravati testovima pa se tada provjeravanje provodi poligonom. Prilikom postavljanja poligona treba paziti da poligon predstavlja logičnu cjelinu kako bi dobili informacije o razini upravo onih motoričkih dostignuća koja želimo utvrditi poligonom. Kod razrade poligona, treba dobro isplanirati koje zadatke ćemo uvrstiti u poligon, kojim redoslijedom ćemo postaviti te zadatke, na koji način mislimo izvesti zadatke, na kojoj daljini ih mislimo postaviti te u kojem vremenskome roku.

Rezultate provjeravanja motoričkih dostignuća nastavnik treba registrirati na način kako je to predviđeno za svaki pojedini test i evidentirati ih u „skupnu listu razreda“ (Findak, 1989: 164).

1.4. Načini, postupci i elementi vrednovanja

Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi utvrđuju se metode, načini, postupci i elementi vrednovanja, postignute razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, postignuća za učenike u osnovnim i srednjim školama, prava i obveze učitelja/nastavnika, učenika, razrednika i ravnatelja u provođenju postupaka vrednovanja tijekom školske godine te prava i obveze roditelja/skrbnika.

Vrednovanje je sustavno prikupljanje podataka u procesu učenja i postignutoj razini ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, kompetencijama, znanjima, vještinama, sposobnostima, samostalnosti i odgovornosti prema radu, u skladu s unaprijed definiranim i prihvaćenim načinima, postupcima i elementima. Vrednovanje obuhvaća tri pristupa vrednovanju: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje, vrednovanje naučenog. Vrednovanje za učenje služi unapređivanju i planiranju budućega učenja i poučavanja. Vrednovanje kao učenje podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja te razvoj učeničkoga autonomnog i samoreguliranog pristupa učenju. Vrednovanje naučenog je ocjenjivanje razine postignuća učenika. Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje ne rezultiraju ocjenom, nego kvalitativnom povratnom informacijom. (Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja u osnovnoj i srednjoj školi, 2019).

Metode i elemente vrednovanja postignute razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, kompetencija te očekivanja proizlaze iz kurikuluma (nacionalnog, predmetnih i međupredmetnih), nastavnih programa, strukovnih kurikuluma, školskoga kurikuluma, pravila ponašanja učenika koje donosi svaka škola te Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi.

Postignuća učenika pratimo putem njihovih uradaka, praktičnih radova, pokusa, izvođenja laboratorijskih i drugih vježbi te nastupa. Postignuća vrednujemo različitim metodama koje su u skladu s predmetnim kurikulumom.

Tijekom procesa vrednovanja razvoja učenikovih kompetencija i ponašanja, aktivnosti provode učenici/nastavnici, razrednici i stručni suradnici transparentno, javno i

kontinuirano. Važno je naglasiti kako tijekom procesa vrednovanja treba poštivati učenikovu osobnost i dati svakom učeniku jednaku priliku.

Vrednovanje postignute razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda i kompetencija učenika s teškoćama je definirano člankom 5. u Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja u osnovnoj i srednjoj školi. Prilikom vrednovanja učenika s teškoćama treba vrednovati njegov odnos prema radu i postavljenim zadacima te odgojnim vrijednostima. Metode, načine i postupke vrednovanja učenika koji savladavaju individualne programe i posebne kurikule uključuju i vladanje, a učitelji/nastavnici ih trebaju primjeriti teškoći i osobnosti učenika. Vrednovanje treba usmjeriti na poticanje učenika na aktivno sudjelovanje u nastavi te izvannastavnim aktivnostima. Vrednovanjem treba razvijati učenikovo samopouzdanje i osjećaj napredovanja kako bi učenik iskoristio očuvane sposobnosti i razvio nove. Prilikom biranja metoda, načina i postupaka vrednovanja treba se savjetovati sa stručnim timom za pojedino područje, trebaju biti primjereni stupnju i vrsti teškoće te jasni svim sudionicima u procesu vrednovanja. Razinu razvijenosti kompetencija koju je učenik usvojio treba provjeravati u skladu s njegovom teškoćom, tj. oblikom u kojem mu njegova teškoća najmanje smeta te u kojoj se najbolje može izraziti. Pogreške nastale zbog teškoće moraju se ispraviti, no one ne smiju utjecati na ocjenu i cjelokupno vrednovanje rada. Svaka ocjena mora biti opisno popraćena.

Praćenje je sustavno uočavanje i bilježenje zapažanja o postignutoj razini ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda u svrhu poticanja učenja i provjere postignute razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda i očekivanja definiranih nacionalnim, predmetnim i međupredmetnim kurikulumima, nastavnim programima te strukovnim i školskim kurikulumima. Uključuje sva tri pristupa vrednovanju: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog. (Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja u osnovnoj i srednjoj školi, 2019).

Provjeravanje je procjena postignute razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda i očekivanja u nastavnome predmetu ili području i drugim oblicima rada u školi tijekom

školske godine (Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja u osnovnoj i srednjoj školi, 2019).

Uvodno ili inicijalno provjeravanje učitelj/nastavnik može provesti na početku nastavne godine. Njegova svrha je dobivanje uvida u postignutu razinu kompetencija učenika u pojedinome razrednome odjelu i nastavnome predmeti. Rezultati se upisuju u bilješke o praćenju učenika te se ovo provjeravanje ne ocjenjuje. Ono služi za pravovremeno pružanje kvalitetne informacije roditelju i učeniku.

Ocjenjivanje je pridavanje brojčane ili opisne vrijednosti rezultatima praćenja i provjeravanja učenikovog rada (Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja u osnovnoj i srednjoj školi, 2019).

Zaključna ocjena iz nastavnog predmeta izraz je postignute razine učenikovih kompetencija ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda u nastavnom predmetu/području. Ona je rezultat ukupnoga procesa vrednovanja tijekom nastavne godine, a izvodi se temeljem elemenata vrednovanja. Zaključna ocjena ne mora proizlaziti iz aritmetičke sredine upisanih ocjena, pogotovo ako je kod učenika vidljiv napredak u drugome polugodištu.

1.5. Vrednovanje u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture

Vrednovanje je uvjet za dobivanje povratnih informacija o ostvarivanju postavljenih odgojno-obrazovnih ishoda. Ono se temelji na razinama usvojenosti ishoda. Bitno je poštivati osobnosti učenika zbog individualiziranog pristupa tijekom odgojnog-obrazovnog procesa. Upravo vrednovanjem učitelj dobiva povratne informacije te pomoću njih planira daljnji rad. Ono se provodi tijekom cijele školske godine kako bi učenici i njihovi roditelji dobili povratnu informaciju o učenikovom napretku te kako bi učitelj mogao isplanirati daljnji odgojno-obrazovni proces. Pred učenike se tad postavljaju zahtjevi u kojima oni pokazuju stečeno znanje i vještine te pokazuju svoje sposobnosti. Učenici moraju biti upoznati s kriterijima vrednovanja jer će im ti kriteriji

pomoći u razumijevanju razina učenja. Naglasak vrednovanja mora biti na kriterijskom praćenju odgojno-obrazovnih postignuća i razvoja sposobnosti. Vrednovanje može, ali i ne mora biti iskazano i sumativnom ocjenom, a to ovisi o pozitivnim pomacima koje je učenik u određenom razdoblju postigao.

Metode koje se koriste u nastavi, strategije te povratne informacije trebaju učeniku pomoći u napretku i u konačnici u postizanju što bolje ocjene. Sve to služi kako bi učenici usvojili naviku tjelesnoga vježbanja te poboljšali svoje zdravlje.

Prilikom zaključivanja ocjene na kraju školske godine vrlo je bitno sagledati sva područja vrednovanja te ostvarenost ishoda u svim tim područjima. Učitelj se tada mora voditi načelima transparentnosti i pravednosti te postignućima učenika i njihovim napredovanjem.

Redovito praćenje i provjeravanje je bitno radi utvrđivanja stanja morfoloških obilježja, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. Povratne informacije o tjelesnoj spremnosti učenika dovode i do saznanja o njegovom zdravstvenom statusu.

Praćenje učenika mora biti vraćeno informacijama o postignuću i napretku učenja. Informacije mogu biti formalne poput izvješća o praćenju, dodataka svjedodžbi, napomena uz svjedodžbu, podaci i bilješke u e-dnevniku, e-matici te ostalim e-bazama. Provoditi se mogu i neformalni izvještaji putem razgovora te razmjena informacija između različitih subjekata u radu.

Dobiveni podaci mogu pomoći pri selekciji učenika te usmjeravanju u određene sportove. Sadržaji koji se redovito prate i provjeravaju su:

1. Motorička znanja
2. Motorička postignuća
3. Morfološke značajke, motoričke i funkcionalne sposobnosti
4. Aktivnost učenika i odgojni učinci

Elementi ocjenjivanja u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi su:

1. Motorička znanja
2. Motorička postignuća
3. Aktivnost učenika i odgojni učinci.

Prilikom zaključivanja ocjene na kraju školske godine trebati uzeti u obzir kako nisu svi elementi vrednovanja jednako zastupljeni. Motorička znanja čine 40% zaključne ocjene, motorička postignuća 10%, a aktivnost učenika i odgojni učinci 50%. Prilikom ukupnog vrednovanja u obzir treba uzeti i promjene morfoloških značajki te motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. Zaključna ocjena izražena je kao numerički pokazatelj usvojenosti svih ishoda definiranih kurikulumom. Školska ocjena se sastoji od pet stupnjeva: nedovoljan - 1, dovoljan - 2, dobar - 3, vrlo dobar - 4 i odličan - 5.

Vrednovanje se provodi pomoću tri sastavnice: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog. Bitno je naglasiti kako zaključna ocjena ne mora iznositi aritmetičku sredinu svih ocjena. Učitelj mora učeniku dati povratnu informaciju o njegovom radu te u čemu je bio uspješan, a što treba poboljšati. Vrednovanje odgojno-obrazovnih postignuća treba biti poticajno kako bi se učenici samoinicijativno i redovito mogli i samostalno baviti tjelesnom aktivnošću izvan škole s ciljem unaprjeđenja vlastite kvalitete života i zdravlja.

U nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture najčešće se susrećemo s tri vrste provjeravanja. Vrste provjeravanja su inicijalno provjeravanje, tranzitivno provjeravanje i finalno provjeravanje. Učitelji često provode i tekuća provjeravanja. Ona se provode na satovima obrade novog gradiva, odnosno na satovima učenja novog motoričkog gibanja radi povratne informacije o svladavanju novog motoričkog gibanja.

Inicijalnim provjeravanjem se uvijek provjeravaju antropološka obilježja. Uobičajeno je provjeravanje antropoloških obilježja na početku školske godine. Motorička znanja i postignuća se inicijalno provjeravaju kada nemamo nikakve informacije o statusu učenika. Prilikom inicijalnih provjeravanja bitno je zapisati rezultat kako bi učitelj mogao dalje planirati nastavu te usporediti inicijalne rezultate s tranzitivnim, ali i finalnim.

1.6. Vrednovanje motoričkih dostignuća

Naziv testa: Brzo trčanje iz visokog starta – 20/30/40/50 metara

Pomagala: štoperica s preciznošću 1/10, linija koja označava start, linija koja označava cilj

Mjesto izvođenja: školsko igralište ili školska dvorana

Opis: Na zapovijed „Na mjesta“ učenik dolazi do startne crte. Na zapovijed „Pozor“ rukama i nogama se oslanja o tlo, a kukove podiže u zrak. Na znak „Kreni“ učenik pretrčava stazu u maksimalnoj brzini.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kad učenik prsima prijeđe preko cilja.

Vrednovanje: Prvo se provodi probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom na dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja se upisuju rezultati te ocjenjuju učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Sunožni poskoci – 20 metara

Pomagala: štoperica s preciznošću 1/10, linija koja označava start, linija koja označava cilj

Mjesto izvođenja: školsko igralište ili školska dvorana

Opis: Na zapovijed „Na mjesta“ učenik dolazi do startne crte. Učenik uzima elastičnu traku te povezuje zglobove. Na znak „Kreni“ učenik sunožno skače duž staze u maksimalnoj brzini.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kada učenik preskoči liniju koja označava cilj.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom za dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Preskakivanje kratke vijače sunožno u mjestu – 15 sekundi

Pomagala: štoperica s preciznošću 1/10, vijača

Mjesto izvođenja: školsko igralište ili školska dvorana

Opis: Učenik dolazi do vijače te je uzima. Na znak „Kreni“ učenik sunožno preskače vijaču u mjestu.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kada prođe 15 sekundi. Drugi učenik broji koliko puta je ispitanik preskočio vijaču.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom za dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Skok u vis iz ravnog/ kosog zaleta odraznom lijevom i desnom nogom

Pomagala: strunjača, držači za uže, uže

Mjesto izvođenja: školsko igralište ili školska dvorana

Opis: Učenik dolazi do startne crte, uzima zalet te se pred užetom odražava od poda te preskače uže.

Mjeritelj zna na koju je visinu postavio uže te podiže uže sve dok ga učenik ne može više preskočiti.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom na dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Skok u dalj iz mjesta

Pomagala: linija koja označava start, metar

Mjesto izvođenja: školsko igralište ili školska dvorana

Opis: Učenik dolazi do startne crte. Uzima zamah rukama te odskaje sunožno iz mjesta što dalje može.

Mjeritelj bilježi rezultat tako što označava mjesto gdje je učeniku peta.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom na dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Bočno valjanje – 5 m

Pomagala: štoperica s preciznošću 1/10, strunjače

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Učenik dolazi do strunjače te legne na nju na leđa. Na znak „Kreni“ on se počinje bočno valjati poput „palačinke“ sve do kraja.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kad učenik pređe 5 metara.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom na dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Bacanje loptice iz mjesta

Pomagala: metar, linija koja označava ishodište

Mjesto izvođenja: školsko igralište ili školska dvorana

Opis: Učenik dolazi do linije koja označava početak mjerenja. To ishodište iznosi 0 m. Učenik uzima tenisku lopticu te je baca što može dalje. Na mjesto gdje loptica padne učitelj stavlja oznaku te mjeri razdaljinu od ishodišta od mjesta pada loptice.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom za dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Penjanje po švedskim/mornarskim ljestvama

Pomagala: švedske/mornarske ljestve, strunjača, štoperica s preciznošću 1/10

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Postavljamo strunjaču ispod švedskih/mornarskih ljestvi. Učenik dolazi do švedskih/mornarskih ljestvi. Na znak „Kreni“ učenik se počinje penjati po ljestvama dok s obje ruke ne dotakne vrh ljestvi.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kada se učenik s obje ruke uhvati za zadnju prečku na ljestvama.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom za dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Puzanje – 5 metara

Pomagala: strunjača, štoperica s preciznošću 1/10

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Postavimo niz strunjači. Učenik dolazi do početka strunjači te klekne i postavi dlanove na tlo. Na znak „Kreni“ učenik kreće puzati te puže sve dok ne pređe 5 metara.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kada učenik pređe 5 metara.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom na dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Višenje

Pomagala: štoperica s preciznošću 1/10, švedske ljestve, strunjača

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Postavljamo strunjaču ispod švedskih ljestvi. Učenik dolazi do švedskih ljestvi te im se okreće leđima. Učenik uzruči te se uhvati za jednu preču. Na znak „Kreni“ učenik podiže koljena do prsa te mora što dulje ostati u tom položaju.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kada učenik dotakne nogama tlo.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom za dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Vučenje

Pomagala: štoperica s preciznošću 1/10, strunjača, linija koja označava start, linija koja označava cilj

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Postavljamo strunjaču na liniju koja označava start te se učenik okrene prema strunjači tako da je može vući. Vuče je tako da je leđima okrenut cilju. Na znak „Kreni“ učenik vuče strunjaču do linije koja označava cilj.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kada učenik dogura strunjaču preko linije cilja.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom za dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Potiskivanje

Pomagala: štoperica s preciznošću 1/10, strunjača, linija koja označava start, linija koja označava cilj

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Postavljamo strunjaču na liniju koja označava start te učenik stane iza strunjače. Na znak „Kreni“ učenik gura strunjaču do linije koja označava cilj.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kada učenik dogura strunjaču preko linije cilja.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom na dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Vođenje lopte lijevom i desnom rukom/lijevom i desnom nogom – pravocrtno

Pomagala: štoperica s preciznošću 1/10, linija koja označava start, linija koja označava cilj

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Učenik dolazi do linije koja označava start. Na znak „Kreni“ počinje voditi loptu dok ne prođe cilj.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kada učenik prijeđe cilj.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom na dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Vođenje lopte lijevom i desnom rukom/lijevom i desnom nogom – slalom

Pomagala: štoperica s preciznošću 1/10, linija koja označava start, linija koja označava cilj, čunjići

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Učenik dolazi do linije koja označava start. Na znak „Kreni“ počinje voditi loptu oko čunjića dok ne prođe cilj.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kada učenik prijeđe cilj.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom na dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Ubacivanje lopte jednom rukom u koš/gol – 10 pokušaja

Pomagala: linija koja označava start, koš/gol

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Učenik dolazi do linije koja označava start. Uzima loptu u ruku te na znak „Kreni“ ubacuje loptu rukom u koš/gol.

Učitelj broji koliko je puta učenik ubacio loptu u koš/gol.

Vrednovanje:

Odličan (5) – 9 i 10 pogodaka

Vrlo dobar (4) – 7 i 8 pogodaka

Dobar (3) – 4, 5 i 6 pogodaka

Dovoljan (2) – 2 i 3 pogotka

Nedovoljan (1) – niti 1 ili 1 pogodak

Naziv testa: Ubacivanje lopte jednom nogom u gol – 10 pokušaja

Pomagala: linija koja označava start, gol

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Učenik dolazi do linije koja označava start. Postavlja loptu na liniju te na znak „Kreni“ ubacuje loptu nogom u gol.

Učitelj broji koliko je puta učenik ubacio loptu u gol.

Vrednovanje:

Odličan (5) – 9 i 10 pogodaka

Vrlo dobar (4) – 7 i 8 pogodaka

Dobar (3) – 4, 5 i 6 pogodaka

Dovoljan (2) – 2 i 3 pogotka

Nedovoljan (1) – niti 1 ili 1 pogodak

Naziv testa: Vođenje lopte rukom te gađanje u koš/gol

Pomagala: štoperica s preciznošću 1/10, linija koja označava start, linija koja označava mjesto iz kojeg se gađa u koš/gol, koš/gol

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Učenik dolazi do linije koja označava start. Na znak „Kreni“ počinje voditi loptu do označe linije iz koje gađa u koš/gol. Ako učenik ne pogodi koš/gol, trči po loptu te ponovno gađa dok ne pogodi.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kada učenik pogodi koš/gol.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom za dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

Naziv testa: Vođenje lopte nogom te gađanje u gol

Pomagala: štoperica s preciznošću 1/10, crta koja označava start, linija koja označava mjesto iz kojeg se gađa u gol, gol

Mjesto izvođenja: školska dvorana

Opis: Učenik dolazi do linije koja označava start. Na znak „Kreni“ počinje voditi loptu do označe linije iz koje gađa u gol. Ako učenik ne pogodi gol, trči po loptu te ponovno gađa dok ne pogodi.

Mjeritelj uključuje štopericu na znak „Kreni“ te je isključuje kada učenik pogodi gol.

Vrednovanje: Prvo bi se provelo probno mjerenje kako bi se napravile norme za taj razred s obzirom za dobivene rezultate. Nakon drugog mjerenja bi se upisali rezultati te ocijenili učenici.

Raspored ocjena bio bi po sljedećem kriteriju:

Odličan (5) - rezultati koji se nalaze u prvoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Vrlo dobar (4) - rezultati koji se nalaze u drugoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dobar (3) - rezultati koji se nalaze u trećoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Dovoljan (2) - rezultati koji se nalaze u četvrtoj četvrtini po vrijednosti dobivenih rezultata

Nedovoljan (1) – nepotrebno odustajanje, diskvalifikacija, povreda pravila i sl.

Učenika bih upoznala s dobivenim normama, ponovno provela mjerenje te ga tada i ocijenila.

2. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

Autori Cinotti, Sekulić i Cinotti (2006) su mjerili motoričke sposobnosti i motorička postignuća kod djece predškolske dobi. Autori naglašavaju kako je u ovoj dobi kod djece lakše ispitivati motorička dostignuća nego motoričke sposobnosti. Cilj njihova rada je bio utvrditi neke metrijske karakteristike baterije testova „Minnesota Motor Proficiency Tests“ kod predškolske djece. U istraživanju je sudjelovalo 45 djece predškolske dobi (šest godina +/- šest mjeseci starosti). Zadaci su bili koncipirani tako što se ispituju različita motorička znanja te ako ih dijete uspije uspješno izvesti dobije ocjenu „jedan“, a ako ih neuspješno izvede dobije ocjenu „nula“.

Testovi koji su korišteni su:

- Test „Skok“ – skakanje u mjestu uz zamah rukama
- Test „Skok naprijed“ – skakanje prema naprijed 40 cm
- Test „Poskakivanje“ – poskakivanje na jednoj nozi dva puta, promjena noge – poskakivanje na drugoj nozi dva puta
- Test „Preskok“ – odskok s jedne noge i doskok na obje noge uz amortizaciju u koljenima
- Test „Preskakivanje“ – preskakivanje palice položene na pod naprijed – natrag
- Test „Klizanje“ – korak – dokorak prema lijevo i prema desno
- Test „Klizanje sporo – brzo“ – korak – dokorak dva puta sporo - dva puta brzo
- Test „Odbijanje lopte rukom“ – odbijanje lagane lopte nekoliko puta na udaljenost šest metara
- Test „Udaranje lopte nogom“ – udarcem nogom uputite loptu partneru na udaljenost od šest metara
- Test „Preskakanje konopa“ – preskakivanje konopca – vijače
- Test „Orijentacija“ – izjednačiti lijevu i desnu stranu tijela i točno pokretati tijelo po naredbama: naprijed, natrag, u stranu, desno, lijevo, gore i dolje
- Test „Hodanje po gredi“ – hodanje naprijed i okreti oko svoje osi na niskoj gredi – dva puta
- Test „Ritam“ – pljeskanje na jednaki i nejednaki ritam

Autori su zaključili kako se ova baterija testova može koristiti i prilikom ispitivanja školske djece. Rezultati su ukazali na generalno dobru objektivnost baterije testova. Vidljiva je i kvalitetna pragmatična valjanost koja je utvrđena putem analize razlika između karakterističkih skupina ispitanika.

Autori Vidaković i Korica (2007) su istraživanjem odredili latentne čimbenike koji stoje iza manifestnog prostora određenog nekim motoričkim dostignućima te nekim morfološkim obilježjima kod predškolske djece između 36 i 47 mjeseci. Također, znajući što stoji iza motoričkih dostignuća u pojedinim manifestnim strukturama kretanja možemo usmjereno djelovati na rast i razvoj djeteta. U istraživanju je sudjelovalo 274 trogodišnje djece – 117 djevojčica i 130 dječaka.

Za mjerne instrumente motoričkih dostignuća koristili su:

- Brzo trčanje (TR) – ispitanik iz položaja visokog starta na znak „kreni“ trči prema ciljnoj liniji udaljenoj 5 metara
- Puzanje četveronoške (P4) – ispitanik na znak „kreni“ „četveronoške“ prelazi udaljenost od 5 metara
- Puzanje potrbuške (PP) – ispitanik leži potrbuške, ruku položenih do startne linije, na znak „kreni“ puže potrbuške prema lopti udaljenoj 5 metara
- Provlačenje (P)- u poluležećem stavu ispitanik se provlači ispod tri prepreke različite visine na udaljenosti od 5 metara
- Skok u dalj iz mjesta (SPP) – ispitanik stoji na rubu strunjače naslonjene na zid, sunožnim odrazom skače u dalj na strunjaču udaljenu 25 centimetara od startne pozicije (gleda se zadnji otisak pete)
- Penjanje na sanduk (PNS) – ispitanik stoji na startnoj crti udaljenoj 30 centimetara od sanduka, na znak „kreni“ penje se na sanduk do uspravnih položaja
- Hvatanje, dizanje i stavljanje lopti u koš (HDS) – ispitanik na znak „kreni“ uzima jednu po jednu loptu iz kutije koja je 60 centimetara udaljena od zida i stavlja ih u koš koji je na visini 80 centimetara, mjeri se vrijeme dok ispitanik ne položi sve lopte u koš (5 lopti)

- Gađanje (G) – ispitanik sa startne linije treba zakotrljati loptu po podu s ciljem da pogodi otvor kutije koja je na udaljenosti 2 metra, kao rezultat se uzima broj ubačenih lopti u kutiju (3 lopte)
- Hodanje po dasci (HPD) – ispitanik na znak „kreni“ hoda po dasci, mjeri se vrijeme potrebno za prelaženje daske
- Hodanje po klupi s dubinskim skokom (HIS) – ispitanik na znak „kreni“ hoda po klupi i na samom kraju doskače sunožno na strunjaču

Mjerena su i morfološka obilježja: tjelesna težina (T) i visina (V), a prikupljeni su i podaci o porođajnoj tjelesnoj težini (PT) i dužini (PD).

Autori su pretpostavili kako kod trogodišnjaka predškolske dobi još nije došlo do disocijacije motoričkog i morfološkog prostora. Naglašavaju kako se praćenjem djetetova rasta i sazrijevanja vjerojatno može pretpostaviti hijerarhijska struktura čovjekova morfološkog i motoričkog prostora.

Autori Korica i Vidaković (2007) napravili su istraživanje u kojem je sudjelovalo 292 ispitanika predškolske dobi- 141 djevojčica i 151 dječak. Ispitanici su bili stari od tri do šest godina. Primijenili su neke od testova sposobnosti bacanja:

- Test bacanje odbojkaške lopte s obje ruke odozdo (MDBON) – ispitanik stoji u raskoračnom stavu iza startne linije držeći odbojkašku loptu s obje ruke u priručanju; bacanje izvodi tako da se pretkloni i loptu prinese između nogu što više natrag te iz tog položaja, opružajući tijelo prema naprijed i gore, baca loptu što više u dalj, a da pritom ne prijeđe startnu liniju
- Testovi bacanje teniske loptice boljom (MDBTBR) i slabijom rukom (MDBTSR) – ispitanik stoji u raskoračnom stavu bočno na pravac bacanja, prednja noga mu je opružena i stopalom postavljena do startne linije, a stražnja noga (na kojoj je težina tijela) pogrčena je u koljenu; loptica se izbacuje prijenosom težine tijela na prednju stranu, rotacijom trupa te opružanjem tijela i stražnje ruke prema naprijed. Kao rezultat se uzima najveća moguća dužina izbačaja lopte od tri pokušaja.

Cilj istraživanja je bio utvrditi razvoje krivulje nekih motoričkih dostignuća u bacanju i odgovoriti razlikuju li se dječaci i djevojčice u navedenim motoričkim dostignućima.

Drugi cilj je bio na temelju oblikovanih razvojnih krivulja utvrditi tablice za procjenu uspješnosti bacanja kod predškolske djece.

Na temelju dobivenih rezultata utvrdili su kako se učinkovitost bacanja povećava iz godine u godinu. Naglašavaju kako se to može objasniti jer se djeca u toj dobi kontinuirano motorički razvijaju. Kod nekih je bacanja vidljiva i statistički značajna razlika između spolova. Autori objašnjavaju kako su u toj dobi dječaci nešto snažniji te pokazuju i veći interes za ovakav oblik aktivnosti.

Autori Delaš, Dragičević i Telebar (2004) su prikazali model izrade testa motoričkog postignuća za učenike i učenice 6. razreda osnovne škole. Cilj rada je bio prikazati model tog testa i njegovu orijentacijsku vrijednost. U ispitivanju je sudjelovao statistički mali uzorak učenika i učenica 6. razreda.

Test koji je korišten:

- Sunožno preskakivanje vijače bez međuposkoka – ispitanici su podijeljeni u parove, jedan izvodi preskoke, a drugi ih broji; ispitanik je u stajaćem stavu, vijaču drži objema rukama u visini bokova i vijača je iza leđa. Na znak počinje preskakivati vijaču sunožno te nakon 30 sekundi test završava. Svaki ispitanik ponavlja vježbu 2 puta i kao konačna ocjena se uzima rezultat većeg broja preskoka u vremenu.

Autori su zaključili kako je prikazani model sustava vrednovanja motoričkih postignuća nastao iz nastavne cjeline „Plesovi“. Naglašavaju kako su autori sami osmislili test uz poštivanje načela izrade testova motoričkih znanja i postignuća.

Autori Cetinić i Petrić (2010) su svojim istraživanjem utvrdili aktualno stanje antropometrijskih obilježja, motoričkih sposobnosti i motoričkih dostignuća kod učenika rane školske dobi te odgovorili na pitanje razlikuju li se dječaci i djevojčice u navedenim obilježjima, sposobnostima i dostignućima.

U istraživanju je sudjelovalo 400 učenika-200 djevojčica i 200 dječaka. Učenici su spadali u starosnu skupinu od 7 do 10 godina.

Od antropometrijskih mjerenja provedena su tjelesna visina (ATV), tjelesna težina (ATT) i opseg podlaktice (AOP). Od motoričkih sposobnosti testirane su brzina pokreta, eksplozivna snaga, fleksibilnost, koordinacija, statička snaga i repetitivna snaga, a korišteni su sljedeći instrumenti: taping rukom (MTR), skok u dalj s mjesta (MSD), poligon natraške (MPN), podizanje trupa (MPT), pretklon raznožno (MPR) i izdržaj u visu (MIV).

Funkcionalne sposobnosti procijenjene su testom trčanja tri minute (FA).

Motorička dostignuća testirana su testovima: skok u vis škaricama (MDSV), skok u dalj iz zaleta (MDSD), trčanje 40 metara (MDT40), trčanje 100 metara (MDT100), bacanje medicine odozdo naprijed (MDMB) i bacanje loptice iz mjesta 200 gr (MDBLM).

Autori su zaključili kako današnje generacije imaju veću tjelesnu visinu i tjelesnu masu te to povezuju s čimbenicima okoline. Promatrajući morfološka obilježja, vidljiv je dimorfizam u starijim dobnim skupinama. Analizirajući motoričke sposobnosti i dostignuća, vidljiv je napredak u velikom dijelu motoričkog prostora. Treba naglasiti kako je prisutna i diferencijacija prema spolu, tj. dječaci postižu nešto bolje rezultate.

Autori Maleš, Hofman i Antekolović (2004) su istraživali kanoničke relacije između znanja i dostignuća kojima se vrednuje nastava atletike. Naglasili su da će kanoničkom korelacijskom analizom pokazati kako su različite kombinacije

čimbenika motoričkih dostignuća povezane s odgovarajućim kombinacijama motoričkih znanja.

U istraživanju je sudjelovalo 67 studenata kineziologije koji su pohađali nastavu atletike u okviru dodiplomskog studija. U praktičnom dijelu ispita ocjenjivalo se njihovo atletske motoričko znanje, tj. tehnička izvedba pojedinih atletske disciplina.

Prilikom procjene dostignuća primijenjene su sljedeće varijable:

- Skok u vis (SVIS)
- Skok u dalj (SDALJ)
- Bacanje kugle (KUGLA)
- Bacanje koplja (KOPLJE)
- Trčanje na 100 metara (T100M)

Motorička znanja procijenjena su varijablama:

- Skok u vis tehnikom flop (SVIS_Z)
- Skok u dalj – prosječna ocjena tehnike s uvinućem i koračne tehnike (SDALJ_Z)
- Bacanje kugle – tehnika s poskokom (KUGLA_Z)
- Bacanje koplja (KOPLJE_Z)
- Tehnika trčanja (TEHTRC)

Autori su zaključili kako su vidljive uzročno-posljedične veze između znanja i dostignuća, no i da treba zasebno vrednovati znanje, a zasebno dostignuće. Na taj način se može dobiti bolja informacija o razini usvojenosti nastavnih sadržaja.

Autorica Telebar (2004) je pisala o modelu sustava vrednovanja motoričkih znanja i motoričkih postignuća u drugom razredu srednje škole. Naglasila je kako je za izradu testova motoričkih znanja potrebno dobro poznavati strukture motoričkih gibanja, a za testove motoričkih postignuća potrebno je utvrditi

normative. Razradila je primjer testa za procjenu motoričkih postignuća iz nastavne cjeline trčanje – trčanje na 100 metara iz niskog starta.

Od pomagala je koristila štopericu. Na zapovijed „na mjesta“ učenik dolazi do startne linije te se spušta u položaj niskog starta. Na zapovijed „pozor“ podiže kukove, a rukama i nogama je oslonjen na tlo. Na znak „hop“ za start učenik pretrčava označenu stazu maksimalnom brzinom. Mjeritelj vremena uključuje štopericu na znak starta, a isključuje ju kad učenik prijeđe preko crte cilja prsima. Svaki učenik izvodi test 2 puta. Kao konačni rezultat, uzima se bolje vrijeme s točnošću 1/10 sekunde.

Autorica je napravila norme za ocjenjivanje te grupe učenika. Naglašava kako su to kriterijske vrijednosti samo za tu skupinu učenika, a ostalima može poslužiti kao orijentacijska vrijednost.

Autori Slaćanac, Oreški i Lipovac (2012) naglašavaju kako se poligon prepreka primjenjuje radi usavršavanja motoričkih znanja, ali i podizanja razine motoričkih postignuća. U radu su naveli različite oblike poligona prepreka s obzirom na dio sata.

Za uvodni dio sata predlažu:

- Jednostazni poligon u obliku elipse
- Poligon prepreka na švedskim ljestvama

Za glavni dio sata predlažu:

- Nogometni poligon prepreka
- Košarkaški poligon prepreka
- Gimnastički poligon prepreka
- Atletski poligon prepreka

Za završni dio sata predlažu:

- Poligon prepreka „preskok-provlak-kovrtljaj“
- Štafetni poligon

Autori zaključuju kako poligon prepreka ima utjecaj na biopsihosocijalni razvoj i antropološki status učenika. Može se primjenjivati od predškolskog uzrasta kroz igru. On pridonosi intenzitetu rada te povećava broj otkucaja srca.

Autori Džajić i Kuna (2017) su proveli istraživanje čiji je cilj bio utvrditi razlike motoričkih dostignuća u košarci kod učenika osnovne škole. Istraživanje je provedeno na 280 ispitanika muškog spola. Ispitanici su bili podijeljeni u 4 subuzorka po 70 ispitanika.

Testovi koji su se koristili bili su:

- Hvatanje i dodavanje lopte u mjestu za 30 sekundi (OKBLRZ)
- Vođenje lopte slalom (OKVLS)
- Bacanje lopte u koš (OKBLK)
- Hvatanje i dodavanje lopte u kretanju za 30 sekundi (OKBLRK)
- Šutiranje lopte s različitih pozicija na koš (OKSRP)

Analizirajući kretne strukture u košarci kojima se provjeravaju motorička dostignuća, vidljivo je kako u testovima dominiraju motoričko biotička znanja za manipulaciju predmetima poput bacanja, hvatanja i dodavanja.

Dobiveni rezultati pokazuju da ne postoje statički značajne razlike između testiranih subuzoraka.

Autori Prskalo i Babin (2011) naglašavaju kako malo koja aktivnost ima toliki utjecaj na dječji razvoj kao tjelesna aktivnost. To znači kako tjelesna aktivnost mora ići u korist djetetova razvitka i usavršavanja njegovih znanja i sposobnosti. Kineziološka edukacija prati razvitak svakog pojedinog bića od predškolskih ustanova do visokoškolskih ustanova. Vrlo je bitno redovito provjeravati napredak djeteta te ga pravovremeno usmjeriti u određene aktivnosti.

Autori su proveli istraživanje u kojem je sudjelovalo 407 učenika i učenica od 1. do 4. razreda osnovne škole. Mjerene su im morfološke i motoričke varijable te funkcionalne sposobnosti.

Izmjerene morfološke varijable su:

- Visina
- Biakromijalni raspon
- Dužina ruke
- Dužina noge
- Dužina stopala
- Dužina šake
- Težina tijela
- Srednji opseg prsnog koša
- Opseg nadlaktice
- Opseg podlaktice
- Opseg natkoljenice
- Opseg potkoljenice
- Nabor šake
- Nabor leđa
- Nabor trbuha
- Nabor nadlaktice
- Nabor potkoljenice
- Dijametar lakta
- Dijametar ručnog zgloba
- Širina šake
- Bikristalni raspon
- Dijametar koljena
- Širina stopala

Izmjerene motoričke varijable su:

- Koraci u stranu
- Prilagođeni poligon natraške

- Poligon natraške
- Stajanje na klupici za ravnotežu
- Pretklon raznožno
- Pretklon na klupi
- Potisak ruke na jarbolu
- Taping rukom 10 sekundi
- Taping rukom 15 sekundi
- Taping nogom
- Taping nogama o zid
- Skok u dalj s mjesta
- Izdržaj u visu zgibom
- Podizanje trupa
- Bacanje medicine
- Skok uvis
- Zgibovi
- Gađanje vertikalnog cilja
- Gađanje horizontalnog cilja
- Gađanje vertikalnog cilja nogom

Funkcionalne sposobnosti provjeravane su testom trčanje 3 minute.

Ovaj rad stavlja naglasak na važnosti dobre dijagnostike. Autori su zaključili kako je bitno pratiti antropološka obilježja kroz što više varijabli jer to osigurava optimalan uvid u stanje ispitanika. Naglašavaju kako je bitno pratiti i usmjeravati učenike u aktivnosti te kvalitetno postavljati norme za svaku skupinu posebno. Provodeći dobru dijagnostiku subjekta imat ćemo bolji uvid u stanje ispitanika te tada možemo provesti objektivnije vrednovanje.

Autori Šumanović, Tomac i Rastovski (2015) su proveli istraživanje koje je obuhvatilo 89 predmetnih učitelja osnovnih škola Osječko-baranjske županije. Ispitanici su rješavali upitnik o stavovima nastave Tjelesne i zdravstvene kulture. Upitnik je obuhvaćao

varijable vezane uz način pripremanja učitelja i njihov stav prema učinkovitosti propisanog sustava, o učeničkim aktivnostima, o nastavi i o vrednovanju ishoda nastave.

Rezultati su pokazali kako se učitelji najviše razlikuju u stavovima prema ocjenjivanju u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture. Većina smatra kako je sustav ocjenjivanja složen te pribjegava individualnim rješenjima vrednovanja učenika.

Autorica Dajč (2004) je u svome radu dala primjer vrednovanja motoričkih znanja te motoričkih postignuća. Naglašava kako se motorička postignuća provjeravaju putem tranzitivnih provjeravanja. Za ta provjeravanja treba izraditi testove te podcrtava kako se trebaju izraditi normativi. Jednom utvrđeni normativi vrijede samo za te učenike u toj školskoj godini. Autorica naglašava kako treba redovito pratiti, provjeravati i ocjenjivati učenika te da praćenje i provjeravanje mora biti sustavno, realno i objektivno. Učenici moraju biti upoznati s kriterijima ocjenjivanja te s ciljem praćenja i provjeravanja.

Dobrim pristupom i analizom te izradom testova za provjeru motoričkih znanja i dostignuća možemo objektivno ocijeniti učenike. Također, učenici će tada moći korigirati svoj rad te ga unaprijediti.

Autori Trajkovski, Bugarin i Kinkela (2015) navode kako se plesnim strukturama razvija lijepo i pravilno držanje učenika, orijentacija u prostoru, osjećaj za ritam, osjećaj odnosa tona i pokreta te kreativnost u pokretu i plesnom stvaralaštvu. Bitnost plesnih sadržaja u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture vidljiva je u poboljšanju cjelokupne motorike i koordinacije pokreta, jačanju muskulature tijela, podizanju razine motivacije za rad i učenju novih sadržaja te razvoju ritma, osjećaja za glazbu i plesnog stvaralaštva.

Cilj rada je bio ispitati koliko učenje različitih plesova može pridonijeti podizanju fonda plesnih struktura djece rane školske dobi. Uzorak ispitanika činilo je 28 učenika razredne nastave Osnovne škole „Trsat“.

Ispitanici su u razdoblju od tri mjeseca pohađali plesnu radionicu koja se odvijala dva puta tjedno po 60 minuta. Uzorak varijabli činilo je 25 plesnih varijabli. Plesovi disco hustle, polka, bečki valcer, samba i cha-cha provjeravani su skalom vrijednosti od pet

razina. Rezultati su pokazali napredak učenika. Nakon radionice se bitno poboljšala razina fonda plesnih struktura kod djece. Upravo kontinuiranim plesanjem učenici su poboljšali svoje plesne strukture, naučili nove korake i koreografije te stimulirali transformaciju motoričkih sposobnosti.

Autorice Poljančić i Trajkovski navode kako ples oblikuje pojedinca u više sfera. Ples je polistrukturalna aktivnost koja utječe na razinu usvojenosti motoričkih zadataka. Cilj rada bio je utvrditi koliko će djeca rane školske dobi koja uče goranske plesove unaprijediti svoja motorička znanja. Ukupno je sudjelovalo 49 učenika razredne nastave.

Uzorak varijabli su bili plesovi koje su učili, tj. Špic polka, Oberštajerić i Pet koraka kojima se mjerilo 15 plesnih varijabli.

Istraživanje je trajalo tri mjeseca. Učenici su učili plesove dva puta tjedno po 45 minuta. Na kraju istraživanja moglo se zaključiti kako su svi učenici uspješno usvojili sva tri plesa. Ipak, učenici 3. i 4. razreda su se znatno isticali prema učenicima 1. i 2. razreda. Autorice su zaključile kako su svi učenici napredovali te kako je vidljivo da je ovakva aktivnost prijeko potrebna djeci te dobi.

3. CILJ RADA I HIPOTEZE

Cilj diplomskog rada bio je utvrditi razine motoričkih dostignuća učenika nižih razreda osnovne škole te ponuditi načine i postupke vrednovanja motoričkih dostignuća u razrednoj nastavi. Prije utvrđivanja kriterija utvrđena je pouzdanost testova. Izračunate su razlike po dobi i između dječaka i djevojčica, a nakon toga su postavljeni kriteriji ocjenjivanja za svaki razred.

H1 - Postoje statistički značajne razlike u razini usvojenosti motoričkih dostignuća s obzirom na dob.

H2 – Postoje statistički značajne razlike u razini usvojenosti motoričkih dostignuća s obzirom na spol.

4. METODE RADA

4.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika činilo je 154 učenika od prvog do četvrtog razreda Osnovne škole „Pehlin“. Ispitanici su testirani tijekom nastave Tjelesne i zdravstvene kulture. Podijeljeni su u skupine s obzirom na razred koji pohađaju.

Testovi su provedeni 3. ožujka i 10. ožujka 2020. Prva polovina ispitanika, tj. prva 4 razreda su pristupila testu 3.ožujka, a druga polovina ispitanika, tj. druga 4 razreda su pristupila testu 10. ožujka.

4.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli čini 5 testova za provjeravanje biotičko motoričkih znanja:

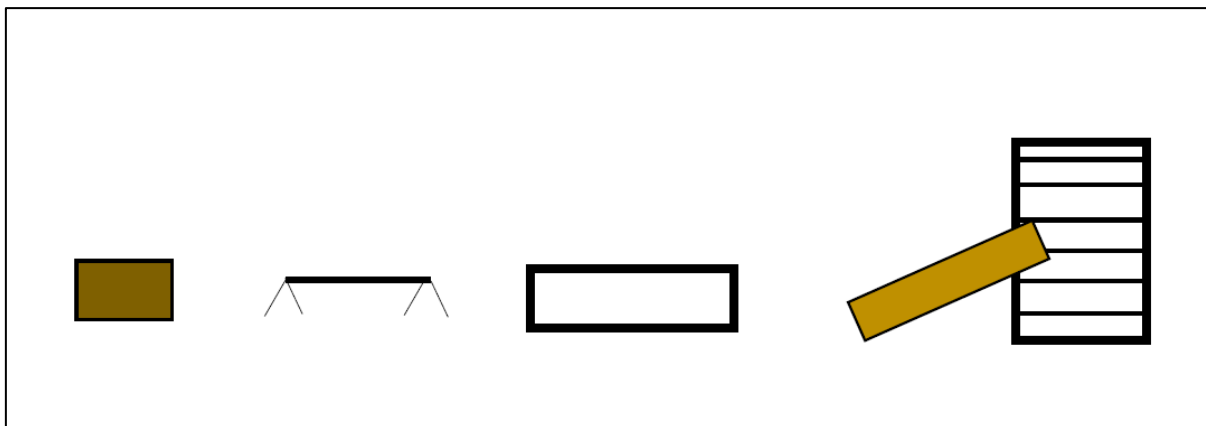
- Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka
- Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora
- Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora
- Poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom
- Poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom

Testovi su osmišljeni i prilagođeni učenicima razredne nastave.

Svaki učenik je poligon prolazio dva puta te su se oba rezultata mjerila i zapisivala.

Testovi su provedeni u školskoj dvorani. Kada su učenici došli u dvoranu, rasporedili smo ih u 5 skupina tako da svaka skupina pristupi jednom poligonu. Kada bi svi učenici jedne skupine prošli poligon dva puta, otišli bi na sljedeći poligon i tako u krug.

Slika 1: Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka

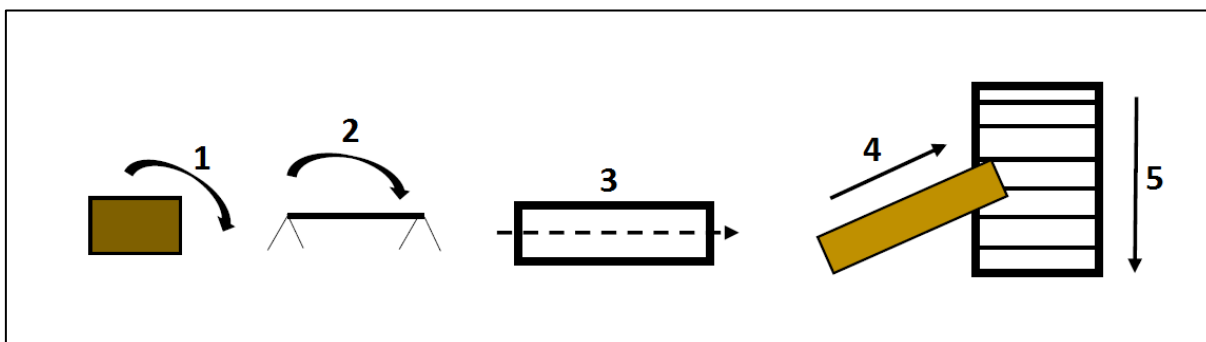


Iz Slike 1 je vidljiv poligon koji je formiran za istraživanje i pisanje ovog diplomskog rada.

U dvorani je postavljen švedski sanduk s kojeg učenik treba saskočiti, potrčati do niske prepreke, preskočiti prepreku, provući se kroz okvir švedskog sanduka, prijeći postavljenu kosinu i spustiti se niz švedske ljestve.

Mjeri se vrijeme u desetinkama sekunde od znaka za početak do trenutka kada učenik dodirne nogama tlo.

Slika 2: Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka

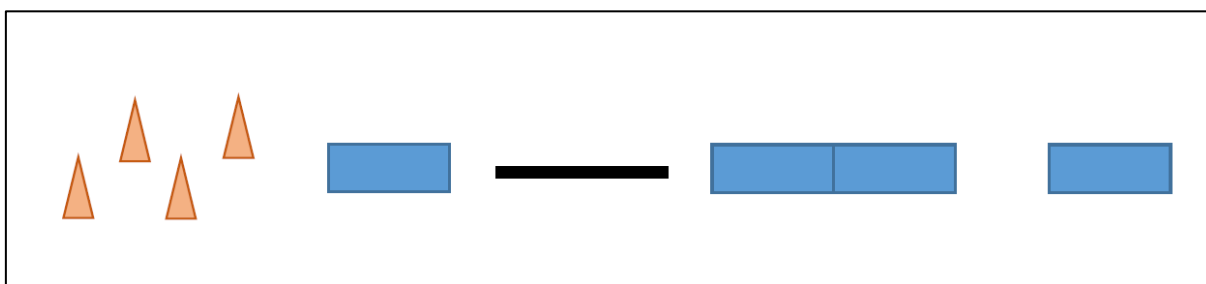


Na Slici 2 je prikaz poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka prema redoslijedu motoričkih gibanja:

1. Skakanje
2. Preskakivanje

3. Provlačenje
4. Penjanje
5. Silaženje

Slika 3: Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora

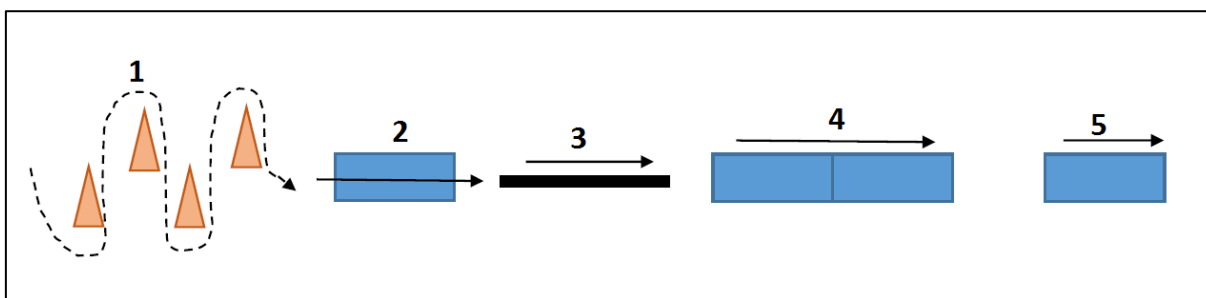


Na Slici 3 je vidljiv poligon koji je formiran za istraživanje i pisanje ovoga diplomskog rada.

Učenik trčeći sa startne linije dolazi do čunjića, obilazi ih, nastavlja trčati do strunjače po kojoj se kotrlja, hoda po ravnoj liniji (nacrtanoj na tlu), puže po postavljenim strunjačama i nastavlja do strunjače po kojoj se koluta ili kotrlja.

Mjeri se vrijeme u desetinkama sekundi od znaka za početak do trenutka kada se završi zadatak.

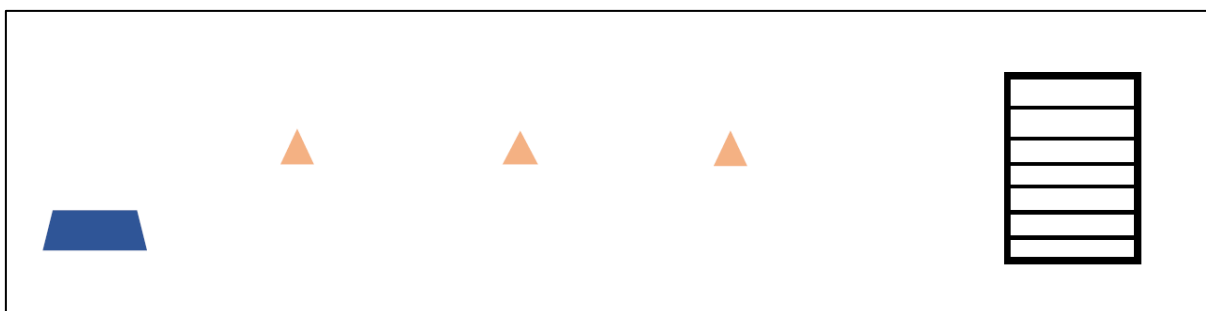
Slika 4: Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora



Na Slici 4 je prikaz poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka prema redoslijedu motoričkih gibanja:

1. Trčanje
2. Kotrljanje
3. Hodanje
4. Puzanje
5. Kolutanje / kotrljanje

Slika 5: Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora

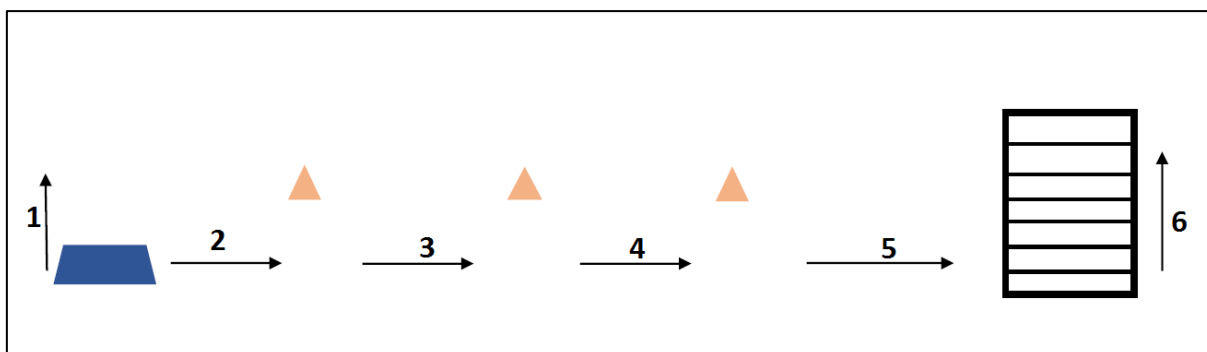


Iz Slike 5 je vidljiv poligon koji je formiran za istraživanje i pisanje ovoga diplomskog rada.

Učenik na startu podiže malu strunjaču i nosi ju do postavljenog čunja, spušta je na tlo i gura po tlu do drugog čunja, okreće se i natraške vuče strunjaču do trećeg čunja, okreće se i hoda u upor za rukama do švedskih ljestvi, okreće se i rukama se hvata za jednu pritku i podiže koljena na prsa i saskače na tlo.

Mjeri se vrijeme u desetinkama sekundi od početka zadatka do saskoka sa švedskih ljestvi.

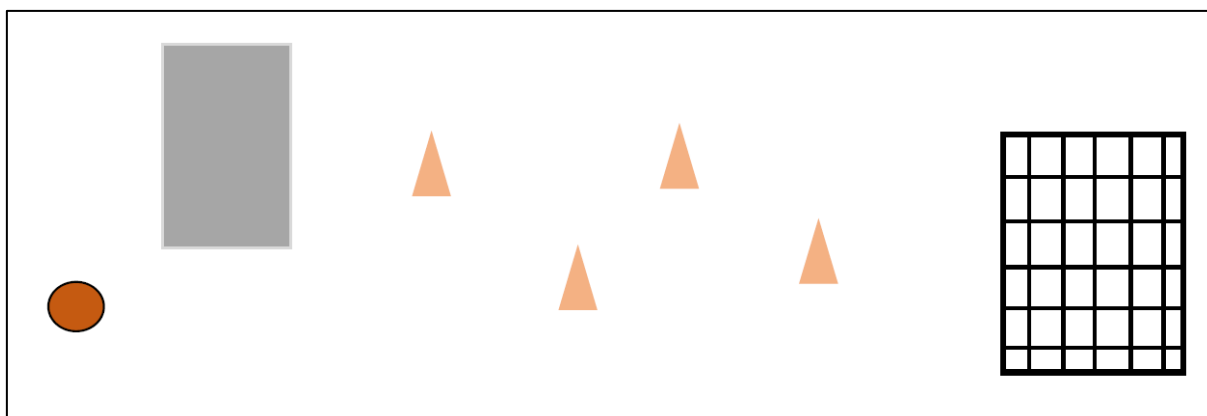
Slika 6: Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora



Na Slici 6 vidimo prikaz poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka prema redoslijedu motoričkih gibanja:

1. Dizanje
2. Nošenje
3. Guranje
4. Vučenje
5. Upiranje
6. Višenje

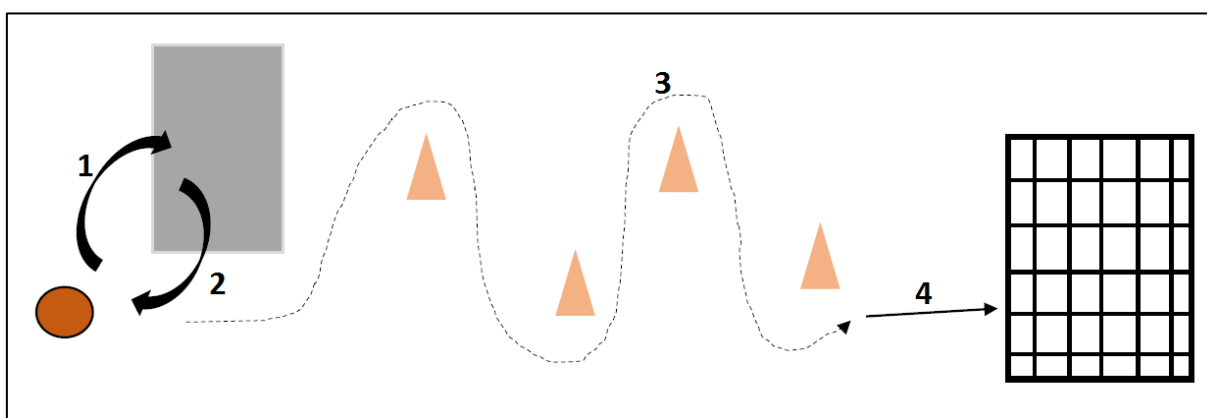
Slika 7: Poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom



Slika 7 prikazuje poligon koji je formiran za istraživanje i pisanje ovoga diplomskog rada. Učenik iz zadanog mjesta baca loptu u zid, hvata ju objema rukama, vodi loptu oko postavljenih čunjića, kada prijeđe čunjiće, loptom gađa u gol za mali nogom.

Mjeri se vrijeme u desetinkama sekunde od znaka za početak do trenutka kada lopta uđe u gol.

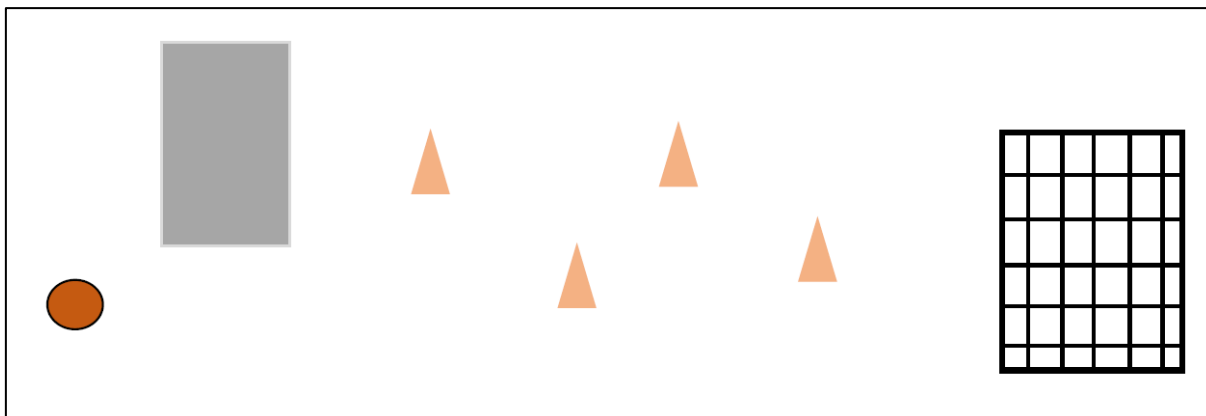
Slika 8: Poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom



Na Slici 8 prikazan je poligon za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka prema redoslijedu motoričkih gibanja:

1. Bacanje
2. Hvatanje
3. Vođenje
4. Gađanje / ciljanje

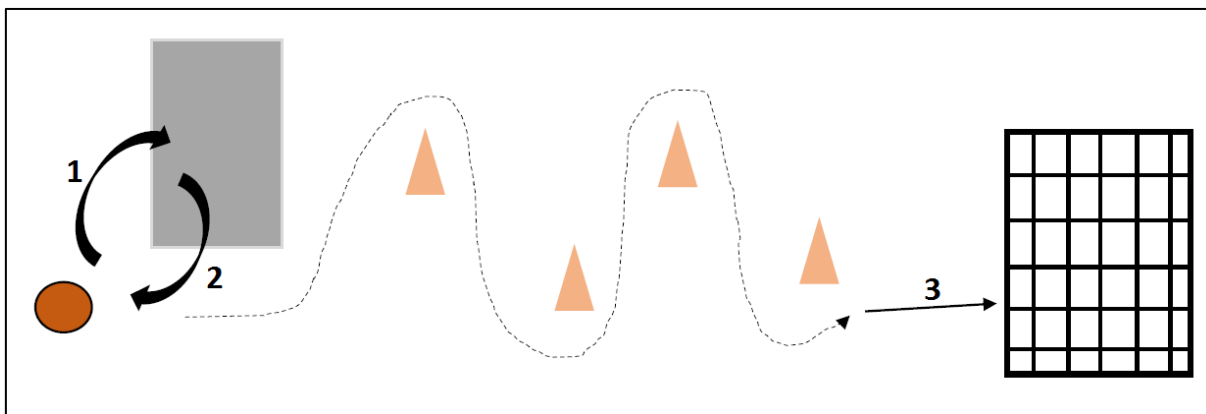
Slika 9: Poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom



Na Slici 9 je prikaz poligona koji je formiran za istraživanje i pisanje ovog diplomskog rada.

Učenik sa startne linije gađa zadani cilj, zaustavlja odbijenu loptu nogom i vodi loptu oko postavljenih čunjeva. Na završetku gađa loptom postavljeni cilj (gol za mali nogomet). Mjeri se vrijeme u desetinkama sekunde od znaka za početak do trenutka kada lopta uđe u gol.

Slika 10: Poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom



Slika 10 prikazuje poligon za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka prema redoslijedu motoričkih gibanja:

1. Gađanje
2. Hvatanje

3. Gađanje / ciljanje

4.3. Opis eksperimentalnog postupka

Prije početka provedbe istraživanja i izvođenja testova obratila sam se Učiteljskom fakultetu u Rijeci kako bih dobila dozvolu za ulazak u školu. Nakon što je Učiteljski fakultet u Rijeci dao pristanak za istraživanje obratila sam se Osnovnoj školi „Pehlin“ te im predstavila cilj i svrhu istraživanja te zatražila njihov pristanak za provođenje mjerenja i istraživanja u školi. Kada su nadležni iz Osnovne škole „Pehlin“ pristali na mjerenje obratila sam se učiteljima. U dogovoru s njima, istraživanje je provedeno tijekom nastave Tjelesne i zdravstvene kulture. Prije nego li su učenici došli na nastavni sat, postavila sam u dvorani poligone koje sam ranije osmislila. Prije samog početka istraživanja učenicima sam objasnila cilj i svrhu istraživanja. Naglasila sam im kako mogu u bilo kojem trenutku postaviti pitanje ako nešto nije jasno. Nakon uvodnog upoznavanja učenike sam podijelila u 5 skupina, kako bih svaku skupinu mogla testirati na jednom poligonu. Kada su skupine pristupile poligonima, tamo su ih dočekale studentice koje su zapisivale njihova imena te im demonstrirale što moraju napraviti. Nakon što su svi učenici prošli poligon dva puta, grupe bi se izmijenile te bi se isti postupak ponovio na sljedećem poligonu. Eksperimentalni postupak je završio kada su svi učenici prešli sve poligone dva puta.

4.4. Metode obrade podataka

Rezultati u opisanim testnim mjerenjima obrađeni su standardnim statističkim postupkom za dobivanje osnovnih statističkih pokazatelja. Izračunate su aritmetička sredina (AS), standardna devijacija (SD), minimum (MIN), maksimum (MAX), mjere asimetrije (SKEW) i mjere spljoštenosti (KURT). Test-retest metodom je ustanovljena korelacija između dva rezultata istog testa. T-testom su ustanovljene razlike svih entiteta između

djevojčica i dječaka po testovima te razlike po dobi. Frekvencijama su pokazani uspjesi svakog razreda posebno.

Rezultati su prikazani tablično prema navedenim mjerenjima.

5. REZULTATI I RASPRAVA

Istraživanjem na temu „Vrednovanje motoričkih dostignuća u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi u razrednoj nastavi“ dobiveni su rezultati provedbom ranije opisanih testova.

Rezultati su tablično prikazani te uz svaku tablicu stoji detaljno objašnjenje dobivenih rezultata.

Tablica 1: Pouzdanost testova – korelacija između dva rezultata istog testa. Test – retest metoda. (r – Pearsonov koeficijent korelacije)

	r
S.PREP.	0,915
S.PROST.	0,856
S.OTP.	0,715
M.RUKA	0,541
M.NOGA	0,526

Tablica 1 prikazuje Test-retest metodu kojom je utvrđena pouzdanost testova. Svaki ispitanik je dva puta testiran na svakome testu kako bi se mogla utvrditi pouzdanost testova. Jačina korelacije je pokazatelj pouzdanosti testa. Što je Pearsonov koeficijent bliži 1, to je pouzdanost testa veća. Pearsonov koeficijent korelacije za poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka iznosi 0,915 te ukazuje na visoku korelaciju. Pearsonov koeficijent korelacije za poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora iznosi 0,856, a za poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora iznosi 0,715 te je kod oba testa korelacija vrlo visoka. Kod poligona biotičko motoričkih znanja za manipuliranje rukama, Pearsonov koeficijent korelacije iznosi 0,541, a za manipuliranje nogom iznosi 0,526 te je kod oba testa uočena umjerena korelacija.

Tablica 2: Deskriptivna statistika svih ukupnih uzoraka

	N	AS	SD	MIN	MAX	SKEW	KURT
S.PREP.1	154	16,95	5,58	9,11	48,18	2,02	6,75
S.PREP.2	154	15,23	4,81	9,35	42,64	2,19	7,53
S.PROST.1	154	15,98	3,25	10,48	29,33	0,92	1,62
S.PROST.2	154	14,71	2,87	9,53	25,34	0,78	1,36
S.OTP1.	150	24,45	6,52	13,05	58,59	1,34	4,13
S.OTP.2	150	20,99	5,02	11,50	41,60	1,18	2,48
M.RUKA1	153	20,06	9,44	7,10	54,30	1,12	1,19
M.RUKA2	153	16,78	6,91	5,75	53,13	1,96	6,65
M.NOGA1	154	21,04	8,46	8,68	47,88	1,18	1,22
M.NOGA2	154	21,16	9,77	7,25	60,00	1,59	2,92

U Tablici 2 možemo promotriti tablični prikaz deskriptivne statistike svih ispitanika te je vidljivo kako je 154 učenika pristupilo poligonu za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka. Aritmetička sredina kod prvog mjerenja iznosi 16,95, a kod drugoga 15,23 što pokazuje kako su bolje rezultate učenici ostvarili kod drugog mjerenja. Standardna devijacija kod prvog mjerenja iznosi 5,58, a kod drugog 4,81. Kod prvog mjerenja najmanji rezultat, tj. najkraće vrijeme iznosi 9,11, a kod drugog mjerenja 9,35. Najveći rezultat, tj. najdulje vrijeme kod prvog mjerenja je 48,18, a kod drugog 42,64. Promatrajući mjere asimetrije i mjere spljoštenosti vidljivo je da su obje mjere pozitivne. Poligonu za provjeravanje biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora pristupila su 154 ispitanika. Kod prvoga mjerenja aritmetička sredina iznosi 15,98, a kod drugog 14,71 što ukazuje kako su prosječno bolji rezultati ostvareni tijekom drugog mjerenja. Standardna devijacija prvog mjerenja iznosi 3,25, a drugoga 2,87. Najbolji rezultat prvog mjerenja iznosi 10,48, a drugog 9,53, a najlošiji rezultat prvog mjerenja iznosi 29,33 dok

drugog iznosi 25,34. Vidljivo je kako su mjere asimetrije i spljoštenosti pozitivne. Ukupno je 150 ispitanika pristupilo poligonu za provjeravanje biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora. Aritmetička sredina prvog mjerenja iznosi 24,45, a drugoga 20,99 te je i kod ovog testa vidljivo kako su prosječno bolji rezultati drugog mjerenja. Standardna devijacija prvog mjerenja iznosi 6,52, s drugog 5,02. Najbolji rezultat kod prvog mjerenja je 13,05, a kod drugog 11,50. Najlošiji rezultat prvog mjerenja iznosi 58,59, a drugog mjerenja 41,60. Mjere asimetrije i spljoštenosti su pozitivne. Poligonu za provjeravanje biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom pristupila su 153 ispitanika. Kod prvog mjerenja aritmetička sredina iznosi 20,06, a kod drugog 16,78 što pokazuje kako su bolji rezultati prosječno ostvareni kod drugog mjerenja. Kod prvog mjerenja standardna devijacija iznosi 9,44, a kod drugog 6,91. Najbolji rezultat prvog mjerenja iznosi 7,10, a drugog 5,75 dok najlošiji rezultat prvog mjerenja iznosi 54,30, a drugog 53,13. Vidljive su pozitivne mjere i asimetrije i spljoštenosti. Broj ispitanika koji je pristupio poligonu za provjeravanje biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom iznosi 154. Aritmetička sredina prvog mjerenja iznosi 21,04, a drugog 21,16. Ovo je jedini test u kojem je vidljivo kako su prosječno bolji rezultat ostvareni prilikom prvog mjerenja, no razlika je izrazito mala. Standardna devijacija prvog mjerenja iznosi 8,46, a drugog 9,77. Najbolji rezultat prvog mjerenja iznosi 8,68, a drugog 7,25. najlošiji rezultat iznosi 47,88 kod prvog mjerenja, a 60,00 kod drugog. Mjere asimetrije i spljoštenosti su pozitivne.

Tablica 3: Deskriptivna statistika prvog razreda

	N	AS	SD	MIN	MAX	SKEW	KURT
S.PREP.1	37	17,48	5,01	9,69	31,30	1,39	1,81
S.PREP.2	37	15,99	4,50	10,08	28,45	1,39	1,86
S.PROST.1	37	16,11	2,26	11,34	21,45	0,07	-0,11
S.PROST.2	37	14,98	1,98	9,90	20,05	-0,11	0,80
S.OTP1.	37	28,60	5,50	20,64	41,52	0,59	-0,38
S.OTP.2	37	24,12	5,27	14,70	38,24	1,02	1,07
M.RUKA1	37	20,98	8,45	9,02	39,03	0,48	-0,88
M.RUKA2	37	18,69	5,27	10,02	30,58	0,05	-0,52
M.NOGA1	37	27,43	9,38	13,40	46,81	0,34	-0,95
M.NOGA2	37	28,22	10,83	13,43	60,00	0,90	0,79

Tablica 3 prikazuje deskriptivnu statistiku prvog razreda te je vidljivo kako je 37 učenika prvih razreda pristupilo svim testovima. Proučavajući poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepeka vidljivo je da aritmetička sredina kod prvog mjerenja iznosi 17,48, a kod drugog 15,99. Ovi rezultati ukazuju kako su prosječno bolji rezultati ostvareni kod drugog mjerenja. Standardna devijacija prvog mjerenja iznosi 5,01, a drugog 4,50. Minimalni rezultat koji je ujedno i najbolji rezultat prvog mjerenja iznosi 9,69, a drugog mjerenja 10,08. Najveći rezultat koji je ujedno i najlošiji rezultat kod prvog mjerenja iznosi 31,30, a kod drugog mjerenja 28,45. Mjere asimetrije i spljoštenosti su pozitivne. Kod poligona biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora, vidljivo je kako je aritmetička sredina kod prvog mjerenja 16,11, a kod drugog mjerenja 14,98 što opet ukazuje kako su prosječno bolji rezultati ostvareni kod drugog mjerenja. Kod prvog mjerenja standardna devijacija iznosi 2,26, a kod drugog 1,98. Najbolji rezultat prvog mjerenja iznosi 11,34, a drugog mjerenja 9,90 dok najlošiji rezultat prvog mjerenja iznosi

21,45, a drugog mjerenja 20,05. Mjera asimetrije prvog mjerenja je pozitivna, a drugog negativna dok je mjera spljoštenosti prvog mjerenja negativna, a drugog pozitivna. Rezultati poligona biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora pokazuju kako aritmetička sredina prvog mjerenja iznosi 28,60, a drugog mjerenja 24,12. Vidljivo je kako su u drugom mjerenju ostvareni prosječno bolji rezultati. Standardna devijacija prvog mjerenja iznosi 5,50, a drugog 5,27. Najbolji rezultat prvog mjerenja iznosi 20,64, a drugog 14,70. Najlošiji rezultat iznosi 41,52 kod prvog mjerenja, a 38,24 kod drugog mjerenja. Mjera asimetrije je pozitivna i kod prvog i kod drugog mjerenja, a mjera spljoštenosti je kod prvog mjerenja negativna, a kod drugog pozitivna. Kod poligona za provjeravanje biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom, aritmetička sredina prvog mjerenja iznosi 20,98, a drugog 18,69 što ukazuje na prosječno bolje rezultate kod drugog mjerenja. Standardna devijacija iznosi 8,45 kod prvog mjerenja, a 5,27 kod drugog mjerenja. Najbolji rezultat prvog mjerenja iznosi 9,02, a drugog 10,02 dok najlošiji iznosi 39,03 kod prvog mjerenja, a 30,58 kod drugog mjerenja. Mjera asimetrije je pozitivna kod oba mjerenja, a mjera spljoštenosti je negativna. Poligonu za provjeravanje biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom, aritmetička sredina iznosi kod prvog mjerenja 27,43, a 28,22 kod drugog mjerenja. Standardna devijacija prvog mjerenja je 9,38, a drugog mjerenja 10,83. Najbolji rezultat kod prvog mjerenja je 13,40, a kod drugog 13,43. Kod prvog mjerenja je najlošiji rezultat 46,81, a kod drugog mjerenja 60,00. Mjera asimetrije je pozitivna, a mjera spljoštenosti je negativna kod prvog mjerenja te pozitivna kod drugog mjerenja.

Tablica 4: Deskriptivna statistika drugog razreda

	N	AS	SD	MIN	MAX	SKEW	KURT
S.PREP.1	39	16,39	4,41	10,21	32,72	1,46	3,77
S.PREP.2	39	14,31	3,24	9,50	27,76	2,02	6,83
S.PROST.1	39	15,39	2,82	10,56	23,18	0,52	0,48
S.PROST.2	39	14,17	2,56	9,89	22,88	0,77	2,24
S.OTP1.	39	23,27	7,04	16,29	58,59	3,52	16,64
S.OTP.2	39	20,13	3,84	13,83	30,93	0,76	0,96
M.RUKA1	38	25,16	9,00	11,76	52,93	0,97	1,10
M.RUKA2	38	20,14	9,04	12,00	53,13	2,28	5,51
M.NOGA1	39	18,83	4,58	10,72	30,10	-0,05	0,06
M.NOGA2	39	18,55	4,40	11,81	30,10	0,36	-0,32

Iz Tablice 4 iščitava se deskriptivna statistika drugog razreda koja pokazuje kako je poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepeka pristupilo 39 učenika. Kod prvog mjerenja aritmetička sredina iznosi 16,69, a kod drugog 14,31 te je vidljivo kako su prosječno bolji rezultati postignuti kod drugog mjerenja. Standardna devijacija prvog mjerenja iznosi 4,41, a drugog 3,24. Najbolji rezultat prvog mjerenja iznosi 10,21, a drugog 9,50. Najlošiji rezultat prvog mjerenja iznosi 32,72, a drugog 27,76. Mjere asimetrije i mjere spljoštenosti su pozitivne. Poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora pristupilo je 39 ispitanika. Aritmetička sredina prvog mjerenja iznosi 15,39, a drugog 14,17 što znači kako su prosječno bolji rezultati ostvareni kod drugog mjerenja. Standardna devijacija prvog mjerenja iznosi 2,82, a drugog 2,56. Kod prvog mjerenja najbolji ostvareni rezultat iznosi 10,56, a kod drugog mjerenja 9,89. Kod prvog mjerenja najlošiji ostvareni rezultat iznosi 23,18, a kod drugog 22,88. Mjere asimetrije i spljoštenosti su pozitivne. Poligonu biotičko motoričkih znanja za

savladavanje otpora pristupilo je 39 ispitanika. Aritmetička sredina prvog mjerenja iznosi 23,27, a drugog 20,13 te to ukazuje na prosječno bolje rezultate drugog mjerenja. Standardna devijacija prvog mjerenja iznosi 7,04, a drugog 3,84. Najbolji ostvareni rezultat prvog mjerenja iznosi 16,29, a drugog 13,83. Najlošiji ostvareni rezultat prvog mjerenja iznosi 58,59, a drugog 30,93. Mjere asimetrije i spljoštenosti su pozitivne. Ukupno je 38 ispitanika pristupilo poligonu za provjeravanje biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom. Aritmetička sredina prvog mjerenja iznosi 25,16, a drugog 20,14 što ukazuje na značajno bolje rezultate kod drugog mjerenja. Standardna devijacija prvog mjerenja iznosi 9,00, a drugog 9,04. Najbolji rezultat prvog mjerenja iznosi 11,76, a drugog 12,00 dok je najlošiji rezultat prvog mjerenja 52,93, a drugog 53,13. Mjere asimetrije i spljoštenosti su pozitivne. Poligonu za provjeravanje biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom pristupilo je 39 ispitanika. Kod prvog mjerenja aritmetička sredina iznosi 18,83, a kod drugog 18,55 što i kod ovog mjerenja ukazuje na bolje rezultate drugog mjerenja. Standardna devijacija prvog mjerenja iznosi 4,58, a drugog 4,40. Kod prvog mjerenja najbolji ostvareni rezultat iznosi 10,72 dok kod drugog mjerenja iznosi 11,81. Najlošiji ostvareni rezultat i kod prvog i kod drugog mjerenja iznosi 30,10. Mjera asimetrije je negativna kod prvog mjerenja, a pozitivna kod drugog mjerenja. Mjera spljoštenosti je pozitivna kod prvog mjerenja, a negativna kod drugog mjerenja.

Tablica 5: Deskriptivna statistika trećeg razreda

	N	AS	SD	MIN	MAX	SKEW	KURT
S.PREP.1	39	19,36	7,72	10,99	48,18	1,71	4,03
S.PREP.2	39	17,24	6,87	9,63	42,64	1,70	3,82
S.PROST.1	39	18,09	4,07	11,43	29,33	0,65	0,21
S.PROST.2	39	16,46	3,51	11,21	25,34	0,60	-0,09
S.OTP1.	35	23,00	6,30	13,05	37,04	0,43	-0,63
S.OTP.2	35	20,90	6,05	11,50	41,60	1,17	2,76
M.RUKA1	39	17,14	9,44	7,10	54,30	2,42	6,76
M.RUKA2	39	14,83	4,41	7,65	27,23	1,05	1,25
M.NOGA1	39	22,46	9,34	10,84	47,88	1,26	1,23
M.NOGA2	39	23,79	11,54	9,32	59,34	1,24	1,38

Tablica 5 prikazuje deskriptivnu statistiku trećih razreda iz koje je vidljivo kako je poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepeka pristupilo 39 učenika. Aritmetička sredina kod prvog mjerenja iznosi 19,36, a kod drugog 17,24. Rezultati ukazuju kako su učenici prosječno imali bolje vrijeme u drugome mjerenju. Standardna devijacija prvoga mjerenja iznosi 7,72, a drugoga 6,87. Najbrže vrijeme prvoga mjerenja je 10,99, a drugoga 9,63. Najsporije vrijeme prvog mjerenja iznosi 48,18, a drugoga 42,64. Mjere asimetrije i spljoštenosti su pozitivne. Poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora pristupilo je 39 ispitanika. Kod prvoga mjerenja aritmetička sredina iznosi 18,09, a kod drugoga 16,46 što nam ukazuje na prosječno bolje vrijeme drugog mjerenja. Standardna devijacija prvoga mjerenja iznosi 4,07, a drugoga 3,51. Najkraće ostvareno vrijeme prvoga mjerenja iznosi 11,43, a drugoga 11,21 dok najdulje vrijeme prvoga mjerenja iznosi 29,33, a drugoga 25,34. Mjera asimetrije je pozitivna dok je mjera spljoštenosti pozitivna u prvom mjerenju, a negativna u drugome. Mjerenju

vremena na poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora pristupilo je 35 ispitanika. Aritmetička sredina prvoga mjerenja iznosi 23,00, a drugoga 20,90 te je vidljivo prosječno bolje vrijeme kod drugoga mjerenja. Kod prvoga mjerenja standardna devijacija iznosi 6,30, a kod drugoga 6,05. U prvome mjerenju najbolji je rezultat iznosio 13,05, a u drugome 11,50. Najlošiji rezultat prvoga mjerenja iznosio je 37,04, a drugoga 41,60. Mjera asimetrije je pozitivna kod oba mjerenja dok je mjera spljoštenosti negativna kod prvoga mjerenja, a pozitivna kod drugog mjerenja. Poligonu za provjeravanje biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom pristupilo je 39 ispitanika. Aritmetička sredina prvoga mjerenja je 17,14, a drugoga 14,83 te je i u ovome poligonu vidljiv prosječno bolji rezultat kod drugoga mjerenja. Standardna devijacija iznosi 9,44 kod prvoga mjerenja, a 4,41 kod drugoga mjerenja. Najkraće postignuto vrijeme prvoga mjerenja iznosi 7,10, a drugoga 7,65. Najdulje postignuto vrijeme prvog mjerenja iznosi 54,30, a drugoga 27,23. Mjere asimetrije i spljoštenosti su pozitivne. Ukupno je 39 ispitanika pristupilo poligonu za provjeravanje biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom. Aritmetička sredina prvoga mjerenja iznosi 22,46, a drugoga 23,79. Vidljivo je kako je jedino kod ovoga poligona prosječno bolji rezultat ostvaren u prvom mjerenju. Standardna devijacija iznosi 9,34 kod prvoga mjerenja, a 11,54 kod drugoga mjerenja. Najbolji rezultat prvoga mjerenja iznosi 10,84, a drugoga 9,32 dok najlošiji rezultat prvoga mjerenja iznosi 47,88, a drugoga 59,34. Obje mjere asimetrije i spljoštenosti su pozitivne.

Tablica 6: Deskriptivna statistika četvrtog razreda

	N	AS	SD	MIN	MAX	SKEW	KURT
S.PREP.1	39	14,59	3,22	9,11	20,24	0,31	-1,16
S.PREP.2	39	13,40	2,69	9,35	18,10	0,20	-1,28
S.PROST.1	39	14,35	2,37	10,48	19,98	0,29	-0,30
S.PROST.2	39	13,22	2,22	9,53	16,97	-0,01	-1,27
S.OTP1.	39	22,99	5,55	13,76	36,84	0,87	0,42
S.OTP.2	39	18,97	3,21	12,12	28,43	0,69	1,12
M.RUKA1	39	17,11	8,72	7,33	45,30	1,32	1,66
M.RUKA2	39	13,64	6,06	5,75	36,71	1,88	4,76
M.NOGA1	39	15,77	4,59	8,68	24,74	0,39	-0,99
M.NOGA2	39	14,44	3,43	7,25	22,86	0,14	-0,31

Tablica 6 prikazuje deskriptivnu statistiku četvrtoga razreda. Pokazuje kako je svim poligonima pristupilo 39 učenika. Kod poligona biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka, aritmetička sredina iznosi 14,59 kod prvog mjerenja, a 13,40 kod drugoga mjerenja. Vidljiv je napredak u prosječnom vremenu kod drugog mjerenja. Kod prvoga mjerenja, standardna devijacija iznosi 3,22, a kod drugoga 2,69. Minimalno ostvareno vrijeme prvog mjerenja iznosi 9,11 dok drugog iznosi 9,35. Maksimalno ostvareno vrijeme iznosi 20,24 kod prvog mjerenja, a 18,10 kod drugog mjerenja. Mjerena asimetrije je pozitivna, a mjera spljoštenosti je negativna. Poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora aritmetička sredina prvoga vremena iznosi 14,35, a drugoga 13,22 što ukazuje na prosječno bolji rezultat kod drugoga mjerenja. Standardna devijacija kod prvog mjerenja iznosi 2,37, a kod drugog 2,22. Najbolje ostvareno vrijeme prvoga mjerenja iznosi 10,48, a drugoga 9,53. Najlošije ostvareno vrijeme iznosi 19,98 kod prvoga mjerenja, a 16,97 kod drugoga mjerenja. Mjera

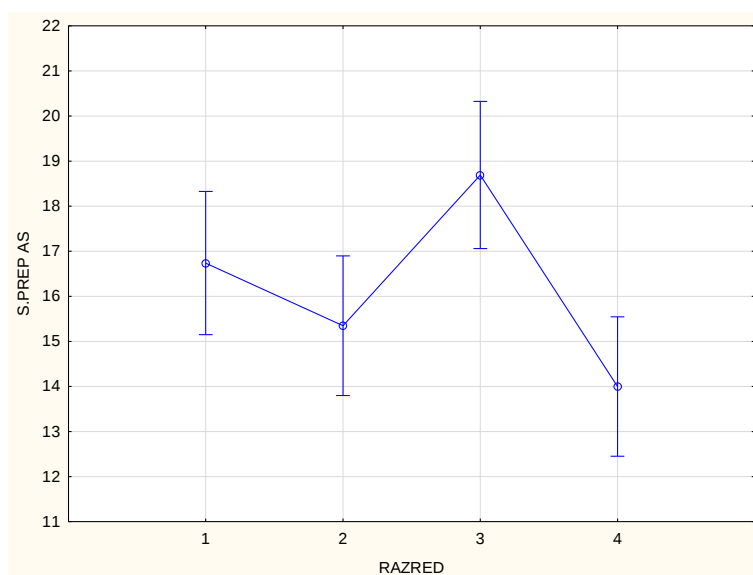
asimetrije je pozitivna u prvome mjerenju, a negativna u drugome dok je mjera spljoštenosti negativna kod oba mjerenja. U prvom mjerenju poligona biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora aritmetička sredina iznosi 22,99, a u drugome 18,97. Kod prvoga mjerenja, standardna devijacija iznosi 5,55, a kod drugoga 3,21. Najkraće vrijeme prvoga mjerenja iznosi 13,76, a drugoga 12,12 dok najdulje vrijeme prvoga mjerenja iznosi 36,84, a drugoga 28,43. Mjere asimetričnosti i spljoštenosti su pozitivne. Poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom aritmetička sredina kod prvoga mjerenja iznosi 17,11, a kod drugoga mjerenja 13,64. Vidljiv je značajno prosječno bolji rezultat kod drugoga mjerenja. Standardna devijacija prvoga mjerenja iznosi 8,72, a drugoga 6,06. U prvom mjerenju najbolji rezultat iznosi 7,33 dok je u drugome najbolji rezultat 5,75. Najlošiji rezultat iznosi 45,30 u prvom mjerenju i 36,71 u drugome mjerenju. Mjere asimetričnosti i spljoštenosti su pozitivne. U poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom aritmetička sredina prvoga mjerenja iznosi 15,77, a drugoga 14,44. Kod prvoga mjerenja, standardna devijacija iznosi 4,59, a kod drugoga mjerenja 3,43. Najbolje ostvareno vrijeme prvoga mjerenja iznosi 8,68, a drugoga mjerenja 7,25 dok je najlošije ostvareno vrijeme prvoga mjerenja 24,74, a drugoga 22,86. Mjera asimetrije je pozitivna, a mjera spljoštenosti je negativna.

Tablica 7: Diskriminacijska analiza (p – pogreška, R² - kvadrat multiple korelacije)

Wilksova lambda=0,31 F (15,392)=13,818 p<0,0000						
VAR	WILKS OVA LAMBDA	PARCIJAL NA LAMBDA	F- VRIJEDNO ST	p	TOLERANC IJA	R²
S.PREP	0,33	0,94	3,05	0,031*	0,40	0,60
S.PROST	0,38	0,82	10,13	0,000*	0,46	0,54
M.NOGA	0,48	0,65	25,71	0,000*	0,67	0,33
M.RUKA	0,39	0,80	12,19	0,000*	0,74	0,26
S. OTP	0,40	0,77	13,97	0,000*	0,55	0,45

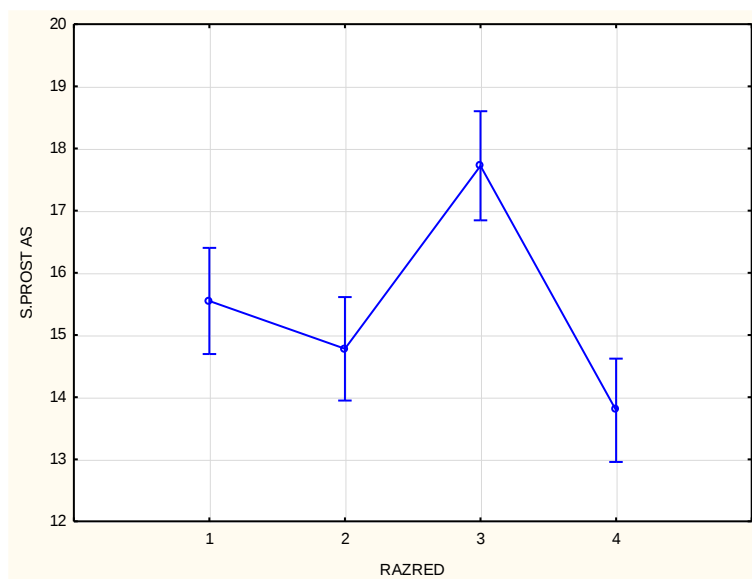
Diskriminacijska analiza provedena je između 5 nezavisnih varijabli testova kod kojih je od svakog testa uzeta aritmetička sredina dvaju dobivenih rezultata i grupirajuće varijable razreda. Napravljene su razlike po dobi za sva četiri razreda. Iz dobivenih rezultata vidimo kako postoji značajna razlika između razreda kod svakog testa. Tolerancija za svaki test pokazuje koliki je postotak nezavisnih informacija pojedine varijable u odnosu na sve ostale iz modela.

Slika 11: Vremena u poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka



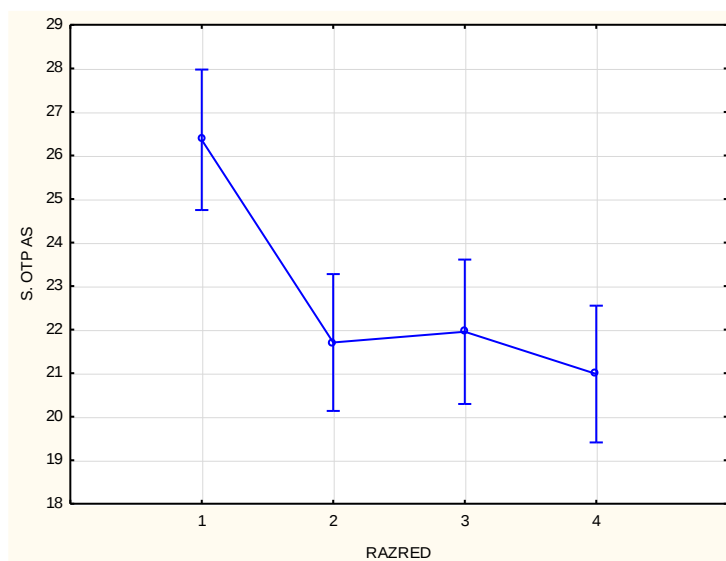
Slika 11 prikazuje vremena u poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka. Najbolje vrijeme su ostvarili učenici četvrtih razreda, zatim učenici drugih pa prvih razreda. Najlošije vrijeme ostvarili su učenici trećih razreda.

Slika 12: Vremena u poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora



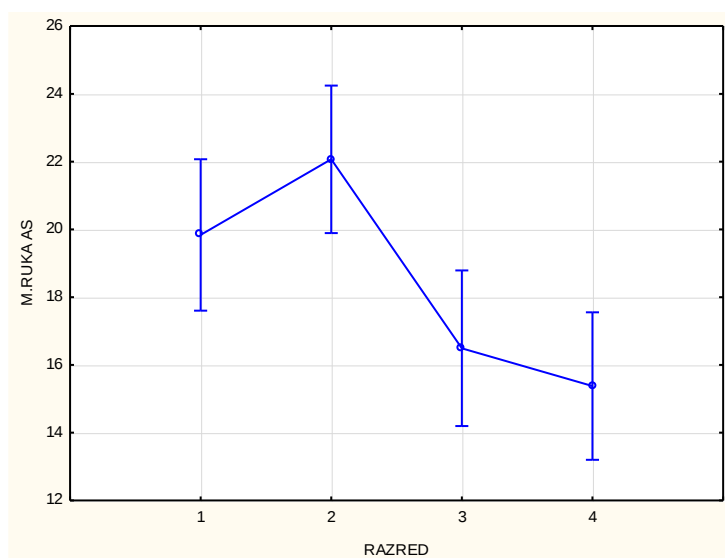
Iz Slike 12 je vidljivo kako su u poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora najbolje vrijeme ostvarili učenici četvrtih razreda. Drugo najbolje vrijeme imaju učenici drugih razreda pa učenici prvih razreda te najlošije vrijeme imaju učenici trećih razreda.

Slika 13: Vremena u poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora



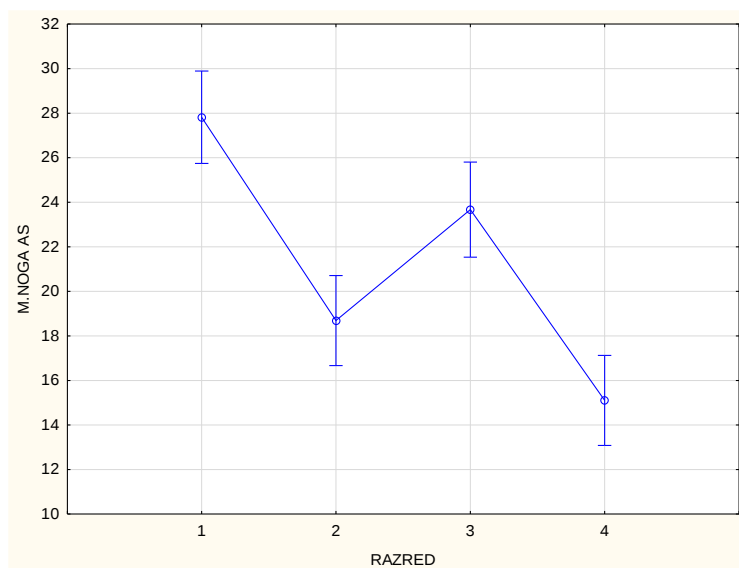
Iz Slike 13 je vidljivo kako su u poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora najbolje vrijeme postigli učenici četvrtih razreda. Učenici drugih i trećih razreda su prosječno postigli skoro isto vrijeme, no učenici drugih razreda su bili za nekoliko desetinki bolji. Učenici prvih razreda su postigli najlošije vrijeme.

Slika 14: Vremena u poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom



Slika 14 prikazuje prosječno postignuta vremena u poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom. Vidljivo je kako su učenici četvrtih razreda postigli najbolje vrijeme, a slijede ih učenici trećih razreda. Učenici prvih razreda imaju treće najbolje vrijeme, a najlošiji rezultat postigli su učenici drugih razreda.

Slika 15: Vremena u poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom



Slika 15 prikazuje kako su u poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom prosječno najbolji rezultat ostvarili učenici četvrtih razreda. Drugi najbolji rezultat imaju učenici drugih razreda, a slijede ih učenici trećih razreda. Najlošiji rezultat ostvarili su učenici prvih razreda.

Tablica 8: T – test. Razlike svih entiteta između muških i ženskih po testovima (AS M – aritmetička sredina dječaka, AS Ž – aritmetička sredina djevojčica, t – t-vrijednosti, df – stupnjevi slobode, p – pogreška)

TEST	AS M	AS Ž	t	df	p
S.PREP.	14,78	17,88	-3,921	152	0,000*
S.PROST.	14,46	16,55	-4,622	152	0,000*
S.OTP.	22,48	21,65	0,792	152	0,430
M.RUKA	17,58	19,27	-1,418	152	0,158
M.NOGA	19,28	23,59	-3,431	152	0,001*

Iz Tablice 8 možemo analizirati razlike svih entiteta između dječaka i djevojčica po testovima. Vidljive su velike razlike. Kod poligona biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka, aritmetička sredina dječaka iznosi 14,78, a djevojčica 17,88. To pokazuje kako su dječaci prosječno više od 3 sekunde brže prošli ovaj poligon od djevojčica. U poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora aritmetička sredina kod dječaka iznosi 14,46, a kod djevojčica 16,55. Dječaci su i u ovome testu postigli prosječno bolji rezultat te su za preko 2 sekunde brže prešli poligon od djevojčica. Na poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora dječaci su prosječno postigli vrijeme od 22,48, a djevojčice 21,65. Ovo je jedini poligon u kojem su djevojčice postigle prosječno brže vrijeme i to za 83 stotinki. U poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom aritmetička sredina vremena koje su postigli dječaci iznosi 17,58 sekundi, a djevojčica 19,27. Dječaci su postigli prosječno bolje vrijeme za 1,69 sekundi. Kod poligona biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom, dječaci imaju prosječno vrijeme 19,28, a djevojčice 23,59. sekundi. Dječaci imaju prosječno bolje vrijeme za 4,31 sekunde.

Tablica 9: Uspjeh prvog razreda (F – frekvencije)

	S.PREP.		S.PROST.		S.OTP.		M.RUKA		M.NOGA	
USPJEH	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
NAJBOLJI	4	10,81	1	2,70	2	5,41	5	13,51	4	10,81
DOBRI	23	62,16	5	13,51	20	54,05	13	35,14	8	21,62
PROSJEČNI	7	18,92	16	43,24	9	24,32	13	35,14	13	35,14
LOŠI	1	2,70	10	27,03	4	10,81	5	13,51	7	18,92
NAJLOŠIJI	2	5,41	5	13,51	2	5,41	1	2,70	5	13,51
UKUPNO	39	100	37	100	37	100	37	100	37	100

Tablica 9 prikazuje frekvencije uspjeha prvoga razreda. Vidljivo je kako su u poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka 4 učenika postigla najbolji uspjeh te oni čine 10,81% populacije prvih razreda. Ukupno 23 učenika se uvrstilo u kategoriju dobrog uspjeha te oni čine 62,16% razreda. U kategorije prosječnoga uspjeha spadalo bi 7 učenika te se oni ubrajaju u 18,92% prvih razreda. Samo 1 učenik je imao loši uspjeh te on čini 2,70% razreda. Na kraju, najlošiji uspjeh imala su 2 učenika te se oni ubrajaju u 5,41% prvih razreda. Ukupno gledajući, 39 učenika prvih razreda je pristupilo ovome poligonu. Gledajući uspjeh u poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora kod prvih razreda, vidljivo je kako je samo 1 učenik najbolji te on čini 2,70% prvih razreda. Ukupno 5 učenika ima dobar uspjeh i oni čine 13,51% te populacije. U kategoriju prosječnog uspjeha spada 16 učenika i oni čine 43,24% učeničke populacije prvih razreda. Loši uspjeh postiglo je 10 učenika te je to 27,03% razreda. Najlošiji uspjeh postiglo je 5 učenika prvih razreda i oni čine 13,51%. Vidljivo je kako je 37 učenika pristupilo ovome poligonu. U poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora 5,41% učenika spada u kategoriju s najboljim uspjehom te su to 2 učenika. Postotak od 54,05% ukupne populacije učenika spada u kategoriju s dobrim uspjehom te ju čini 20 učenika. S prosječnim uspjehom poligon je prošlo 9 učenika, tj. 24,32%. Ukupno 4 učenika su postigla loši uspjeh te se oni ubrajaju u 10,81% populacije. Najlošiji uspjeh postiglo su 2 učenika koji čine 5,41%. Sve ukupno je 37 učenika pristupilo ovome poligonu. U poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom ukupno je 5 učenika prošlo s najboljim uspjehom te oni čine 13,51% te učeničke populacije. Po 13 učenika je postiglo dobar uspjeh i prosječan uspjeh te oni čine 35,14%. Ukupno je 5 učenika postiglo loši uspjeh te je to 13,51%, a samo 1 učenik se ubraja u kategoriju najlošijeg uspjeha i on čini 2,70% ukupne populacije učenika prvih razreda. Ukupan broj učenika koji su pristupili ovome poligonu iznosi 37. U poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom su ukupno 4 učenika prošla s najboljim uspjehom te to iznosi 10,81% ukupne populacije učenika prvih razreda. Dobar uspjeh postiglo je 8 učenika, tj. 21,62%. Ukupno 13 učenika je ostvarilo prosječan uspjeh te to iznosi 35,14%. Loši uspjeh ostvarilo je 7 učenika i to iznosi 18,92%, a najlošiji uspjeh ostvarilo je 5 učenika, tj. 13,51%. Broj učenika koji je pristupio ovome poligonu iznosi 37.

Tablica 10: Uspjeh drugog razreda (F – frekvencije)

	S.PREP.		S.PROST.		S.OTP.		M.RUKA		M.NOGA	
USPJEH	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
NAJBOLJI	9	23,08	4	10,26	8	20,51	1	2,56	5	12,82
DOBRI	23	58,97	16	41,03	27	69,23	13	33,33	8	20,51
PROSJEČNI	6	15,38	12	30,77	3	7,69	20	51,28	16	41,03
LOŠI	0	0,00	6	15,38	0	0,00	4	10,26	6	15,38
NAJLOŠIJI	1	2,56	1	2,56	1	2,56	1	2,56	4	10,26
UKUPNO	39	100	39	100	39	100	39	100	39	100

Iz Tablice 10 je vidljivo kako je u drugim razredima svakome poligonu pristupilo 39 učenika. U poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepeka 9 učenika je postiglo najbolji uspjeh što čini 23,08% ukupne ispitane populacije. Dobar uspjeh postiglo je 58,97% učenika što su ukupno 23 učenika. U kategoriju prosječnog uspjeha spada 6 učenika, tj. 15,38%. Rezultati pokazuju kako niti jedan učenik nije postigao loši uspjeh te da je samo 1 postigao najlošiji uspjeh što iznosi 2,56% ukupnog broja učenika. U poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora najbolji uspjeh postigla su 4 učenika koji čine 10,26%. Ukupno 16 učenika se smjestilo u kategoriju s dobrim uspjehom te oni čine 41,03%. Učenici s prosječnim uspjehom čine 30,77% ukupne populacije učenika drugog razreda te je njih 12. S lošim uspjehom je poligon prošlo 6 učenika što čini 15,38%, a samo 1 učenik je ostvario najlošiji uspjeh što čini postotak od 2,56. Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora s najboljim uspjehom prošlo je 8 učenika koji čine 20,51% ukupne populacije ispitanih učenika drugih razreda. Vrlo visoki postotak od 69,23% učenika je ostvarilo dobar uspjeh što čini 27 učenika. Ukupno su 3 učenika prošla poligon s prosječnim rezultatom te oni čine 7,69%. U ispitanoj populaciji drugih razreda u ovome poligonu nema niti jedan učenik s lošim uspjehom, no ima 1 s najlošijim uspjehom koji čini 2,56% učenika. Poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom 1 učenik je prošao s najboljim

uspjehom što čini 2,56% ispitane populacije. Ukupno je 13 učenika ostvarilo dobar uspjeh te se oni ubrajaju u 33,33% populacije. Sve ukupno 20 učenika spada u kategoriju učenika s prosječnim uspjehom i oni čine 51,28%. Loši rezultat ostvarila su 4 učenika koji čine 10,26% te opet samo 1 učenik ima najlošiji rezultat i čini 2,56% ukupne populacije. U poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom ukupno je 5 učenika ostvarilo najbolji uspjeh te oni čine 12,82% učenika drugih razreda. Ukupno 8 učenika je ostvarilo dobar uspjeh i oni se ubrajaju u 20,51% populacije učenika. Postotak od 41,03 učenika drugih razreda čine prosječni učenici te je njih 16. Loši uspjeh ostvarilo je 6 učenika te je to 15,38%, a najlošiji 4 učenika što iznosi 10,26%.

Tablica 11:Uspjeh trećeg razreda (F – frekvencije)

	S.PREP.		S.PROST.		S.OTP.		M.RUKA		M.NOGA	
USPJEH	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
NAJBOLJI	15	38,46	5	12,82	5	12,82	7	17,95	7	17,95
DOBRI	16	41,03	13	33,33	16	41,03	24	61,54	17	43,59
PROSJEČNI	6	15,38	15	38,46	11	28,21	4	10,26	8	20,51
LOŠI	1	2,56	3	7,69	2	5,13	2	5,13	5	12,82
NAJLOŠIJI	1	2,56	3	7,69	1	2,56	2	5,13	2	5,13
UKUPNO	39	100	39	100	39	100	39	100	39	100

Tablica 11 prikazuje kako je ukupno 39 učenika trećeg razreda sudjelovalo u mjerenjima. U poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepeka 15 učenika je ostvarilo najbolji uspjeh te oni čine 38,46% populacije učenika trećih razreda koji su pristupili mjerenjima. Dobar uspjeh ostvarilo je 16 učenika te oni čine 41,03%. Samo 6 učenika se svrstava u skupinu prosječnoga uspjeha te je to 15,38%. Po 1 učenik je ušao u kategoriju s lošim uspjehom i 1 u kategoriju s najlošijim uspjehom te oni svaki zasebno čine 2,56% populacije ispitanih učenika. Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora

je s najboljim uspjehom prošlo 5 učenika te oni čine 12,82%. Broj učenika s dobrim uspjehom je 13 te se oni ubrajaju u 33,33% ukupnog broja učenika. Prosječnih učenika je 15 te oni čine 38,46%. U kategoriju lošeg uspjeha su se uvrstila 3 učenika te su se, također, i u kategoriju najlošijeg uspjeha uvrstila 3 učenika. Svaka od tih kategorija zauzima 7,69%. U poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora 5 učenika je ostvarilo najbolji uspjeh te oni čine 12,82% ispitane populacije trećega razreda. Ukupno je 16 učenika s dobrim uspjehom te oni zauzimaju 41,03%. Prosječnih učenika je 11 te je to 28,21%. Sveukupno su 2 učenika s lošim uspjehom, tj. 5,13% i 1 učenik s najlošijim uspjehom, tj. 2,56. Poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom je 7 učenika završilo najboljim uspjehom te zauzimaju 17,95%. Broj učenika s dobrim uspjehom je 24 te je to 61,54%. Prosječnih učenika je 4, tj. 10,26%. U kategoriju učenika s lošim uspjehom ubrajamo 2 učenika i s najlošijim 2 učenika. Svaka od tih kategorija zauzima 5,13%. U poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom sveukupno je 7 učenika ostvarilo najbolji uspjeh te oni čine 17,95%. Dobrih učenika je 17 te oni zauzimaju 43,59%. Broj učenika s prosječnim uspjehom je 8 te to iznosi 20,51%. Loši uspjeh ostvarilo je 5 učenika, tj. 12,82%, a najlošiji 2 učenika, tj. 5,13%.

Tablica 12: Uspjeh četvrtog razreda (F – frekvencije)

	S.PREP.		S.PROST.		S.OTP.		M.RUKA		M.NOGA	
USPJEH	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
NAJBOLJI	2	5,13	5	12,82	3	7,69	7	17,95	2	5,13
DOBRI	17	43,59	9	23,08	17	43,59	19	48,72	11	28,21
PROSJEČNI	6	15,38	11	28,21	13	33,33	11	28,21	14	35,90
LOŠI	7	17,95	11	28,21	3	7,69	1	2,56	5	12,82
NAJLOŠIJI	7	17,95	3	7,69	3	7,69	1	2,56	7	17,95
UKUPNO	39	100	39	100	39	100	39	100	39	100

U Tablici 12 vidimo kako je u četvrtim razredima 39 učenika pristupilo svim poligonima. Poligon biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepeka su 2 učenika prošla s najboljim uspjehom te oni čine 5,13% ukupnog postotka učenika. Ukupno je 17 učenika postiglo dobar uspjeh te oni čine 43,59%. Prosječnih je učenika 6 te oni spadaju u 15,38% sveukupne populacije. U kategoriju učenika s lošim uspjehom ubraja se 7 učenika i to je 17,95% te se i u kategoriju učenika s najlošijim rezultatom ubraja 7 učenika te je to opet 17,95%. U poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora ukupno je 5 učenika postiglo najbolji uspjeh te se oni ubrajaju u 12,82%. Dobar uspjeh ostvarilo je 9 učenika, tj. 23,08%. U kategorije učenika s prosječnim i s lošim uspjehom ubrajamo po 11 učenika te svaka od tih kategorija zauzima 28,21%. Najlošiji uspjeh postigla su 3 učenika i to je 7,69%. U poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora ukupno su 3 učenika prošla s najboljim uspjehom te oni čine 7,69% ukupnog broja učenika. Ukupno je 17 učenika postiglo dobar uspjeh te se oni ubrajaju u 43,59%. Prosječni uspjeh postiglo je 13 učenika i oni čine 33,33% testirane populacije učenika četvrtih razreda. Ukupno 3 učenika spadaju u kategoriju s lošim uspjehom te 3 učenika u kategoriju s najlošijim uspjehom. Svaka od tih kategorija zauzima 7,69%. Poligon biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom 7 je učenika prošlo s odličnim uspjehom te oni čine 17,95%. Ukupno 19 učenika je postiglo dobar uspjeh te se oni ubrajaju u 48,72%. Prosječni uspjeh postiglo je 28,21%, tj. 11 učenika. U kategoriju učenika s lošim uspjehom ubrajamo 1 učenika i u kategoriju s najlošijim uspjehom isto 1 učenika. Svaka od tih dviju kategorija zauzima 2,56%. U poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom 5,13% učenika je postiglo najbolji uspjeh te su to 2 učenika. Ukupno 11 učenika je postiglo dobar uspjeh te oni čine 28,21% ukupne populacije. Prosječni uspjeh postiglo je 35,90%, tj. 14 učenika. Loši uspjeh postiglo je 5 učenika što je 12,82%. Najlošiji uspjeh postiglo je 7 učenika koji čine 17,95% ukupnog broja učenika četvrtih razreda koji su sudjelovali u mjerenjima.

6. PRIMJER VREDNOVANJA POLIGONA ZA PROVJERU BIOTIČKO MOTORIČKIH ZNANJA

Nakon provedbe testiranja u školi te analize i obrade rezultata vidljivo je kako je nemoguće postaviti jednake norme za sve učenike. Nove norme se moraju izrađivati za svaku skupinu učenika te ih treba prilagoditi njihovoj skupini. Prilikom izrade normi i kriterija bitno je učenike dobro pripemiti prije testiranja kako bi mogli što bolje usvojiti određena motorička znanja i kroz motorička dostignuća postići što bolje rezultate. Jedna od bitnih komponenata je uputiti učenike u njihov napredak te im objasniti što i kako mogu poboljšati. Učeničko samovrednovanje je ključno za njihov napredak. Kada učenik sam shvati što može poboljšati te kako može unaprijediti svoje rezultate, on će na njima i raditi te će sigurno biti vidljivo poboljšanje. Također, povratna informacija učeniku o njegovom statusu i napretku je značajna za daljnji rad.

U ovom poglavlju sam predložila raspon ocjena koji bih iskoristila prilikom ocjenjivanja svih skupina učenika. Naglasak sam stavila na negativnu ocjenu koju ne bih dala osim u rijetkim iznimnim slučajevima i situacijama. Smatram kako svaki učitelj zna prilagoditi poligon svojem razredu te zna koliko učenici mogu pa i sve testove može prilagoditi tako da ih svaki učenik može proći. Nedovoljnu ocjenu dala bih učeniku koji odustane od prelaska poligona ili odbije pristupiti poligonu. Ipak, smatram kako je to izrazito rijetka pojava jer većina učenika se prije finalnog mjerenja i ocjenjivanja već susretne s ovakvim tipom zadataka, motivirana je te svi ulože trud i pristupe poligonu. Raspon pozitivnih ocjena se razlikuje obzirom na skupinu i poligon. Ako se vodimo ocjenjivanjem pomoću Gaussove krivulje, u razredu bi najviše trebalo biti dobrih učenika. Smatram kako to nije u suvremenoj nastavi prihvatljivo te da se treba redovito pratiti učenika i vrednovati njihov napredak i odnos prema radu. Jedino tako možemo pravilno ocijeniti učenike. To je posebno izraženo u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture gdje učenici koji su u istom razredu imaju vrlo različite kompetencije, fizički se jako razlikuju i mogu biti u različitim fazama razvoja. Upravo zato je vrlo bitno redovito pratiti učenike, njihov napredak i potencijale. Svakog učenika treba pratiti kao zasebnu individuu te mu prilagoditi kriterije ocjenjivanja. Proučavajući raspon između ocjena vidljivo je kako su negdje izrazito veliki rasponi zato što neki učenik ili manja skupina učenika jako odskače od svoje skupine.

Izradom ovih normi i kriterija htjela sam naglasiti kako svaki učitelj na drugačiji način ocjenjuje i vrednuje svoje učenike. Vodeći se redovitim radom učenika i prateći njihov napredak smatram kako se može učenike dovesti do njihovog maksimuma te ih nagraditi odličnim ocjenama kada oni pokažu veliki trud ,motivaciju i želju za radom.

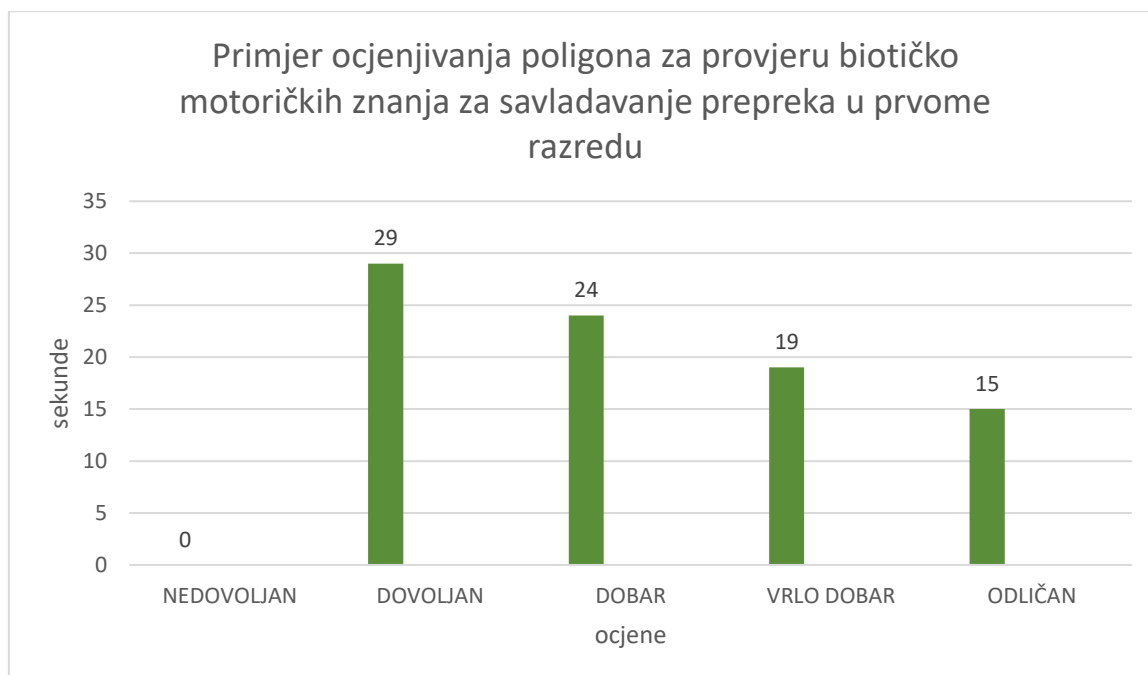
6.1. Primjeri ocjenjivanja poligona za prve razrede

Tablica 14: Primjeri ocjenjivanja poligona za prve razrede

PRVI RAZRED					
	nedovoljan	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan
S. PREP	0	24,1 - 29	19,1 - 24	15,1 - 19	15 ili manje
S. PROST	0	18,1 - 22	15,1 - 18	13,1 - 15	13 ili manje
S. OTPORA	0	34,1 - 42	26,1 - 34	21,1 - 26	21 ili manje
M. RUKA	0	30,1 - 40	20,1 - 30	14,1 - 20	14 ili manje
M. NOGA	0	45,1 - 60	28,1 - 45	18,1 - 28	18 ili manje

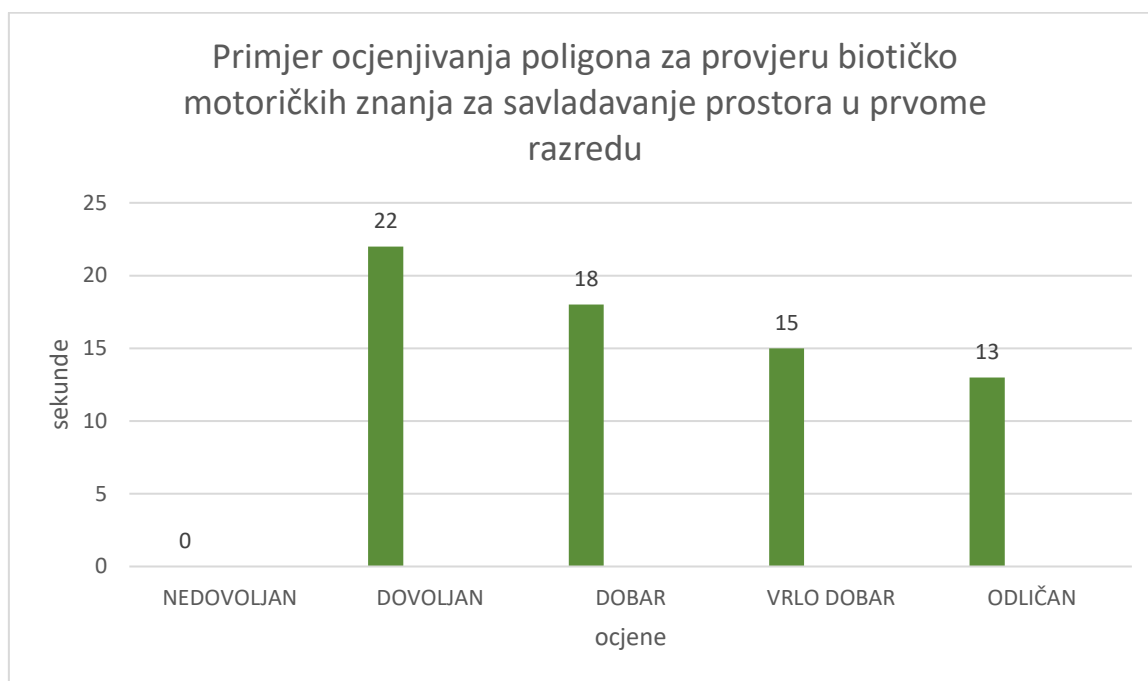
U Tablici 14 vidimo raspon ocjena u poligonima u prvom razredu s obzirom na sekunde. Detaljnije objašnjenje se nalazi ispod svakoga grafa.

Slika 16: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka u prvome razredu



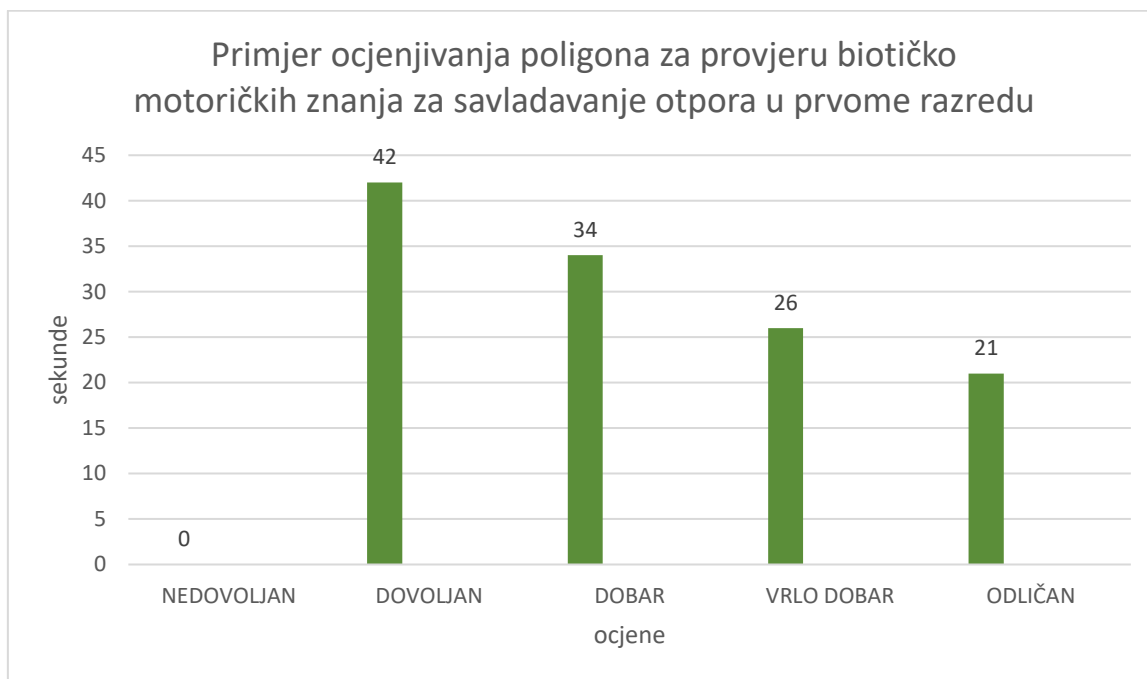
Kao što se vidi iz Slike 16, u poligonu za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka, predložila bih sljedeća rješenja za ocjenjivanja za prve razrede. Nedovoljnom ocjenu ocijenila bih učenike koji nisu uspjeli završiti poligon ili nisu ni pokušali proći poligon. Svaki učenik koji uspije poligon proći do kraja zaslužuje minimalnu pozitivnu ocjenu, tj. dovoljan. U ovom razredu dovoljnu ocjenu dobili bi učenici koji su poligon prešli unutar 24,1 do 29 sekundi. Dobrom ocjenom ocijenila bih učenike koji su poligon prešli između 19,1 i 24 sekunde. Vrlo dobru ocjenu dobili bi učenici kojima je trebalo između 15,1 i 19 sekundi. Učenici kojima je trebalo 15 ili manje sekundi zaslužili bi ocjenu odličan.

Slika 17: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora u prvome razredu



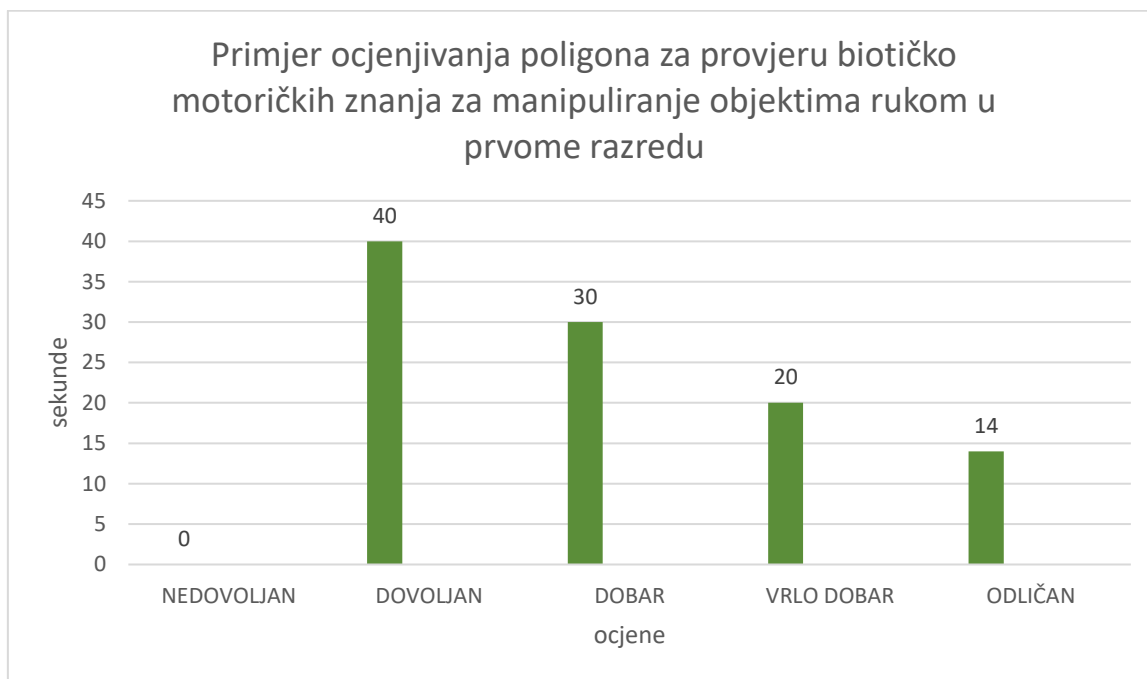
Iz Slike 17 se vidi da u poligonu za biotičko motorička znanja za savladavanje prostora niti jednoga učenika koji je uspješno prošao poligon ne bih ocijenila negativnom ocjenom. Nedovoljnom ocjenom ocijenila bih učenike koji nisu uspjeli proći poligon ili su odustali. Dovoljnu ocjenu dobili bi učenici koji su uspjeli proći poligon između 18,1 i 22 sekunde. Dobru ocjenu zaslužili bi učenici koji su postigli vrijeme između 15,1 i 18 sekundi. Vrlo dobrom ocjenom ocijenila bih učenike kojima je trebalo između 13,1 i 15 sekundi, a odličnom ocjenom učenike kojima je trebalo 13 ili manje sekundi.

Slika 18: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora u prvome razredu



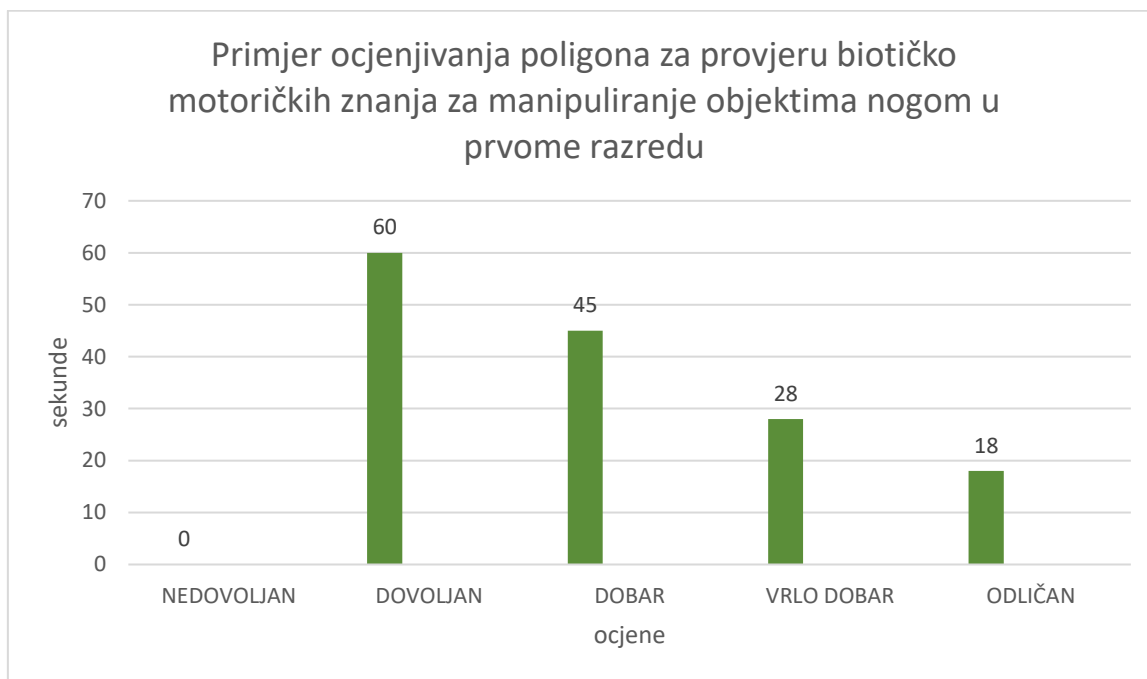
Iz Slike 18 je vidljivo da prilikom ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora niti jednog učenika koji je uspio proći poligon ne bih ocijenila negativnom ocjenom. Negativnu ocjenu, tj. nedovoljnu zaslužuju učenici koji odustanu od pokušaja prolaska poligona. Ocjenu dovoljan dobili bi učenici kojima je trebalo između 34,1 i 42 sekunde da završe poligon. Dobrom ocjenom ocijenila bih učenike kojima je trebalo od 26,1 i 34 sekunde. Učenicima koji su postigli vrijeme između 21,1 i 26 sekundi dodijelila bih dobru ocjenu. Odličnu ocjenu zaslužili su učenici kojima je trebalo 21 ili manje sekundi da prođu cijeli poligon.

Slika 19: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom u prvome razredu



Iz Slike 19 je vidljivo da bih u ocjenjivanju poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom nedovoljnom ocjenom ocijenila učenike koji bi odustali od prolaska poligona. Dovoljnom ocjenom ocijenila bih učenike koji su postigli vrijeme između 30,1 i 40 sekundi. Dobru ocjenu zaslužili bi učenici kojima je trebalo od 20,1 do 30 sekundi da završe poligon. Vrlo dobrom ocjenom bili bi ocijenjeni učenici koji bi postigli vrijeme od 14,1 do 20. Ocjenu odličan zaslužili bi učenici kojima je trebalo 14 ili manje sekundi da uspješno završe poligon.

Slika 20: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom u prvome razredu



Slika 20 prikazuje kako bih sve učenike koji bi uspješno prošli poligon za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom ocijenila pozitivnom ocjenom. Nedovoljnom ocjenom ocijenila bih samo učenike koji bi odustali do prolaska poligona. Dovoljnu ocjenu dobili bi učenici kojima bi trebalo između 45,1 i 60 sekundi da prođu poligon. Ocjenu dobar zaslužili bi učenici koji bi postigli vrijeme između 28,1 i 45 sekundi. Vrlo dobrom ocjenom ocijenila bih učenike čije bi vrijeme iznosilo od 18,1 do 28 sekundi, a odličnom ocjenom ocijenila bih učenike čije bi vrijeme iznosilo 18 ili manje sekundi.

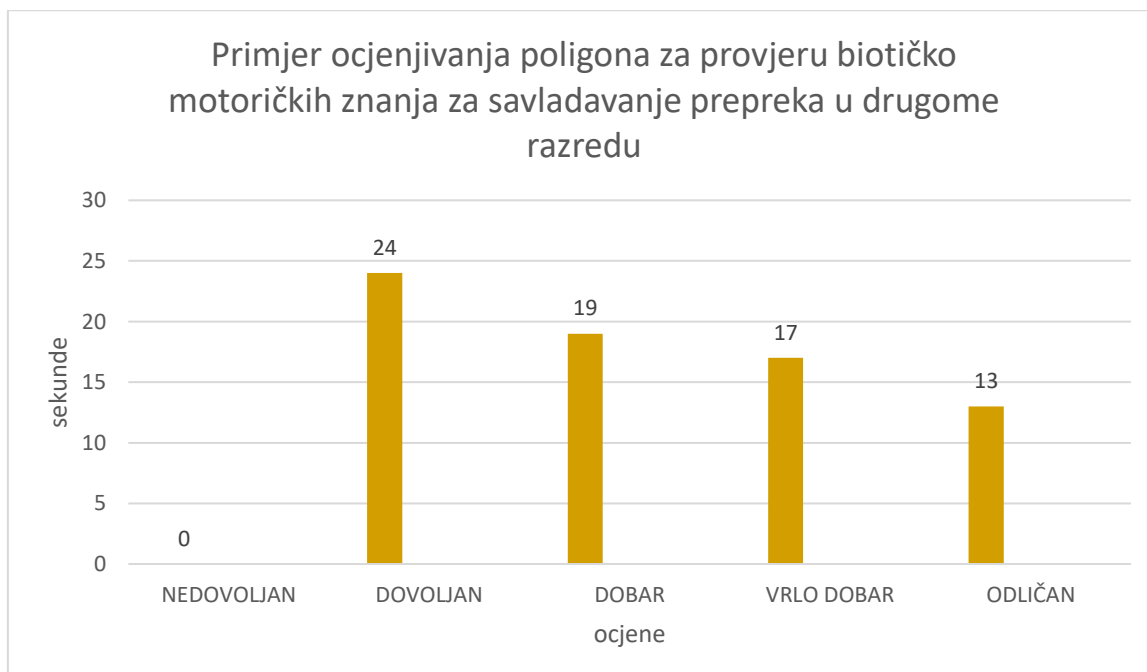
6.2. Primjeri ocjenjivanja poligona za druge razrede

Tablica 15. Primjeri ocjenjivanja poligona za druge razrede

DRUGI RAZRED					
	nedovoljan	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan
S. PREP	0	19,1 - 24	17,1 - 19	13,1 - 17	13 ili manje
S. PROST	0	20,1 - 24	15,1 - 20	12,1 - 15	12 ili manje
S. OTPORA	0	30,1 - 59	23,1 - 30	17,1 - 23	17 ili manje
M. RUKA	0	35,1 - 54	25,1 - 35	17,1 - 25	17 ili manje
M. NOGA	0	25,1 - 31	19,1 - 25	15,1 - 19	15 ili manje

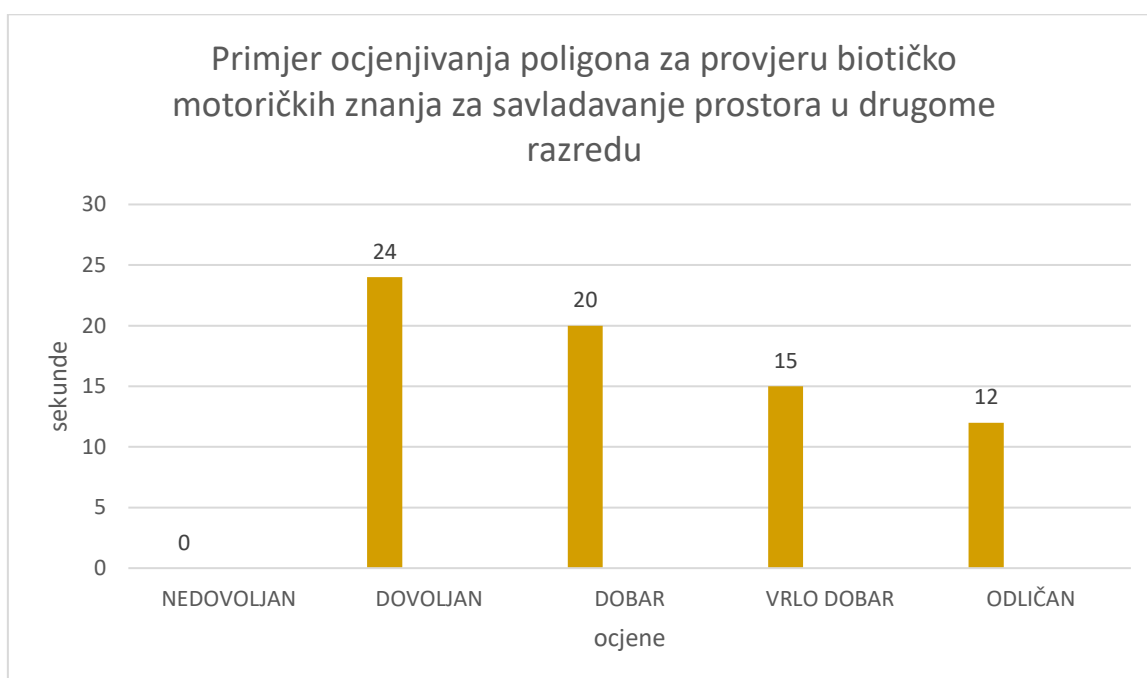
U Tablici 15 vidimo raspon ocjena u poligonima u drugome razredu s obzirom na sekunde. Detaljnije objašnjenje se nalazi ispod svakoga grafa.

Slika 21: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka u drugome razredu



Iz Slike 21 vidimo da prilikom ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja sa savladavanje prepreka u drugome razredu niti jednog učenika koji je uspio prijeći cijeli poligon ne bih ocijenila negativnom ocjenom. Ocjenu nedovoljan dobili bi učenici koji bi odustali od prelaska poligona. Dovoljnom ocjenom ocijenila bih učenike kojima bi trebalo između 19,1 i 24 sekunde za prelazak poligona, a dobrom ocjenom učenike kojima bi trebalo između 17,1 i 19 sekundi. Vrlo dobru ocjenu zaslužili bi učenici koji bi postigli vrijeme između 13,1 i 17 sekundi, a svi koji bi postigli vrijeme od 13 ili manje sekundi zaslužili bi odličnu ocjenu.

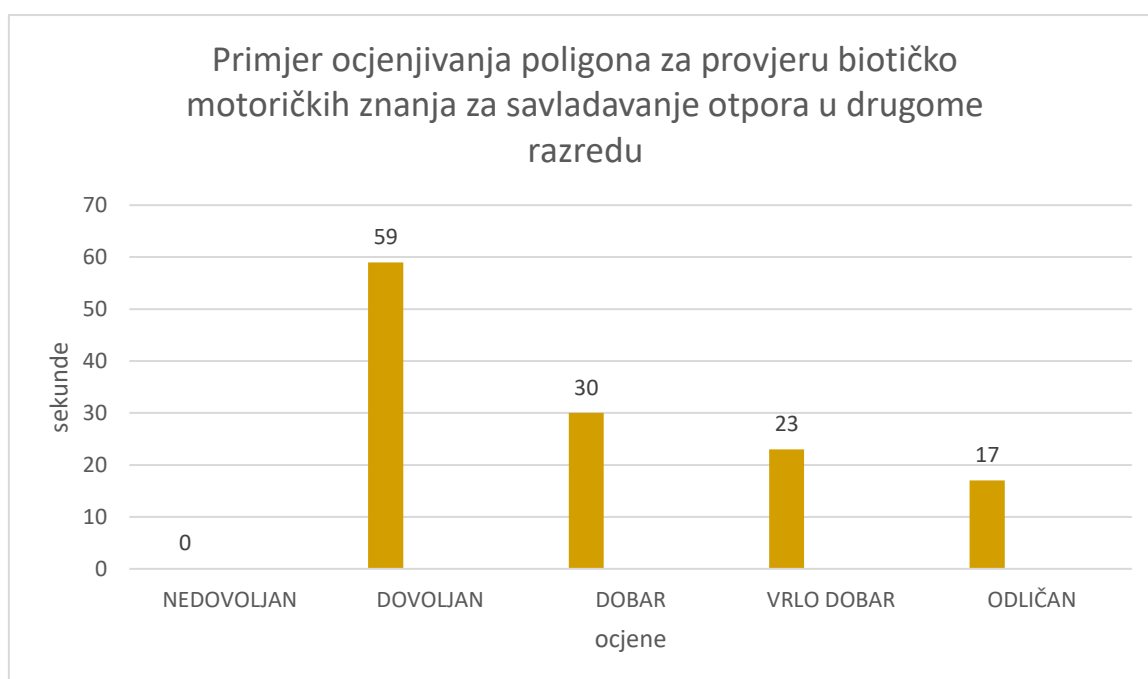
Slika 22: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora u drugome razredu



Na Slici 22 vidimo da bih u poligonu za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka nedovoljnom ocjenom ocijenila učenike koji bi odustali od prelaska poligona. Ocjenom dovoljan ocijenila bih učenike koji bi prešli poligon u vremenu od 20,1 i 24 sekunde, a ocjenom dobar ocijenila bih učenike kojima bi trebalo između 15,1 i 20 sekundu. Vrlo dobrom ocjenom ocijenila bih učenike čije vrijeme bi

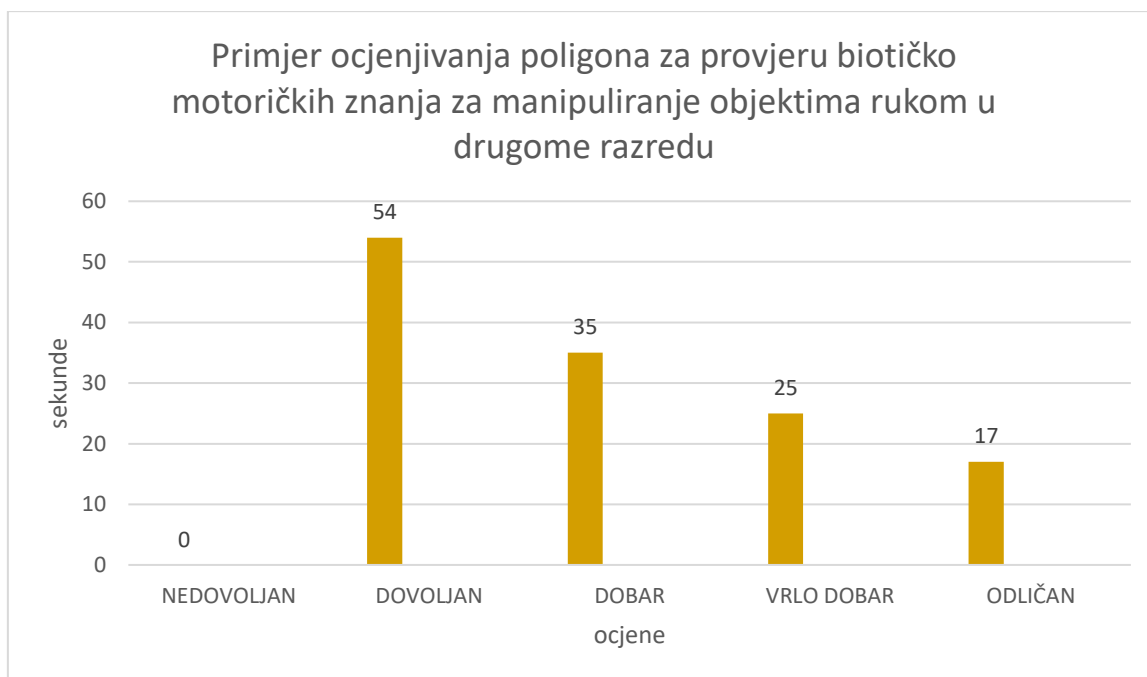
iznosilo između 12,1 i 15 sekundi, a odličnom ocjenom učenike čije vrijeme bi iznosilo 12 ili manje sekundi.

Slika 23: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora u drugome razredu



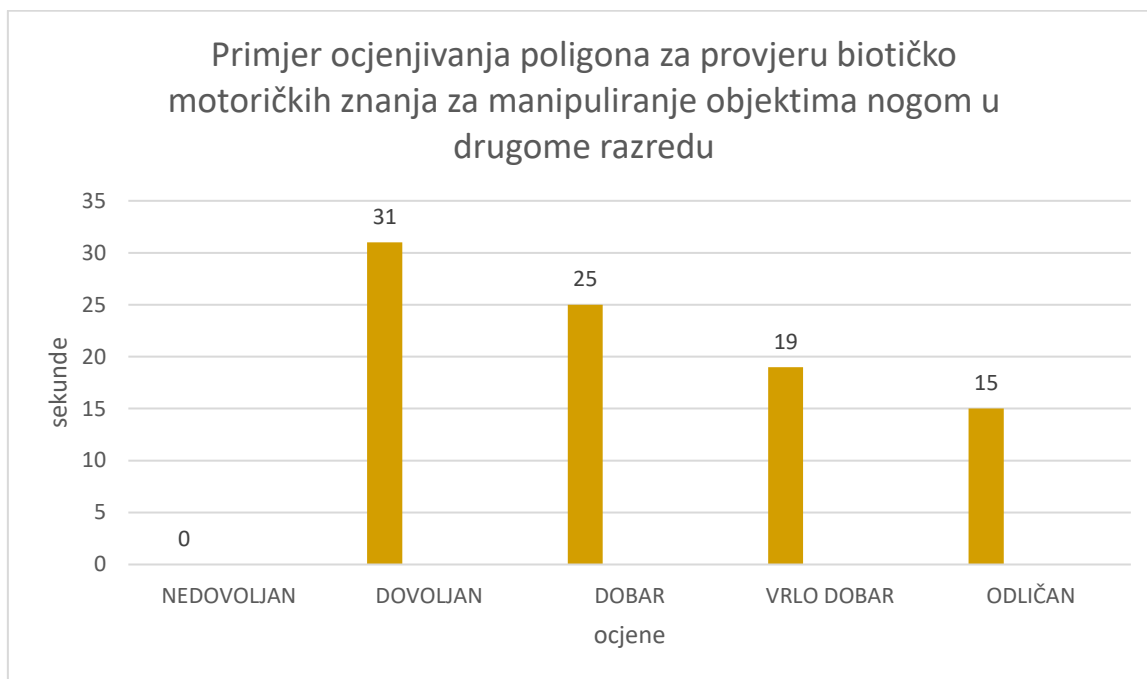
Slika 23 prikazuje kako bih nedovoljnom ocjenom u poligonu za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora ocijenila učenike koji bi odustali od prelaska poligona. Dovoljnom ocjenom ocijenila bih učenike kojima bi trebalo između 30,1 i 59 sekundi vremena za prelazak poligona, a dobrom ocjenom učenike kojima bi trebalo od 23,1 do 30 sekundi. Vrlo dobru ocjenu zaslužili bi učenici koji bi postigli vrijeme od 17,1 do 23 sekunde, a odličnu ocjenu učenici čije vrijeme bi iznosilo 17 i manje sekundi.

Slika 24: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom u drugome razredu



Sa Slike 24 vidimo da tijekom ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom ocjenom nedovoljan ocijenila bih učenike koji nisu uspješno završili poligon. Učenici čije vrijeme bi iznosilo između 35,1 i 54 sekunde ocijenila bih dovoljnom ocjenom, a učenike čije bi vrijeme iznosilo između 25,1 i 35 sekundi ocijenila bih dobrom ocjenom. Ocjenu vrlo dobar zaslužili bi učenici koji bi prešli poligon u vremenu između 17,1 i 25 sekundi, a odličnu ocjenu učenici koji bi prešli poligon u 17 ili manje sekundi.

Slika 25: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom u drugome razredu



Na Slici 25 je vidljivo kako bi učenici koji bi odustali od prelaska poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje nogom dobili nedovoljnu ocjenu. Učenici čije vrijeme bi iznosilo između 25,1 i 31 sekundu bili bi ocijenjeni ocjenom dovoljan, a čije vrijeme bi iznosilo između 19,1 i 25 sekundi ocjenom dobar. Vrlo dobru ocjenu dobili bi učenici čije vrijeme bi iznosilo od 15,1 do 19 sekundi, a odličnu ocjenu učenici čije vrijeme bi iznosilo 15 ili manje sekundi.

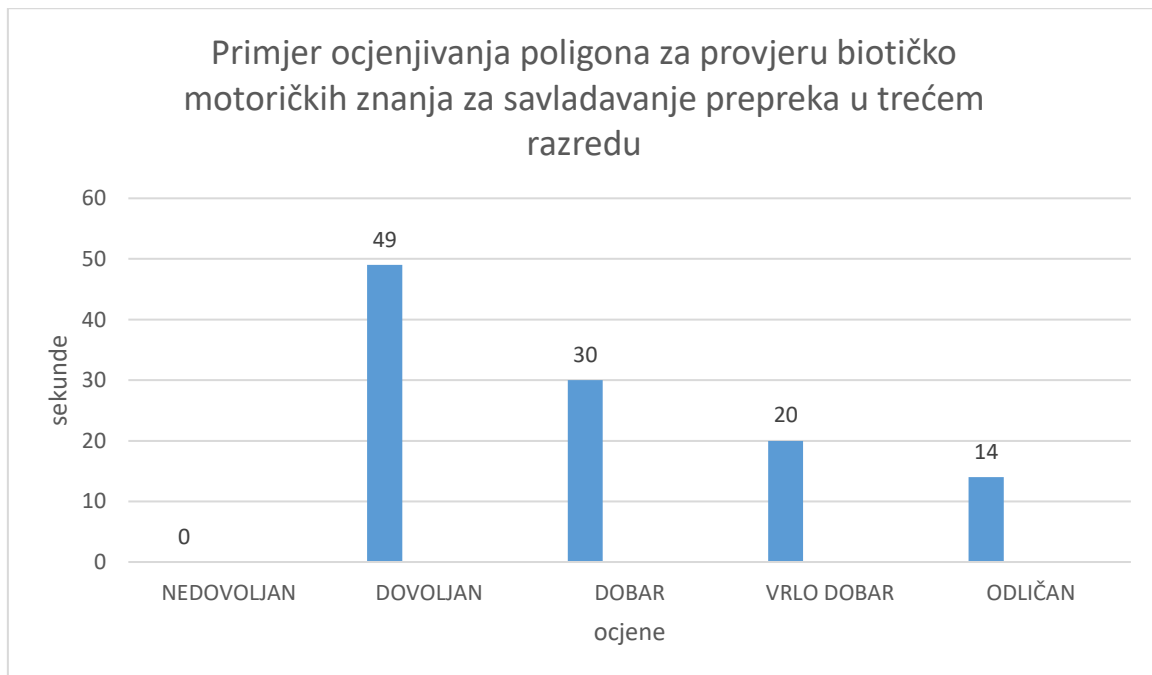
6.3. Primjeri ocjenjivanja poligona za treće razrede

Tablica 16. Primjeri ocjenjivanja poligona za treće razrede

TREĆI RAZRED					
	nedovoljan	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan
S. PREP	0	30,1 - 49	20,1 - 30	14,1 - 20	14 ili manje
S. PROST	0	23,1 - 30	18,1 - 23	14,1 - 18	14 ili manje
S. OTPORA	0	30,1 - 38	22,1 - 30	17,1 - 22	17 ili manje
M. RUKA	0	25,1 - 55	17,1 - 25	10,1 - 17	10 ili manje
M. NOGA	0	35,1 - 60	24,1 - 35	16,1 - 24	16 ili manje

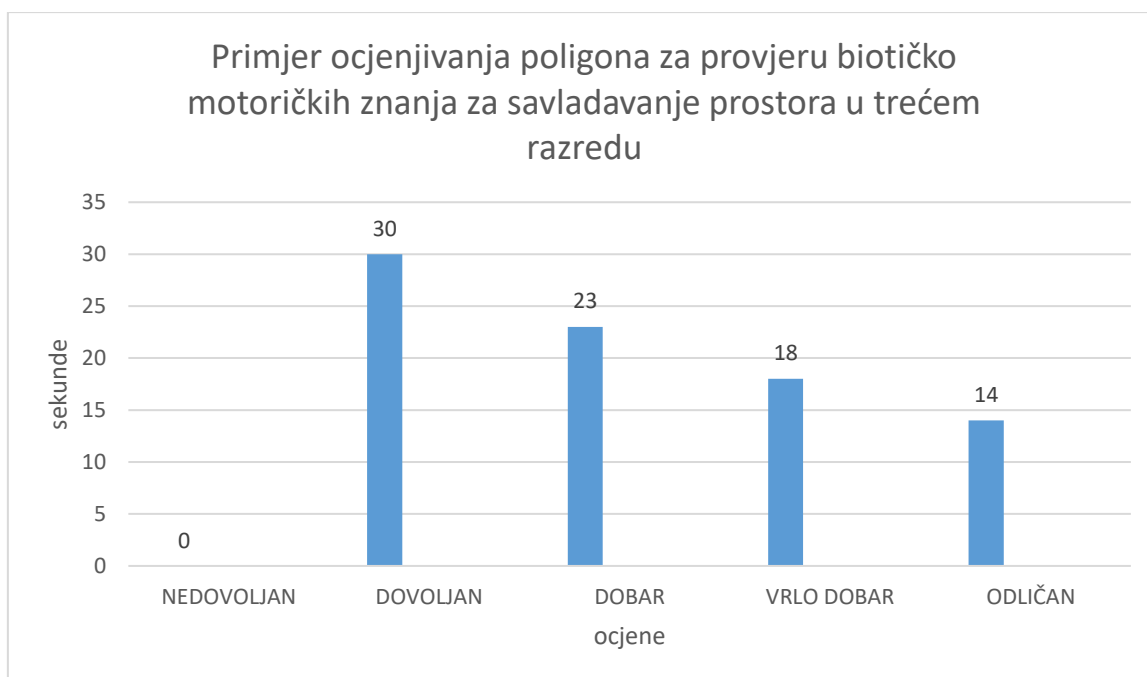
U Tablici 16 vidimo raspon ocjena u poligonima u trećem razredu s obzirom na sekunde. Detaljnije objašnjenje se nalazi ispod svakoga grafa.

Slika 26: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka u trećem razredu



Slika 26 prikazuje kako bih u ocjenjivanju poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka u trećem razredu učenike koji su odustali od prelaska poligona ocijenila nedovoljnom ocjenom. Dovoljnu ocjenu dobili bi učenici čije vrijeme bi iznosilo između 30,1 i 49 sekundi. Dobrom ocjenom ocijenila bih učenike koji bi postigli vrijeme između 20,1 i 30 sekundi. Vrlo dobru ocjenu zaslužili bi učenici koji bi poligon prešli u vremenu između 14,1 i 20 sekundi, a odličnu ocjenu učenici koji bi poligon prešli u 14 ili manje sekundi.

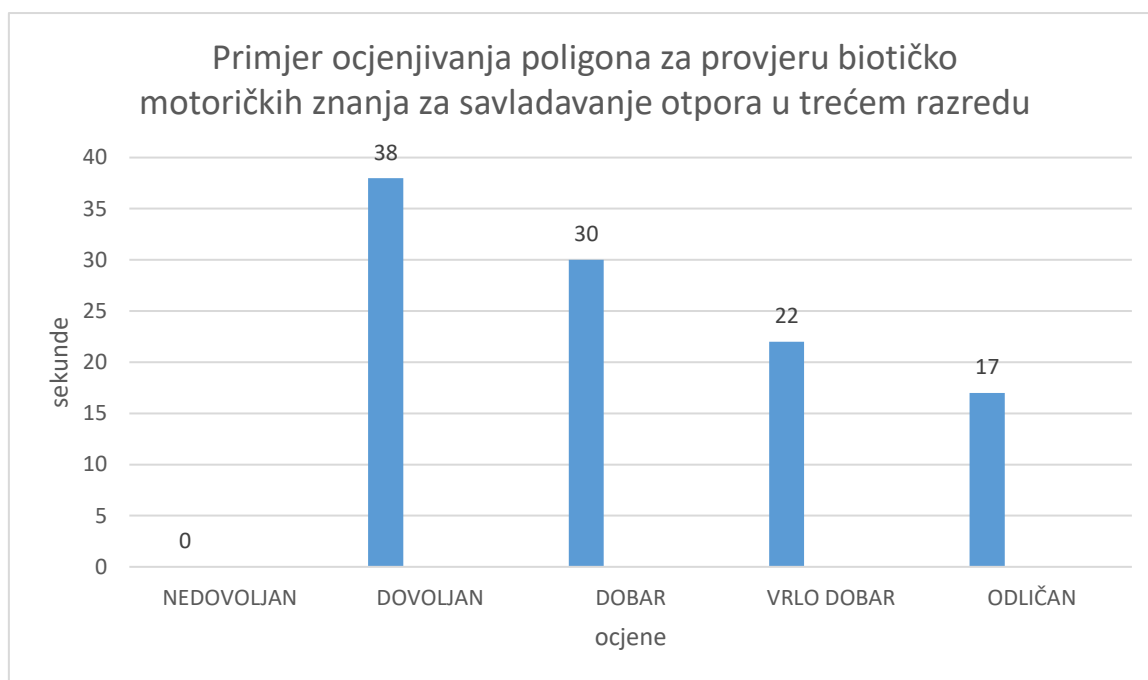
Slika 27: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora u trećem razredu



Iz Slike 27 je vidljivo da bih prilikom ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora nedovoljnom ocjenom ocijenila učenike koji bi odustali od prelaska poligona. Učenike koji bi prešli poligon između 23,1 i 30 sekundi ocijenila bih ocjenom dovoljan, a dobrom ocjenom ocijenila bih učenike kojima bi trebalo između 18,1 i 23 sekunde. Vrlo dobru ocjenu dobili bi učenici čije vrijeme bi iznosilo

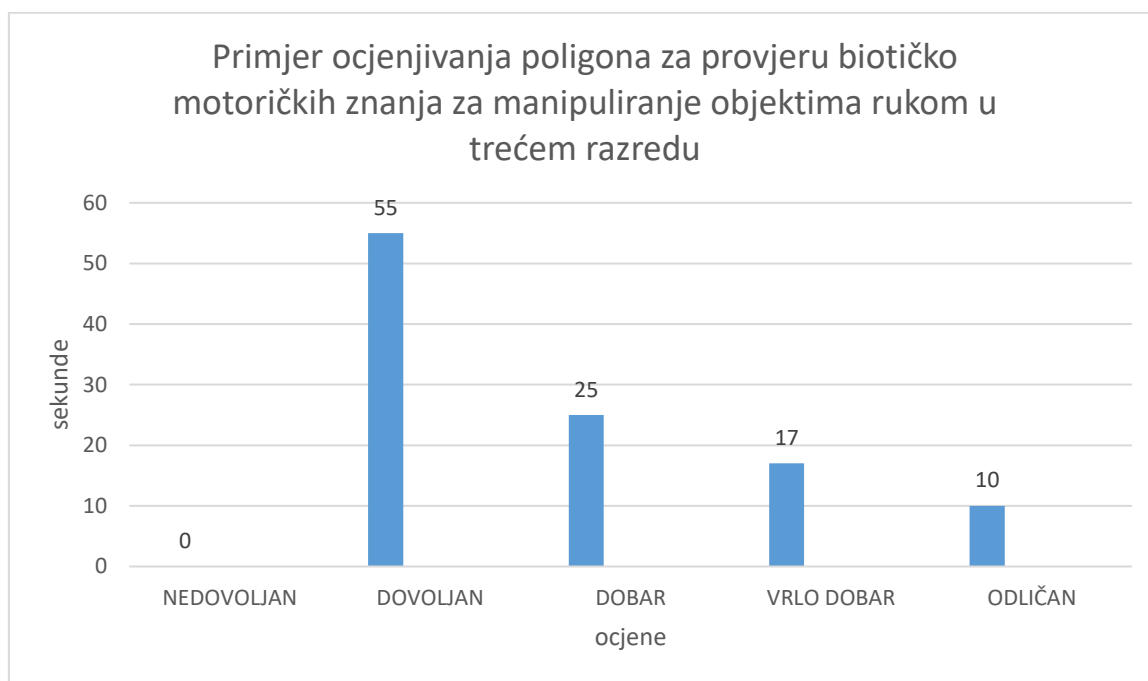
između 14,1 i 18 sekundi, a učenici čije vrijeme bi iznosilo 14 ili manje sekundi bili bi ocijenjeni odličnom ocjenom.

Slika 28: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora u trećem razredu



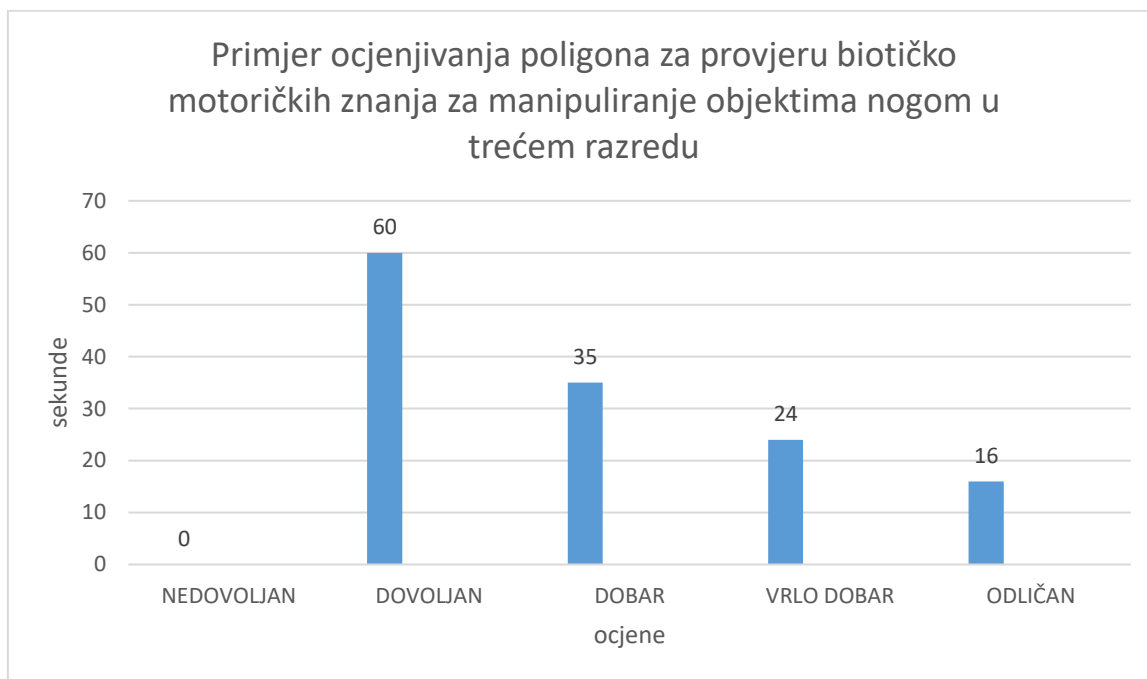
Slika 28 prikazuje kako bih nedovoljnu ocjenu u poligonu za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora dodijelila učenicima koji bi odustali od prelaska poligona. Ocjenom dovoljan ocijenila bih učenike koji bi postigli vrijeme između 30,1 i 38 sekundi. Dobru ocjenu dobili bi učenici čije bi vrijeme iznosilo od 22,1 do 30 sekundi. Učenici čije bi vrijeme bilo od 17,1 do 22 sekunde dobili bi vrlo dobru ocjenu, a odličnu ocjenu bi dobili oni čije vrijeme bi bilo 17 ili manje sekundi.

Slika 29: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom u trećem razredu



Iz Slike 29 je vidljivo kako bi učenici koji bi odustali od prelaska poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom bili ocijenjeni negativnom ocjenom. Dovoljnu ocjenu dobili bi učenici čije vrijeme bi iznosilo između 25,1 i 55 sekundi. Ocjenu dobar dobili bi učenici koji bi postigli vrijeme od 17,1 do 25 sekundi, a ocjenu vrlo dobar učenici koji bi postigli vrijeme od 10,1 do 17 sekundi. Odličnu ocjenu bi zaslužili učenici koji bi postigli vrijeme od 10 ili manje sekundi.

Slika 30: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom u trećem razredu



Slika 30 prikazuje kako bi u poligonu za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom nedovoljnu ocjenu zaslužili učenici koji ne bi uspjeli prijeći poligon ili bi odustali. Učenici čije vrijeme iznosi između 35,1 i 60 sekundi bili bi ocijenjeni ocjenom dovoljan. Dobru ocjenu dobili bi učenici koji bi postigli vrijeme od 24,1 do 35 sekundi. Učenici koji bi poligon prešli u vremenu od 16,1 do 24 sekunde bili bi ocijenjeni ocjenom vrlo dobar, a učenici koji bi poligon prešli za 16 ili manje sekundi bili bi ocijenjeni odličnom ocjenom.

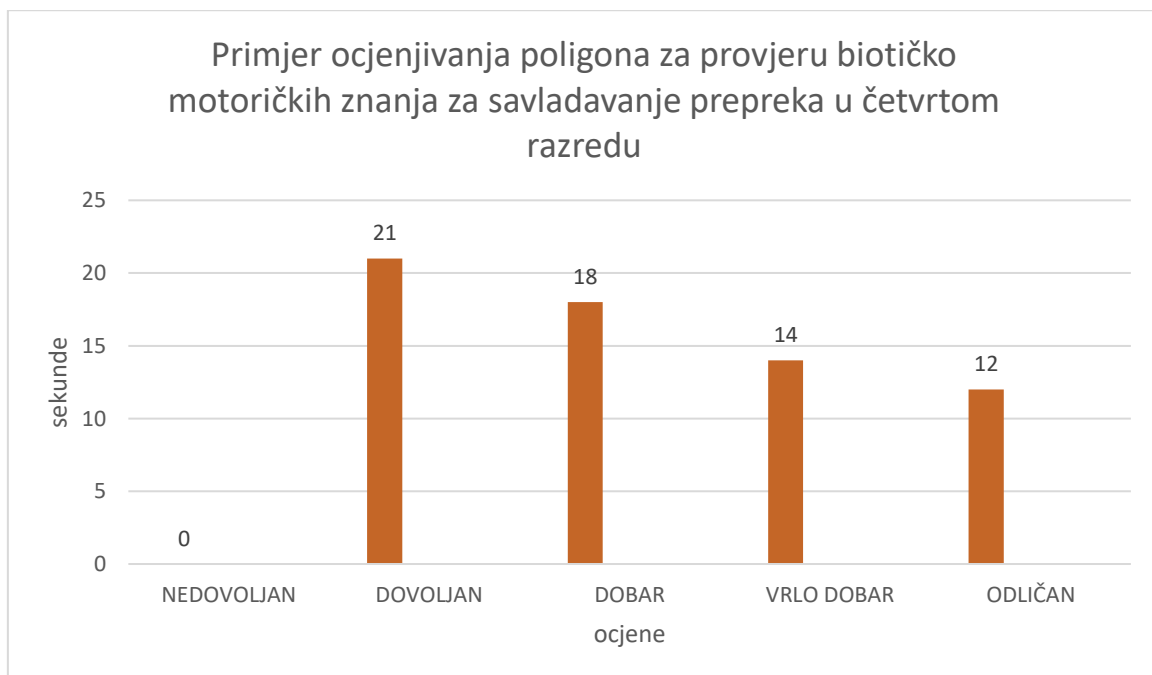
6.4.Primjeri ocjenjivanja poligona za četvrte razrede

Tablica 17. Primjeri ocjenjivanja poligona za četvrte razrede

ČETVRTI RAZRED					
	nedovoljan	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan
S. PREP	0	18,1 - 21	14,1 - 18	12,1 - 14	12 ili manje
S. PROST	0	17,1 - 20	14,1 - 17	12,1 - 14	12 ili manje
S. OTPORA	0	30,1 - 37	23,1 - 30	17,1 - 23	17 ili manje
M. RUKA	0	35,1 - 46	21,1 - 35	11,1 - 21	11 ili manje
M. NOGA	0	20,1 - 25	15,1 - 20	11,1 - 15	11 ili manje

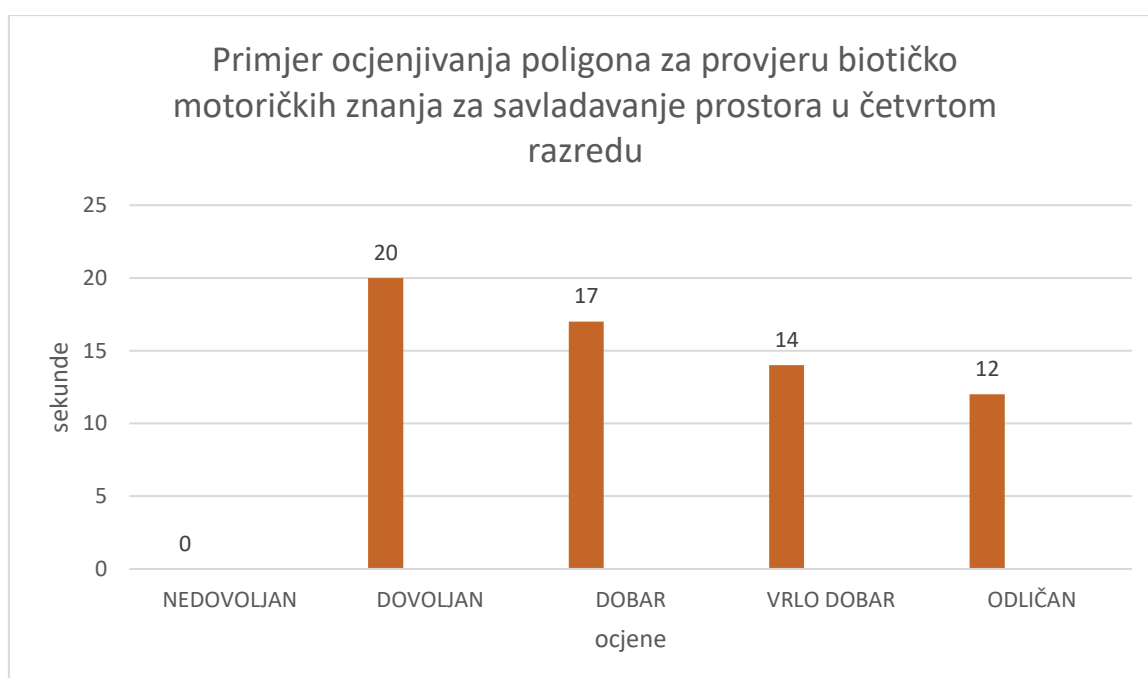
U Tablici 17 vidimo raspon ocjena u poligonima u četvrtome prvome razredu s obzirom na sekunde. Detaljnije objašnjenje se nalazi ispod svakoga grafa.

Slika 31: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka u četvrtom razredu



Iz Slike 31 je vidljivo kako bi u četvrtim razredima u poligonu za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka nedovoljnom ocjenom bili ocijenjeni učenici koji bi odustali od prelaska poligona ili ga ne bi uspjeli prijeći u cijelosti. Ocjenu dovoljan dobili bi učenici čije vrijeme bi iznosilo između 18,1 i 21 sekundi. Dobru ocjenu dobili bi učenici koji bi postigli vrijeme od 14,1 do 18 sekundi, a vrlo dobru ocjenu učenici čije bi vrijeme bilo od 12,1 do 14 sekundi. Svi učenici čije bi vrijeme iznosilo 12 ili manje sekundi bili bi ocijenjeni odličnom ocjenom.

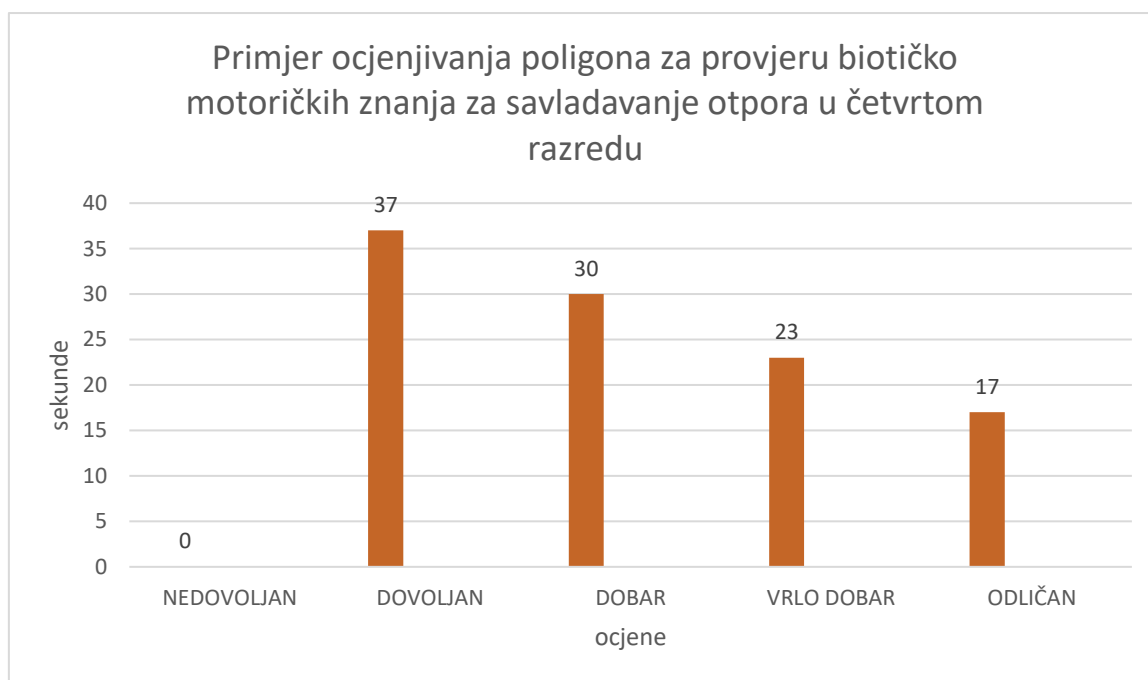
Slika 32: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora u četvrtom razredu



Slika 32 prikazuje kako bi prilikom ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje prostora nedovoljnu ocjenu dobili učenici koji su odustali od prolaska poligona. Učenici koji bi postigli vrijeme od 17,1 do 20 sekundi bili bi ocijenjeni dovoljnom ocjenom. Dobru ocjenu dobili bi učenici čije vrijeme bi iznosilo od 14,1 do 17 sekundi. Vrlo dobrom ocjenom ocijenila bih učenike koji bi postigli

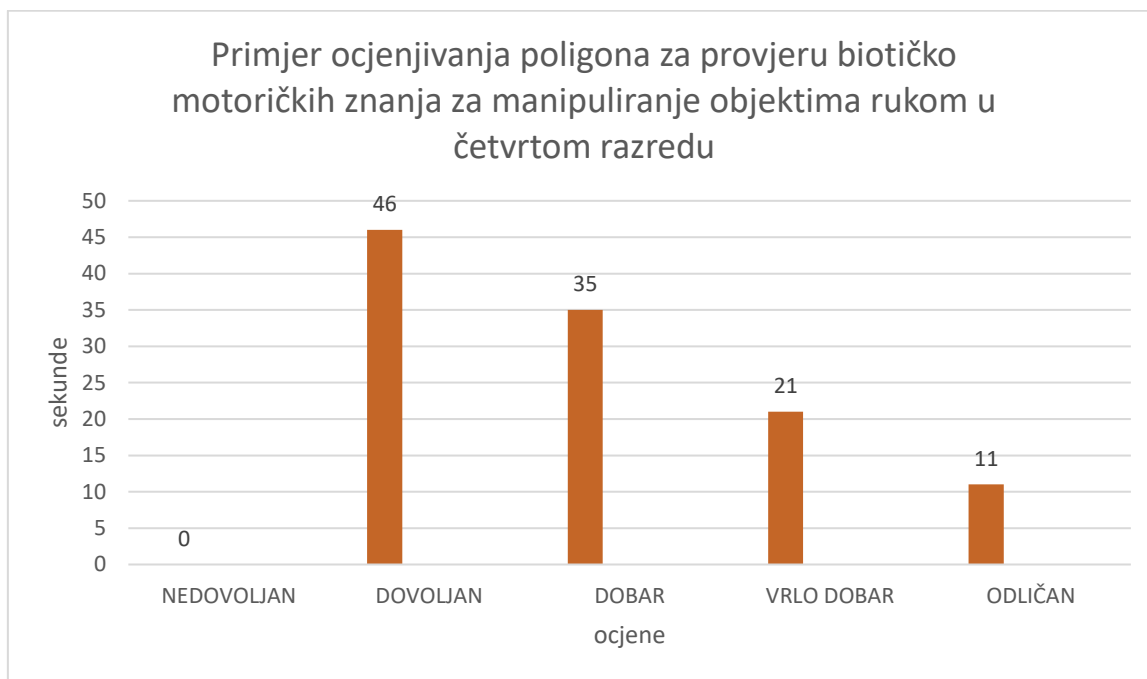
vrijeme između 12,1 do 14 sekundi te odličnom ocjenom one učenike čije bi vrijeme iznosilo 12 ili manje sekundi.

Slika 33: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora u četvrtom razredu



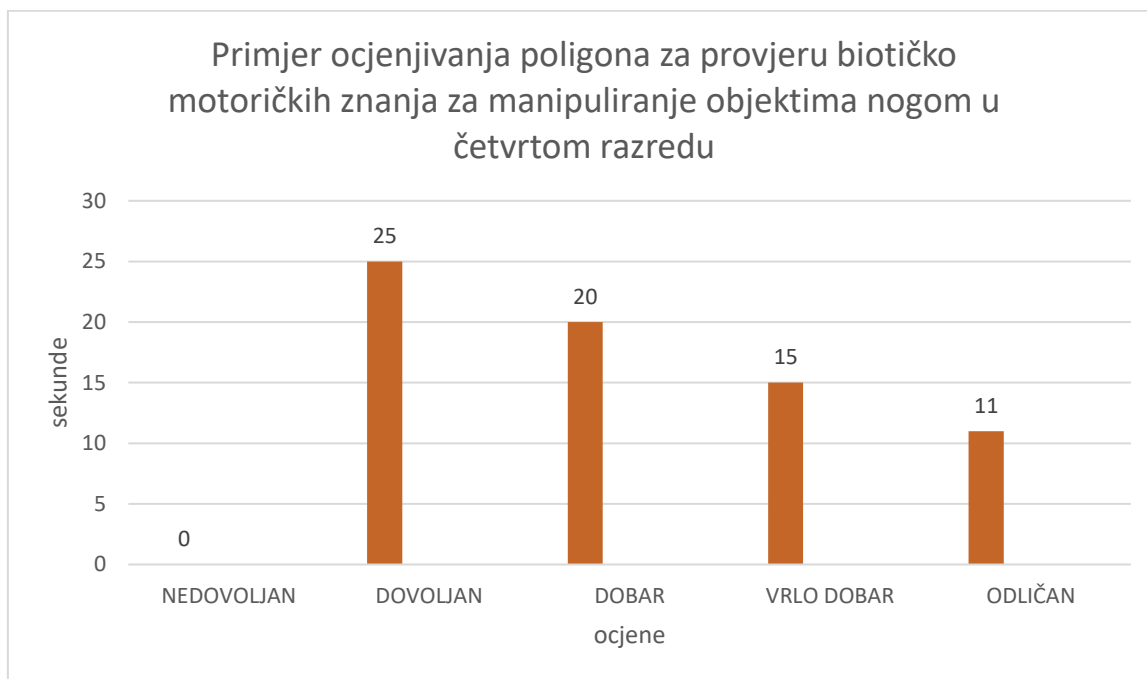
Slika 33 prikazuje kako bi učenici koji bi odustali od prelaska poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za savladavanje otpora dobili nedovoljnu ocjenu. Učenici čije vrijeme bi iznosilo između 30,1 i 37 bili bi ocijenjeni dovoljnom ocjenom, a učenici čije bi vrijeme iznosilo između 23,1 i 30 sekundi bili bi ocijenjeni dobrom ocjenom. Vrlo dobru ocjenu dobili bi učenici koji bi postigli vrijeme od 17,1 do 23 sekunde. Odličnom ocjenom bih ocijenila učenike čije vrijeme bi iznosilo 17 ili manje sekundi.

Slika 34: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom u četvrtom razredu



Slika 34 prikazuje kako bi u poligonu za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom nedovoljnom ocjenom bili ocijenjeni učenici koji bi odustali od prelaska poligona. Učenici čije vrijeme bi iznosilo od 35,1 do 46 sekundi dobili bi dovoljnu ocjenu. Dobrom ocjenom bili bi ocijenjeni učenici koji bi postigli vrijeme od 21,1 do 35 sekundi. Vrlo dobru ocjenu zaslužili bi učenici koji bi postigli rezultat od 11,1 do 21 sekundu, a oni koji bi postigli 11 ili manje sekundi bili bi ocijenjeni odličnom ocjenom.

Slika 35: Primjer ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom u četvrtom razredu



Iz Slike 35 je vidljivo da prilikom ocjenjivanja poligona za provjeru biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom svi učenici koji bi odustali od prelaska poligona bili bi ocijenjeni nedovoljnom ocjenom. Učenici koji bi postigli rezultat od 20,1 do 25 sekundi dobili bi ocjenu dovoljan, a učenici čiji bi rezultat iznosio od 15,1 do 20 sekundi bili bi ocijenjeni dobrom ocjenom. Vrlo dobru ocjenu zaslužili bi učenici koji bi poligon prešli u vremenu od 11,1 do 15 sekundi. Odličnom ocjenom bili bi ocijenjeni učenici koji bi postigli rezultat od 11 ili manje sekundi.

7. ZAKLJUČAK

Proučavajući literaturu iz područja kineziologije uvidjela sam kako je tjelesno vježbanje ključno za pravilni rast i razvoj djeteta. Veliki broj autora naglašava važnost redovitog vježbanja te usvajanja navika vježbanja od najranije dobi. Naglasak je kako djeca imaju veliku potrebu za kretanjem te im je najprirodnije provoditi vrijeme u igri i kretanju.

Od predškolskih ustanova odgajatelji djecu usmjeravaju u različite aktivnosti te se to nastavlja i u osnovnoj školi. Učitelji tijekom nastave Tjelesne i zdravstvene kulture prate svoje učenike te uviđaju njihove napretke. Kompleksnost nastave Tjelesne i zdravstvene kulture upravo je vidljiva u zahtjevnosti praćenja učenika te prilagodbi nastave svakom pojedincu i njegovim mogućnostima. Malo koja aktivnost djeteta ima takvu biotičku uvjetovanost kao tjelesno vježbanje, a ono je u školstvu osmišljeno jedino kroz nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture (Knjaz i sur., 2008).

Ovim istraživanjem uviđene su statistički značajne razlike u razini usvojenosti motoričkih dostignuća s obzirom na dob. Što su učenici stariji, to imaju bolje rezultate te im treba manje vremena za prelazak poligona. Vidljivo je da je prva hipoteza potvrđena.

Druga hipoteza potvrđuje kako postoje statistički značajne razlike s obzirom na spol. Dječaci su postigli bolji rezultat u poligonu biotičko motoričkih znanja za savladavanje prepreka, u poligonu motoričkih znanja za savladavanje prostora, u poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima rukom i u poligonu biotičko motoričkih znanja za manipuliranje objektima nogom. Djevojčice su postigle bolji rezultat jedino u poligonu motoričkih znanja za savladavanje otpora. Jedan od razloga je jer su dječaci u toj dobi više uključeni u različite sportove te imaju višu razinu motivacije za tjelesnom aktivnošću. Zaključeno je da je i druga hipoteza argumentirana.

Iz ovoga rada se može zaključiti kako djeca imaju veliku potrebu za tjelesnom aktivnošću te rado prihvaćaju različite oblike tjelesnog kretanja i vježbanja. Prilikom mjerenja sva su djeca bila upućena u sve vrste zadataka te su znala što se od njih očekuje. Učenici su po svojoj naravi uvijek otvoreni za nova iskustva i više vole kretanje nego mirovanje (Zrilić i Košta, 2009). Uočena je vidljiva razina motivacije učenika za pristup ovome istraživanju jer su svi učenici s osmijehom na licu pristupili zadacima te rado pokazali maksimum svojih znanja i sposobnosti. Iz istraživanja je vidljivo kako je nastava Tjelesne

i zdravstvene kulture ključna za dječji razvoj jer osim što djeluje pozitivno na njihovo tjelesno zdravlje, djeluje pozitivno i na njihovo psihičko zdravlje. Bitno je naglasiti kako upravo nastavom Tjelesne i zdravstvene kulture djeci približavamo tjelesnu aktivnost te ih učimo bitnosti redovitog kretanja i vježbanja. Dobrobit aktivnog djetinjstva seže u odraslu dob i vrlo je vjerojatno da će aktivno dijete postati aktivna odrasla osoba (Duplančić, Mladineo i Drašinac, 2008: 267). Jedino aktivna osoba može biti i zdrava osoba.

Zaključila bih ovaj rad latinskom poslovicom: „*Zdrav duh u zdravome tijelu*“, koja dokazuje kako je tjelesna aktivnost i važnost kretanja za ljudsko zdravlje bila prepoznata još u dalekoj povijesti.

8. LITERATURA

1. Bungić, M., & Barić, R. (2009). Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 24(2), 65-75.
2. Cetinić J. I Petrić V. (2010). Spolne razlike antropometrijskih obilježja, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti te motoričkih dostignuća (skokovi, trčanja i bacanja) učenika rane školske dobi. U V. Findak (Ur.), *Individualizacija rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije* (str. 90-97). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
3. Cinotti, A., Sekulić, D. i Cinotti, F. (2006). Metrijske karakteristike baterije testova za procjenu motoričkih postignuća u predškoli. U V. Findak (Ur.), *Kvaliteta rada u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije* (str. 94-99). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
4. Dajč, G. (2004). Primjer vrednovanja motoričkih znanja i motoričkih dostignuća učenika u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. U V. Findak (Ur.), *Vrednovanje u području edukacije, sporta i sportske rekreacije*. Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
5. Delaš, S., Dragičević, S. i Telebar, B. (2004). Model vrednovanja motoričkih postignuća u 6. razredu osnovne škole. U V. Findak (Ur.), *Vrednovanje u području edukacije, sporta i sportske rekreacije*. Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
6. Duplančić, D., Mladineo, M. i Drašinec, G. (2008). Analiza stanja u prostoru zadovoljstva nastavom tjelesne i zdravstvene kulture. U V. Findak (Ur.), *Stanje i perspektiva razvoja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije* (str. 267-271). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
7. Džajić, S. i Kuna, D. (2017). Razlike motoričkih dostignuća u košarci kod učenika osnovne škole. *Sportske nauke i zdravlje*, 7(1), 44-51.
8. Findak, V. (2003). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
9. Findak, V. (1989). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.

10. Herceg, J.(1985). Zdravstveni odgoj u razrednoj nastavi. Zagreb: Školska knjiga.
11. Knjaz, D., Rupčić, T., Tvorek, A., Borčić, Lj. i Borčić, M. (2008). Prilog analizi odnosa učenika prema nastavi i programu tjelesne i zdravstvene kulture. U V. Findak (Ur.), *Stanje i perspektiva razvoja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije* (str. 316-319). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
12. Kondrič, M., Mišigoj-Duraković, M. i Metikoš, D. (2002). A contribution to understanding relations between morphological and motor characteristics in 7- and 9-year-old boys . *Kinesiology*, 34. (1.), 5-15.
13. Korica, P. i Vidaković, D. (2007). Razvojne krivulje nekih motoričkih dostignuća u bacanju u djece predškolske dobi. *Magistra Iadertina*, 2 (1), 79-90.
14. Maleš, B., Hofman, E. i Antekolović, Lj. (2004). Kanoničke relacije između znanja i dostignuća kojima se vrednuje nastava atletike. U V. Findak (Ur.), *Vrednovanje u području edukacije, sporta i sportske rekreacije*. Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
15. Mišigoj-Duraković, M. i suradnici (1999). Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Grafos: Fakultet za fizičku kulturu.
16. Mišigoj-Duraković, M. i suradnici (2018). Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Znanje d.o.o.
17. Mraković M. (1992). Uvod u sistematsku kineziologiju. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu
18. Odluka o donošenju kurikuluma za nastavni predmet Tjelesne i zdravstvene kulture za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj (2019).
19. Pejčić, A. (2005). Kineziološke aktivnosti za djecu predškolske i rane školske dobi. Rijeka: Visoka učiteljska škola u Rijeci.
20. Pejčić, A. i Berlot, S. (1996). Sadržaji tjelesne i zdravstvene kulture za prva četiri razreda osnovne škole. Rijeka: CDM.
21. Pejčić, A. i Trajkovski, B. (2018). Što i kako vježbati s djecom u vrtiću i školi. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet u Rijeci.
22. Pejić-Papak, P. i Vidulin, S. (2016). Izvannastavne aktivnosti u suvremenoj školi. Zagreb: Školska knjiga.

23. Poljančić, M. i Trajkovski B. (2016). Goranski plesovi u funkciji podizanja fonda motoričkih znanja djece rane školske dobi. U V. Findak (Ur.), *Kineziologija i područja edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije u razvitku hrvatskog društva* (str. 337-382). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
24. Pravilniko načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (2010).
25. Prskalo, I. i Babin, J. (2011). Dijagnostika u edukaciji. U V. Findak (Ur.), *Dijagnostika u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije* (str. 26-36). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
26. Rogulj, N., Ujević, K. i Rogulj, G. (2011). Prilog objektivnosti ocjene iz tjelesne i zdravstvene kulture u razrednoj nastavi. *Život i škola, LVII* (26), 154-160.
27. Sayre, E.N. i J. Gallager (2000). Young child and the environment. *The Issues related to health, nutrition, safety and physical activity*. Allyn & Bacon, Boston MA.
28. Slaćanac, K., Oreški, S. i Lipovac, M. (2012). Poligon prepreka kao sredstvo intenzifikacije u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. U V. Findak (Ur.), *Intenzifikacija procesa vježbanja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije* (str. 320-325). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
29. Špelić, A. i Božić, D. (2006). Metrijske karakteristike testa motoričkih znanja /tmz/ na klasifikacijskom ispitu Visoke učiteljske škole u Puli. *Metodički obzori, 1(2006)1* (1), 16-25.
30. Šumanović, M., Tomac, Z. i Rastovski, D. (2015). Vrednovanje nastave tjelesne i zdravstvene kulture u višim razredima osnove škole. *Croatian Journal of Education, 17* (1), 121-149.
31. Telebar, B. (2004). Model sustava vrednovanja motoričkih znanja i motoričkih postignuća u drugom razredu srednje škole. U V. Findak (Ur.), *Vrednovanje u području edukacije, sporta i sportske rekreacije*. Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
32. Tomac, Z., Sumanovic, M. i Prskalo, I. (2012). Morfološka obilježja i pokazatelji pretilosti djece mlađe školske dobi u slavonskoj. *Croatian Journal of Education, 14* (3), 657-680.

33. Trajkovski, B. (2011). Kinantropometrijska obilježja djece predškolske dobi i njihova povezanost s razinom tjelesne aktivnosti roditelja - Unpublished doctoral dissertation, University of Zagreb.
34. Trajkovski, B., Bugarin, M. i Kinkela, D. (2015). Ples u funkciji podizanja fonda motoričkih znanja djece rane školske dobi. U V. Findak (Ur.), *Primjena i utjecaj novih tehnologija na kvalitetu rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije* (str 181.-185). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
35. Vidaković, D. i Korica, P. (2007). Struktura nekih motoričkih dostignuća i nekih morfoloških obilježja predškolske djece (trogodišnjaci). U V. Findak (Ur.) *Antropološke, metodičke, metodološke i stručne pretpostavke rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije* (str. 263-269). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
36. Vuori, I. (2004). Physical inactivity is a cause and physical activity is a remedy for major public health problems. *Kinesiology*, 36 (2), 123-153.
37. Zrilić, S. i Košta, T. (2009). Učitelj – kreator izvannastavnih aktivnosti. *Magistra Iadertina*, 4 (1), 159-170.