

OSNOVNA ŠKOLA AUGUST CESAREC  
ŠPIŠIĆ BUKOVICA



**RAZVIJENE SPOSOBNOSTI UČENIKA OD 1. – 4. RAZREDA**

Istraživanje

**ANA MAJSTORVIĆ  
MARTINA MEDVECKI**

Špišić Bukovica, studeni 2021.

## Sadržaj

1. Uvod .....	3
2. Sposobnosti učenika od 1. – 4. razreda OŠ .....	4
3. Istraživanje – upitnik za učenike .....	8
3.1 Rezultat istraživanja .....	9
4. Istraživanje – upitnik za učitelje razredne nastave .....	14
4.1 Rezultat istraživanja .....	14
6. Zaključak .....	57
Sažetak .....	58
Literatura .....	64

## 1. Uvod

Od najranije dobi djeca uče kroz igru i istražuju svijet. Ona otkrivaju svoje mogućnosti, a igre im pružaju osjećaj zadovoljstva, zabave, sigurnosti, samostalnosti i slično. Važnost računalnih igara je u stalnom porastu; „Okruženi stalnim medijskim informacijama o novim tehnologijama, sve se više roditelja mladih odlučuje na kupnju skupih tehnoloških „igračaka“" (Radetić – Paić, Ružić – Baf, Zuliani Đ, 2011: 124).

Mlađe generacije okružene su informacijskom tehnologijom te se sve manje igraju na otvorenom i rijetko koriste razne didaktičke igre. Djeca postaju sve više zaokupljena računalnim igrama. Ona provode sate igrajući razne igre na računalu što zapravo može biti korisno jer razvijaju svoje sposobnosti i vještine bez obzira na to kakvu igru igraju, ali nažalost se u to vrijeme neke sposobnosti razvijaju u manjoj mjeri ili nikako. Igram se odmičemo od stvarnosti na neko određeno vrijeme. Igra je, po Huizingu, neobavezno obogaćivanje duha – on se događa u određenim vremenskim intervalima i prostornim okvirima iz kojih je moguće izaći i vratiti se po želji. Ovo istraživanje će se baviti razvijenim sposobnostima učenika od 1. do 4. razreda osnovne škole.

## 2. Sposobnosti učenika od 1. – 4. razreda OŠ

Razvoj motorike kod djece može se podijeliti na razvoj fine motorike i na razvoj grube motorike. Razvoj grube motorike podrazumijeva kontrolu pokreta koji djetetu omogućuje kretanje u okolini (skakanje, hodanje, puzanje, stajanje..). Gruba motorika je ovisna o razvoju mozga i o razvoju snage mišića.

Razvoj fine motorike obuhvaća manje i preciznije pokrete (npr. dohvaćanje i hvatanje), a obuhvaća grafomotoriku.

Možemo zaključiti da grafomotorika obuhvaća:

- finu motoriku šake (dohvaćanje i hvatanje)
- vizualnu percepciju, pamćenje i pažnju
- koordinaciju oko – ruka
- korištenje dominantne ruke
- glasovnu analizu i sintezu

Sva navedena obilježja grafomotorike dijete može savladati tek nakon što uspješno prođe kroz cijeli razvoj grube motorike. Gruba motorika podrazumijeva aktivnosti kao što su trčanje, igre loptom, penjanje, hodanje, hvatanje cijelom šakom...

Unatoč tome što je slijed motoričkog razvoja kod sve djece uglavnom isti, postoje velike individualne razlike u brzini tog razvoja.

Neke aktivnosti onemogućavaju pravilan razvoj djece. Pretjerano gledanje TV-a, igranje video igrice, on-line igrice, nedostatak grafomotoričkih aktivnosti i fizička neaktivnost oštećuju i smanjuju razvoj pojedinih bioloških potencijala.

Nekad je dijete cijeli dan bilo na ulici i smišljalo igre bazirane na riječima i pokretu. Danas je zatvoreno u dnevnom boravku. Čovjek je biće koje hoda, zato dopustimo djeci da hodaju, trče, koriste noge i ruke te da stvaraju u kreativnom osmišljavanju igre i aktivnosti od materijala koje već imamo u svom okruženju. Ako znamo da intelektualne sposobnosti zavise od broja sinapsi, a prsti formiraju najviše sinapsi, onda znači da naša fina motorika ima utjecaj na naše intelektualne sposobnosti. Ako dijete sat, dva ili tri drži prste na mišu, klika samo kažiprstom, ne koristi sve prste, ne dolazi do optimalnog razvoja fine motorike, odnosno sinapsi. Dijete gledanjem u mobitel ili računalo po 2-3 sata dnevno ne razvija akomodaciju oka, a to je jako važan pokret u mozgu. Prilikom sjedenja smanjeni su motorički pokreti pa se sinapse ne mogu razvijati.

Američko istraživanje iz 2012. godine je pokazalo da je prosječna dob kada roditelji djeci počinju davati ekrane 4 mjeseca. Bebe u toj dobi nemaju sposobnost da samovoljno traže gledanje ekrana, nego im je to dano, odnosno stvara im se navika. To je definitivno premala dob za gledanje svijeta očima ekrana.

U Hrvatskoj su Hrabri telefon i Poliklinika za zaštitu djece grada Zagreba 2016. i 2017. godine proveli nacionalno istraživanje o tome koliko su predškolska djeca izložena malim ekranima. Istraživanje je provedeno na uzorku od 655 djece iz cijele Hrvatske.

Prema tom istraživanju, 79% djece mlađe od 2 godine koristi ekrane, iako su preporuke Svjetske zdravstvene organizacije da u toj dobi nema uopće gledanja. Djeca predškolske dobi u prosjeku koriste male ekrane od 2 do 3.6 sati dnevno, što je samo po sebi iznimno mnogo, a i puno više od preporučenog.

Sveobuhvatno kanadsko istraživanje na uzorku od skoro 2.500 djece je dokazalo da gledanje ekrana negativno utječe na razvoj djeteta. Loše utječe na finu i grubu motoriku, komunikacijske i socijalne vještine te vještine rješavanja problema.

**Često vidimo djecu, pa čak i male bebe, kako se zabavljaju gledajući u pametne telefone, tablete i druge ekrane, a ono o čemu mnogi roditelji ne razmišljaju je da vrijeme provedeno ispred njih može ostaviti velike posljedice po dječje zdravlje.**

U stručnoj terminologiji psihoterapeuti koriste novi izraz “ekranizam”, koji označava negativne utjecaje ekrana na mozak, a psiholozi tokom rada sa djecom najčešće primjenjuju neurofeedback terapiju.

Djeca koja su predugo izložena ekranima počinju se zatvarati u sebe, imaju problem sa komunikacijom, govorom, koncentracijom i slično, a ako se na vrijeme ne prepoznaju negativnosti koje su nastale uslijed prekomjernog provođenja vremena ispred ekrana, to može imati mnogo veće posljedice.

Djeca gledajući crtane filmove koriste hiperpažnju koju neki autori znaju nazivati i *lebdećom pažnjom*, jer je nije moguće dugo zadržati zbog njezine površnosti. Primanjem informacija s ekrana, mozak ne stiže svaku od njih posebno obraditi na dubinskoj razini. Za dječji mozak, koji se u prve tri godine razvija najbržeg ikada tijekom odrastanja, nemogućnost analiziranja određenih informacija na dubinskoj razini stvara kasniji problem usmjeravanja koncentracije i održavanja fokusa. Zato danas imamo sve više djece koja se ne mogu usmjeriti na učenje duže do 10-15 minuta, upravo iz razloga jer mozak nije naučio obrađivati informacije na dubinskoj razini uključujući više moždanih regija. U ranoj životnoj dobi djeteta postoje optimalne faze razvoja i periodi kada se treba uspostaviti sposobnost fokusa, koordinacije govora, mišićne ekspresije, uspostavljanja kontakta vidom i slično.

Ako dijete ostane pod ‘staklenim zvonom’, izolirano od tog podražaja i “vegetira” ispred ekrana, neuroni se međusobno ne povezuju sami od sebe. Da bi se te stanice u mozgu povezale nastaju sinapse, mreža neurona, a mreža neurona je sposobnost.

Prvi korak u tome nedostaje zbog ekranizma, a to je stimulacija iz okoline, plus jednosmjerna stimulacija koja dijete okreće prema njemu i zatvara ga, gdje imamo autističnu sliku i usporen jezično-govorni razvoj.

Ako sinapse dječjeg mozga nisu aktivirane na adekvatan način, one se ne razvijaju i propadaju. S druge strane, kada dijete primjerice slaže puzzle te pri tom koristi istodobno vidni, taktilni i osjetilni podražaj, uz intenzivno promišljanje, razvijaju se nove sinapse u mozgu i jača se inteligencija.

Djeca trebaju stvarne životne situacije za učenje. Imaju potrebu nešto osjetiti, isprobati, koristiti svoje tijelo u prostoru, osjetiti kontakt s (bliskim) ljudima. To im je prirodno, a uskraćeno im je ako nemaju prilike za to jer primjerice previše gledaju u ekrane.

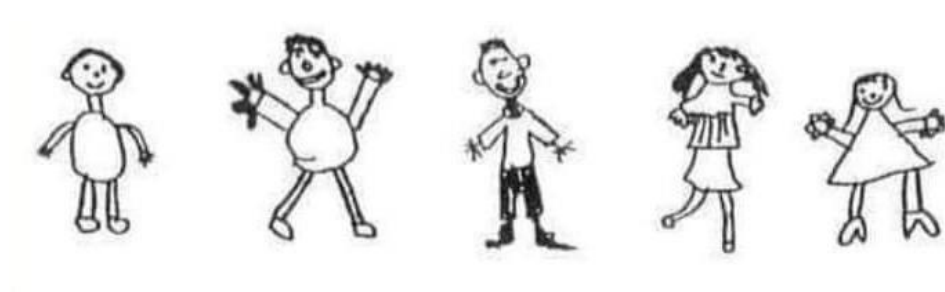
Međutim, važno je napomenuti da na djetetov razvoj ipak dvije stvari imaju više utjecaja nego gledanje ekrana, a to su količina spavanja te količina vremena koju roditelji provedu u čitanju svojoj djeci.

**Stručnjaci su počeli usmjeravati na podizanje svijesti o važnosti slikovnica u ranom djetinjstvu kao alternative crtanim filmovima i pretjeranoj ekranizaciji djece od najranije dobi.** Naime, čitanje slikovnica je zaista jedna od omiljenih dječjih aktivnosti, a ako uzmete u obzir da podrazumijeva i roditeljsku suradnju te provođenje kvalitetnog vremena u obitelji, dolazi i do brojnih drugih pozitivnih posljedica kao što je razvoj privrženosti, povjerenja, kreativnosti i mašte.

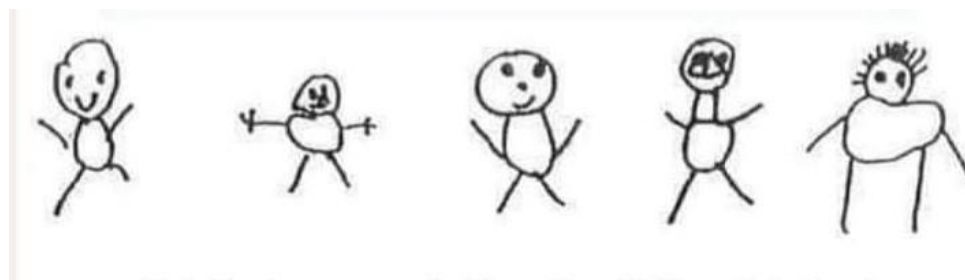
Za djecu je bitno da provode mnogo vremena s roditeljima u zajedničkom čitanju, traženju informacija iz knjiga, mapa, enciklopedija, da skupa idu u kazalište, na izložbe, sportske događaje i da razgovaraju o svim tim zajedničkim aktivnostima jer se na taj način olakšava razvoj njihovih interesa. Zajedno stvaramo. Bitno je odgovarati na sva njihova pitanja, osiguravati toplinu i podršku svim njihovim intelektualnim istraživanjima što ujedno potiče razvoj dječje darovitosti. S druge strane, nemojte forsirati djecu. Tijekom istraživanja potvrđeno je da preambiciozni roditelji opterećuju djecu, što stvara otpor prema učenju. Za razvoj djece iznimno su značajni posvećenost, dosljednost s ljubavlju i strpljenje.

Drugim riječima, gledanje ekrana itekako utječe na dječji razvoj, ali to ne znači da smo napravili dobru stvar samim time što smo im uskratili gledanje. Jako je važno djeci neprestano dati priliku za učenje na druge načine, kvalitetno provoditi zajedničko vrijeme te im čitati što više.

\* Crteži djece uzrasta 5-6 godina koji su izloženi ekranima manje od sat vremena dnevno.



\* Crteži djece uzrasta 5-6 godina koji su izloženi ekranima više od tri sata dnevno.



### 3. Istraživanje – upitnik za učenike

U osnovnoj školi August Cesarec Špišić Bukovica provedeno je istraživanje među učenicima razredne nastave učenika prvih, drugih, trećih i četvrtih razreda osnovne škole te učiteljica razredne nastave. Cilj istraživanja je bio uvidjeti koliko ispitanici imaju razvijene sposobnosti grafomotorike, pravilnog vezanja vezica na cipelama, pravilnog držanja olovke, pravilnog bacanja i hvatanja lopte, pravilnog izvođenja jednonožnih i sunožnih poskoka, te njihove likovne sposobnosti (rezanje škalicama po crti, bojanje unutar zadanog okvira) i glazbene sposobnosti (osjećaj za ritam). U istraživanju je ispitivan odnos ispitanika (učenika) prema digitalnim uređajima, video igrama i igrama bez uporabe tehnologije. Učenici te dobi danas se smatraju najrizičnijom skupinom u stvaranju ovisnosti o računalnim videoigrama. Ispitivanje je provedeno metodom anketiranja, anonimno.

Za potrebe ovog istraživanja kojim su ispitani učenici prvih, drugih, trećih i četvrtih razreda osnovne škole primijenjena je anketa koja je sadržavala sedamnaest varijabli:

1. Spol
2. Video igre
3. Uređaji
4. Računalne igre
5. Prosječno dnevno vrijeme igranja
6. Doba dana
7. Igre na otvorenom
8. Znaju li roditelji da igraš računalne igre?
9. Koja ti je vrsta igranja draža?
10. Najdraži predmet u školi
11. Najteži predmet u školi
12. Koristiš li digitalne uređaje i Internet kao pomoć u pisanju domaće zadaće?
13. Igraš li edukativne digitalne igre?
14. Koje edukativne digitalne igre najčešće igraš?
15. Smatraš li da je učenje informatike u školi korisno?
16. Izvanškolsku aktivnost
17. Koju izvanškolsku aktivnost bi radije pohađao/pohađala?



Hipoteze od kojih polazi ovo istraživanje su :

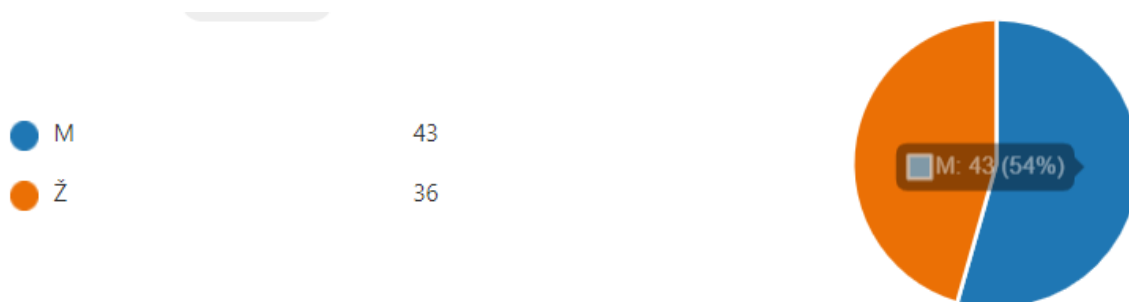
1. Grafomotorika i općenito motorika učenika je sve slabije razvijena.
2. Dječaci su uspješniji u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, a djevojčice u likovnoj kulturi.
3. Djeca u školi najviše vole nastavu tjelesne i zdravstvene kulture.
4. Djeca svoje slobodno vrijeme radije provode na digitalnim sadržajima nego u igri s prijateljima.

### 3.1 Rezultat istraživanja

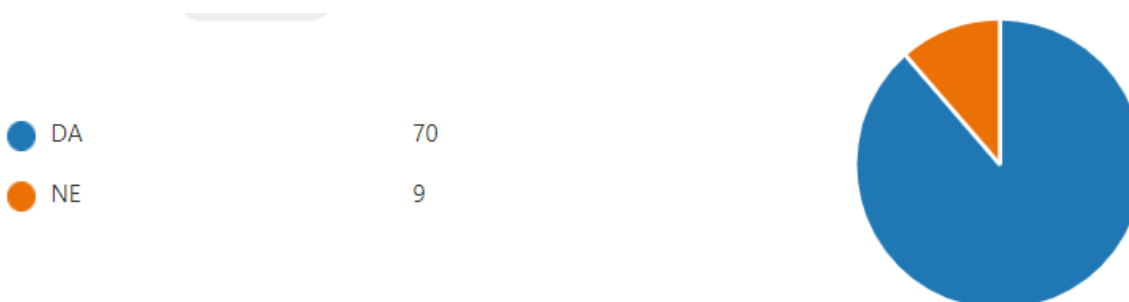
Anketa o razvijenim sposobnostima učenika 1. do 4. razreda (anketa za učenike)

Ukupan broj ispitanika je 79 učenika.

Graf 1. Spol



Graf 2. Igraš li video igre?



Graf 3. Koji uređaj najčešće koristiš za igranje video igara?

MOBITEL	49
TABLET	15
RAČUNALO	12
IGRAĆA KONZOLE	3



Graf 4. Koje računalne igre najčešće igraš?

ROBLOX	46
MINECRAFT	34
FIFA	8
FORTNITE	10
SEBRAN	2



Graf 5. Koliko u prosjeku dnevno koristiš digitalne uređaje?

30 MINUTA	18
1 SAT	22
2 SATA	16
3 SATA	8
4 SATA I VIŠE	15

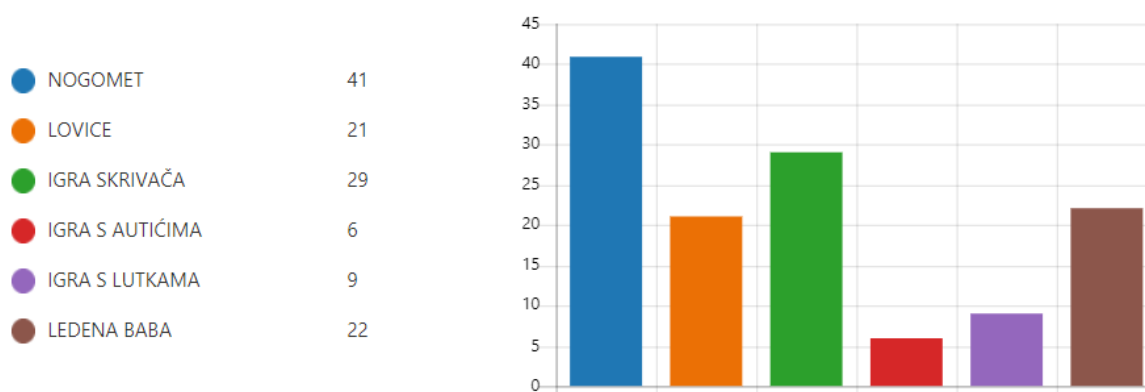


Graf 6. U koje doba dana najčešće koristiš digitalne uređaje?

● UJUTRO	3
● POPODNE	55
● NAVEČER	14
● TIJEKOM CIJELOG DANA	7



Graf 7. Koje igre na otvorenom najčešće igraš sa svojim prijateljima?



Graf 8. Koristiš li digitalne uređaje bez pitanja roditelja?

● DA	28
● NE	51

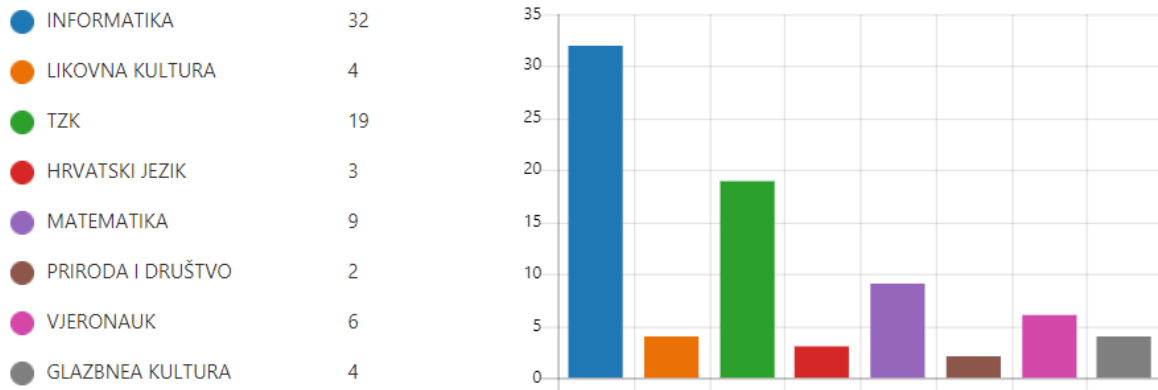


Graf 9. Koja ti je vrsta igranja draža?

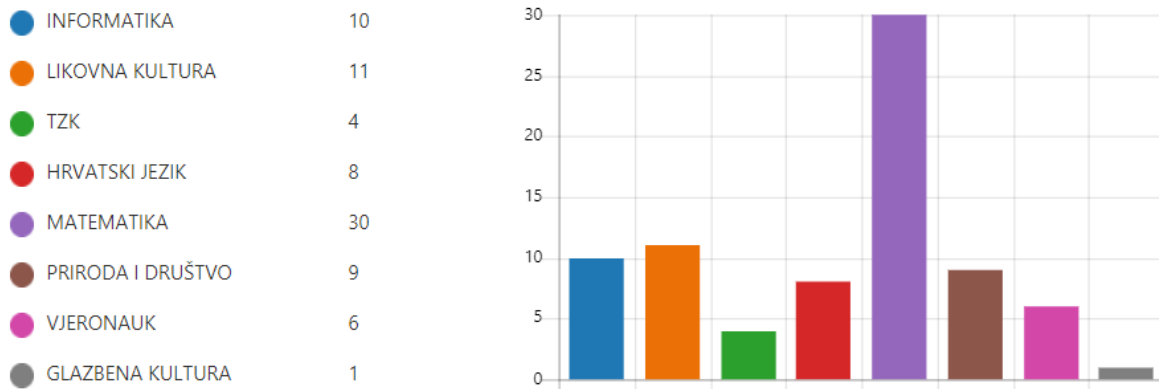
● IGRE NA DIGITALNIM UREDAJ...	21
● IGRA S PRIJATELJIMA (BEZ UP...	58



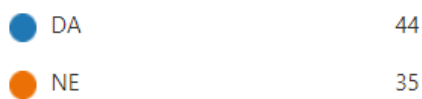
Graf 10. Koji od ponuđenih predmeta najviše voliš u školi?



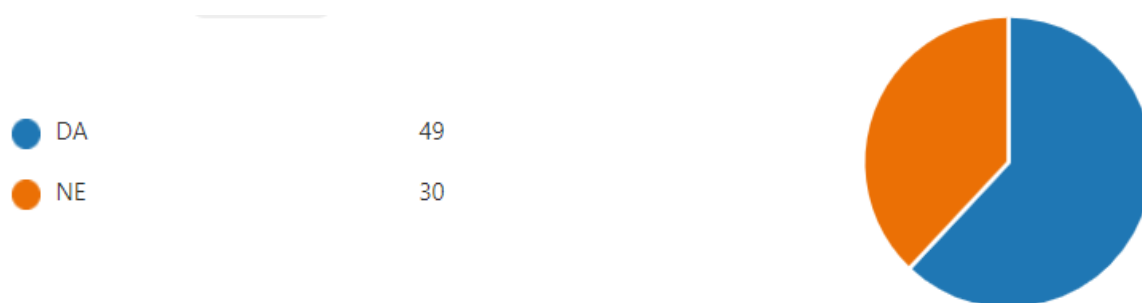
Graf 11. Koji ti je najteži predmet u školi?



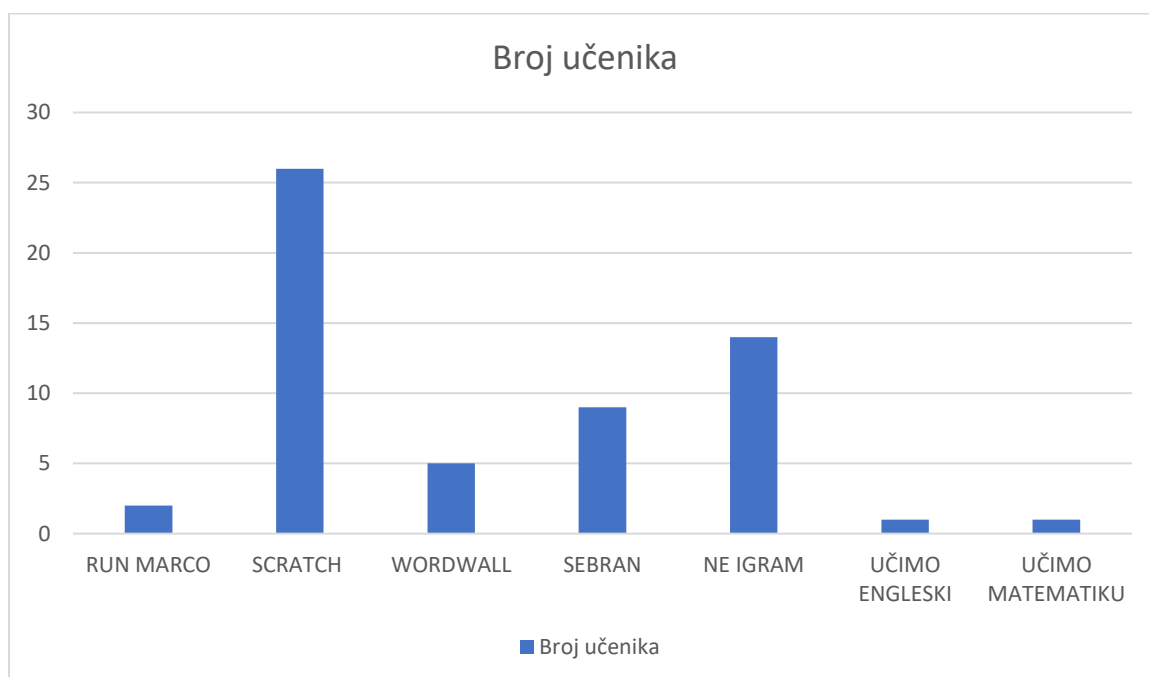
Graf 12. Koristiš li digitalne uređaje i internet kao pomoć u pisanju domaće zadaće?



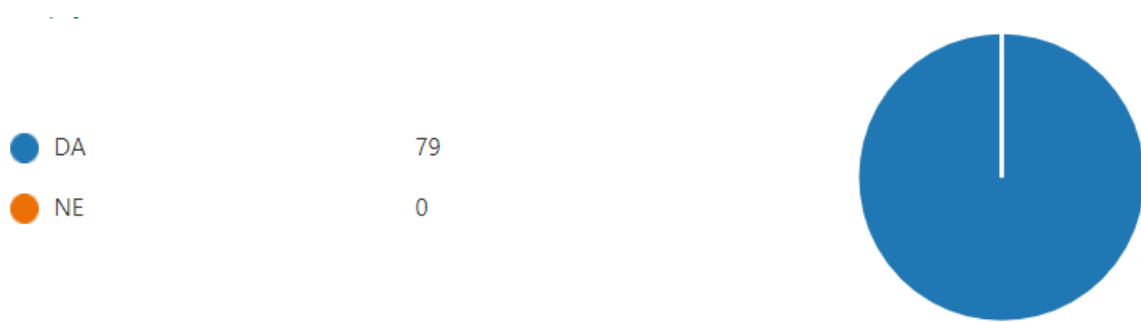
Graf 13. Igraš li edukativne digitalne igre?



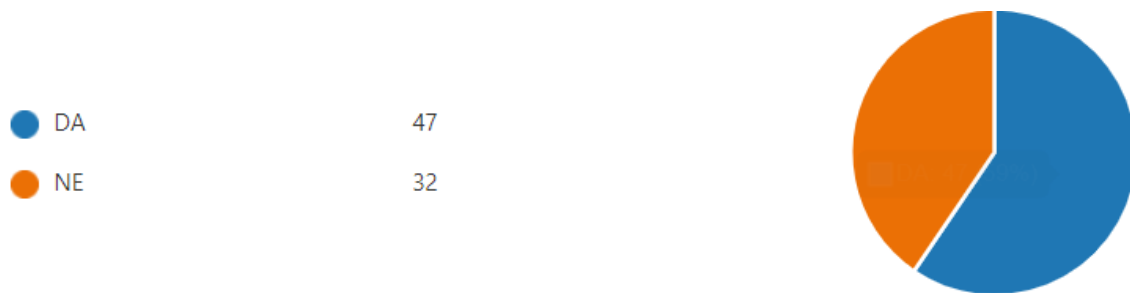
Graf 14. Koje edukativne digitalne igre igraš najčešće? (Scratch, Sebran...)



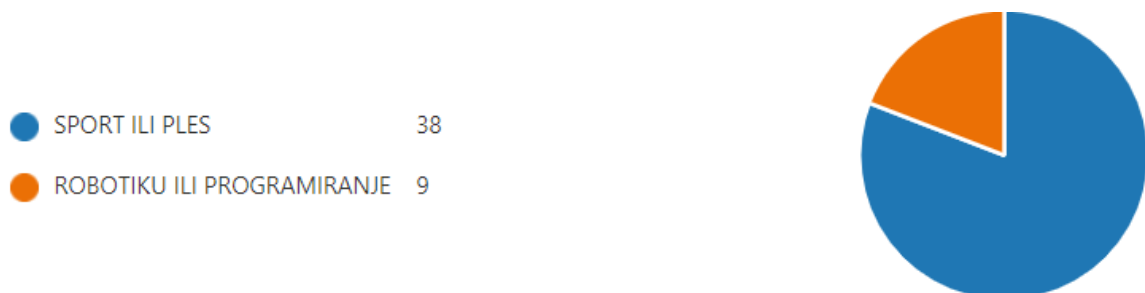
Graf 15. Smatraš li da je učenje informatike u školi korisno?



Graf 16. Pohađaš li neku izvanškolsku aktivnost?



Graf 17. Izaberi koju izvanškolsku aktivnost bi radije pohađao/pohađala?



#### 4. Istraživanje – upitnik za učitelje razredne nastave

Cilj istraživanja bio je istražiti koliko su i kojoj mjeri razvijene sposobnosti kod djece mlađe školske dobi : grafomotorika, likovne sposobnosti, glazbene (ritmičke) sposobnosti, motoričke i funkcionalne sposobnosti. Za potrebe ovog istraživanja kojim su ispitane učiteljice razredne nastave primijenjena je anketa koja je sadržavala pedeset pet varijabli.

##### 4.1 Rezultat istraživanja

Anketa o razvijenim sposobnostima učenika 1. do 4. razreda (anketa za učiteljice)

Ukupan broj ispitanika je unutar 14 odjela razredne nastave.

Tablica 1. Broj učenika u razredu

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	7
2	7
3	1
4	8
5	6
6	7
7	7
8	7
9	9
10	11
11	21
12	14
13	14
14	7

Ukupan broj anketiranih učenika razredne nastave u 14 razrednih odjeljenja iznosi 126.

Tablica 2. Broj djevojčica u razredu

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	2/7
2	1/7
3	0/1
4	7/8
5	3/6
6	3/7
7	3/7
8	2/7
9	5/9
10	3/11
11	13/21
12	9/14

13	5/14
14	2/7

Ukupan broj anketiranih djevojčica je 58.

Tablica 3. Broj dječaka u razredu

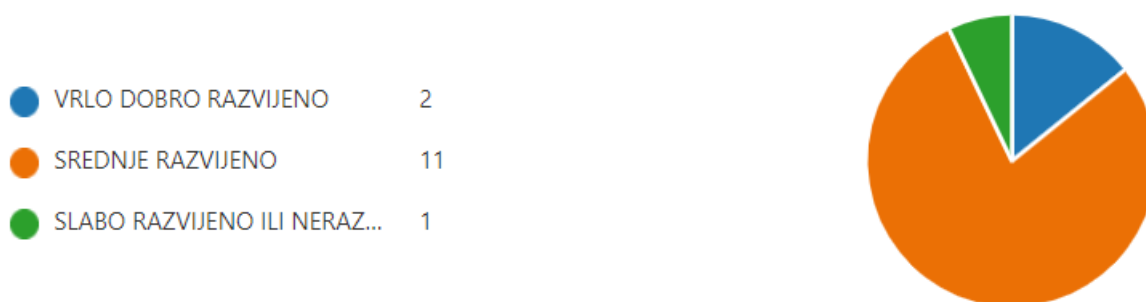
BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	5/7
2	6/7
3	1/1
4	1/8
5	3/6
6	4/7
7	4/7
8	5/7
9	4/9
10	8/11
11	8/21
12	5/14
13	9/14
14	5/7

Ukupan broj anketiranih dječaka je 68.





Tablica 4. Označite prosječnu razvijenost grafomotorike u vašem razredu.



U 11 razrednih odjeljenja (78,57%) učiteljice su procijenile da je grafomotorika učenika razvijena na srednjoj razini, u 1 razrednom odjeljenju (7,14%) grafomotorika je slabije razvijena ili nerazvijena, dok je vrlo dobro razvijena tek u 2 od ukupno 14 razrednih odjeljenja (14,28%).

Tablica 5. Broj dječaka s vrlo dobro razvijenom grafomotorikom.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	0/5
2	0/6
3	0/1
4	0/1
5	0/3
6	3/4
7	1/4
8	0/5
9	0/4
10	2/8
11	1/8
12	2/5
13	4/9
14	1/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka samo 14 dječaka ima vrlo dobro razvijenu grafomotoriku, što iznosi tek 20,58% ukupno testiranog broja dječaka i 11,11% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 6. Broj dječaka sa srednje razvijenom grafomotorikom.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	2/5
2	3/6
3	1/1
4	1/1
5	3/3
6	1/4
7	2/4
8	3/5
9	3/4
10	3/8
11	4/8
12	2/5
13	3/9
14	3/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka samo 44 dječaka ima srednje razvijenu grafomotoriku, što iznosi 64,70% od ukupno testiranog broja dječaka i 34,92% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 7. Broj dječaka sa slabo razvijenom ili nerazvijenom grafomotorikom.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	3/5
2	3/6
3	0/1
4	0/1
5	0/3
6	0/4
7	1/4
8	2/5
9	1/4
10	3/8

11	3/8
12	1/5
13	2/9
14	1/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka čak 20 dječaka imaju slabo razvijenu ili nerazvijenu grafomotoriku, što iznosi 29,41% ukupno testiranog broja dječaka i 15,87% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 8. Broj djevojčica s vrlo dobro razvijenom grafomotorikom.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	0/2
2	1/1
3	0/0
4	2/7
5	0/3
6	3/3
7	1/3
8	2/2
9	1/5
10	3/3
11	11/13
12	7/9
13	3/5
14	1/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 35 djevojčica ima vrlo dobro razvijenu grafomotoriku, što iznosi 60,34% ukupno testiranog broja djevojčica i 27,77% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 9. Broj djevojčica sa srednje razvijenom grafomotorikom.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/2
2	0/1
3	0/0
4	3/7
5	2/3
6	0/3
7	1/3
8	0/2
9	4/5
10	0/3
11	1/13
12	2/9
13	2/5
14	1/2

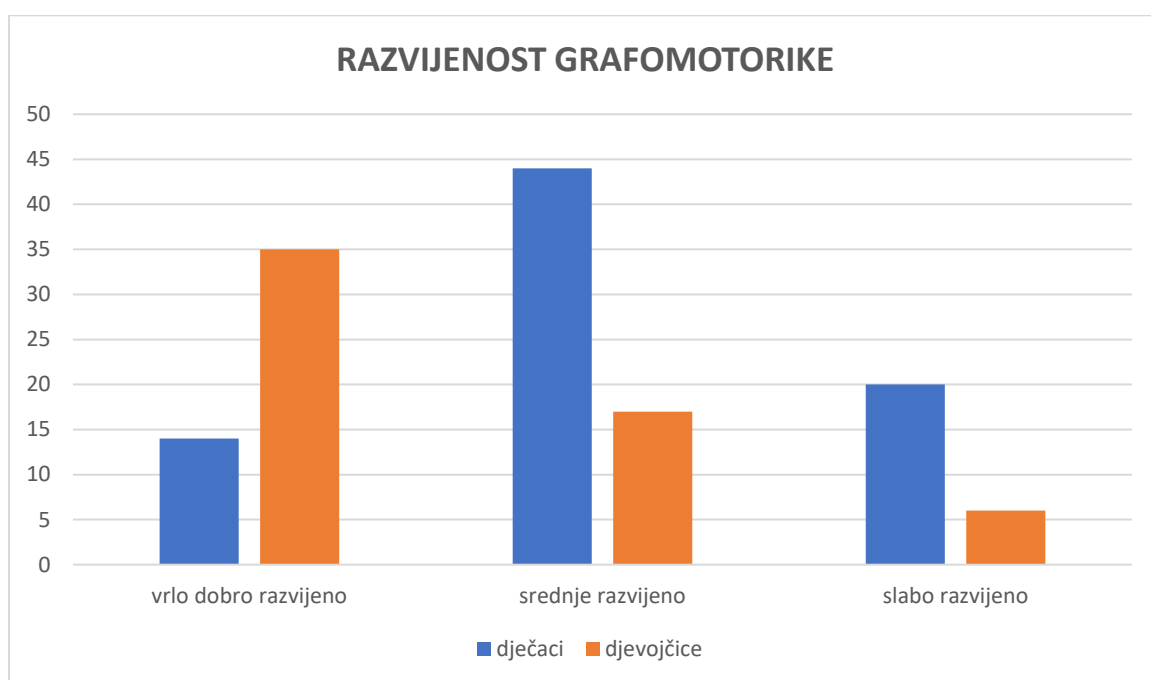
Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 17 djevojčica ima srednje razvijenu grafomotoriku, što iznosi 29,31% ukupno testiranog broja djevojčica i 13,49% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 10. Broj djevojčica sa slabo razvijenom ili nerazvijenom grafomotorikom.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/2
2	0/1
3	0/0
4	2/7
5	1/3
6	0/3
7	1/3
8	0/2
9	0/5
10	0/3

11	1/13
12	0/9
13	0/5
14	0/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 6 djevojčica ima slabo razvijenu ili nerazvijenu grafomotoriku, što iznosi 10,34% ukupno testiranog broja djevojčica i 4,76% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.



Od 126 ispitanih učenika 49 učenika ima vrlo dobro razvijenu grafomotoriku što iznosi 38,88%, srednje razvijenu grafomotoriku ima 61 učenik što iznosi 48,41%, a 26 učenika ima slabije razvijenu ili nerazvijenu grafomotoriku što iznosi 20,63%.

Tablica 11. Broj učenika koji pravilno drže olovku.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	5/7
2	5/7
3	1/1
4	4/8
5	5/6
6	7/7
7	6/7
8	4/7
9	7/9
10	6/11
11	19/21
12	14/14
13	11/14
14	6/7

Od ukupno 126 testiranih učenika 100 učenika pravilno drži olovku, što iznosi 79,36%.

Tablica 12. Broj djevojčica koje pravilno drže olovku.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	2/2
2	1/1
3	0/0
4	3/7
5	2/3
6	3/3
7	3/3
8	2/2
9	4/5
10	3/3

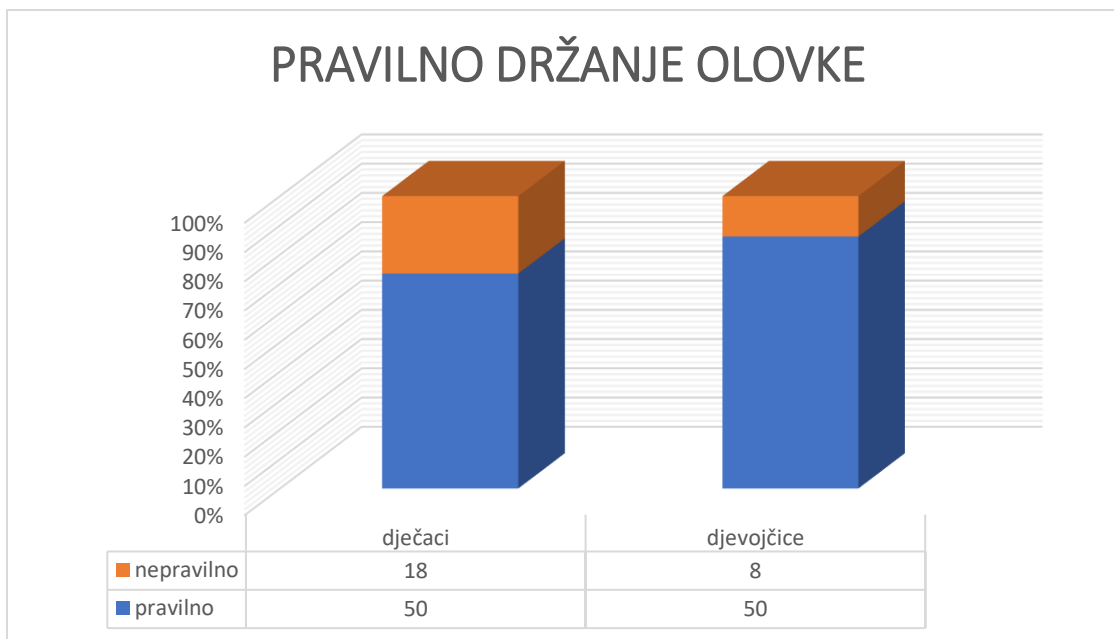
11	12/13
12	9/9
13	4/5
14	2/2

Od ukupno 58 testiranih djevojčica 50 djevojčica pravilno drži olovku, što iznosi 86,20%.

Tablica 13. Broj dječaka koje pravilno drže olovku.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	3/5
2	4/6
3	1/1
4	1/1
5	3/3
6	4/4
7	3/4
8	2/5
9	3/4
10	3/8
11	7/8
12	5/5
13	7/9
14	4/5

Od ukupno 68 testiranih dječaka 50 dječaka pravilno drži olovku, što iznosi 73,52%.



Od 126 ispitanih učenika 100 učenika pravilno drži olovku, što iznosi 79,36%, a 26 učenika nepravilno drži olovku što iznosi 20,63%.

Tablica 14. Broj učenika koji zna zavezati vezice na cipelama.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	5/7
2	3/7
3	1/1
4	4/8
5	5/6
6	7/7
7	2/7
8	1/7
9	8/9
10	8/11
11	15/21
12	14/14
13	14/14
14	4/7

Od ukupno 126 testiranih učenika 91 učenik zna zavezati vezice na cipelama, što iznosi 72,22%.



Tablica 15. Broj dječaka koji zna zavezati vezice na cipelama.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	3/5
2	2/6
3	1/1
4	0/1
5	3/3
6	4/4
7	0/4
8	0/5
9	4/4
10	5/8
11	4/8
12	5/5
13	9/9
14	2/5

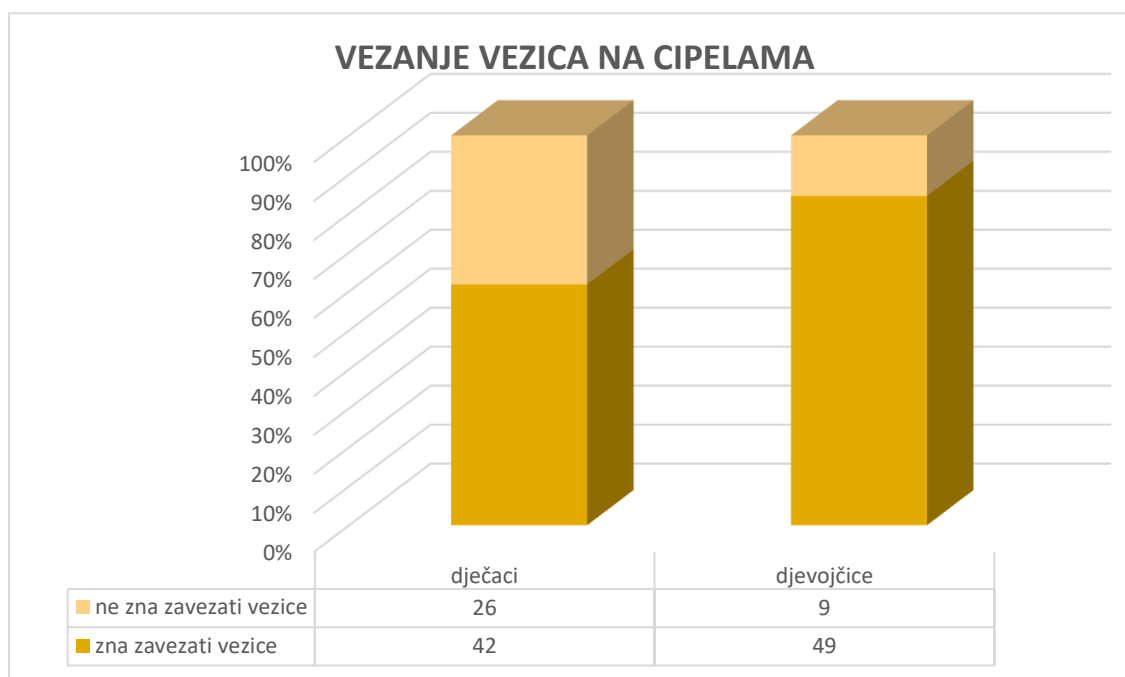
Od ukupno 68 testiranih dječaka 42 dječaka zna zavezati vezice na cipelama, što iznosi 61,76%.

Tablica 16. Broj djevojčica koje znaju zavezati vezice na cipelama.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	2/2
2	1/1
3	0/0
4	4/7
5	2/3
6	3/3
7	2/3
8	1/2
9	4/5
10	3/3
11	11/13
12	9/9

13	5/5
14	2/2

Od ukupno 58 testiranih djevojčica 49 djevojčica zna zavezati vezice na cipelama, što iznosi 84,48%.



Od 126 učenika 91 učenik zna zavezati vezice na cipelama, što iznosi 72,22%, a 35 učenika ne zna zavezati vezice na cipelama što iznosi 27,77%.

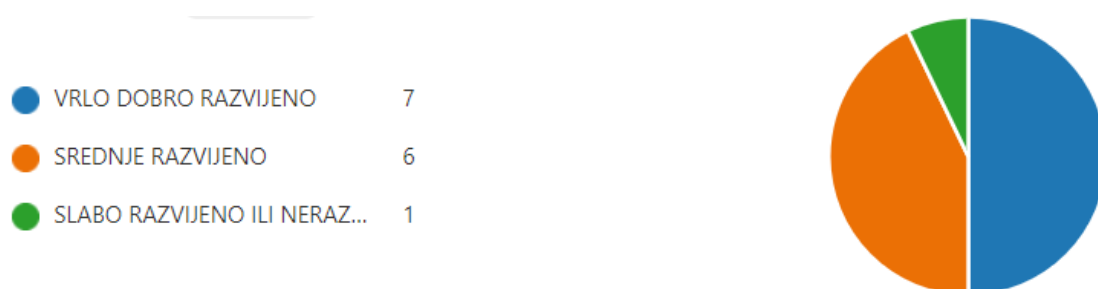
Tablica 17. Broj učenika koji zna baciti i uhvatiti loptu na pravilan način.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	2/7
2	7/7
3	1/1
4	7/8
5	6/6
6	7/7
7	4/7
8	3/7
9	7/9

10	10/11
11	20/21
12	14/14
13	12/14
14	7/7

Od ukupno 126 testiranih učenika 107 učenika zna pravilno baciti i uhvatiti loptu, što iznosi 84,92%.

Graf 18. Prosječan stupanj usvojenosti pravilnog bacanja i hvatanja lopte



U 7 razrednih odjeljenja (50%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj usvojenosti pravilnog bacanja i hvatanja lopte učenika vrlo dobro razvijen, u 6 razrednih odjeljenja (42,85%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj usvojenosti pravilnog bacanja i hvatanja lopte učenika srednje razvijen, dok u 1 razrednom odjeljenju (7,14%) učiteljica je procijenila da je prosječan stupanj usvojenosti pravilnog bacanja i hvatanja lopte učenika slabije razvijen ili nerazvijen.

Tablica 19. Broj djevojčica koje znaju baciti i uhvatiti loptu na pravilan način.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	0/2
2	1/1
3	0/0
4	6/7
5	2/3
6	3/3
7	2/3
8	1/2

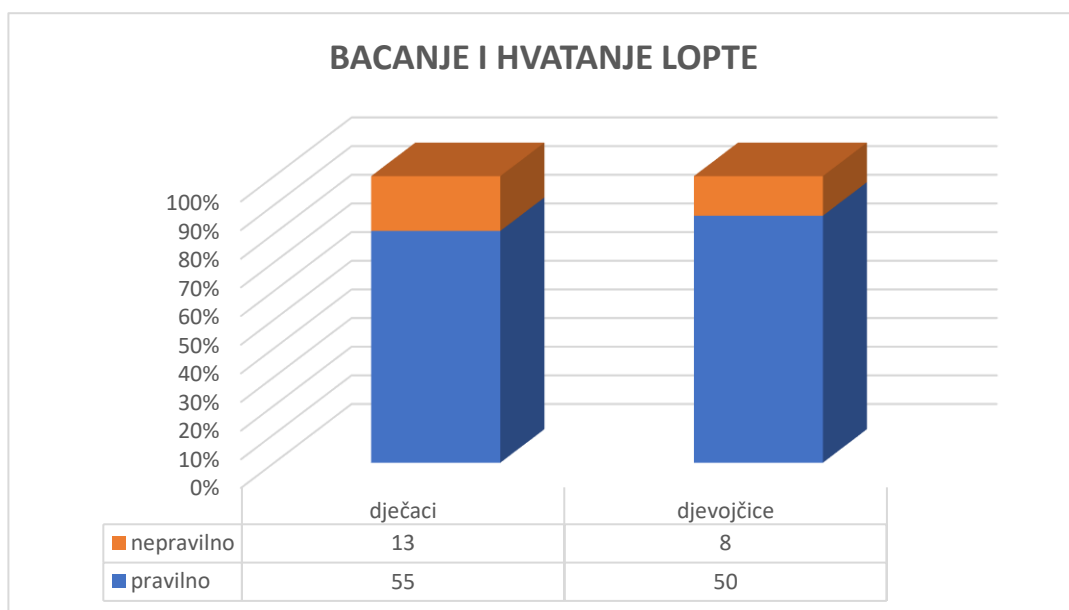
9	4/5
10	3/3
11	12/13
12	9/9
13	5/5
14	2/2

Od ukupno 58 testiranih djevojčica 50 djevojčica zna baciti i uhvatiti loptu na pravilan način, što iznosi 86,20%.

Tablica 20. Broj dječaka koje znaju baciti i uhvatiti loptu na pravilan način

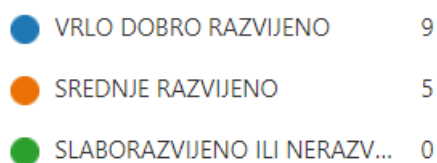
BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	2/5
2	6/6
3	1/1
4	1/1
5	2/3
6	4/4
7	2/4
8	2/5
9	3/4
10	7/8
11	8/8
12	5/5
13	7/9
14	5/5

Od ukupno 68 testiranih dječaka 55 dječaka zna baciti i uhvatiti loptu na pravilan način, što iznosi 80,88%.



Od 126 ispitanih učenika 105 učenika ima pravilno razvijeno bacanje i hvatanje lopte što iznosi 83,33%, a 21 učenik ima nepravilno razvijeno bacanje i hvatanje lopte što iznosi 16,66%.

Graf 21. Prosječni stupanj razvijenosti izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka na pravilan način.



U 9 od 14 razrednih odjeljenja (64,28%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj razvijenosti izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka učenika vrlo dobro razvijen, u 5 razrednih odjeljenja (35,71%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj razvijenosti izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka učenika srednje razvijen, slabo razvijenog i nerazvijenog stupnja nema.

Tablica 22. Broj djevojčica koje imaju vrlo dobro razvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/2
2	0/1
3	0/0
4	5/7
5	0/3
6	2/3
7	2/3
8	2/2
9	4/5
10	3/3
11	12/13
12	9/9
13	5/5
14	2/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 47 djevojčica ima vrlo dobro razvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka, što iznosi 81,03% ukupno testiranog broja djevojčica i 37,30% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 23. Broj dječaka koji imaju vrlo dobro razvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	2/5
2	0/6
3	1/1
4	1/1
5	2/3
6	3/4
7	1/4
8	2/5

9	3/4
10	5/8
11	8/8
12	5/5
13	9/9
14	5/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 47 dječaka ima vrlo dobro razvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka, što iznosi 69,11% ukupno testiranog broja dječaka i 37,30% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 24. Broj djevojčica koje imaju srednje razvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/2
2	1/1
3	0/0
4	2/7
5	2/3
6	1/3
7	0/3
8	0/2
9	1/5
10	0/3
11	0/13
12	0/9
13	0/5
14	0/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 8 djevojčica ima srednje razvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka, što iznosi 13,79% ukupno testiranog broja djevojčica i 6,34% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 25. Broj dječaka koji imaju srednje razvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	2/5
2	6/6
3	0/1
4	0/1
5	1/3
6	1/4
7	2/4
8	2/5
9	1/4
10	0/8
11	0/8
12	0/5
13	0/9
14	0/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 15 dječaka ima srednje razvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka, što iznosi 22,05% ukupno testiranog broja dječaka i 11,90% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 26. Broj djevojčica koje imaju slabije razvijenu ili nerazvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	0/2
2	0/1
3	0/0
4	0/7
5	1/3
6	0/3
7	1/3
8	0/2



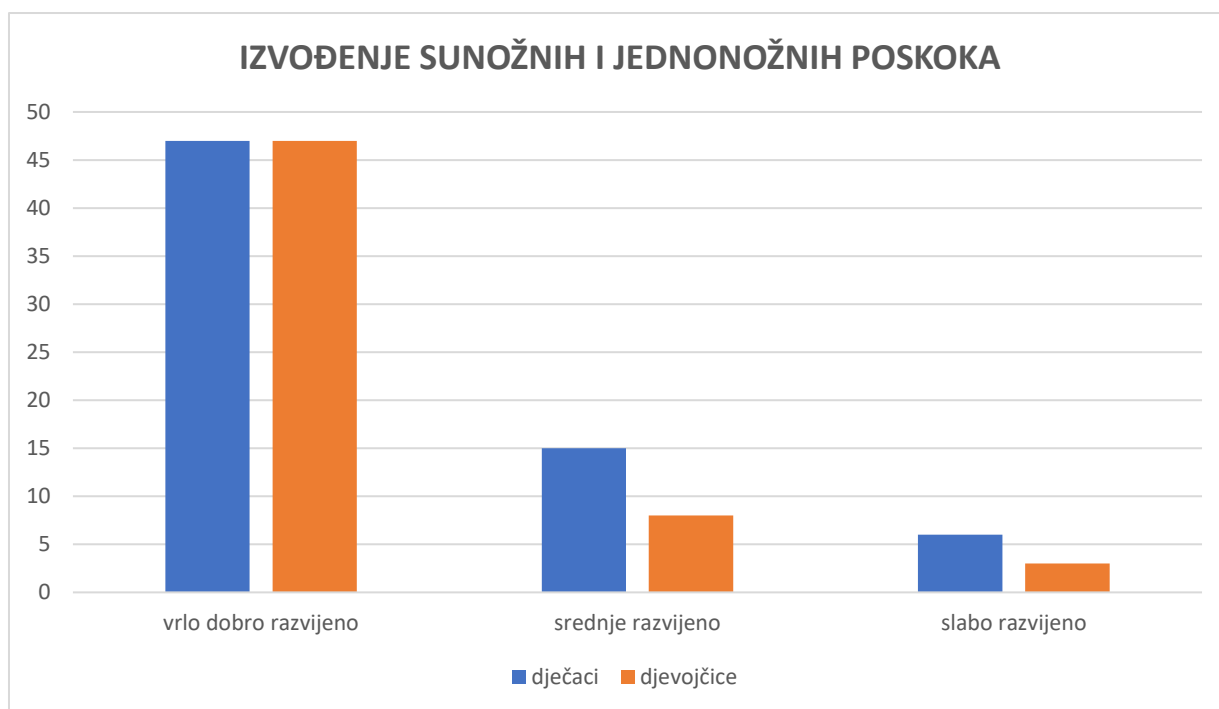
9	0/5
10	0/3
11	1/13
12	0/9
13	0/5
14	0/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica samo 3 djevojčice imaju slabije razvijenu ili nerazvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka, što iznosi 5,17% ukupno testiranog broja djevojčica i 2,38% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 27. Broj dječaka koji imaju slabije razvijenu ili nerazvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka.

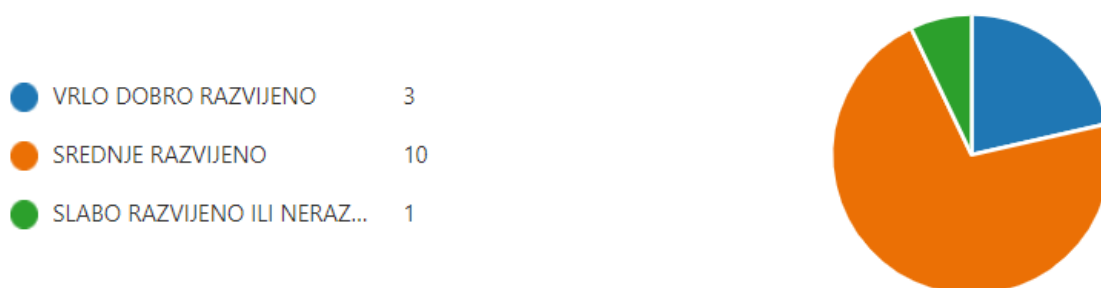
BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/5
2	0/6
3	0/1
4	0/1
5	0/3
6	0/4
7	1/4
8	1/5
9	0/4
10	3/8
11	0/8
12	0/5
13	0/9
14	0/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 6 dječaka ima slabije razvijenu ili nerazvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka, što iznosi 8,82% ukupno testiranog broja dječaka i 4,76% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.



Od 126 učenika 94 učenika imaju vrlo dobro razvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka na pravilan način što iznosi 74,60%, srednje razvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka na pravilan način ima razvijeno 23 učenika što iznosi 18,25%, a slabije razvijenu ili nerazvijenu sposobnost izvođenja sunožnih i jednonožnih poskoka na pravilan način ima 9 učenika što iznosi 7,14%.

Graf 28. Prosječni stupanj razvijenosti likovnih sposobnosti učenika.



U 3 razredna odjeljenja (21,42%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj razvijenosti likovnih sposobnosti učenika vrlo dobar, u 10 razrednih odjeljenja (71,42%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj razvijenosti likovnih sposobnosti učenika srednje razvijen, dok u 1 razrednom odjeljenju (7,14%) učiteljica je procijenila da je prosječan stupanj razvijenosti likovnih sposobnosti učenika slabije razvijen ili nerazvijen.

Tablica 29. Broj djevojčica koje imaju vrlo dobro razvijene likovne sposobnosti (crtež odgovara dobi djeteta).

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/2
2	1/1
3	0/0
4	3/7
5	0/3
6	3/3
7	1/3
8	2/2
9	3/5
10	3/3
11	9/13
12	4/9
13	5/5
14	1/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 36 djevojčica ima vrlo dobro razvijene likovne sposobnosti, što iznosi 62,06% ukupno testiranog broja djevojčica i 28,57% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 30. Broj dječaka koji imaju vrlo dobro razvijene likovne sposobnosti (crtež odgovara dobi djeteta).

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	4/5
2	0/6
3	0/1
4	0/1
5	0/3
6	2/4

7	1/4
8	0/5
9	2/4
10	2/8
11	5/8
12	1/5
13	7/9
14	1/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 25 dječaka ima vrlo dobro razvijene likovne sposobnosti, što iznosi 36,76% ukupno testiranog broja dječaka i 19,84% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 31. Broj djevojčica koje imaju srednje razvijene likovne sposobnosti (crtež odgovara dobi djeteta).

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	0/2
2	0/1
3	0/0
4	2/7
5	3/3
6	0/3
7	1/3
8	0/2
9	2/5
10	0/3
11	3/13
12	5/9
13	0/5
14	1/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 17 djevojčica ima srednje razvijene likovne sposobnosti, što iznosi 29,31% ukupno testiranog broja djevojčica i 13,49% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 32. Broj dječaka koji imaju srednje razvijene likovne sposobnosti (crtež odgovara dobi djeteta).

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/5
2	6/6
3	1/1
4	1/1
5	3/3
6	2/4
7	1/4
8	2/5
9	1/4
10	2/8
11	2/8
12	3/5
13	2/9
14	1/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 28 dječaka ima vrlo dobro razvijene likovne sposobnosti, što iznosi 41,17% ukupno testiranog broja dječaka i 22,22% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 33. Broj djevojčica koje imaju slabije razvijene ili nerazvijene likovne sposobnosti (crtež odgovara dobi djeteta).

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/2
2	0/1
3	0/0
4	2/7
5	0/3
6	0/3
7	1/3
8	0/2

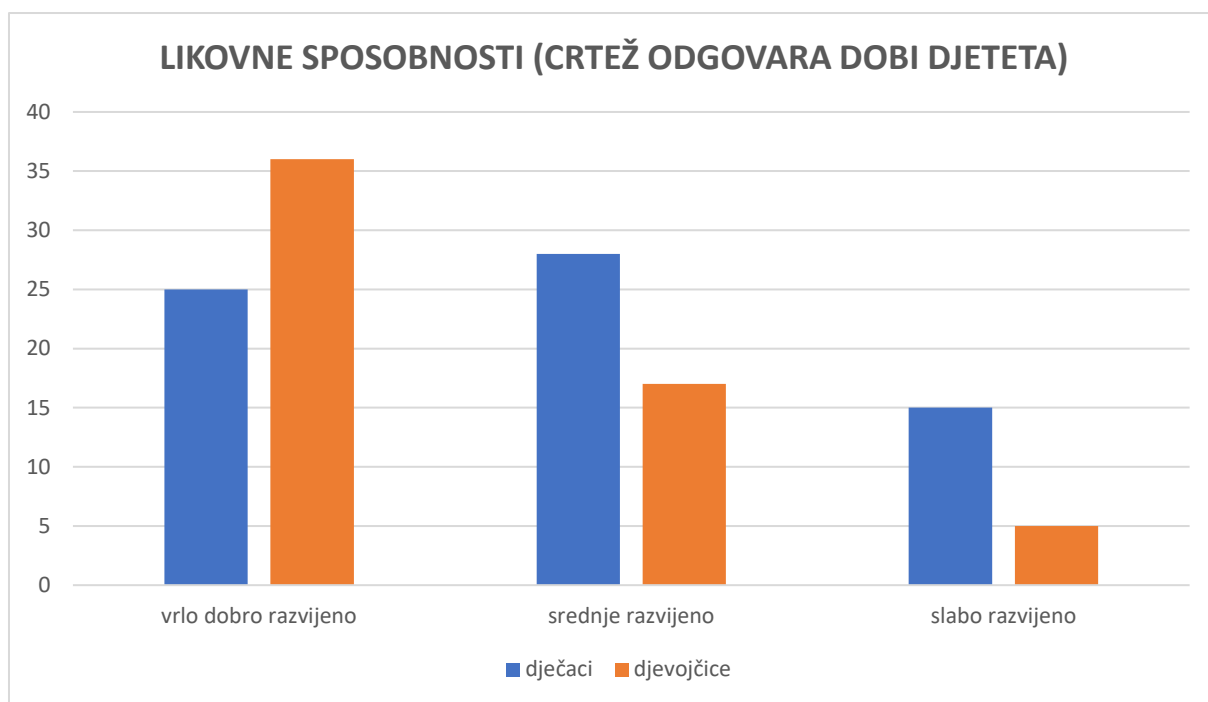
9	0/5
10	0/3
11	1/13
12	0/9
13	0/5
14	0/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 5 djevojčica ima slabije razvijene ili nerazvijene likovne sposobnosti, što iznosi 8,62% ukupno testiranog broja djevojčica i 3,96% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 34. Broj dječaka koji imaju slabije razvijene ili nerazvijene likovne sposobnosti (crtež odgovara dobi djeteta).

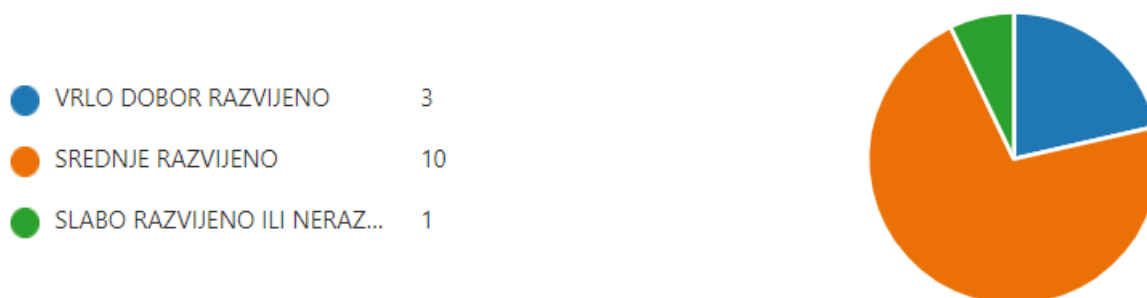
BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	0/5
2	0/6
3	0/1
4	0/1
5	0/3
6	0/4
7	2/4
8	3/5
9	1/4
10	4/8
11	1/8
12	1/5
13	0/9
14	3/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 15 dječaka ima vrlo dobro razvijene likovne sposobnosti, što iznosi 22,05% ukupno testiranog broja dječaka i 11,90% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.



Od 126 učenika 61 učenik ima vrlo dobro razvijene likovne sposobnosti što iznosi 48,41%, srednje razvijene likovne sposobnosti ima 45 učenika što iznosi 35,71%, a 20 učenika ima slabije razvijene ili nerazvijene likovne sposobnosti što iznosi 15,87%.

Graf 35. Prosječan stupanj razvijenosti pravilnog rezanja škalicama po crti.



U 3 razredna odjeljenja (21,42%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj razvijenosti pravilnog rezanja škalicama po crti vrlo dobar, u 10 razrednih odjeljenja (71,42%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj razvijenosti pravilnog rezanja škalicama po crti srednje razvijen, dok u 1 razrednom odjeljenju (7,14%) učiteljica je procijenila da je prosječan stupanj razvijenosti pravilnog rezanja škalicama po crti slabije razvijen ili nerazvijen.

Tablica 36. Broj djevojčica koje imaju vrlo dobro razvijene sposobnosti pravilnog rezanja škarcama po crti.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/2
2	1/1
3	0/0
4	4/7
5	2/3
6	2/3
7	2/3
8	2/2
9	1/5
10	3/3
11	11/13
12	4/9
13	4/5
14	1/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 38 djevojčica ima vrlo dobro razvijene sposobnosti pravilnog rezanja škarcama po crti, što iznosi 65,51% ukupno testiranog broja djevojčica i 30,15% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 37. Broj dječaka koji imaju vrlo dobro razvijene sposobnosti pravilnog rezanja škarcama po crti.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/5
2	4/6
3	0/1
4	0/1
5	1/3
6	3/4
7	1/4
8	0/5



9	0/4
10	3/8
11	6/8
12	1/5
13	6/9
14	2/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 28 dječaka ima vrlo dobro razvijene sposobnosti pravilnog rezanja škalicama po crti, što iznosi 41,17% ukupno testiranog broja dječaka i 22,22% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 38. Broj djevojčica koje imaju srednje razvijene sposobnosti pravilnog rezanja škalicama po crti.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	0/2
2	0/1
3	0/0
4	2/7
5	1/3
6	1/3
7	1/3
8	0/2
9	4/5
10	0/3
11	1/13
12	5/9
13	1/5
14	1/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 17 djevojčica ima srednje razvijene sposobnosti pravilnog rezanja škalicama po crti, što iznosi 29,31% ukupno testiranog broja djevojčica i 13,49% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 39. Broj dječaka koji imaju srednje razvijene sposobnosti pravilnog rezanja škalicama po crti.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	3/5
2	2/6
3	0/1
4	1/1
5	2/3
6	1/4
7	2/4
8	3/5
9	3/4
10	3/8
11	1/8
12	3/5
13	1/9
14	1/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 26 dječaka ima srednje razvijene sposobnosti pravilnog rezanja škalicama po crti, što iznosi 38,23% ukupno testiranog broja dječaka i 20,63% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 40. Broj djevojčica koje imaju slabije razvijene ili nerazvijene sposobnosti pravilnog rezanja škalicama po crti.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/2
2	0/1
3	0/0
4	1/7
5	0/3
6	0/3
7	0/3
8	0/2

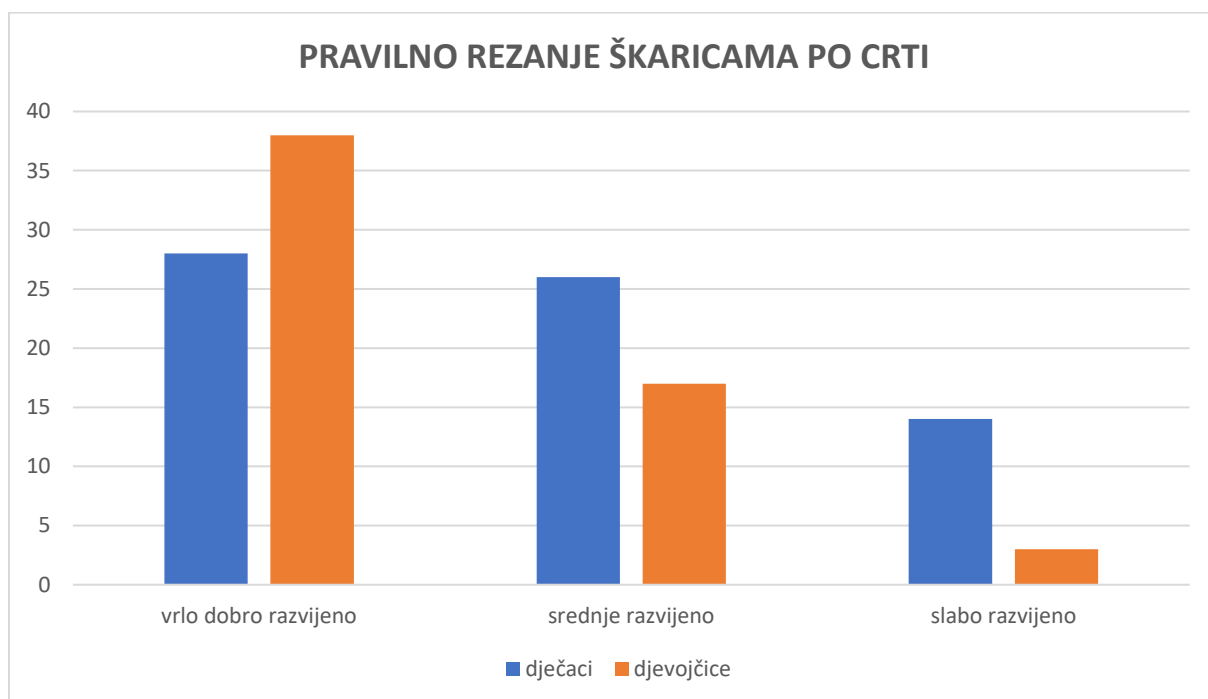
9	0/5
10	0/3
11	1/13
12	0/9
13	0/5
14	0/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 3 djevojčica imaju slabije razvijene ili nerazvijene sposobnosti pravilnog rezanja škarcama po crti, što iznosi 5,17% ukupno testiranog broja djevojčica i 2,38% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 41. Broj dječaka koji imaju slabije razvijene ili nerazvijene sposobnosti pravilnog rezanja škarcama po crti.

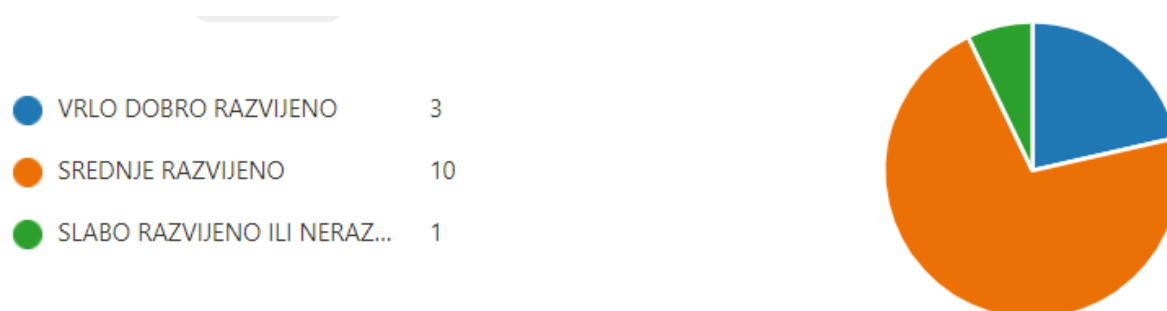
BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/5
2	0/6
3	1/1
4	0/1
5	0/3
6	0/4
7	1/4
8	2/5
9	1/4
10	2/8
11	1/8
12	1/5
13	2/9
14	2/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 14 dječaka ima slabije razvijene ili nerazvijene sposobnosti pravilnog rezanja škarcama po crti, što iznosi 20,58% ukupno testiranog broja dječaka i 11,11% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.



Od 126 testiranih učenika 66 učenika imaju vrlo dobro razvijene sposobnosti pravilnog rezanja škarecama po crti što iznosi 52,38%, srednje razvijene sposobnosti pravilnog rezanja škarecama po crti ima 43 učenika što iznosi 34,12%, dok 17 učenika ima slabije razvijene ili nerazvijene sposobnosti pravilnog rezanja škarecama po crti što iznosi 13,49%.

Graf 42. Prosječan stupanj razvijenosti učenika koji znaju pravilno bojati unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja.



U 3 razredna odjeljenja (21,42%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj razvijenosti učenika koji znaju pravilno bojati unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja vrlo dobar, u 10 razrednih odjeljenja (71,42%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj razvijenosti učenika koji znaju pravilno bojati unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja srednje

razvijen, dok u 1 razrednom odjeljenju (7,14%) učiteljica je procijenila da je prosječan stupanj razvijenosti učenika koji znaju pravilno bojati unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja slabije razvijen ili nerazvijen.

Tablica 43. Broj djevojčica koje imaju vrlo dobro razvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/2
2	1/1
3	0/0
4	4/7
5	2/3
6	3/3
7	2/3
8	2/2
9	1/5
10	3/3
11	12/13
12	9/9
13	4/5
14	1/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 45 djevojčica ima vrlo dobro razvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja, što iznosi 77,58% ukupno testiranog broja djevojčica i 35,71% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 44. Broj dječaka koji imaju vrlo dobro razvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	2/5
2	0/6
3	0/1
4	1/1

5	2/3
6	3/4
7	0/4
8	0/5
9	1/4
10	3/8
11	5/8
12	4/5
13	6/9
14	1/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 28 dječaka ima vrlo dobro razvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja, što iznosi 41,17% ukupno testiranog broja dječaka i 22,22% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 45. Broj djevojčica koje imaju srednje dobro razvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	0/2
2	0/1
3	0/0
4	2/7
5	1/3
6	0/3
7	1/3
8	0/2
9	2/5
10	0/3
11	0/13
12	0/9
13	1/5
14	1/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 8 djevojčica ima srednje dobro razvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja, što iznosi 13,79% ukupno testiranog broja djevojčica i 6,34% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 46. Broj dječaka koji imaju srednje dobro razvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	2/5
2	6/6
3	1/1
4	0/1
5	1/3
6	1/4
7	3/4
8	3/5
9	2/4
10	3/8
11	2/8
12	0/5
13	3/9
14	3/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 30 dječaka ima srednje dobro razvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja, što iznosi 44,11% ukupno testiranog broja dječaka i 23,80% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 47. Broj djevojčica koje imaju slabije razvijene ili nerazvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/2
2	0/1
3	0/0
4	1/7
5	0/3
6	0/3
7	0/3
8	0/2
9	2/5
10	0/3
11	1/13
12	0/9
13	0/5
14	0/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 5 djevojčica ima slabije razvijene ili nerazvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja, što iznosi 8,62% ukupno testiranog broja djevojčica i 3,96% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

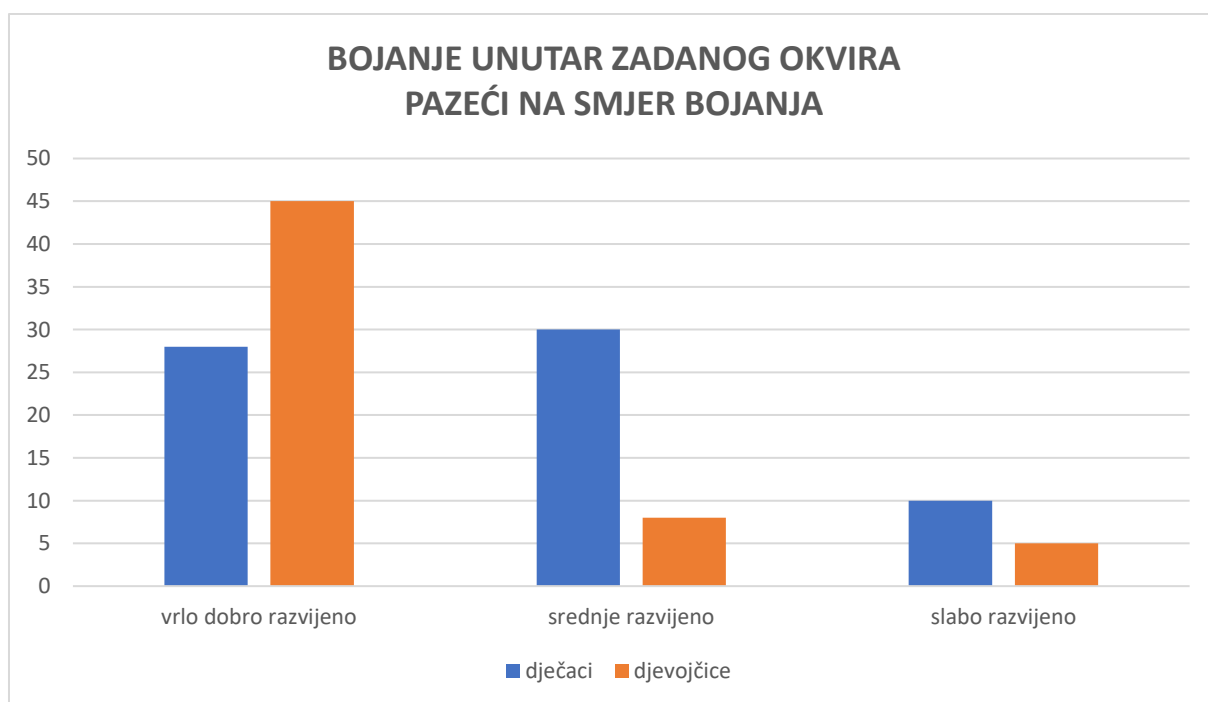
Tablica 48. Broj dječaka koji imaju slabije razvijene ili nerazvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/5
2	0/6
3	0/1
4	0/1
5	0/3
6	0/4



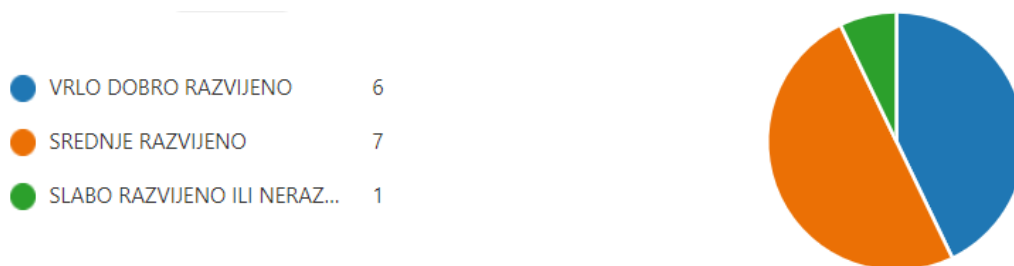
7	1/4
8	2/5
9	1/4
10	2/8
11	1/8
12	1/5
13	0/9
14	1/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 10 dječaka ima slabije razvijene ili nerazvijene sposobnosti bojanja unutar zadanog okvira pazeći na smjer bojanja, što iznosi 14,70% ukupno testiranog broja dječaka i 7,93% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.



Od 126 testiranih učenika 73 učenika imaju vrlo dobro razvijene sposobnosti pravilnog bojanja unutar okvira pazeći na smjer bojanja što iznosi 57,93%, srednje razvijene sposobnosti pravilnog bojanja unutar okvira pazeći na smjer bojanja ima 38 učenika što iznosi 30,15%, dok 15 učenika ima slabije razvijene ili nerazvijene sposobnosti pravilnog bojanja unutar okvira pazeći na smjer bojanja što iznosi 11,90%.

Graf 49. Prosječan stupanj razvijenosti učenika koji imaju razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice.



U 6 razrednih odjeljenja (42,85%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj razvijenosti učenika koji imaju razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice vrlo dobro razvijen, u 7 razrednih odjeljenja (50%) učiteljice su procijenile da je prosječan stupanj razvijenosti učenika koji imaju razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice srednje razvijen, dok u 1 razrednom odjeljenju (7,14%) učiteljica je procijenila da je prosječan stupanj razvijenosti učenika koji imaju razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice slabije razvijen ili nerazvijen.

Tablica 50. Broj djevojčica koje imaju vrlo razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	2/2
2	1/1
3	0/0
4	2/7
5	0/3
6	3/3
7	1/3
8	1/2
9	4/5
10	2/3
11	11/13
12	5/9
13	4/5
14	2/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 38 djevojčica ima vrlo dobro razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice, što iznosi 65,51% ukupno testiranog broja djevojčica i 30,15% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 51. Broj dječaka koji imaju vrlo razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	4/5
2	6/6
3	1/1
4	0/1
5	0/3
6	4/4
7	0/4
8	1/5
9	3/4
10	3/8
11	4/8
12	2/5
13	5/9
14	3/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 36 dječaka ima vrlo dobro razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice, što iznosi 52,94% ukupno testiranog broja dječaka i 28,57% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 52. Broj djevojčica koje imaju srednje razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	0/2
2	0/1
3	0/0
4	5/7
5	3/3
6	0/3
7	1/3
8	1/2
9	1/5
10	1/3
11	1/13
12	4/9
13	1/5
14	0/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica 18 djevojčica ima srednje razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice, što iznosi 31,03% ukupno testiranog broja djevojčica i 14,28% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 53. Broj dječaka koji imaju srednje razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	1/5
2	0/6
3	0/1
4	1/1
5	3/3
6	0/4
7	2/4

8	2/5
9	1/4
10	2/8
11	2/8
12	2/5
13	4/9
14	2/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 22 dječaka ima srednje razvijen osjećaj za ritam te mogu samostalno izvesti ritam pjesmice, što iznosi 32,35% ukupno testiranog broja dječaka i 17,46% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 54. Broj djevojčica koje imaju slabije razvijen ili nerazvijen osjećaj za ritam te ne mogu samostalno izvesti ritam pjesmice.

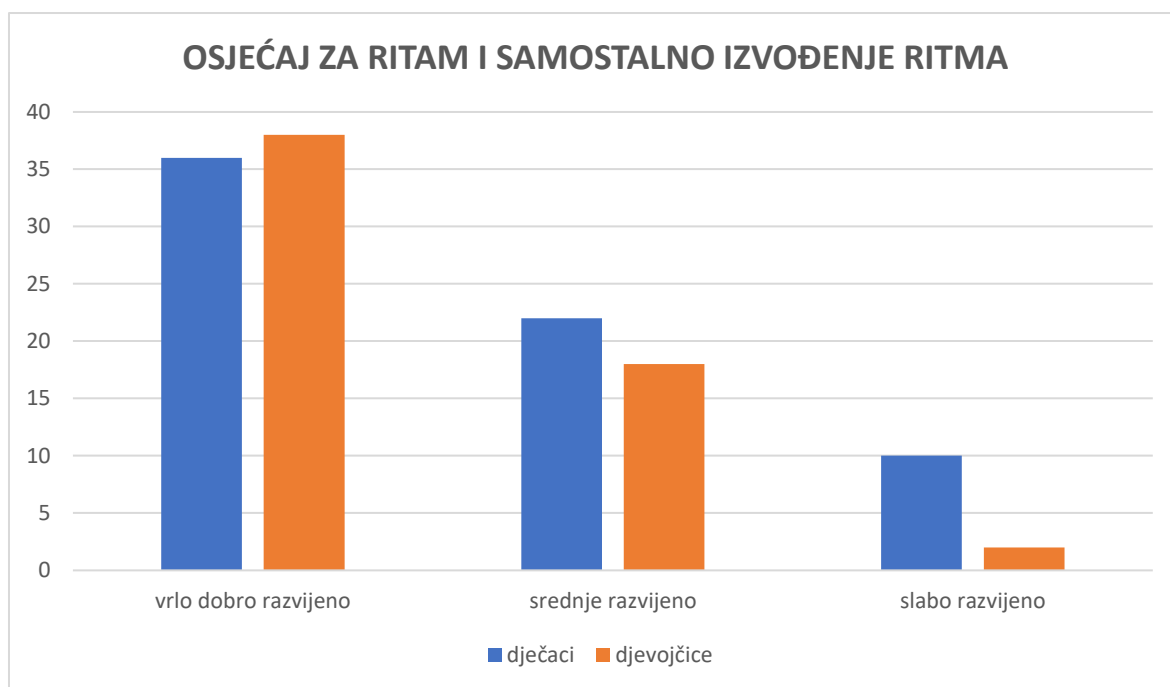
BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	0/2
2	0/1
3	0/0
4	0/7
5	0/3
6	0/3
7	1/3
8	0/2
9	0/5
10	0/3
11	1/13
12	0/9
13	0/5
14	0/2

Od ukupno 58 anketiranih djevojčica samo 2 djevojčice ima slabije razvijen ili nerazvijen osjećaj za ritam te ne mogu samostalno izvesti ritam pjesmice, što iznosi 3,44% ukupno testiranog broja djevojčica i 1,58% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.

Tablica 55. Broj dječaka koji imaju slabije razvijen ili nerazvijen osjećaj za ritam te ne mogu samostalno izvesti ritam pjesmice.

BROJ ISPITANIKA	ODGOVORI
1	0/5
2	0/6
3	0/1
4	0/1
5	0/3
6	0/4
7	2/4
8	2/5
9	0/4
10	3/8
11	2/8
12	1/5
13	0/9
14	0/5

Od ukupno 68 anketiranih dječaka 10 dječaka ima slabije razvijen ili nerazvijen osjećaj za ritam te ne mogu samostalno izvesti ritam pjesmice, što iznosi 14,70% ukupno testiranog broja dječaka i 7,93% od ukupnog broja testiranih učenika na razini škole.



Od 126 testiranih učenika 74 učenika imaju vrlo dobro razvijen osjećaj za ritam i mogu samostalno izvesti ritam pjesmice što iznosi 58,73%, srednje razvijen osjećaj za ritam ima 40 učenika što iznosi 31,74%, dok 12 učenika ima slabije razvijen ili nerazvijen osjećaj za ritam te ne mogu samostalno izvesti ritam pjesmice što iznosi 9,52%.

## 5. Zaključak istraživanja

Istraživanje je potvrdilo hipotezu da je grafomotorika i općenito motorika djece sve slabije razvijena. Kod djevojčica je nešto bolje razvijena u odnosu na dječake, ali i dalje je to slabije u odnosu na ono što bi trebali znati prilikom polaska u školu. S obzirom da su u testiranju ispitivani i učenici do 4. razreda iznenađuje podatak da nažalost grafomotorika kod starije djece također nije razvijena. Hipoteza da su dječaci uspješniji u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, a djevojčice u likovnoj kulturi se pokazala djelomično točno. Istraživanje je pokazalo da su djevojčice podjednako dobre u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi kao i dječaci, a u likovnim sposobnostima su uspješnije od dječaka. Hipoteza da djeca u školi najviše vole tjelesnu i zdravstvenu kulturu se nije pokazala točnom. Istraživanje je pokazalo da djeca najviše vole nastavu informatike pa tek onda nastavu tjelesne i zdravstvene kulture. Zadnja hipoteza koja govori da djeca svoje slobodno vrijeme radije provode na digitalnim sadržajima nego u igri s prijateljima se pokazala neistinitom. Anketa među učenicima je pokazala da djeca radije svoje slobodno vrijeme provode s vršnjacima.



## 6. Zaključak

Svaki je čovjek, pa i dijete, jedinstvena cjelina većeg broja višestruko međuovisnih ljudskih osobina i sposobnosti. Premda su u ljudskom organizmu različiti organi i organski sustavi, od kojih svaki obavlja specifičnu funkciju, oni su istodobno dijelovi cjeline, u funkciji cjeline. Veći je broj konkretnih primjera koji potvrđuju značenje mišićne aktivnosti za čitav organizam. Za djecu prvih razreda osnovne škole zna se, npr. da su kosti još uvijek meke i elastične, još uvijek pune hrskavičnog tkiva, dok vezivna tkiva još nisu čvrsta i kralježnica je nejaka. Ako se mišići ne jačaju u ovoj će dobi doći do spuštanja stopala, pogotovo kod prekomjerne težine; do čestih ozljeda zglobova, a najveća i sve češća posljedica bit će iskrivljenje kralježnice, naročito ako se dijete optereti vanjskim teretom poput pretrpane školske torbe. Zbog korelativnih veza među organima mišićna će aktivnost u ovoj dobi pospješiti rad svih unutarnjih organa i na taj način pozitivno utjecati na zdravlje, optimalan razvoj, pa i na uspjeh u učenju. Za razdoblje od prvog do četvrtog razreda karakterističan je relativno skladan razvoj. Sve se osobine i sposobnosti odvijaju harmonično, nema velikih skokova u razvoju uopće, pa niti pojedinih osobina i sposobnosti posebno (Findak, Metikoš, Mraković, 1992.). Formiranje bazičnih motoričkih znanja jedan je od ciljeva važnih za učenike prvih razreda osnovne škole. U dobi od prvog do četvrtog razreda osnovne škole treba usvojiti što veći broj motoričkih znanja i to tzv. bazičnih struktura kretanja koje omogućuju uspješno svladavanje prostora, prepreka i otpora. Ova su znanja prirodna potreba djece ove dobi (da se negdje provlače, preskaču, guraju, vuku, nose, trče svladavajući prepreke, mijenjajući pravac itd.), što znači da postoji apriorni motiv da se ostvare ovi ciljevi. Znanja koja se stječu u svladavanju prostora, prepreka i otpora prijeko su potrebna djeci u svakodnevnom životu, posebno u urgentnim situacijama. Ova su znanja osnova za eventualno kasnije uključivanje u razne sportove.

## Sažetak

Cilj je ovoga rada, na temelju istraživanja i pregledane literature, utvrditi aktualno stanje motoričkih sposobnosti te postoji li razlika u razvoju motoričkih sposobnosti djece prema spolu u dobi od 7 do 10 godina kroz četverogodišnji program u nižim razredima osnovne škole.

Istraživanje je provedeno u listopadu i studenom 2021. godine na ciljanom uzorku ispitanika, a koristio se anonimni anketni upitnik. Ispitanici su bili učenici od 1. do 4. razreda OŠ August Cesarec Špišić Bukovica, uključivo s područnim školama.

Cilj je istraživanja bio uvidjeti koliko vremena ispitanici provode igrajući videoigre, igraju li ispitanici igre bez korištenja tehnologije, koje uređaje koriste za igranje igara, koliko dnevno i u koje vrijeme igraju računalne igre, imaju li vremensko ograničenje za igranje računalnih igara te žele li u školi imati učenje potpomognuto videoigrama (engl. game based learning). U istraživanju je ispitivan odnos ispitanika prema računalnim igrama i igrama bez korištenja tehnologije. Učenici te dobi, odnosno od 6. do 11. godine života, danas se smatraju najrizičnijom skupinom u stvaranju ovisnosti o računalnim videoigrama. Ispitivanje je provedeno metodom anketiranja. Za potrebe ovog istraživanja primijenjena je anketa koja je sadržavala trinaest varijabli, od čega 15 varijabli zatvorenoga tipa i 1 varijabla otvorenoga tipa. Istraživanje je provedeno u listopadu i studenom 2021. godine na ciljanom uzorku ispitanika. Ispitanici su bili učenici (N=79, 46% djevojčica i 54% dječaka). Na temelju istraživanja dobiveni su rezultati nakon kojih je uslijedila analiza kojom je potvrđena glavna hipoteza. Hipoteza ovog istraživanja bila je: Djeca u nižim razredima osnovne škole igraju videoigre. Videoigre su popularne među djecom, kako nižih, tako i viših razreda. Informacijska i komunikacijska tehnologija (IKT) sve je više prisutna u najranijoj dobi djeteta. Iako roditelji pokušavaju kontrolirati igranje videoigara i korištenje tehnologije, čak 35% ispitanika koristi digitalne uređaje bez pitanja roditelja. Djecu je potrebno kontrolirati tijekom igranja videoigara i korištenja informacijsko komunikacijske tehnologije općenito.

Ključne riječi: motoričke sposobnosti, tehnologija, videoigra, osnovna škola, IKT

Prilog 1. Anketni upitnik za učiteljice

1. BROJ UČENIKA U RAZREDU: \_\_\_\_\_, OD TOGA \_\_\_ DJEČAKA I \_\_\_ DJEVOJČICA.

2. BROJ UČENIKA KOJI IMAJU RAZVIJENU GRAFOMOTORIKU :

VRLO DOBRO RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SREDNJE RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SLABO RAZVIJENO ILI NERAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

3. BROJ UČENIKA KOJI PRAVILNO DRŽE OLOVKU : M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

4. BROJ UČENIKA KOJI ZNAJU ZAVEZATI VEZICE NA CIPELAMA : M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

5. BROJ UČENIKA KOJI ZNAJU BACITI I UHVATITI LOPTU :

VRLO DOBRO RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SREDNJE RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SLABO RAZVIJENO ILI NERAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

6. BROJ UČENIKA KOJI ZNAJU IZVODITI SUNOŽNE I JEDNONOŽNE POSKOKE NA PRAVILAN NAČIN :

VRLO DOBRO RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SREDNJE RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SLABO RAZVIJENO ILI NERAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

7. BROJ UČENIKA KOJI IMAJU RAZVIJENE LIKOVNE SPOSOBNOSTI (CRTEŽ ODGOVARA DOBI DJETETA) :

VRLO DOBRO RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SREDNJE RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SLABO RAZVIJENO ILI NERAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

8. BROJ UČENIKA KOJI ZNAJU PRAVILNO REZATI ŠKARICAMA PO CRTI :

VRLO DOBRO RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SREDNJE RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SLABO RAZVIJENO ILI NERAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

9. BROJ UČENIKA KOJI ZNAJU PRAVILNO BOJATI UNUTAR ZADANOG OKVIRA PAZEĆI NA SMJER BOJANJA :

VRLO DOBRO RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SREDNJE RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SLABO RAZVIJENO ILI NERAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

10. BROJ UČENIKA KOJI IMAJU RAZVIJEN OSJEĆAJ ZA RITAM TE MOGU SAMOSTALNO IZVESTI RITAM PJESMICE :

VRLO DOBRO RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SREDNJE RAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

SLABO RAZVIJENO ILI NERAZVIJENO \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Ž \_\_\_\_\_

## PRILOG 2. ANKETA ZA UČENIKE

### 1. ODABERI SPOL

A) M

B) Ž

### 2. IGRAŠ LI VIDEOIGRE?

A) DA

B) NE

### 3. KOJI UREĐAJ NAJČEŠĆE KORISTIŠ ZA IGRANJE VIDEOIGARA?

A) MOBITEL

B) TABLET

C) RAČUNALO

D) IGRAĆE KONZOLE

### 4. KOJE RAČUNALNE IGRE NAJČEŠĆE IGRAŠ?

A) ROBLOX

B) MINECRAFT

C) FIFA

D) FORTNITE

E) SEBRAN

### 5. KOLIKO U PROSJEKU SATI DNEVNO IGRAŠ VIDEOIGRE ?

1) 30 MIN

2) 1 SAT

3) 2 SATA

4) 3 SATA

5) 4 SATA I VIŠE

### 6. U KOJE DOBA DANA NAJČEŠĆE IGRAŠ VIDEOIGRE?

1) UJUTRO

2) POPODNE

3) NAVEČER

4) TIJEKOM CIJELOG DANA

### 7. KOJE IGRE NA OTVORENOM NAJČEŠĆE IGRAŠ SA SVOJIM PRIJATELJIMA?

1) NOGOMET

2) LOVICE

3) IGRA SKRIVAČA

4) IGRA S AUTIĆIMA

5) IGRA S LUTKAMA

6) LEDENA BABA

8. KORISTIŠ LI DIGITALNE UREĐAJE BEZ PITANJA RODITELJA?

1) DA

2) NE

9. KOJA TI JE VRSTA IGRANJA DRAŽA:

1) IGRANJE VIDEOIGARA

2) IGRA S PRIJATELJIMA (BEZ KORIŠTENJA TEHNOLOGIJE)

10. KOJI OD PONUĐENIH PREDMETA NAJVIŠE VOLIŠ U ŠKOLI?

1) INFORMATIKA

2) LIKOVNA KULTURA

3) TZK

4) HRVATSKI JEZIK

5) MATEMATIKA

6) PRIRODA I DRUŠTVO

7) VJERONAUK

8) GLAZBENA KULTURA

11. KOJI TI JE NAJTEŽI PREDMET U ŠKOLI?

1) INFORMATIKA

2) LIKOVNA KULTURA

3) TZK

4) HRVATSKI JEZIK

5) MATEMATIKA

6) PRIRODA I DRUŠTVO

7) VJERONAUK

8) GLAZBENA KULTURA

12. KORISTIŠ LI DIGITALNE UREĐAJE I INTERNET KAO POMOĆ U PISANJU  
DOMAĆE ZADAĆE?

1) DA

2) NE

13. IGRAŠ LI EDUKATIVNE DIGITALNE IGRE?

1) DA

2) NE

14. KOJE EDUKATIVNE DIGITALNE IGRE IGRAŠ NAJČEŠĆE (SCRATCH, SEBRAN..)

---

15. SMATRAŠ LI DA JE UČENJE INFORMATIKE U ŠKOLI KORISNO?

1) DA

2) NE

16. POHAĐAŠ LI NEKU IZVANŠKOLSKU AKTIVNOST?

1) DA

2) NE

## Literatura

1. Findak, Vladimir (2003.): *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture*, priručnik za nastavnike tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga
2. Findak, Vladimir; Metikoš, Dušan; Mraković, Miloš (1992.): *Kineziološki priručnik za učitelje*. Zagreb: Hrvatsko pedagoško-književni zbor, Biblioteka za nastavnike i odgajatelje
3. Huizinga J. (1992) : *O podrijetlu kulture u igri*, Zagreb: Naprijed
4. Ilišin i sur., (2001), *Djeca i mediji: uloga medija u svakodnevnom životu djece*, Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži
5. Majstorović, Ana (2019): *Računalne igre*. Diplomski rad. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti.
6. Pejčić, Aleksandra (2001.): *Razlike između dječaka i djevojčica od prvog do četvrtog razreda osnovne škole u morfološkim karakteristikama i motoričkim sposobnostima*. U: Findak, Vladimir (ur.) *Zbornik radova 10. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*, str. 137.-142. Zagreb: Hrvatski savez pedagoga fizičke kulture
7. Vasta, R., Haith, M. i Miller, S.A. (2005.). *Dječja psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap