



Identifikacija učenika darovitih u području matematike

Izvešće o provedbi i evaluaciji istraživanja

„Identifikacija učenika darovitih u području matematike“

T42025 Splitsko-dalmatinska županija

Split, lipanj 2025. godine

Sadržaj

1. Uvod	3
1.1. Nacrt istraživanja.....	5
1.2. Provedba istraživanja	8
2. Izvešće o provedbi T42025 u Splitsko-dalmatinskoj županiji.....	9
2.1. Rezultati ispitnih knjižica T42025 SDŽ	12
3. Evaluacija T42025.....	15
3.1. Opća organizacija provedbe projekta.....	15
3.2. Prikupljanje suglasnosti roditelja	17
3.3. Aplikacija MIA	18
3.4. Općenito o prvom dijelu istraživanja	19
3.5. Provedba istraživanja u školama.....	20
3.5.1. Poteškoće pri provedbi testiranja u školama.....	22
3.5.2. Prijedlozi za unaprjeđenje provedbe testiranja u školama.....	23
3.5.3. Dojmovi provoditelja, učitelja/ica i učenika vezani za samo testiranje...	23
3.6. Voditeljica projekta	25
3.6.1. Komentari na voditeljicu istraživanja	25
3.7. Rezultati i povratne informacije.....	28
4. Zaključak.....	32

1. Uvod

Centar izvrsnosti Splitsko-dalmatinske županije (CI SDŽ) u suradnji s Nacionalnim centrom za vanjsko vrednovanje obrazovanja (NCVVO), Prirodoslovno-matematičkim fakultetom Sveučilišta u Splitu i osnovnim školama Splitsko-dalmatinske županije u školskoj godini 2024./25. proveo je istraživanje „*Identifikacija učenika darovitih u području matematike*“. **Cilj istraživanja** je identifikacija potencijalno darovitih učenika četvrtog razreda osnovne škole u području matematike, kako bi se osigurala podrška njihovom cjelovitom razvoju.

Poziv za sudjelovanje u istraživanju bio je upućen osnovnim školama u Splitsko-dalmatinskoj županiji, a na poziv se odazvalo 86 od 96 osnovnih škola (90%). U istraživanju su mogli sudjelovati svi učenici četvrtog razreda osnovne škole. **Od 4136 učenika četvrtih razreda u županiji, na testiranje ih je temeljem suglasnosti roditelja prijavljeno 2429 (59%), a testiranju je pristupilo njih 2247 (93% od ukupnog broja prijavljenih, 54% od ukupnog broja učenika).**

Testiranje se sastojalo od dijela za učenike, roditelje/staratelje i učitelje/ice. Učenici su popunjavali Ispitnu knjižicu koja je sadržavala zadatke matematičkog znanja, rasuđivanja i kreativnosti te upitnike samoprocjene. Roditelji/staratelji popunjavali su upitnik procjene djeteta, a učitelji/ce upitnik samoprocjene o radu s darovitim učenicima i procjenu potencijalne darovitosti svojih učenika. Testiranje je provedeno u matičnim i područnim školama, u učionicama u kojima učenici i inače borave.

Testiranje nije anonimno jer je podatke potrebno međusobno povezati, a podatak o potencijalnoj darovitosti djeteta ostaje na razini CI SDŽ (radi poziva u programe) te je dostupan na razini škole pri čemu pristup podacima ima školski koordinator koji ih može podijeliti sa stručnom službom škole i Razrednim vijećem. Roditelji podacima djeteta pristupaju jedinstvenim korisničkim podacima putem aplikacije MIA. Ostali prikupljeni podaci



se obrađuju skupno i u znanstveno-istraživačke svrhe te za razvoj testova i unaprjeđenje postupka identifikacije.

Potencijalno daroviti učenici u području matematike ovim testiranjem ostvaruju pravo upisa u programe CI matematike u školskoj godini 2025./26. Potencijalno darovitim učenicima u području matematike, koji zbog ograničenog broja sudionika u programima neće ostvariti pravo sudjelovanja, škole bi trebale osigurati potporu u skladu sa svojim mogućnostima, a moći će sudjelovati i u drugim aktivnostima koje organizira CI SDŽ.

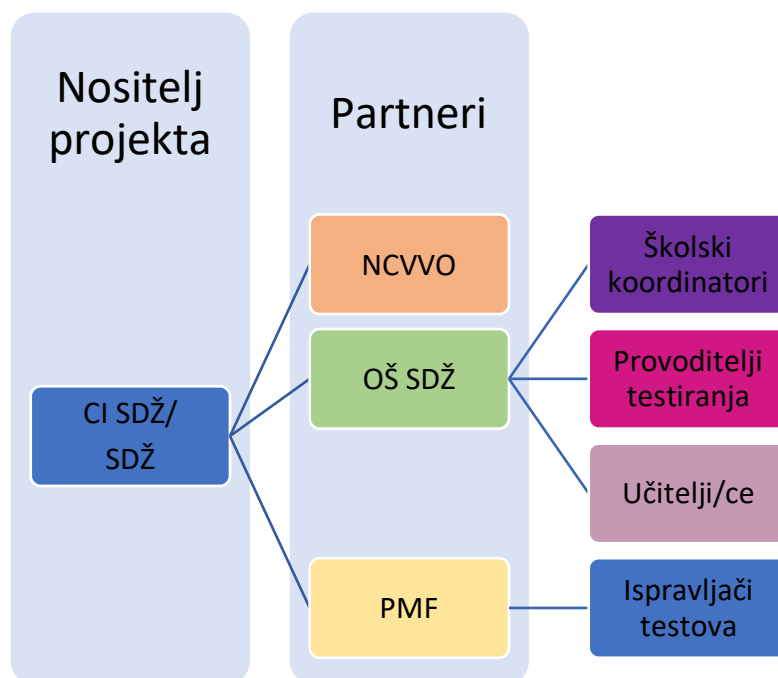
Rano uočavanje potencijalne darovitosti omogućuje pravovremeno pružanje podrške cjelokupnom razvoju darovitog djeteta, zbog čega su prednosti ovakvog istraživanja za svakog učenika nemjerljive. Generacijskom identifikacijom potencijalno darovite djece obuhvaćaju se i oni učenici koji nisu iznimno daroviti u području, već imaju potencijala za razvoj i rast, što smatramo jako važnim za istaknuti. Sudjelovanje svih učenika važno je kako bi se dobili što sveobuhvatniji podaci i donijeli valjani zaključci, a učenici, bez obzira na potencijalnu darovitost, svakako imaju koristi od sudjelovanja u ovom istraživanju, jer se upoznaju s ispitnom situacijom kakve ih čekaju kasnije u životu, što im može olakšati pristupanje testiranjima i suočavanje sa stresom ispitne situacije (npr. Nacionalni ispiti, ispiti državne mature). Županijska razina testiranja potiče ujednačeni razvoj potencijala svih škola na području čitave županije.

1.1. Nacrt istraživanja

Kako bi se ovako opsežno istraživanje moglo realizirati, izrađen je detaljan hodogram provedbe, naveden u tablici ispod.

Tablica 1.: Hodogram provedbe istraživanja „Identifikacija darovitih učenika u području matematike“

r.br.	Aktivnost	Vremenik
1.	Informiranje škola	rujan 2024.
2.	Javni poziv školama (imenovanje šk. koordinatora)	rujan 2024.
3.	Izrada promo materijala za roditelje (ppt, letci..) Uspostava kolegija na platformi EDUX	listopad 2024.
4.	Prvi sastanak sa školskim koordinatorima	16. listopada 2024.
5.	Prikupljanje suglasnosti roditelja Unos učenika na aplikaciju MIA	do 18. studenog 2024.
6.	Definiranje konačnog popisa učenika po školama Izrada i provjera tablica	prosinac 2025.
7.	Drugi sastanak sa školskim koordinatorima	22. siječnja 2025.
8.	Izrada testnih materijala	listopad/prosinac
9.	Tisak testnih materijala	prosinac/siječanj
10.	Distribucija materijala po školama	siječanj 2025.
11.	Provedba testiranja u školama	3.-4. veljače
12.	Povrat materijala	veljača 2025.
13.	Ispravljavanje testova	veljača/ožujak 2025.
14.	Objava rezultata škole/roditelji	travanj 2025.
15.	Izrada potvrda i zahvalnica za sudjelovanje	svibanj 2025.
16.	Izrada izvješća i evaluacije aktivnosti	lipanj 2025.



Slika 1.: Dionici istraživanja na organizacijskoj razini

Kako bi se ovako opsežno istraživanje moglo realizirati, osim nositelja istraživanja, u pripremu i provedbu uključeni su i drugi dionici:

- CI SDŽ zadužen je za organizaciju i realizaciju aktivnosti
- NCVVO je sudjelovao u izradi testnog materijala
- PMF je osigurao kvalificirane ispravljače testnog materijala

Suradnja s osnovnim školama nužna je kako bi se samo testiranje moglo organizirati i provesti na razini pojedine škole, s obzirom da se testiranje provodi u matičnim i područnim školama, a radi se o velikom broju uključenih (učenici, roditelji, djelatnici). Škole koje su se odazvale na sudjelovanje u istraživanju, osim školskog koordinatora koji je zadužen za organizaciju i provedbu testiranja na razini škole, uključile su i druge djelatnike kao provoditelje testiranja te učitelje/ice razredne nastave kao pomoć u organizaciji i provedbi.

Tablica 2.: Prikaz broja odgojno-obrazovnih djelatnika uključenih u provedbu T42025 SDŽ

Aktivnost	Broj djelatnika
Školski koordinator	86
Učitelji/ce	220
Provoditelji	191
UKUPNO	497

* u trenutku pisanja izvještaja 2 škole nisu dostavile podatke, pa je konačna brojka veća

Odgojno-obrazovni djelatnici uključeni u provedbu T42025 sudjelovali su u različitim ulogama, a neki od njih i u više različitih aktivnosti, npr. u nekim školama je učitelj razredne nastave bio i koordinator ili je školski koordinator bio i provoditelj testiranja. Stoga brojevi u tablici, 497 uključenih OOD, predstavljaju procjenu ukupnog broja djelatnika, ali su izvrsna ilustracija kompleksnosti provedenog istraživanja.

Uključeni djelatnici škola za svoj doprinos istraživanju nisu bili financijski nagrađeni, ali su svi dobili **potvrdu o sudjelovanju u istraživanju**, a koja im, ovisno o aktivnosti, nosi od jedan do tri boda u sustavu napredovanja OOD te dugoročno financijsku i stručnu korist.

1.2. Provedba istraživanja

Iako je provedba testiranja u školama predviđena za dva dana, pri čemu škole biraju jedan od ponuđenih termina provedbe, sama provedba istraživanja proces je koji traje više mjeseci. U organizacijskom smislu na razini škole najviše obaveza imaju školski koordinatori, posebno prilikom procesa prijave učenika i prikupljanja roditeljskih suglasnosti te prilikom organizacije provedbe.

U organizaciji i pripremi istraživanja, koriste se dva alata razvijena u tu svrhu:

- Platforma EDUX na kojoj se provode sastanci u virtualnoj učionici, na koju se u digitalnom obliku predaju suglasnosti roditelja te na kojoj su dostupni svi materijali potrebni za provedbu istraživanja (prezentacije, vodič za provedbu, izjave o povjerljivosti podataka i slično)
- Aplikacija MIA koja služi za prijavu učenika te za pregled rezultata istraživanja na razini županije, škole i djeteta/roditelja.

Prednost korištenja ova dva alata jest u tome što su svi podaci dostupni tijekom i nakon provedbe istraživanja te što omogućuju organizaciju i provedbu istraživanja u kombinaciji realnog i virtualnog okruženja. Na taj način svi dionici mogu prilagoditi sudjelovanje u istraživanju i izvršavanje obaveza vezanih za istraživanje svojim redovnim, tekućim obavezama.

2. Izvješće o provedbi T42025 u Splitsko-dalmatinskoj županiji

Kako je već navedeno, od ukupno 4136 učenika četvrtih razreda iz 96 OŠ u županiji, na testiranje je prijavljeno njih 2429 iz 86 osnovnih škola. Iz tablice o broju učenika četvrtih razreda (podaci koji nisu precizni, jer su ih u prijavama škola naveli koordinatori) u odnosu na broj prijavljenih učenika, uočava se da je odaziv po školama neujednačen te uočavamo različite opcije postotka prijavljenih učenika- od škola u kojima sudjeluju svi učenici četvrtog razreda do škola u kojima sudjeluje svega nekoliko učenika od velikog ukupnog broja.

Tablica 3.: Prikaz ukupnog broja učenika četvrtih razreda i broja prijavljenih učenika po školama

R.br.	Službeni naziv škole	Br. učenika	Prijavljeni
1.	OŠ 1.listopada 1942. Čišla	46	29
2.	OŠ Ante Starčevića, Dicmo	30	11
3.	OŠ Bariše Granića Meštra	8	8
4.	OŠ Bijaći	104	99
5.	OŠ Blatine-Škrape	46	46
6.	OŠ Bol Split	53	23
7.	OŠ Bol, Brač	31	30
8.	OŠ braće Radića, Bračević	7	7
9.	OŠ Brda	52	41
10.	OŠ Dinka Šimunovića Hrvace	30	26
11.	OŠ Dobri	35	19
12.	OŠ don Lovre Katića	81	78
13.	OŠ don Mihovila Pavlinovića, Podgora	18	18
14.	OŠ Dr. fra Karlo Balić	17	15
15.	OŠ dr. Franje Tuđmana, Brela	11	10
16.	OŠ Dugopolje	40	35
17.	OŠ fra Pavla Vučkovića	55	22
18.	OŠ Gradac	16	9
19.	OŠ Grohote	7	7
20.	OŠ Hvar	41	31

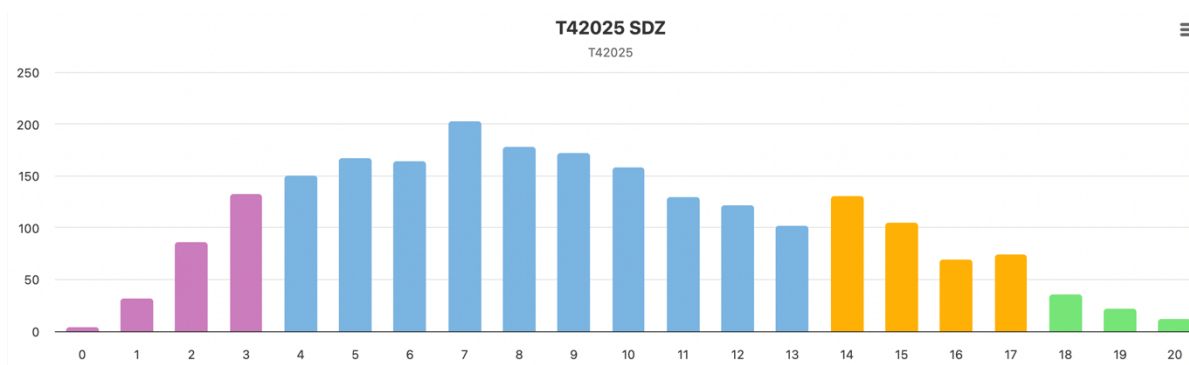


21.	OŠ Ivan Duknović	32	17
22.	OŠ Ivan Leko	23	15
23.	OŠ Ivana Gorana Kovačića	4	4
24.	OŠ Ivana Lovrića	83	25
25.	OŠ Ivana Mažuranića, Obrovac Sinjski	32	11
26.	OŠ Jelsa	38	28
27.	OŠ Jesenice Dugi Rat	52	30
28.	OŠ Josip Pupačić Omiš	110	46
29.	OŠ Josip Vergilij Perić	50	29
30.	OŠ Josipa Jovića	6	6
31.	OŠ Kamen Šine	84	55
32.	OŠ Kamešnica	44	31
33.	OŠ kneza Branimira	10	10
34.	OŠ kneza Mislava	69	14
35.	OŠ kneza Trpimira	103	82
36.	OŠ Komiža	5	5
37.	OŠ Kralja Zvonimira	22	12
38.	OŠ kralja Zvonimira, Solin	64	56
39.	OŠ kraljice Jelene Solin	117	64
40.	OŠ Lokve-Gripe	54	46
41.	OŠ Lučac	52	32
42.	OŠ Majstora Radovana	80	61
43.	OŠ Manuš- Split	56	23
44.	OŠ Marjan - Split	32	31
45.	OŠ Marka Marulića	62	28
46.	OŠ Mejaši	110	85
47.	OŠ Meje	33	28
48.	OŠ Mertojak	54	18
49.	OŠ Milana Begovića	6	6
50.	OŠ Neorić-Sutina	7	7
51.	OŠ oca Petra Perice, Makarska	58	57
52.	OŠ Okruk u Okrugu Gornjem	26	3
53.	OŠ Ostrog	59	12
54.	OŠ Petra Berislavića	47	25
55.	OŠ Petra Hektorovića Stari Grad	23	22
56.	OŠ Petra Kružića Klis	32	30
57.	OŠ Plokite	41	10

58.	OŠ Primorski Dolac	9	9
59.	OŠ prof. Filipa Lukasa, Kaštel Stari	77	69
60.	OŠ Pučišća	8	5
61.	OŠ Pujanki	36	36
62.	OŠ Ravne njive-Neslanovac	96	15
63.	OŠ Runović	20	9
64.	OŠ Selca	12	10
65.	OŠ Skalice	37	35
66.	OŠ Slatine	10	10
67.	OŠ Spinut	52	18
68.	OŠ Split 3	86	37
69.	OŠ Srinjine	17	13
70.	OŠ Stjepan Radić, Imotski	57	19
71.	OŠ Stjepana Ivičevića	80	71
72.	OŠ Stobreč	34	17
73.	OŠ Strožanac	128	35
74.	OŠ Supetar	49	43
75.	OŠ Tin Ujević	29	17
76.	OŠ Trilj	76	50
77.	OŠ Trstenik- Split	47	30
78.	OŠ Tučepi	21	9
79.	OŠ Vis	16	6
80.	OŠ Visoka	37	31
81.	OŠ Vjekoslava Paraća	80	22
82.	OŠ Vladimira Nazora, Postira	12	10
83.	OŠ Vrgorac	56	38
84.	OŠ Zmijavci	33	33
85.	OŠ Žnjan- Pazdigrad	96	60
86.	OŠ Žrnovnica	47	41

Testiranje je provedeno 3. i 4. veljače 2025. godine, a od prijavljenih 2429 učenika, testiranju je pristupilo njih 2247. Rezultati za sve učenike dostupni su u aplikaciji MIA na razini županije, škole i učenika/roditelja od travnja 2025. godine.

2.1. Rezultati ispitnih knjižica T42025 SDŽ



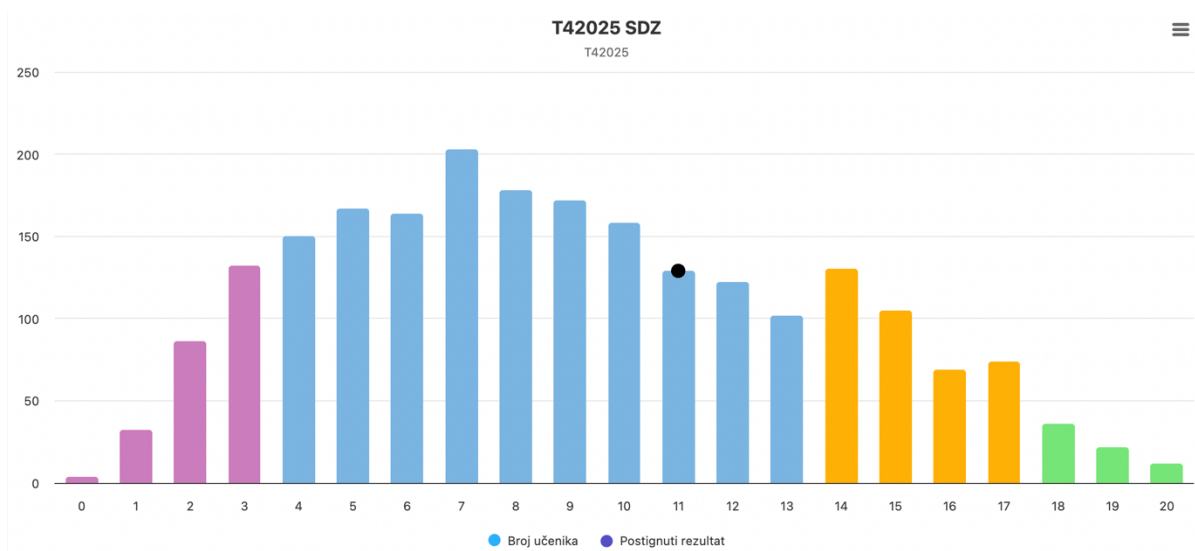
Slika 2.: Distribucija rezultata učenika na razini županije

Prikaz distribucije rezultata na razini županije prikazuje četiri kategorije rezultata, koji su pojašnjeni u tablici ispod:

Tablica 4.: Objašnjenje rezultata po kategorijama

Raspon bodova	Broj učenika	Kategorija	Opis
0-3	254	ispodprosječno	Učenik na testiranju pokazuje nižu razinu znanja, rezoniranja i kreativnosti u području matematike u odnosu na svoje vršnjake koji su sudjelovali u ovom testiranju.
4-13	1545	prosječno	Učenik na testiranju postiže prosječan rezultat. Pokazuje razinu znanja, rezoniranja i kreativnosti u području matematike kao i većina njegovih vršnjaka koji su sudjelovali u ovom testiranju.
14-17	378	iznadprosječno	Učenik na testiranju postiže iznadprosječan rezultat. Pokazuje višu razinu znanja, rezoniranja i kreativnosti u području matematike u odnosu na svoje vršnjake koji su sudjelovali u ovom testiranju, što može upućivati na potencijalnu darovitost djeteta u području matematike.
18-20	70	visoko iznadprosječno	Učenik na testiranju postiže visoko iznadprosječan rezultat. Pokazuje razinu znanja, rezoniranja i kreativnosti u području matematike na znatno višoj razini od svojih vršnjaka koji su sudjelovali u testiranju, što upućuje na potencijalnu darovitost djeteta u području matematike.

Isti grafički prikaz vidi i roditelj svakog učenika sa osobnim korisničkim podacima, pri čemu crna točka označava rezultat njegovog djeteta, a ispod prikaza je objašnjenje rezultata.



Poštovani roditelji/skrbnici!

Još jednom, zahvaljujemo Vama i Vašem djetetu na sudjelovanju u istraživanju „Identifikacija učenika darovitih u području matematike“ za učenike četvrtih razreda.

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 2247 učenika i učenika četvrtih razreda osnovnih škola Splitsko-dalmatinske županije.

Cilj je identifikacija potencijalno darovitih učenika u području matematike kako bi se osigurala podrška njihovom cjelovitom razvoju.

U nastavku možete vidjeti rezultat Vašeg djeteta na testovima iz područja matematike u odnosu na sve učenike koji su pristupili testiranju.

Postignuti rezultat odraz je jednokratnog testiranja i predstavlja najniži rezultat koje dijete može ostvariti u danim uvjetima.

Niti jedan postignuti rezultat ne znači da Vaše dijete ne može biti uspješno u području matematike niti da mu je uspjeh u ovom području zagaraniran.

Ukoliko je rezultat djeteta ispod Vaših očekivanja, možete popričati s učiteljem/icom o mogućim uzrocima postignutog rezultata na ovom testiranju.

Ostvareni rezultat

Kategorija 2

Učenik na testiranju postiže prosječan rezultat. Pokazuje razinu znanja, rezoniranja i kreativnosti u području matematike kao i većina njegovih vršnjaka koji su sudjelovali u ovom testiranju.

Informaciju o rezultatu učenika dobiva i škola u koju dijete ide.

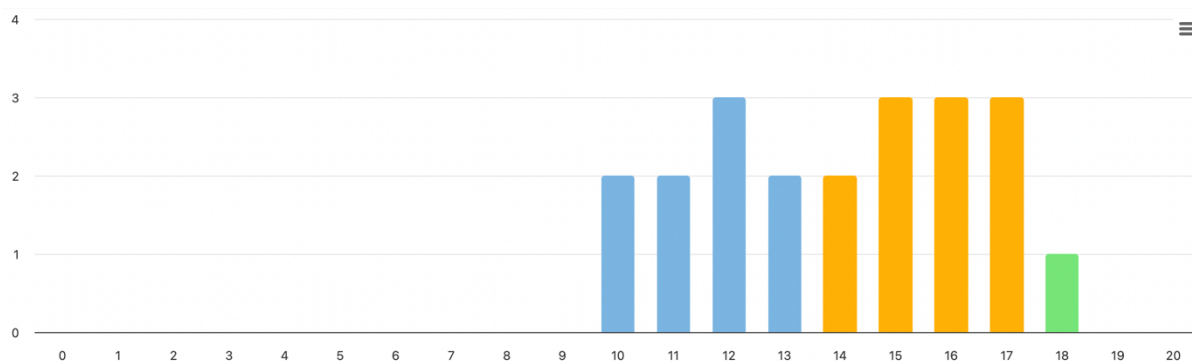
Za učenike s iznadprosječnim i visoko iznadprosječnim rezultatom škole će, u skladu sa svojim mogućnostima, organizirati aktivnosti za razvoj potencijalne darovitosti u području matematike.

Dio učenika s najvišim rezultatima dobit će poziv za sudjelovanje u programima Centra izvrsnosti SDŽ.

Za sva pitanja i nejasnoće slobodno nas kontaktirajte na anamajic@ci-sdz.hr.

Slika 3.: Prikaz rezultata kako ga vidi roditelj/učenik

Na razini škole vidljiv je graf sa rezultatima cijele županije, ali i graf s rezultatima učenika škole te popis ostvarenih bodova za sve učenike škole koji su pristupili testiranju.



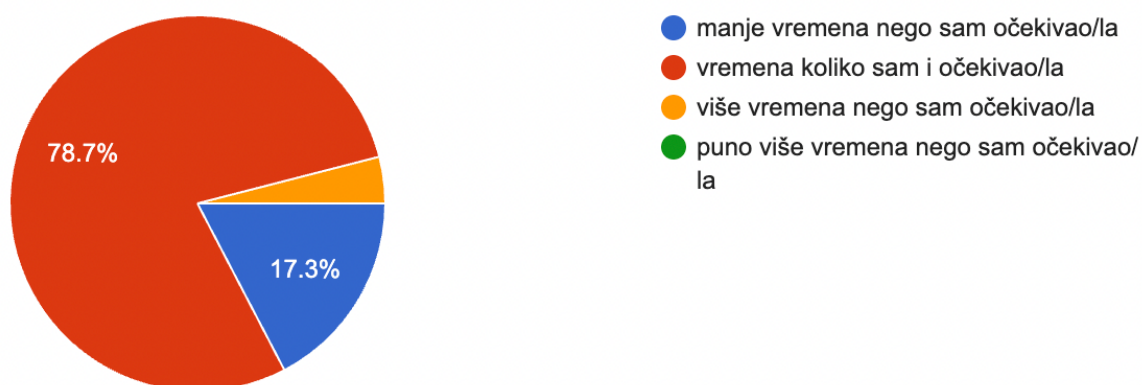
Slika 4.: Prikaz rezultata na razini škole

U program CI SDŽ matematike za šk.god. 2025./26. bit će pozvano 70 učenika s najvišim rezultatom (3% najboljih). Za učenike s iznadprosječnim rezultatom, njih 378, a za koje neće biti mjesta u programima koje provodi CI SDŽ, napominjemo da je školama dana uputa da ih uključe u aktivnosti na razini škole i prate njihov razvoj. Kako je navedeno u uvodu istraživanja, očekuje se da škole u skladu sa svojim mogućnostima pruže podršku učenicima koji ostvare iznadprosječne rezultate na ovom testiranju, odnosno pokažu potencijal u području matematike.

3. Evaluacija T42025

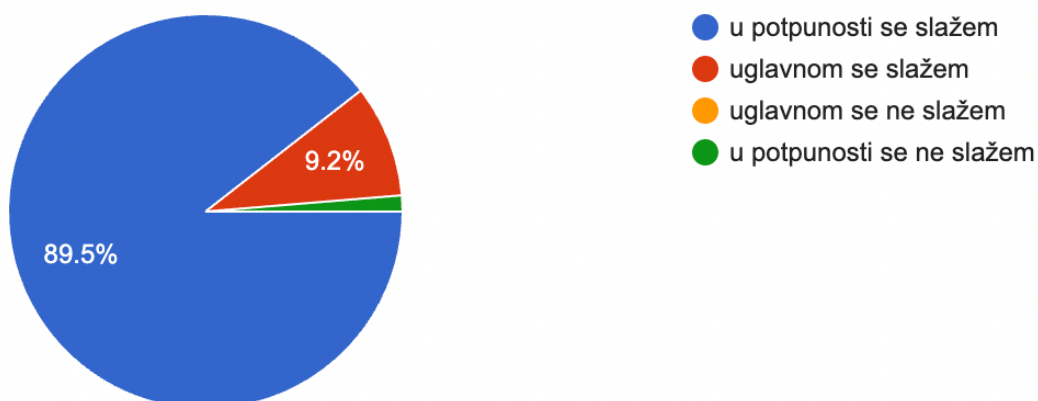
Nakon provedbe istraživanja i osiguravanja povratne informacije svim dionicima, školskim koordinadorima upućen je upitnik evaluacije cjelokupnog istraživanja. Od ukupno 86 školskih koordinadora, njih 76 popunilo je evaluacijski upitnik (88%). U nastavku slijedi prikaz i interpretacija podataka prikupljenih od koordinadora, a nakon cjelovitog prikaza rezultata slijedi zaključak.

3.1. Opća organizacija provedbe projekta



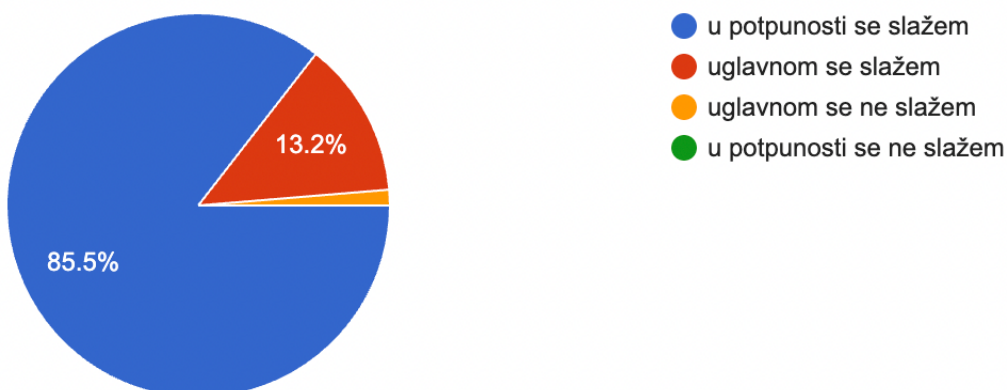
Slika 5.: Prikaz odgovora koordinadora na tvrdnju „Poslovi vezani za provedbu T42025 oduzeli su mi:“

Velikoj većini koordinadora (79%) poslovi vezani za provedbu T42025 oduzeli su upravo onoliko vremena koliko su i očekivali, dok ih 17% procjenjuje da su uložili manje vremena od očekivanog. Više vremena od očekivanog potrošilo je 4% koordinadora. Osim uz organizacijske izazove (koji su detaljno razrađeni u nastavku), uloženo vrijeme ovisilo je svakako i o broju učenika četvrtog razreda na razini škole. Vrlo visoki postotak koordinadora koji procjenjuju da su potrošili vremena koliko su i očekivali pokazuje njihovo iskustvo u provedbi ovog istraživanja.



Slika 6.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „Sastanci s uputama za provedbu projekta bili su dobro organizirani i jasni.“

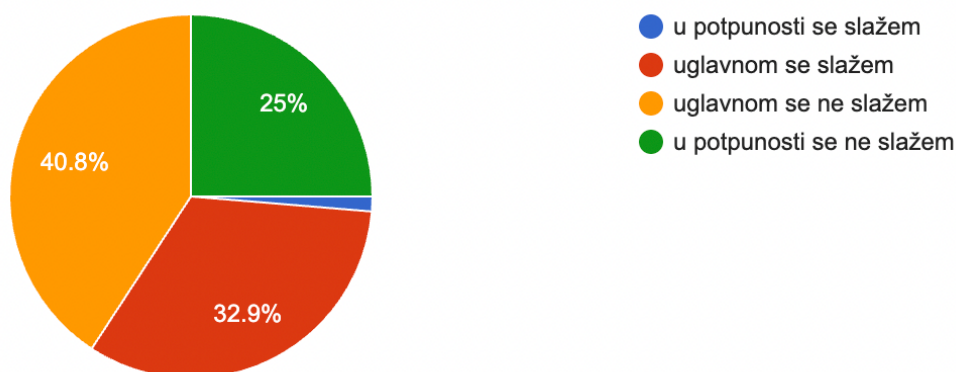
Ukupno 90% koordinatora procjenjuje da su sastanci s uputama bili dobro organizirani i jasni, a 9% se uglavnom slaže. Jedan koordinador se s navedenim u potpunosti ne slaže. Napominjemo da je za sve one koji nisu bili u mogućnosti u realnom vremenu sudjelovati na sastancima u virtualnoj učionici (jedan jutarnji i jedan popodnevni termin za svaki sastanak) bila dostupna snimka sastanka, prezentacija kao i svi ostali potrebni materijali.



Slika 7.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „*Provedba projekta putem platforme EDUX (predaja Izjava o povjerljivosti, tekuće poruke, materijali) je odlična ideja.*“

Ukupno 86% koordinatora smatra da je provedba projekta korištenjem platforme EDUX bila odlična ideja, a 13% se s navedenim uglavnom slaže. S navedenim se uglavnom ne slaže jedan koordinador.

3.2. Prikupljanje suglasnosti roditelja



Slika 8.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „*Prikupljanje suglasnosti roditelja bilo je naporno i zahtjevno.*“

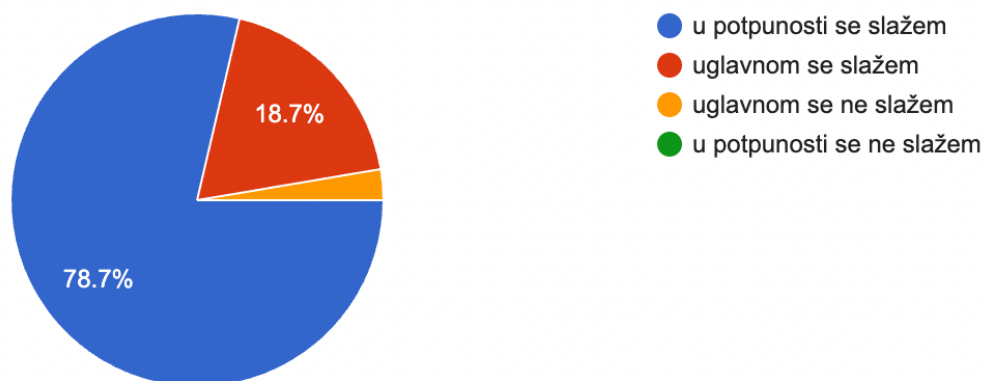
Najveći dio sudionika uglavnom se ne slaže s tvrdnjom da je prikupljanje suglasnosti roditelja bilo naporno i zahtjevno (41%), dok se u potpunosti ne slaže 25% koordinatora. Ukupno se 33% koordinatora uglavnom, a jedan koordinador u potpunosti slaže s navedenom tvrdnjom.

Kod prikupljanja suglasnosti roditelja, najveći problem predstavljalo mi je...

Na ovo opisno pitanje odgovor je dalo 53 školskih koordinatora. Od toga dio navodi da nisu imali (većih) problema pri prikupljanju suglasnosti roditelja, a od ostalih izazova izdvajaju se zaboravljivost i nezainteresiranost roditelja i učenika, nečitke mail adrese te dugo čekanje i nepoštivanje rokova. Osim toga neki koordinatori navodi specifične izazove:

- *Odbijanje roditelja jer smatraju unaprijed da im djeca nisu talentirana za rješavanje matematike*
- *Što roditelji ne odlučuju samostalno već za sudjelovanje traže mišljenje djeteta, koliko god im se dalo do znanja da su oni ti koji odlučuju. Roditelji čijoj djeci ne ide matematika je teško dokazati o čemu je riječ...*
- *Hoće li učiteljice uspjeti dobro prenijeti sve informacije roditeljima i uspjeti motivirati na sudjelovanje sve učenike u razredu*
- *Višesmjenska nastava u školi i kolegice koje ne vidim u svojoj smjeni, područna škola u koju isto treba dostaviti i prikupiti materijale*

3.3. Aplikacija MIA



Slika 9.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „Aplikacija MIA olakšala je proces unosa i prijave učenika.“

Najveći dio sudionika (79%) smatra kako je aplikacija MIA olakšala proces unosa i prijave učenika. To stajalište uglavnom dijeli još 19% sudionika. Dva koordinatora se uglavnom ne slažu s navedenim.

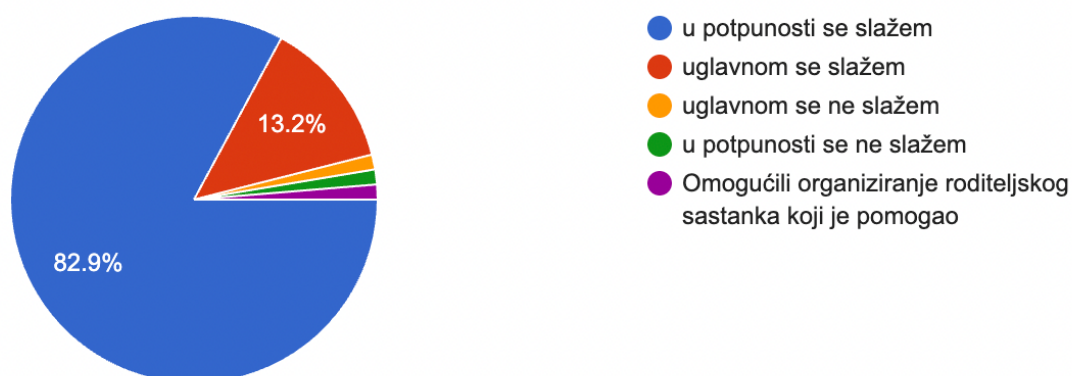
Dobre strane aplikacije MIA

Pri navođenju dobrih strana aplikacije najčešće se pojavljuju pridjevi jednostavna, brza i pregledna, sve na jednom mjestu te jasne upute.

Problemi i poteškoće s aplikacijom MIA- prijedlozi za unaprjeđenje...

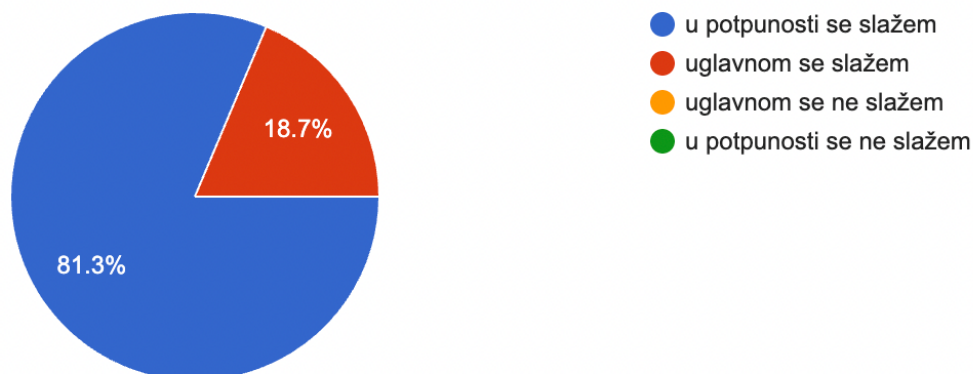
Velika većina koordinatora na ovo pitanje jednostavno je napisala nemam problema ili nemam komentara, a od ostalih odgovora pojavljuje se komentar da bi bilo dobro da se odijele učenici iz prethodnih godina od novih prijavi radi preglednosti podataka. Ovo je izazov koji se ponavlja iz godine u godinu i tražimo programersko rješenje za njega.

3.4. Općenito o prvom dijelu istraživanja



Slika 10.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „Učitelji razredne nastave su mi puno pomogli kod prikupljanja suglasnosti roditelja.“

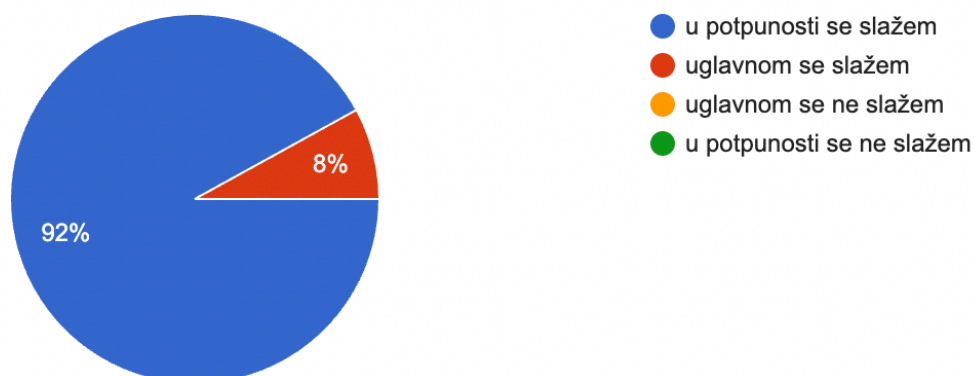
Najveći dio koordinatora procjenjuje da su im učitelji/ce dosta pomogli pri prikupljanju suglasnosti (83%), još 13% uglavnom dijeli to mišljenje. Po jedan koordinatorski odgovor se s navedenim uglavnom i u potpunosti ne slaže dok jedan koordinatorski daje opisni odgovor.



Slika 11.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „Općenito gledano, prvi dio istraživanja (prikupljanje suglasnosti, unos i prijava učenika) bio je dobro organiziran.“

Ukupno 81% sudionika procjenjuje da je prvi dio istraživanja bio dobro organiziran, a još 19% uglavnom dijeli to mišljenje.

3.5. Provedba istraživanja u školama



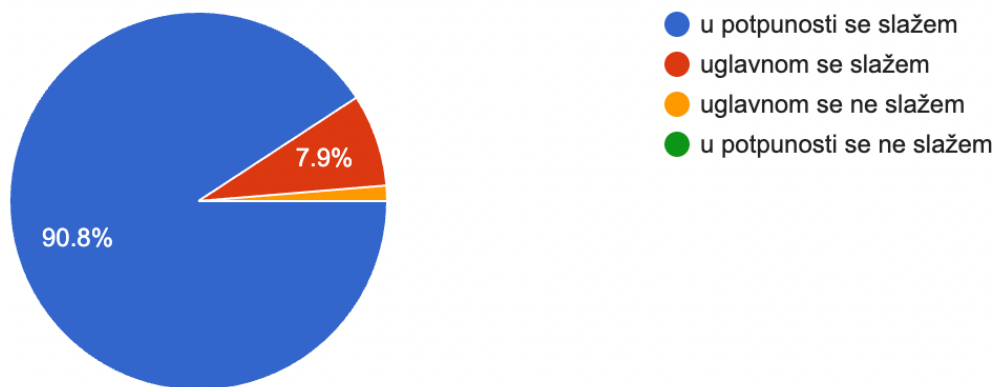
Slika 12.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „Pri dostavi i preuzimanju ispitnih materijala nije bilo nikakvih problema i nejasnoća.“

Ukupno 92% koordinatora navodi kako pri dostavi i preuzimanju ispitnih materijala nije bilo nikakvih problema i nejasnoća, dok se preostalih 8% uglavnom slaže.

Prijedlozi za olakšavanje dostave i preuzimanja ispitnih materijala...

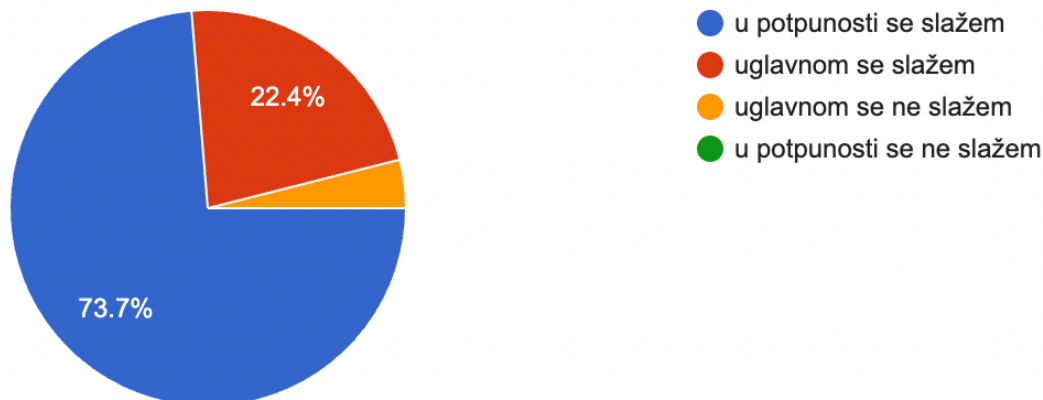
Većina koordinatora na ovo pitanje navodi da nema primjedbi ili da je sve bilo dobro. Čini se da je manjem dijelu koordinatora draži bio stari način dostave kada je kolega materijale dovozio i odvozio, što se vidi iz komentara:

- *Moram priznat da mi se više sviđalo kada ste dolazili po materijale*
- *Za škole koje su u neposrednoj blizini možete organizirati datum i sat kada koordinator sam može dostaviti materijale na danu adresu.*
- *Bilo je jednostavnije kad bi nam Toni donio i pokupio materijal.*



Slika 13.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „Provedba testiranja u školama jasno je i dobro organizirana.“

Ukupno 91% koordinatora procjenjuje da je provedba testiranja u školama jasno i dobro organizirana, dok se 8% uglavnom slaže s navedenim. Jedan se koordinator uglavnom ne slaže s navedenim.



Slika 14.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „Kolege/ice uključene u provedbu testiranja (učitelji/ce, provoditelji) pružili su mi punu podršku i rado su sudjelovali u istraživanju.“

Ukupno 74% koordinatora procjenjuje da su im kolege pružile punu podršku i rado sudjelovale u projektu, dok se 22% koordinatora sa ovom tvrdnjom uglavnom slaže. Preostalih 4% se s navedenim uglavnom ne slaže.

3.5.1. Poteškoće pri provedbi testiranja u školama...

Ukupno je 46 koordinatora dalo opisni odgovor na ovo pitanje, pri čemu ih većina navodi da nije imalo problema pri provedbi testiranja u školi. Ostali ostalih odgovora najčešće su organizacijske poteškoće i organizacija nastave za učenike koji ne sudjeluju u testiranju. Izdvajamo nekoliko specifičnih komentara:

- *Neki roditelji nisu htjeli da djeca sudjeluju, a neki su odustali nakon davanja privole jer su djeca, navodno, preopterećena.*
- *Objašnjavanje učiteljima zašto moraju gubiti još jedan dan nastave i kako će ga nadoknaditi*

- *Organizacija nastave i učitelja za učenike koji ne sudjeluju.*
- *Velika škola, nedostatak prostora, puno učenika putnika*
- *Zbog određenih poteškoća u organizaciji nastave taj dan, bilo je teže pronaći učitelja koji bi bio zadužen za provoditelja ispitivanja u ispitnoj prostoriji*

3.5.2. Prijedlozi za unaprjeđenje provedbe testiranja u školama...

Na ovo pitanje je 40 koordinatora ostavilo odgovor s time da ih većina piše kako je sve u redu i da nemaju prijedloga, a ostali komentari su sljedeći:

- *Bilo bi dobro već na prvom roditeljskom sastanku roditelje upoznati s ovim projektom i odmah prikupiti suglasnosti. Roditelji dobro reaguju kada im se testiranje predstavi kao vježbanje testne situacije, smanjivanje stresa i ispitne anksioznosti, priprema za testove NCVVO i općenito buduća testiranja tijekom školovanja.*
- *Testiranje provoditi van redovne nastave ili uključiti svu djecu tako da nema onih kojima se mora organizirati dodatni rad.*

3.5.3. Dojmovi provoditelja, učitelja/ica i učenika vezani za samo testiranje...

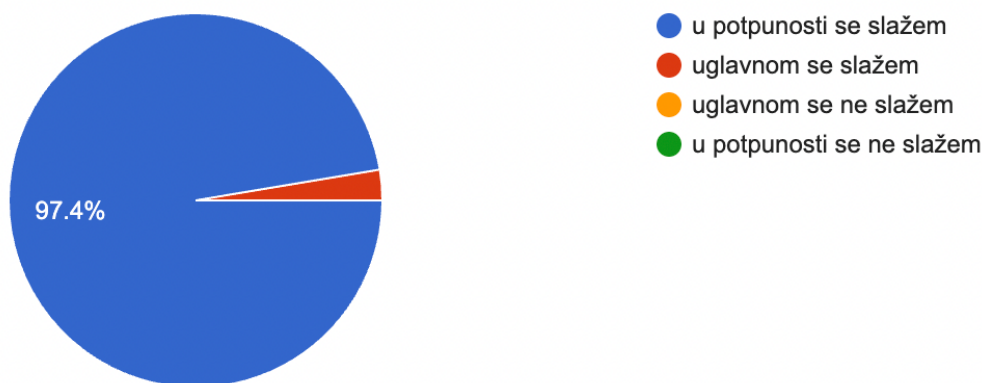
Koordinatori najčešće navode da su dojmovi pozitivni ili da su svi bili zadovoljni. Izdvajamo komentare:

- *Učenici su izjavili da im je bila prisutna doza stresa iako im je objašnjeno koji je cilj samog istraživanja.*
- *Učenici rado sudjeluju jer su im zadatci zanimljivi, čak i učenici koji imaju lošiji uspjeh pokazuju veliki interes jer nema straha od "loše ocjene/slabog rezultata"*

- *Dojmovi učenika bili su pozitivni. Većina je riješila prije zadanog vremena. Moj dojam kao provoditelja je da se neki učenici nisu ni trudili kad su zapeli na pojedinom zadatku, vjerojatno jer su svjesni da nije za ocjenu.*
 - *Brzo, jednostavno, učiteljima ne oduzima puno vremena.*
 - *Sve je bilo jasno i lako provodljivo.*
 - *Učenici su zadovoljni, samo što im predugo traje*
 - *Učitelji su zadovoljni jer je sve prošlo glatko, nije bilo nikakvih poteškoća.*
 - *Nisu baš oduševljeni učitelji gubljenjem dana nastave, ali učenicima se, jasno, to sviđa; za samu važnost testiranja, naravno, većinu nije briga*
 - *Učiteljice su izrazile zadovoljstvo sudjelovanjem u projektu. Upute su bile jasne, projekt je dobro organiziran.*
 - *Učenicima je bilo izazovno, pojedini su zadatci bili teški, ali trudili su se riješiti što bolje, zainteresirani su za rezultate testiranja*
 - *Učenici koji su sudjelovali imaju pozitivne reakcije na testiranje unatoč što je nekima bilo teško, nisu gubili motivaciju do samoga kraja.*
 - *Zadovoljni su ovogodišnjim testovima. Prema reakcijama učenika zaključujemo da su pobudili interes i onih učenika koji nisu pretjerano zainteresirani za matematiku, to jest svatko je mogao pronaći neki zanimljivi zadatak.*
 - *Ovogodišnjoj generaciji mojih učenika ostalo je dosta vremena nakon rješavanja svakog dijela testa (u nekim generacijama to nije bilo tako).*
 - *Svima je to dodatni posao*
-
- *Učenici su postavljali mnogo pitanja vezano uz sami ispit. Nisu shvaćali što se od njih uopće traži.*
 - *Učitelji su bili oduševljeni tipovima zadataka, posebno s kreativnim zadacima.*

- *Uglavnom dobri. O zadacima su učenici komentirali uobičajeno, kao i o nekim drugim sličnim aktivnostima. Učitelji imaju pozitivno mišljenje o provođenju ovog projekta. U svemu je najvažnija podrška ravnatelja, kako bi prošlo dobro.*
- *Planirano-ostvareno-očekivano*

3.6. Voditeljica projekta



Slika 15.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „Komunikacija s voditeljicom istraživanja od strane CI SDŽ bila mi je korisna i ugodna.“

Gotovo svi koordinatori (97%) u potpunosti se slažu s tvrdnjom da je komunikacija s voditeljicom istraživanja bila korisna i ugodna, osim jednog koji se s navedenim uglavnom slaže.

3.6.1. Komentari na voditeljicu istraživanja

Komentar na voditeljicu istraživanja dalo je 45 koordinatora i svi su izrazito pozitivni, a najčešći komentari su jasna, pristupačna, strpljiva i učinkovita. Izdvajamo komentare:

- *Odlična komunikacija, nije bilo nikakvih nejasnoća, pristupačna, sve pohvale*
- *Iznimno temeljita, uvijek dostupna i daje konkretne povratne informacije na upite.*

- *Same pohvale za organizaciju i strpljenje.*
- *Spremno i brzo odgovara na upućena pitanja.*
- *Odlična, jasna, precizna, dostupna.*
- *Sve aktivnosti odrađene na profesionalnoj razini. Bravo za voditeljicu!*
- *Otvorena, topla i pristupačna. Budući da je takva, nemam "strah" postaviti bilo kakvo pitanje.*
- *Hvala na dostupnosti, podršci i posvećenosti projektu.*
- *Uvijek jasna i konkretna. Izvrсна!*
- *Susretljiva, komunikativna, dobro organizira ovaj projekt.*
- *Brza, koncizna i efikasna, kao i uvijek.*
- *Super. Jasna. Precizna. Koncizna. Fleksibilna. Dostupna.*
- *Sve pohvale, uvijek dostupna, susretljiva i ljubazna.*
- *Sve pohvale Ani Majić na dobroj suradnji i fleksibilnosti!*
- *Susretljiva, dostupna, jasna u uputama...*

U organizaciji i provedbi istraživanja T52025 pohvalio/la bih...

Na ovo pitanje odgovor je dao 42 koordinator pri čemu najčešće hvale organizaciju istraživanja i voditeljicu. Navodimo nekoliko komentara:

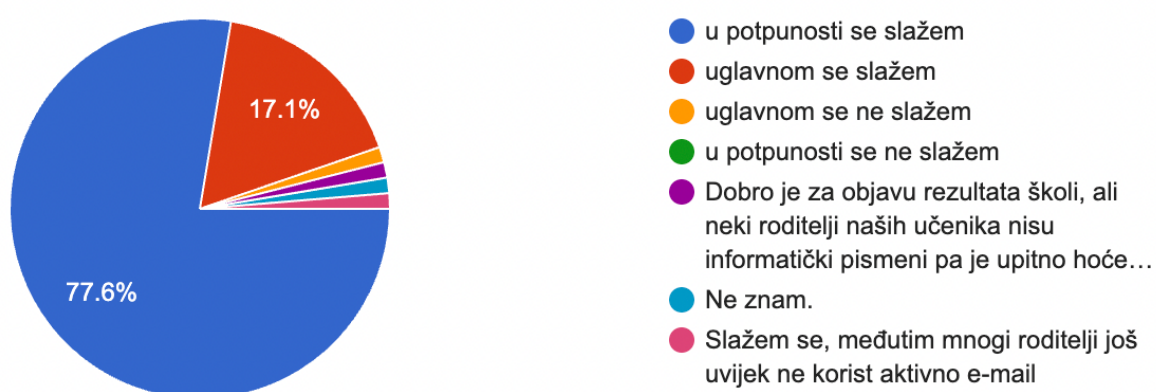
- *Pravovremenost definiranja termina provođenja istraživanja koji je po mom mišljenju ove godine bio najbolji i volila bih da vrijeme provedbe bude isto i 2026.g.*
- *Voditeljicu, kao i svake godine.*
- *Cjelokupna organizacija na profesionalnoj razini, jasne upute za rad u aplikaciji Mia i u vodiču za provedbu ispitivanja u školama*
- *Organizaciju u provedbi projekta, jasne upute, podršci i odličnom vođenju kroz projekt.*
- *Dobru organizaciju i puno podsjetnika jer, nažalost, zbog silne dinamike posla podsjetnici za odraditi zadatke bili su veoma korisni.*
- *Trud Centra izvrsnosti*

U organizaciji i provedbi istraživanja T52025 nije mi se svidjelo...

Na ovo pitanje odgovor je dalo 37 koordinatora, od čega većina navodi da im se sve svidjelo ili da nemaju primjedbi. Nekoliko koordinatora je ostavilo komentar oko toga što im se nije svidjelo:

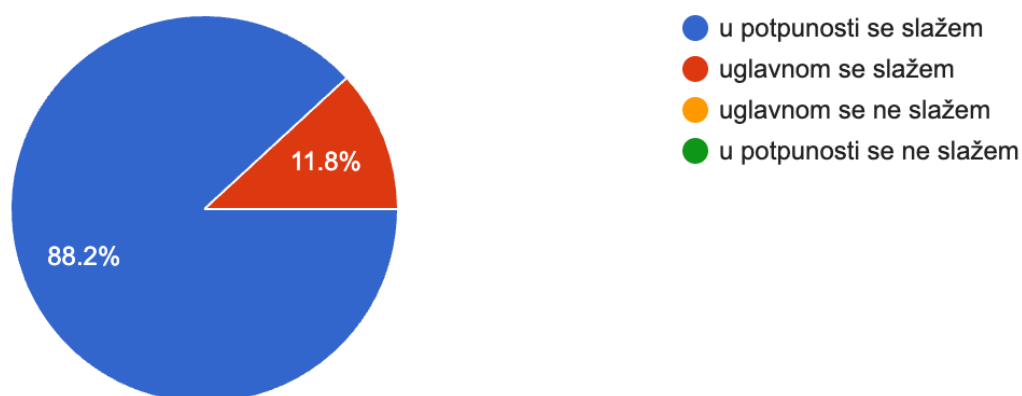
- *Jedina zamjerka je što je od dva ponuđena datuma za provedbu testiranja jedan bio točno na dan provođenja 3. kola MAT lige pa smo taj dan morali otpisati. To je nama koji radimo na više škola malo problematično, ali, nasreću, nije nerješivo.*
- *S obzirom da sam prvi put koordinatorica na testiranju prošlo je puno jednostavnije i lakše nego što sam mislila, tako da ne mogu izdvojiti ništa da mi se nije svidjelo.*
- *Sama sam morala platiti poštarinu pri slanju materijala nakon pisanja, jer je osoba u pošti tvrdila da moram platiti i da ona ne zna za to da je CI SDŽ to platilo*
- *Poteškoće pri organizaciji rada s djecom koja ne sudjeluju u istraživanju*

3.7. Rezultati i povratne informacije



Slika 16.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „Postupak javljanja rezultata učenika roditeljima i školi putem aplikacije MIA dobro je osmišljen.“

Ukupno 78% koordinatora u potpunosti se slaže da je postupak javljanja rezultata dobro osmišljen, dok se 17% njih uglavnom slaže. Jedan koordinator se s navedenim uglavnom ne slaže, jedan ne zna, dok se odgovori pod ostalo uglavnom odnose na informatičku (ne)pismenost roditelja koja predstavlja zaseban izazov.



Slika 17.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „Prikaz rezultata i objašnjenja su jasni i svima razumljivi“.

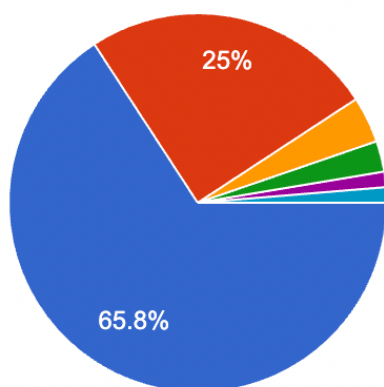
Većina koordinatora (88%) u potpunosti se slaže sa tvrdnjom da su rezultati jasni i razumljivi, a preostalih 12% uglavnom.

Na pitanje na koji način planiraju koristiti rezultate dobivene testiranjem T42025, najčešći odgovor je podijeliti informacije na Razrednim i Učiteljskim vijećima, te za uključivanje učenika u dodatne aktivnosti ili za planiranje novih. Iz odgovora te također vide aktivnost škola u radu s darovitima:

- *Povratna informacija nam dobro dođe radi planiranja daljnjih aktivnosti koje planiramo uvesti od sljedeće školske godine.*
- *Poticanje učiteljice da pripremi dodatne aktivnosti/materijale za potencijalno darovite učenike te uključivanje u matematička i slična natjecanja (Klokan, MAT-liga i sl.).*
- *Upoznavanje učiteljica s rezultatima testiranja, ukoliko se pokaže darovitost nekog učenika upoznajem i školski Tim za darovite.*
- *Razredna vijeća na prijelazu u peti razred, prijenos informacija učiteljima matematike*
- *Na razrednim vijećima stavimo naglasak na učenike koji su ostvarili dobre rezultate, kako bi im se obogatila nastava.*
- *Osmišljavanje aktivnosti za potencijalno darovite učenike*
- *Trebalo bi ih upotrijebiti, ali još uvijek ne znam kako bih pristupio toj djeci*
- *Uvijek održim općenitu prezentaciju na Učiteljskom vijeću te detaljnije na Razrednim vijećima prilikom prelaska iz četvrtog u peti razred. Učenike uključimo na dodatnu nastavu matematike.*

- *Razgovaramo o učenicima na Razrednim vijećima i upućujemo ih u programe dodatne nastave u školi. Također razgovaramo individualno s roditeljima.*
 - *U komunikaciji sa nastavnicom matematike planira se provođenje dodatne nastave i npr. priprema za natjecanja za te učenike. Za ove učenike nemamo nekih drugih izvannastavnih aktivnosti jer su to najčešće djeca koja su već u startu uključena u puno aktivnosti u školi i izvan škole pa bi im to bilo previše.*
 - *Osmišljavanje aktivnosti za potencijalno darovite, potencijalno druga grupa neovisno o redovnoj dodatnoj nastavi matematike*
-
- *Obavijestim razrednike i učitelje matematike o iznadprosječnim rezultatima te ih uključimo u radionice, projekte, dodatnu nastavu.*
 - *Pojačana dodatna nastava. Poseban rad unutar nastave. Više pažnje.*
 - *Osmišljavanje aktivnost za dodatnu nastavu matematike, uključivanje i novih učenika koji su ostvarili dobre rezultate, a do sada nisu bili uključeni u tim za darovite.*
 - *Osmislili smo grupu i program rada za darovite učenike u školi. U njoj će biti neki od učenika.*
 - *Dobro je znati tko su potencijalno daroviti učenici kako bi ih uputili na dodatnu nastavu iz Matematike i pripremili dodatne sadržaje za njih.*
 - *Razgovor s učiteljima, poticaj na aktivniji rad u razredu s učenicima koji su ostvarili visoke rezultate. Razgovor na RV, te s učiteljima matematike pri prijelazu u 5.razred, radi osmišljavanja dodatne nastave i nekih aktivnosti u koje bi mogli biti uključeni učenici s boljim rezultatima, radi poticaja i razvoja sposobnosti u predmetnoj nastavi.*
 - *Praćenje učenika, dodatna nastava, poticanje na uključivanje i u druge aktivnosti u školi koje populariziraju matematiku*





- u potpunosti se slažem
- uglavnom se slažem
- uglavnom se ne slažem
- u potpunosti se ne slažem
- Sljedeće školske godine koordinaciju će preuzeti kolegica psihologica koja ove godine, u vrijeme testiranja, nije bila zaposlena u našoj školi.
-

Slika 18.: Prikaz odgovora koordinatora na tvrdnju „*Rado bih bio/la školski koordinator za ovaj projekt i iduće školske godine.*“

Ukupno 66% sudionika bi sudjelovalo kao koordinatorska osoba u ovom projektu i sljedeće godine, a 25% se uglavnom slaže. Preostalih 4% se uglavnom ne slaže, a dva koordinatora se u potpunosti ne slažu.

Za kraj, neki su koordinatori ostavili i otvoreni komentar...

**Izvrsnost nije cilj.
Izvrsnost je stav!**



- *Bravo za još jedno uspješno provedeno istraživanje*
- *Učiteljice RN su odradile najveći dio posla prikupljajući privole, tijekom testiranja i popunjavanjem evaluacijskih listića. Pritom su i jedan radni dan "žrtvovala" za testiranje. Nije im to, uz vanjsko vrednovanje, baš pogodno pa nisam sigurna da će ubuduće sudjelovati. Barem su se tako izjasnile neposredno nakon provedbe.*
- *Lijep pozdrav i hvala*
- *Hvala!*
- *Svake godine se uvažavaju primjedbe komentara koordinatora i olakšava sam proces. Svake godine je jednostavnije nego prethodne.*
- *Nastavite i dalje ovako. Hvala!*
- *Lijep pozdrav cijelom timu!*
- *Hvala na suradnji!*

4. Zaključak

Istraživanje T42025 u školskoj godini 2024./25. provedeno je po peti put što se vidi i u lakoći organizacije i u evaluaciji školskih koordinatora. Kroz suradnju s njima i uvažavanje njihovih konstruktivnih prijedloga, doveli smo postupak do zavidne razine, pri čemu je svaki korak provedbe jasno definiran i organiziran. Opći zaključak je da je cjelokupno istraživanje T42025 realizirano uz minimalne poteškoće, uz poštivanje svih planiranih rokova te uz visoku razinu zadovoljstva velike većine uključenih. Sa strane organizatora iznimno smo zadovoljni suradnjom sa školama u našoj županiji i našim koordinatorima od kojih neki sudjeluju u provedbi T4 od samih početaka.

Iz evaluacije školskih koordinatora može se zaključiti da je velika većina dionika istraživanja zadovoljna sudjelovanjem u ovom istraživanju i svim njegovim aspektima, od same ideje i realizacije do obavijesti o rezultatima, pri čemu su sve procjene minimalno na



75% odgovora u potpunosti se slažem (s pozitivnim tvrdnjama). Ideje za korištenje prikupljenih podataka pokazuju da se u osnovnim školama Splitsko-dalmatinske županije već aktivno radi na sustavnom pružanju podrške razvoju potencijalno darovitim i visoko motiviranim učenicima te da je istraživanje T42025 korisna i vrlo iskoristiva nadopuna ovim aktivnostima.

Iz ovogodišnjeg iskustva od strane organizatora i koordinatora kao provoditelja na terenu zaključujemo da postoji interes za daljnju provedbu istraživanja ove vrste, te se veselimo nastavku suradnje.