

5.2 Nacionalno preverjanje znanja v prilagojenem izobraževalnem programu z nižjim izobrazbenim standardom 2025 iz matematike v 6. razredu

Poročilo

Preizkus nacionalnega preverjanja znanja (NPZ) iz matematike za 6. razred v prilagojenem izobraževalnem programu osnovne šole z nižjim izobrazbenim standardom (NIS) je bil v šolskem letu 2024/25 sestavljen na podlagi prenovljenega učnega načrta za omenjeno populacijo iz leta 2022 (Priloga 1).

Preizkus je bil v šolskem letu 2024/25 prvič obvezen za vse učence 6. razreda v programu NIS, medtem ko je bil v preteklih letih NPZ v tem programu izveden zgolj prostovoljno.

Učenci so reševali naloge iz treh vsebinskih področij: aritmetika in algebra, geometrija in merjenje ter druge vsebine. Povprečno število doseženih točk na državni ravni je znašalo 25,57, kar predstavlja 51,14 % vseh možnih točk. Porazdelitev dosežkov je približno simetrična, toda z več vrhovi, kar kaže na prisotnost več skupin učencev z različno ravno znanja (Priloga 2). Porazdelitev dosežkov po spolu kaže, da je preizkus reševalo več fantov kot deklet, kar je v skladu s splošno populacijo v tem programu. Povprečna uspešnost je bila po spolu primerljiva, vendar so najvišje in najnižje dosežke dosegli fantje, kar nakazuje večjo razpršenost znotraj te skupine (Priloga 4). Povprečni dosežki po regijah so se razlikovali z razmikom skoraj 19 % točk (Priloga 5).

Iz specifikacijske tabele (Priloga 3) je razvidno, katere cilje in standarde znanja so preverjale posamezne naloge ter kako uspešno so jih učenci reševali. Dosežki kažejo, da je doseženo povprečje odstotnih točk na državni ravni skladno s pričakovanji, kar potrjuje ustrezno naravnost zahtevnosti preizkusa in usvojenost osnovnih znanj. Učenci so bili najuspešnejši pri nalogah, ki so vključevale razvrščanje, prepoznavanje, poimenovanje in izvajanje osnovnih računskih operacij, kar kaže na dobro razvito temeljno matematično znanje. Pri nalogah višjih taksonomskih ravni, ki zahtevajo miselne strategije, sklepanje, prenos znanja in večstopenjsko reševanje problemov, pa je bila uspešnost učencev nižja. Te naloge so zanje predstavljale večji izziv, saj so poleg računske pravilnosti zahtevale tudi razumevanje sobesedila, povezovanje informacij in natančno sledenje navodilom. To potrjuje potrebo po večji usmerjenosti pouka k razvoju problemskega mišljenja in funkcionalne matematične pismenosti.

Aritmetika in algebra – Iz sklopa **naravnih števil** je bila najuspešneje rešena naloga štetja in urejanja naravnih števil do 1000 (1, 2.a in 2.b naloge), kar potrjuje dobro razvite osnovne številske predstave. Učenci so prav tako uspešno dopolnjevali številski trak z manjkajočimi števili (3.a naloga), medtem ko so imeli več težav pri zahtevnejših različicah te naloge (3.b, 3.c in 3.d naloge). Med nalogami, ki so preverjale poznavanje **računskih operacij in njihovih lastnosti**, so učenci dosegli najboljše dosežke pri 7. nalogi, kjer so morali uporabiti znanje poštevanke. Visoka uspešnost pri tej nalogi kaže na dobro avtomatizacijo poštevanke, kar predstavlja trdno osnovo za nadaljnje računanje. Učenci so zelo uspešno rešili tudi 5.a in 5.d nalogi, kjer so pisno seštevali in odštevali naravna števila brez prehoda v obseg do 1000. To kaže na ustrezno usvojene postopke osnovnih računskih operacij, kadar naloge ne vključujejo dodatnih konceptualnih zahtev. Pri 5.b in 5.c nalogah, kjer so morali pisno seštevati s prehodom, so bili učenci prav tako uspešni, kar kaže na zadostno razumevanje postopkov znotraj številskega sistema. Pričakovano pa se je uspešnost nekoliko zmanjšala pri 5.e in 5.f nalogah, ki so preverjale pisno odštevanje s prehodom, saj ta operacija zahteva več pozornosti pri zaporednem razumevanju številskih odnosov ter usvojen algoritem za odštevanje z izposojjo. Te ugotovitve potrjujejo, da je odštevanje s prehodom za učence zahtevnejše, zlasti kadar morajo slediti več korakom v računskem postopku. Najmanj uspešni so bili učenci pri nalogah višjih taksonomskih ravni, ki so preverjale uporabo matematičnega znanja v vsakdanjih situacijah. 10. naloga je zahtevala računanje z dolžinskimi enotami v praktičnem sobesedilu, kar je pri številnih učencih povzročilo težave zaradi prenosa znanja iz učne situacije v življenjsko. Zelo zahtevna je bila za učence tudi 11. naloga, kjer so morali iz besedila razbrati, da naloga vključuje trikratno izvajanje deljenja, kar je poleg razumevanja besedila zahtevalo tudi dobro razvito strategijo reševanja. Najslabše dosežke pa so bili pri 14. nalogi, ki je zahtevala več zaporednih računskih operacij in celostno razumevanje kompleksne besedilne naloge, ki je temeljila na življenjski situaciji. Poleg matematičnih postopkov je bilo za uspešno reševanje nujno natančno branje z razumevanjem, logično sklepanje in ustvarjanje predstave o situaciji. Ena tretjina učencev drugega dela naloge sploh ni reševala, kar dodatno potrjuje, da je bila naloga za večino prezahtevna, predvsem zaradi kombinacije več kognitivnih izzivov.

Geometrija in merjenje – Učenci so bili najuspešnejši pri 4. nalogi iz sklopa geometrijske oblike in pojmi, kjer so morali prepoznati osnovne geometrijske like. Ker je naloga zahtevala temeljno znanje prepoznave likov prek osnovnih značilnosti, so jo učenci zelo dobro rešili. Nasprotno pa so imeli učenci več težav pri 9. nalogi, ki je preverjala razumevanje osnovnih geometrijskih pojmov, kot so daljica, pravokotnost in vzporednost, ter njihovo uporabo v sobesedilu, kar kaže na slabše usvojeno znanje pojmov, njihovo razumevanje in uporabo v nalogah. Zelo dobro so učenci rešili tudi 12. nalogo, ki je preverjala prepoznavanje denarnih enot in uporabo le-teh pri reševanju življenjske situacije, povezane s količinami. Visoka uspešnost te naloge je verjetno povezana tudi s tipom nalog – šlo je za nalogo izbirnega tipa – kar pomeni, da so učenci lahko uporabili strategije izločanja in primerjanja, kar jim je olajšalo odločanje. Najmanj uspešna naloga tega sklopa je bila 8. naloga, pri kateri so morali učenci z analogne ure pravilno odčitati čas in ga matematično pravilno zapisati. Učenci so imeli izrazite težave predvsem s pravilnim zapisom, namesto pike so uporabili dvopičje, kar kaže na neusvojeno pravilo matematičnega zapisa časa in potrebo po dodatnem utrjevanju in vadenju odčitavanja časa v povezavi z realnimi situacijami.

Druge vsebine – Področje obdelave podatkov je bilo preverjeno s 13. nalogo. Približno polovica učencev je znala pravilno prebrati podatek s stolpičastega prikaza, vendar so se težave pojavile pri urejanju podatkov in interpretaciji več podatkovnih nizov hkrati. To kaže na potrebo po razvijanju sposobnosti analize podatkov na konkretnih primerih.

Priporočila za pouk matematike

Na podlagi analize dosežkov učencev priporočamo, da se več pozornosti nameni poglobljenemu razumevanju in postopnemu usvajanju osnovnih matematičnih pojmov in postopkov. Pomembno je, da se učenci sistematično urijo v rabi matematičnega jezika, simbolnega zapisa in strokovne terminologije, saj to pomembno prispeva k natančnosti pri reševanju nalog. Večji poudarek naj se nameni delu z naravnimi števili do 1000, kjer naj učenci razvijajo številске predstave z uporabo konkretnih materialov, grafičnih prikazov in orientacijo na številskem traku. Pri pisnem odštevanju s preходом se kaže potreba po več sistematičnih vajah, saj gre za eno od zahtevnejših tem, ki zahteva dobro razumevanje desetiških enot in algoritmov za odštevanje (npr. izposoja pri odštevanju). Pri zapisu časa učenci pogosto uporabljajo dvopičje, kar kaže na vpliv digitalnih naprav. Pomembno je, da jih učitelji dosledno usmerjajo v uporabo pravilnega matematičnega zapisa s piko. Prav tako naj se v okviru učenja velikostnih odnosov in urejanja števil večkrat uporabljajo relacijski znaki namesto vejic (npr. $145 < 369 < 508$), saj to prispeva k boljši usvojitvi simbolnega mišljenja. Pri reševanju besedilnih nalog učenci pogosto naletijo na težave zaradi nepoznavanja strategij, ki vključujejo izpis pomembnih podatkov, grafično ponazoritev in načrt reševanja. Priporočamo, da se v pouk sistematično vključujejo naloge, ki razvijajo tovrstne veščine, saj so ključne za razvoj funkcionalne matematične pismenosti. Prav tako naj se spodbuja natančno branje navodil in razumevanje besedilnih zahtev naloge, kar je ključnega pomena pri nalogah višjih kognitivnih ravni.

Priloge:

Priloga 1: **Struktura in opis preizkusa znanja**

Priloga 2: **Osnovni statistični podatki in porazdelitev dosežkov v državi**

Priloga 3: **Specifikacijska tabela**

Priloga 4: **Dosežki po spolu**

Priloga 5: **Dosežki po regijah**

Struktura in opis preizkusa znanja

1 Predmet: MATEMATIKA**2 Podlaga za preizkus**

Učni načrt. Prilagojeni izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom (NIS).
Matematika [Elektronski vir]/Hodnik, Tatjana (et al.). Ljubljana: Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2022.

3 Shema preizkusa

Opis	Predvideni čas	Delež v skupnem številu točk
do 15 nalog	60 min	100 %

4 Tipi nalog in vrednotenje

Tipi nalog	Skupno število točk	Vrednotenje
Naloge zaprtega tipa (alternativna izbira; izbirni tip z enim ali več pravilnimi odgovori; dopolnjevanje z naborom ali brez nabora; povezovanje, urejanje in razvrščanje; kratki zaprti odgovori) ¹ ; naloge s slikovnim odgovorom	50	Naloge so ovrednotene v skladu s točkovnikom.

5 Sestava preizkusa glede na taksonomske stopnje

Taksonomske stopnje ²	Delež v preizkusu
1. poznavanje in razumevanje pojmov in dejstev	30 %
2. izvajanje rutinskih postopkov	40 %
3. uporaba kompleksnih postopkov	18 %
4. reševanje in raziskovanje problemov	12 %

¹ Tipi nalog, povzeti po E-banki nalog RIC (elektronski vir).

² Taksonomske stopnje so določene po Gagnejevi taksonomiji.

6 Opis preizkusa

Preizkus vsebuje naloge s področij: aritmetika in algebra, geometrija in merjenje ter druge vsebine. Večji delež nalog je s področja aritmetike in algebre.

IZLOČENE VSEBINE

V šolskem letu 2024/25 bodo v preverjanje zajete vse vsebine iz učnega načrta, razen naslednjih sklopov oz. vsebin za 6. razred:

sklop: *Geometrijske oblike*

vsebina:

- dolžina daljice;

sklop: *Uporaba geometrijskega orodja*

sklop: *Naravna števila*

vsebina:

- rimska števila do 20;

sklop: *Računske operacije in njihove lastnosti*

vsebini:

- ostanek pri deljenju,
- vloga števila 0 pri množenju in deljenju;

sklop: *Racionalna števila*

vsebina:

- velikostni odnos med deli celote;

sklop: *Obdelava podatkov.*

7 Pripomočki

Učenec oz. učenka prinese s seboj modro ali črno nalivno pero oz. moder ali črn kemični svinčnik, svinčnik, radirko, šilček, ravnilo in geotrikotnik.

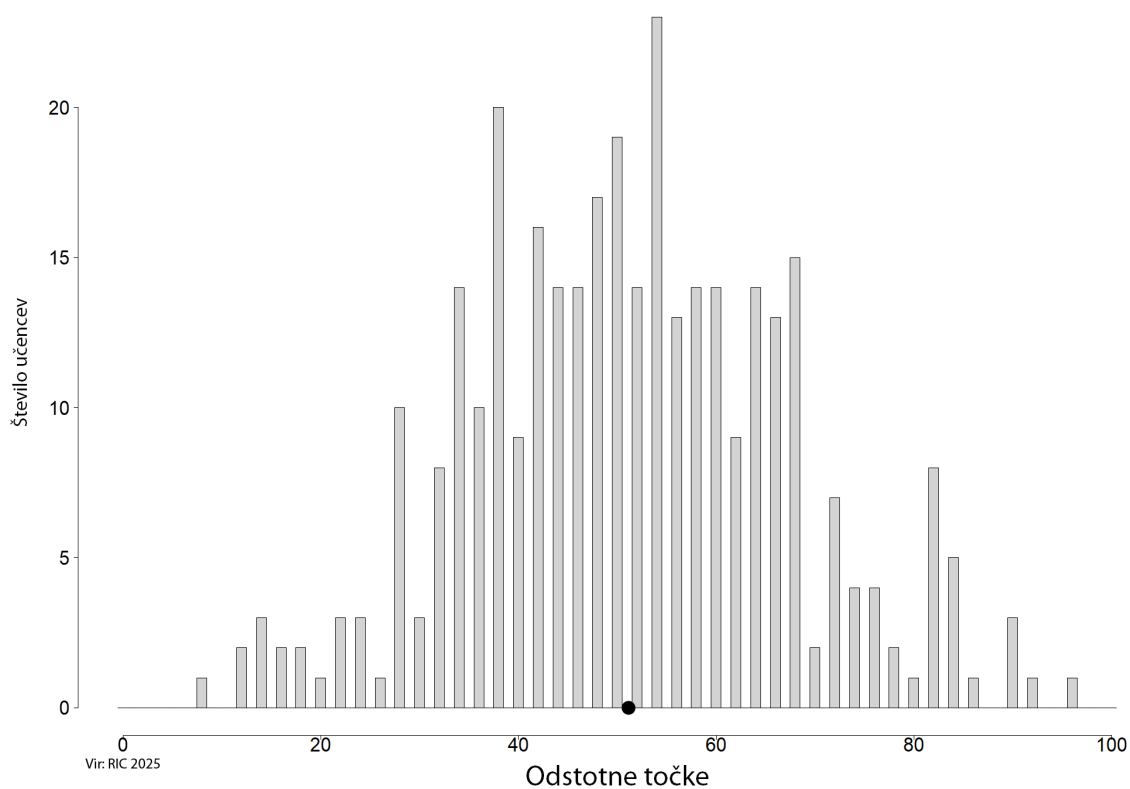
nazaj na [Poročilo](#)

Osnovni statistični podatki (matematika, NIS, 6. razred, NPZ 2025)

Število učencev	340
Število postavk	50
Možne točke	50
Povprečno število točk	25,57
Povprečno število odstotnih točk	51,14
Standardni odklon odstotnih točk	16,21
Indeks težavnosti	0,51
Indeks zanesljivosti	0,90

Porazdelitev dosežkov v državi (matematika, NIS, 6. razred, NPZ 2025)

Porazdelitev točk pri predmetu MATEMATIKA (NIS) (6. razred, 2025, N = 340)



[nazaj na Poročilo](#)

Specifikacijska tabela (matematika, NIS, 6. razred, NPZ 2025)

Oznaka naloge	Oznaka odgovora v navodilih	Točke	Vsebina	Cilj – učenci:	Standard znanja	Taksonomska stopnja	IT	ID
1.	1.1	1	Aritmetika	štejejo do 100	M	I	0,96	0,18
	1.2	1	Aritmetika	štejejo do 100	M	I	0,96	0,26
	1.3	1	Aritmetika	berejo in zapišejo števila do 1000 s številkami	S	I	0,86	0,41
	1.4	1	Aritmetika	berejo in zapišejo števila do 1000 s številkami	S	I	0,82	0,43
2.	2.1	1	Aritmetika	urejajo števila do 1000	M	I	0,82	0,39
	2.2	1	Aritmetika	urejajo števila do 1000	M	I	0,83	0,31
	2.3	1	Aritmetika	določijo velikostni odnos med števili do 1000	M	I	0,65	0,16
3.	3.1	1	Aritmetika	predstavijo in preberejo števila do 1000 na številske poltraku	M	I	0,65	0,51
	3.2	1	Aritmetika	predstavijo in preberejo števila do 1000 na številske poltraku	M	I	0,29	0,44
	3.3	1	Aritmetika	predstavijo in preberejo števila do 1000 na številske poltraku	M	I	0,44	0,43
	3.4	1	Aritmetika	predstavijo in preberejo števila do 1000 na številske poltraku	M	I	0,22	0,43
4.	4.1	1	Geometrija	prepoznajo in poimenujejo geometrijske like (krog, trikotnik, kvadrat, pravokotnik)	M	I	0,91	0,21
	4.2	1	Geometrija	prepoznajo in poimenujejo geometrijske like (krog, trikotnik, kvadrat, pravokotnik)	M	I	0,82	0,12
	4.3	1	Geometrija	prepoznajo in poimenujejo geometrijske like (krog, trikotnik, kvadrat, pravokotnik)	M	I	0,87	0,18
	4.4	1	Geometrija	prepoznajo in poimenujejo geometrijske like (krog, trikotnik, kvadrat, pravokotnik)	M	I	0,70	0,15
5.	5.1	1	Aritmetika	pisno seštevajo in odštevajo s prehodom in brez prehoda v obsegu do 1000	M	II	0,90	0,28
	5.2	1	Aritmetika	pisno seštevajo in odštevajo s prehodom in brez prehoda v obsegu do 1000	M	II	0,77	0,37
	5.3	1	Aritmetika	pisno seštevajo in odštevajo s prehodom in brez prehoda v obsegu do 1000	S	II	0,69	0,44
	5.4	1	Aritmetika	pisno seštevajo in odštevajo s prehodom in brez prehoda v obsegu do 1000	M	II	0,86	0,23
	5.5	1	Aritmetika	pisno seštevajo in odštevajo s prehodom in brez prehoda v obsegu do 1000	M	II	0,48	0,42
	5.6	1	Aritmetika	pisno seštevajo in odštevajo s prehodom in brez prehoda v obsegu do 1000	S	II	0,27	0,49
6.	6.1	1	Aritmetika	usvojijo poštevanke števil 2 in 4	M	II	0,51	0,49
	6.2	1	Aritmetika	usvojijo poštevanke števil 2 in 4	M	II	0,76	0,43
7.	7.1	1	Aritmetika	usvojijo poštevanke števil 5, 10, 3 in 6	M	II	0,78	0,35
	7.2	1	Aritmetika	usvojijo poštevanke števil 7, 8, 9 in 1	S	II	0,60	0,46
	7.3	1	Aritmetika	usvojijo poštevanke števil 7, 8, 9 in 1	S	II	0,66	0,47
8.	8.1	1	Merjenje	znajo odčitati čas na analogni in digitalni uri	M	II	0,21	0,12
	8.2	1	Merjenje	znajo odčitati čas na analogni in digitalni uri	M	II	0,52	0,38
	8.3	1	Merjenje	poznajo velikostni odnos med minuto in uro	S	II	0,19	0,30

Oznaka naloge	Oznaka odgovora v navodilih	Točke	Vsebina	Cilj – učenci:	Standard znanja	Taksonomska stopnja	IT	ID
9.	9.1	1	Geometrija	poznajo ravne črte, določene z dvema točkama, jih opišejo in poimenujejo (daljica, premica)	M	II	0,36	0,30
	9.2	1	Geometrija	v različnih situacijah prepoznajo vzporednice in pravokotnice	M	II	0,24	0,22
	9.3	1	Geometrija	v različnih situacijah prepoznajo vzporednice in pravokotnice	M	II	0,13	0,28
10	10.1	1	Aritmetika	uporabijo vse štiri računske operacije pri reševanju besedilnih nalog	S	III	0,82	0,39
	10.2	1	Aritmetika	uporabijo vse štiri računske operacije pri reševanju besedilnih nalog	S	III	0,10	0,42
	10.3	1	Aritmetika	v različnih situacijah prepoznajo vzporednice in pravokotnice	S	III	0,10	0,40
11	11.1	1	Aritmetika	v različnih situacijah prepoznajo vzporednice in pravokotnice	S	III	0,20	0,50
	11.2	1	Aritmetika	v različnih situacijah prepoznajo vzporednice in pravokotnice	S	III	0,18	0,43
12	12.1	1	Merjenje	poznajo odnos med 1 € in centom	M	II	0,72	0,36
	12.2	1	Merjenje	nastavijo in določijo različne vrednosti v evrih do 100 €	M	II	0,85	0,41
	12.3	1	Merjenje	znajo prebrati ceno, ki je zapisana v € in centih (npr. 57,46 € je 57 € in 46 centov), do zneska 100 € in znesek prikažejo z (igralnim) denarjem	M	II	0,75	0,40
13.	13.1	1	Podatki	uredijo in predstavijo podatke s prikazom s stolpci in vrsticami (vključene so tudi situacije, pri katerih je za interpretacijo prikaza potrebna legenda, ki je vezana na znanje poštevance) in ga interpretirajo	M	III	0,52	0,40
	13.2	1	Podatki	uredijo in predstavijo podatke s prikazom s stolpci in vrsticami (vključene so tudi situacije, pri katerih je za interpretacijo prikaza potrebna legenda, ki je vezana na znanje poštevance) in ga interpretirajo	M	III	0,37	0,46
	13.3	1	Podatki	uredijo in predstavijo podatke s prikazom s stolpci in vrsticami (vključene so tudi situacije, pri katerih je za interpretacijo prikaza potrebna legenda, ki je vezana na znanje poštevance) in ga interpretirajo	M	III	0,51	0,53
	13.4	1	Podatki	uredijo in predstavijo podatke s prikazom s stolpci in vrsticami (vključene so tudi situacije, pri katerih je za interpretacijo prikaza potrebna legenda, ki je vezana na znanje poštevance) in ga interpretirajo	M	III	0,26	0,48
14.	14.1	1	Aritmetika	uporabijo vse štiri računske operacije pri reševanju besedilnih nalog	S	IV	0,10	0,44
	14.2	1	Aritmetika	uporabijo vse štiri računske operacije pri reševanju besedilnih nalog	S	IV	0,09	0,47
	14.3	1	Aritmetika	uporabijo vse štiri računske operacije pri reševanju besedilnih nalog	S	IV	0,07	0,46
	14.4	1	Aritmetika	uporabijo vse štiri računske operacije pri reševanju besedilnih nalog	S	IV	0,08	0,37
	14.5	1	Aritmetika	uporabijo vse štiri računske operacije pri reševanju besedilnih nalog	S	IV	0,06	0,43
	14.6	1	Aritmetika	uporabijo vse štiri računske operacije pri reševanju besedilnih nalog	S	IV	0,05	0,39

Legenda:

Naloga: oznaka vsakega vprašanja/dela naloge/naloge; povzeto po preizkusu znanja, po *Navodilih za vrednotenje* in po programu za e-vrednotenje

Točke: maksimalno število točk vprašanja/dela naloge/naloge

Vsebina: vsebina, ki jo preverja vprašanje/del naloge/naloga; povzeto po učnem načrtu

Cilj – učenci: cilj, ki ga preverja vprašanje/del naloge/naloga; povzeto po učnem načrtu

Standardi znanja: standard znanja, ki ga preverja vprašanje/del naloge/naloga: M – minimalni, S – standard; povzeto po učnem načrtu

Taksonomska stopnja (po Bloomu): taksonomska stopnja vprašanja/dela naloge/naloge: I. – znanje in prepoznavanje, II. – razumevanje in uporaba, III. – analiza in sinteza ter vrednotenje

Indeks težavnosti: indeks označuje težavnost vprašanja/dela naloge/naloge in delež pravih odgovorov oziroma delež učencev, ki so vprašanje/del naloge/nalogo rešili pravilno

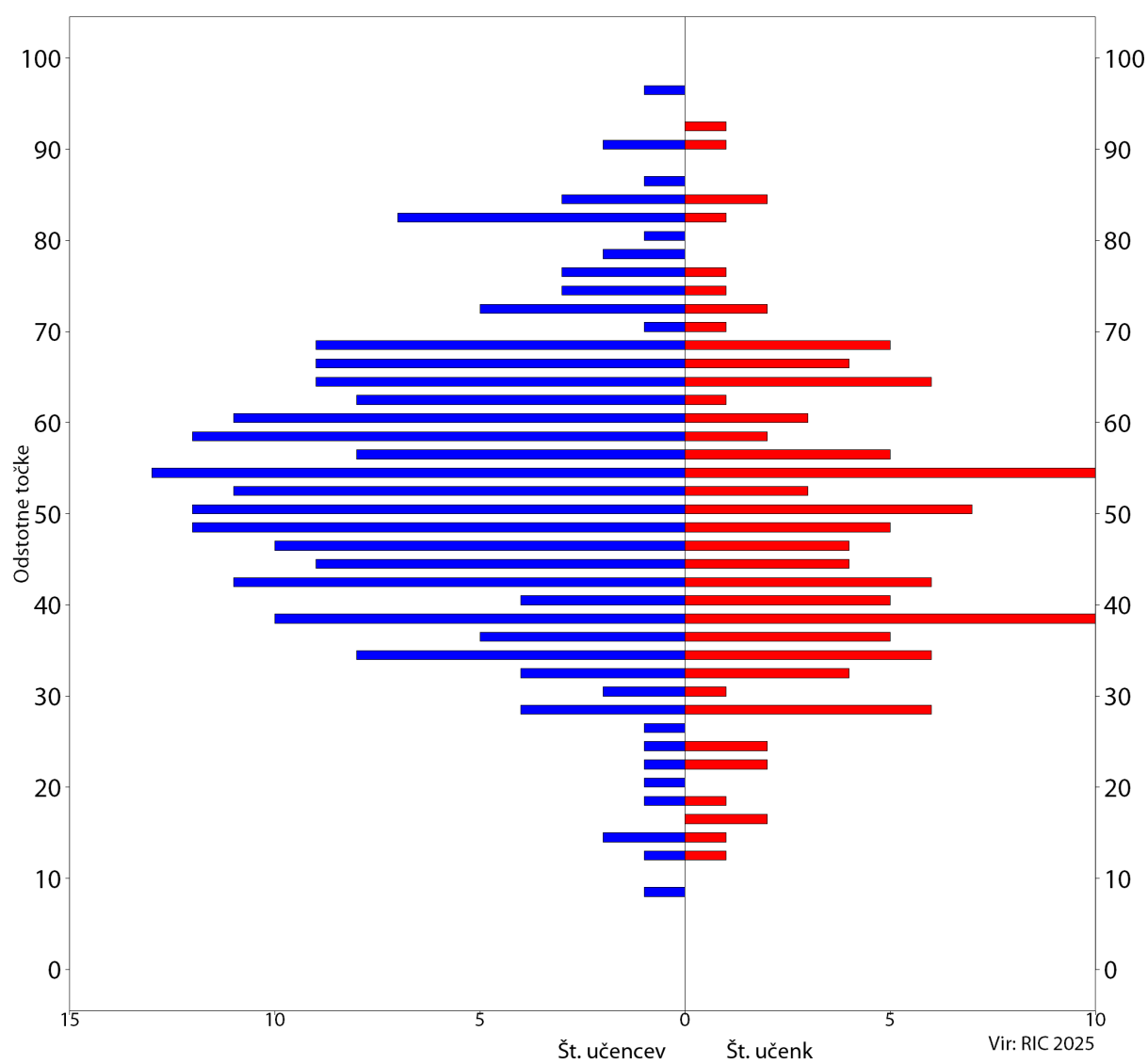
Indeks ločljivosti: indeks pove, kako dobro vprašanje/del naloge/naloga ločuje uspešnejše učence od manj uspešnih glede na njihov dosežek na celotnem preizkusu

Indeks težavnosti: indeks označuje težavnost vprašanja/dela naloge/naloge in delež pravih odgovorov oziroma delež učencev, ki so vprašanje/del naloge/nalogo rešili pravilno

Indeks ločljivosti: indeks pove, kako dobro vprašanje/del naloge/naloga ločuje uspešnejše učence od manj uspešnih glede na njihov dosežek na celotnem preizkusu

nazaj na [Poročilo](#)

Dosežki po spolu (matematika NIS 6. razred, NPZ 2025)


[nazaj na Poročilo](#)

Dosežki po regijah (matematika NIS 6. razred, NPZ 2025)

REGIJA	Povprečje	Standardni odklon	Število učencev	Število šol
Obalno-kraška regija	51,07	13,07	15	3
Goriška regija	56,20	20,21	20	5
Primorsko-notranjska regija	55,17	17,19	12	2
Gorenjska regija	55,43	15,54	42	4
Osrednjeslovenska regija	52,91	14,72	79	10
Jugovzhodna Slovenija	39,90	15,28	20	4
Posavska regija	44,11	15,16	18	3
Zasavska regija	53,00	17,73	8	4
Savinjska regija	48,68	16,60	59	7
Koroška regija	58,60	16,81	10	3
Podravska regija	48,60	15,55	40	5
Pomurska regija	53,53	15,77	17	3

[nazaj na Poročilo](#)