

5.5 Nacionalno preverjanje znanja v prilagojenem izobraževalnem programu z nižjim izobrazbenim standardom 2025 iz naravoslovja v 9. razredu

Poročilo

Nacionalno preverjanje znanja (NPZ) iz naravoslovja v 9. razredu v programu z nižjim izobrazbenim standardom (NIS) je bilo v šolskem letu 2024/25 prvič izvedeno na podlagi prenovljenega učnega načrta iz leta 2022. Zaradi tega se struktura letošnjega preizkusa pomembno razlikuje od preizkusov iz preteklih let. Učenci so reševali naloge iz štirih vsebinskih sklopov: *Snovi*, *Energija*, *Živa narava* ter *Vpliv človeka na okolje in naravo* (Priloga 1).

Iz osnovnih statističnih podatkov in porazdelitev dosežkov na državni ravni je razvidno, da je bilo povprečno število doseženih točk 23,58, kar predstavlja 47,16 % točk. Porazdelitev dosežkov je asimetrična, kar pomeni, da je del učencev doseglo zelo nizke, del pa zelo visoke dosežke, čeprav se večina giblje okoli srednje vrednosti (Priloga 2). Preizkus je reševalo več fantov kot deklet, pri čemer so bili fantje v povprečju nekoliko uspešnejši; tudi najnižji in najvišji dosežki pripadajo fantom (Priloga 4). Regionalne razlike v dosežkih so velike – razlika med povprečnimi dosežki regij presega 30 % točk (Priloga 5), kar opozarja na izrazite razlike.

Iz specifikacijske tabele (Priloga 3) je razvidno, katere učne cilje in standarde znanja so preverjale posamezne naloge. Pri analizi dosežkov ugotavljamo skupne značilnosti v izkazanem znanju učencev po posameznih taksonomskih stopnjah. Učenci so relativno uspešno reševali naloge na prvi taksonomski stopnji, torej tiste, ki so preverjale znanje dejstev in prepoznavanje osnovnih naravoslovnih pojmov. Uspešnost se je zmanjševala z naraščajočo zahtevnostjo nalog, kar je bilo posebej izrazito pri nalogah, ki so zahtevale razumevanje pojavov, uporabo znanja v novih situacijah in reševanje kompleksnih problemov iz vsakdanjega življenja.

Prva taksonomska stopnja – znanje in poznavanje dejstev. Na prvo taksonomsko stopnjo smo uvrstili naloge, ki so preverjale znanje dejstev iz sklopov: snovi, energija in živa narava. Uspešnost reševanja je bila najvišja pri nalogah, kjer so učenci iz nabora prepoznavali rastlinske organe (12. naloga) in razvrščali organizme (ptiča in plazilca) v dane skupine živih bitij (13. naloga). Prav tako so bolj uspešno prepoznavali, da se zvok prenaša z valovanjem (7. naloga). Prva del iste naloge, kjer so morali prepoznati, da se tudi svetloba prenaša z valovanjem, je bil med najmanj uspešno rešenimi nalogami prve taksonomske stopnje. Med naloge, ki so jih na prvi taksonomski stopnji reševali razmeroma uspešno, spadajo naloge s področij energije in žive narave. Učenci so tako uspešno navedli vsaj dva dejavnika okolja (11. naloga), uspešno razvrstili žival med nevretenčarje (13. naloga), na shemi organskega sistema poimenovali želodec (17. naloga) in navedli eno možno poškodbo kože (16. naloga). Učenci so bili najmanj uspešni pri poimenovanju osnovnih elementov ob danem kemijskem simbolu (2. naloga). Najmanj uspešno so poimenovali ogljik, tudi poimenovanje kisika je bilo med najmanj uspešno rešenimi nalogami. Dosežki nakazujejo potrebo po bolj sistematičnem utrjevanju osnovnih naravoslovnih pojmov.

Druga taksonomska stopnja – razumevanje in uporaba znanja. Na drugo taksonomsko stopnjo smo uvrstili naloge, ki so od učencev zahtevale, da izkažejo razumevanje naravoslovnih konceptov oz. uporabo znanja. Te naloge so vključevale interpretacijo podatkov, razlago pojavov in povezovanje različnih informacij. Najuspešnejši so bili učenci pri izbiri zmesi kuhinjske soli in vode kot zmesi, ki jo lahko ločimo na čiste snovi z izparevanjem, medtem ko so zmes kave in vode izbirali manj uspešno (3. naloga). Razmeroma uspešni so bili pri določanju pravilnega mesta pritiska na ročici, da pri uporabi vzvoda uporabimo najmanjšo silo (8. naloga), ter določitvi mesta z najslabšo kakovostjo zraka v državi, ob uporabi prikaza meritev vrednosti prašnih delcev na zemljevidu (18. naloga). Analiza dosežkov kaže, da so imeli učenci več težav pri nalogah, ki so zahtevale razumevanje in uporabo znanja v novih situacijah. To se odraža v težavah pri nalogah, ki zahtevajo utemeljevanje fizikalnih pojavov. Tako med manj uspešno rešene naloge spada naloga s področja elektrike, kjer so učenci morali narisati prikazan električni krog z uporabo dogovorjenih shematskih simbolov in izbrati pravilno napoved, kaj sledi, če v obstoječ električni krog dodatno vežemo žarnico v zaporedno ali v vzporedno vezavo (9. naloga). Omenjena tema se običajno obravnava v 9. razredu, zaradi česar bi pričakovali večjo uspešnost reševanja naloge, vendar morda znanje ni dovolj utrjeno. V nalogi, kjer so učenci morali ob sliki navesti dve prilagoditvi sokola selca glede na njegov način prehranjevanja, je bilo število pravih odgovorov najnižje (14. naloga), najpogosteje zaradi nepopolnih odgovorov oziroma zaradi tipa naloge (naloga kratkega zaprtega odgovora), deloma pa zaradi oddaljene obravnave, saj se tema naloge običajno obravnava v 7. razredu. Kaže pa to tudi na težave z razumevanjem naravoslovnih konceptov, še posebej, kadar so prikazani na shemah ali slikah.

Tretja taksonomska stopnja – analiza in sinteza. Na tretjo taksonomsko stopnjo smo uvrstili naloge, ki so od učencev zahtevale uporabo naravoslovnega znanja za reševanje problemov in predlaganje ukrepov oz. rešitev v vseh štirih vsebinskih sklopih. Razmeroma uspešni so bili učenci pri navedbi enega ukrepa za bolj gospodarno ravnanje z naravnimi viri za ogrevanje slabše izolirane hiše (20. naloga), nadaljnja dva ukrepa pa so navajali manj uspešno. Slaba polovica učencev je uspešno predlagala preventivni ukrep za preprečevanje poškodbe očesa, medtem ko so bili manj uspešni pri navedbi ustreznega ukrepa prve pomoči pri brušenju (19. naloga). Največ težav so učenci imeli pri utemeljevanju, zakaj posoda, oblikovana iz aluminijaste folije, plava, medtem ko v obliki krogle potone (10. naloga), zakaj močno bazična zemlja ni primerna za uspešno gojenje borovnic ob uporabi preglednice s podatki o ugodnih pH-vrednostih za rast rastlin (4. naloga) in pri navedbi tretjega ukrepa za gospodarnejše ravnanje z naravnimi viri pri ogrevanju slabo izolirane hiše (20. naloga).

Analiza dosežkov kaže na več težav pri prenosu teoretičnega znanja v življenjske situacije, ob čemer ugotavljamo, da učenci pogosto odgovarjajo v obliki posameznih besed ali besednih zvez, kar večkrat ni skladno z zahtevami posameznih nalog.

Priporočila za pouk naravoslovja

Dosežki NPZ kažejo, da je znanje učencev najbolj utrjeno na ravni dejstev in osnovnega prepoznavanja. Zato priporočamo, da se pouk čim bolj usmeri v razvijanje razumevanja in rabe znanja v novih situacijah, predvsem prek eksperimentiranja, praktičnega dela in povezovanja z vsakdanjim življenjem. Pri razlagi naravoslovnih pojavov naj se uporabljajo konkretni primeri, demonstracije in slikovni prikazi, ki pomagajo pri oblikovanju mentalnih predstav. Poseben poudarek naj bo na razvoju naravoslovne pismenosti: branju preglednic, interpretaciji podatkov, uporabi strokovnega besedišča ter veščinah argumentacije in utemeljevanja.

Pomembno je tudi, da učenci obravnavajo teme bolj razčlenjeno, z jasno predstavo o namenu učenja in uporabnosti znanja. Pri reševanju kompleksnih nalog naj se postopoma učijo strategij reševanja, kot so: prepoznavanje ključnih podatkov, povezovanje informacij, zapis predpostavk in oblikovanje odgovorov v celotnih stavkih. Priporočamo tudi vrstniško delo in sodelovalne naloge, saj spodbujajo komunikacijo, refleksijo in skupno reševanje problemov, kar je za učence z nižjim izobrazbenim standardom posebej pomembno.

Za doseganje boljše uspešnosti pri nalogah druge in tretje taksonomske ravni naj pouk naravoslovja v NIS temelji na konkretnih izkušnjah ter učence usmerja v aktivno učenje, spraševanje in raziskovanje, s čimer se bodo učenci učinkoviteje povezovali s svetom okoli sebe.

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: NARAVOSLOVJE (NIS)**2 Podlaga za preizkus**

Učni načrt. Prilagojeni izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom (NIS). Naravoslovje v drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju [Elektronski vir]/ Torkar, Gregor (et al.). Ljubljana: Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2022.

Učni načrt. Prilagojeni izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom (NIS). Naravoslovje v tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju [Elektronski vir]/ Torkar, Gregor (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
S preizkusom preverjamo doseganje ciljev oz. standardov znanja učnega načrta.	60 min	100 %

4 Tipi nalog in vrednotenje

Število nalog	Tipi nalog	Skupno število točk	Vrednotenje
do 20	naloge zaprtega tipa (alternativna izbira; izbirni tip z enim ali več pravnimi odgovori; dopolnjevanje z naborom ali brez nabora; povezovanje, urejanje in razvrščanje; kratki zaprti odgovori) in naloge polodprtega tipa (kratki polodprti odgovori) ¹	50	Naloge so ovrednotene v skladu s točkovnikom.

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

5 Sestava preizkusa glede na taksonomske stopnje

Taksonomske stopnje	Delež v preizkusu
1. znanje in prepoznavanje: – naštevanje, prepoznavanje, reprodukcija vsebin, podatkov, dejstev, pojmov, načel in posplošitev.	50 %
2. razumevanje in uporaba: – interpretacija podatkov v različnih grafičnih prikazih in drugem slikovnem gradivu, – razumevanje, primerjava, razlikovanje dejavnikov, pojavov in procesov.	36 %
3. analiza in sinteza: – načrtovanje rešitev, ukrepov, razvoja, – interpretacija vzročno-posledičnih povezav, – vrednotenje dejavnikov, pojavov, procesov.	14 %

6 Opis preizkusa

Vsebinski sklopi	Okvirni delež točk v preizkusu
<i>Snovi</i>	14 %
<i>Energija</i>	30 %
<i>Živa narava</i>	50 %
<i>Vpliv človeka na okolje in naravo</i>	6 %

Preizkus obsega do 20 nalog, ki preverjajo znanje vseh vsebin posameznih sklopov učnega načrta (*Snovi*, *Energija*, *Živa narava* in *Vpliv človeka na okolje in naravo*). Razmerje med deleži točk posameznih vsebinskih sklopov izhaja iz razmerja med učnimi cilji posameznih vsebinskih sklopov v učnem načrtu.

IZLOČENE VSEBINE

V šolskem letu 2024/25 bodo v preizkusu znanja zajete vse vsebine iz učnega načrta, razen naslednjih vsebin za 9. razred:

sklop: *Živa narava*

vsebini:

- biologija v družbi,
- biotska pestrost in sistematika;

sklop: *Vpliv človeka na okolje in naravo*

vsebini:

- ohranjanje biotske pestrosti,
- podnebne spremembe.

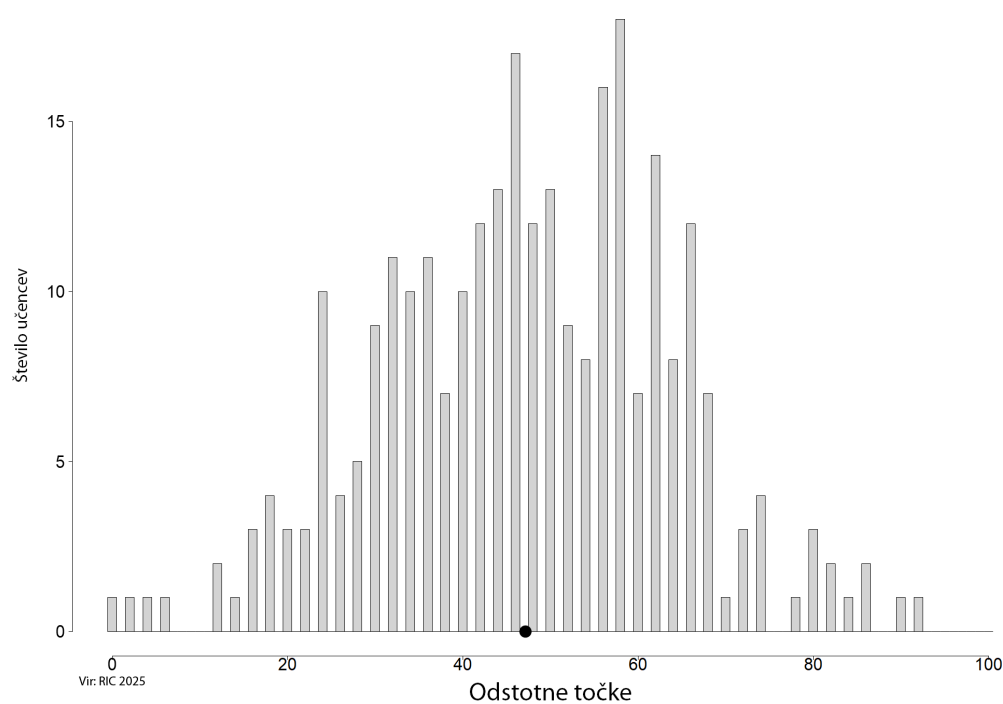
nazaj na [Poročilo](#)

Osnovni statistični podatki (naravoslovje, NIS, 9. razred, NPZ 2025)

Število učencev	282
Število postavk	50
Možne točke	50
Povprečno število točk	23,58
Povprečno število odstotnih točk	47,16
Standardni odklon odstotnih točk	16,73
Indeks težavnosti	0,47
Indeks zanesljivosti	0,87

Porazdelitev dosežkov v državi (naravoslovje, NIS, 9. razred, NPZ 2025)

Porazdelitev točk pri predmetu NARAVOSLOVJE (NIS) (9. razred, 2025, N = 282)



[nazaj na Poročilo](#)

Specifikacijska tabela (naravoslovje, NIS, 9. razred, NPZ 2025)

Oznaka naloge	Oznaka odgovora v navodilih	Točke	Vsebina	Cilj – učenci:	Standard znanja	Taksonomska stopnja	IT	ID
1	1.1	1	Snovi	ugotavljajo, da so snovi zgrajene iz delcev/gradnikov, in vedo, kaj je snov	M	I	0,60	0,28
	1.2	1	Snovi	ugotavljajo, da so snovi zgrajene iz delcev/gradnikov, in vedo, kaj je snov	M	I	0,57	0,34
2	2.1	1	Snovi	navajajo osnovne elemente in njihove simbole	S	I	0,17	0,29
	2.2	1	Snovi	navajajo osnovne elemente in njihove simbole	S	I	0,35	0,30
3	3.1	1	Snovi	izvajajo nekatere metode ločevanja zmesi	S	II	0,74	0,19
	3.2	1	Snovi	izvajajo nekatere metode ločevanja zmesi	S	II	0,46	0,26
4	4.1	1	Snovi	uporabljajo pH-lestvico kot merilo za oceno kislosti in bazičnosti raztopin	M	III	0,17	0,30
5	5.1	1	Energija	opisujejo uho kot sprejemnik zvoka	M	I	0,55	0,22
6	6.1	1	Energija	ustrezno uporabljajo pojme: svetilo, osvetljeno telo, svetlobni curek, senca	S	I	0,54	0,49
	6.2	1	Energija	ustrezno uporabljajo pojme: svetilo, osvetljeno telo, svetlobni curek, senca	S	I	0,49	0,51
	6.3	1	Energija	ustrezno uporabljajo pojme: svetilo, osvetljeno telo, svetlobni curek, senca	S	I	0,46	0,50
	6.4	1	Energija	ustrezno uporabljajo pojme: svetilo, osvetljeno telo, svetlobni curek, senca	S	I	0,62	0,45
7	7.1	1	Energija	ugotavljajo, da se z valovanjem prenaša informacija (zvok, svetloba)	M	I	0,31	0,05
	7.2	1	Energija	ugotavljajo, da se z valovanjem prenaša informacija (zvok, svetloba)	M	I	0,80	0,33
8	8.1	1	Energija	ugotavljajo, da je fizikalno delo odvisno od sile in opravljene poti	S	II	0,63	0,24
	8.2	1	Energija	ugotavljajo, da je fizikalno delo odvisno od sile in opravljene poti	S	II	0,43	0,12
9	9.1	1	Energija	prepoznavajo osnovne elemente električnega kroga in jih narišejo z dogovorjenimi znaki	S	II	0,20	0,29
	9.2	1	Energija	prepoznavajo osnovne elemente električnega kroga in jih narišejo z dogovorjenimi znaki	S	II	0,18	0,27
	9.3	1	Energija	prepoznavajo vzporedno in zaporedno vezavo elementov v električnem krogu	S	II	0,26	0,03
	9.4	1	Energija	prepoznavajo vzporedno in zaporedno vezavo elementov v električnem krogu	S	II	0,32	0,09
10	10.1	1	Energija	spoznavajo, kako se tlak v tekočinah spreminja z globino	S	III	0,23	0,30
	10.2	1	Energija	vedo, da so v tekočinah telesa navidezno lažja, ker na njih deluje vzgon	S	III	0,07	0,12
11	11.1	1	Živa narava	prepoznavajo, opisujejo in poimenujejo nežive dejavnike okolja	M	I	0,74	0,47
	11.2	1	Živa narava	prepoznavajo, opisujejo in poimenujejo nežive dejavnike okolja	M	I	0,67	0,43
	11.3	1	Živa narava	prepoznavajo, opisujejo in poimenujejo nežive dejavnike okolja	M	I	0,50	0,38
12	12.1	1	Živa narava	prepoznavajo, opisujejo in poimenujejo snovno zgradbo rastlinskih organov (korenine, stebila, listi) in jih povežejo z nalogami, ki jih ti opravljajo	M	I	0,78	0,34
	12.2	1	Živa narava	prepoznavajo, opisujejo in poimenujejo snovno zgradbo rastlinskih organov (korenine, stebila, listi) in jih povežejo z nalogami, ki jih ti opravljajo	M	I	0,77	0,31

Oznaka naloge	Oznaka odgovora v navodilih	Točke	Vsebina	Cilj – učenci:	Standard znanja	Taksonomska stopnja	IT	ID
13	13.1	1	Živa narava	prepoznavajo, opisujejo in poimenujejo predstavnike nevretenčarjev in vretenčarjev	S	I	0,94	0,24
	13.2	1	Živa narava	prepoznavajo, opisujejo in poimenujejo predstavnike nevretenčarjev in vretenčarjev	S	I	0,91	0,30
	13.3	1	Živa narava	prepoznavajo, opisujejo in poimenujejo predstavnike nevretenčarjev in vretenčarjev	S	I	0,66	0,27
14	14.1	1	Živa narava	na primerih pojasnijo, kako je zgradba rastlin in živali odraz prilagoditve na okolje (npr. primerjava rastlin in živali v sušnem, zmerno vlažnem in vodnem okolju)	S	II	0,18	0,30
	14.1	1	Živa narava	na primerih pojasnijo, kako je zgradba rastlin in živali odraz prilagoditve na okolje (npr. primerjava rastlin in živali v sušnem, zmerno vlažnem in vodnem okolju)	S	II	0,07	0,32
15	15.1	1	Živa narava	na primerih iz lokalnih ekosistemov oblikujejo preproste prehranjevalne verige in jih povežejo v prehranjevalne spletke	S	II	0,36	0,36
	15.2	1	Živa narava	na primerih iz lokalnih ekosistemov oblikujejo preproste prehranjevalne verige in jih povežejo v prehranjevalne spletke	S	II	0,48	0,37
	15.3	1	Živa narava	na primerih iz lokalnih ekosistemov oblikujejo preproste prehranjevalne verige in jih povežejo v prehranjevalne spletke	S	II	0,32	0,41
	15.4	1	Živa narava	na primerih iz lokalnih ekosistemov oblikujejo preproste prehranjevalne verige in jih povežejo v prehranjevalne spletke	S	II	0,33	0,40
16	16.1	1	Živa narava	spoznavajo vzroke za bolezni in poškodbe kože ter preventivo	S	I	0,73	0,41
	16.2	1	Živa narava	spoznavajo vzroke za bolezni in poškodbe kože ter preventivo	S	I	0,41	0,40
17	17.1	1	Živa narava	opisujejo in poimenujejo temeljne organe za izločanje in opišejo pot izločanja snovi iz telesa	M	I	0,57	0,37
	17.2	1	Živa narava	opisujejo in poimenujejo temeljne organe za izločanje in opišejo pot izločanja snovi iz telesa	M	I	0,47	0,28
	17.3	1	Živa narava	opisujejo in poimenujejo glavne dele prebavne cevi in pot hrane	M	I	0,66	0,37
	17.4	1	Živa narava	opisujejo in poimenujejo glavne dele prebavne cevi in pot hrane	M	I	0,60	0,23
18	18.1	1	Živa narava	navajajo glavne vzroke in posledice najpogostejših bolezni dihal, razumejo negativne vplive drobnih delcev in strupenih snovi (kajenje, azbest, inhalacije drog, alergije idr.) ter nevarnosti zadušitve in razumejo pomen preventive in prve pomoči	S	II	0,54	0,33
	18.2	1	Živa narava	navajajo glavne vzroke in posledice najpogostejših bolezni dihal, razumejo negativne vplive drobnih delcev in strupenih snovi (kajenje, azbest, inhalacije drog, alergije idr.) ter nevarnosti zadušitve in razumejo pomen preventive in prve pomoči	S	II	0,42	0,44
	18.3	1	Živa narava	navajajo glavne vzroke in posledice najpogostejših bolezni dihal, razumejo negativne vplive drobnih delcev in strupenih snovi (kajenje, azbest, inhalacije drog, alergije idr.) ter nevarnosti zadušitve in razumejo pomen preventive in prve pomoči	S	III	0,40	0,46

Oznaka naloge	Oznaka odgovora v navodilih	Točke	Vsebina	Cilj – učenci:	Standard znanja	Taksonomska stopnja	IT	ID
19	19.1	1	Živa narava	delovanje čutil povezujejo z nevarnostmi poškodb, preventivo in prvo pomočjo	S	III	0,29	0,32
	19.2	1	Živa narava	delovanje čutil povezujejo z nevarnostmi poškodb, preventivo in prvo pomočjo	S	III	0,46	0,46
20	20.1	1	Vpliv človeka na okolje in naravo	opisujejo primere gospodarnejšega ravnanja z naravnimi viri	M	III	0,62	0,44
	20.2	1	Vpliv človeka na okolje in naravo	opisujejo primere gospodarnejšega ravnanja z naravnimi viri	M	III	0,34	0,38
	20.3	1	Vpliv človeka na okolje in naravo	opisujejo primere gospodarnejšega ravnanja z naravnimi viri	M	III	0,17	0,36

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: vrsta besedila, z uporabo katere rešujemo vprašanje/del naloge/nalogo: neumetnostno besedilo oziroma umetnostno besedilo

Zmožnost: navedena zmožnost, ki jo preverja vprašanje/dela naloge/naloge

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

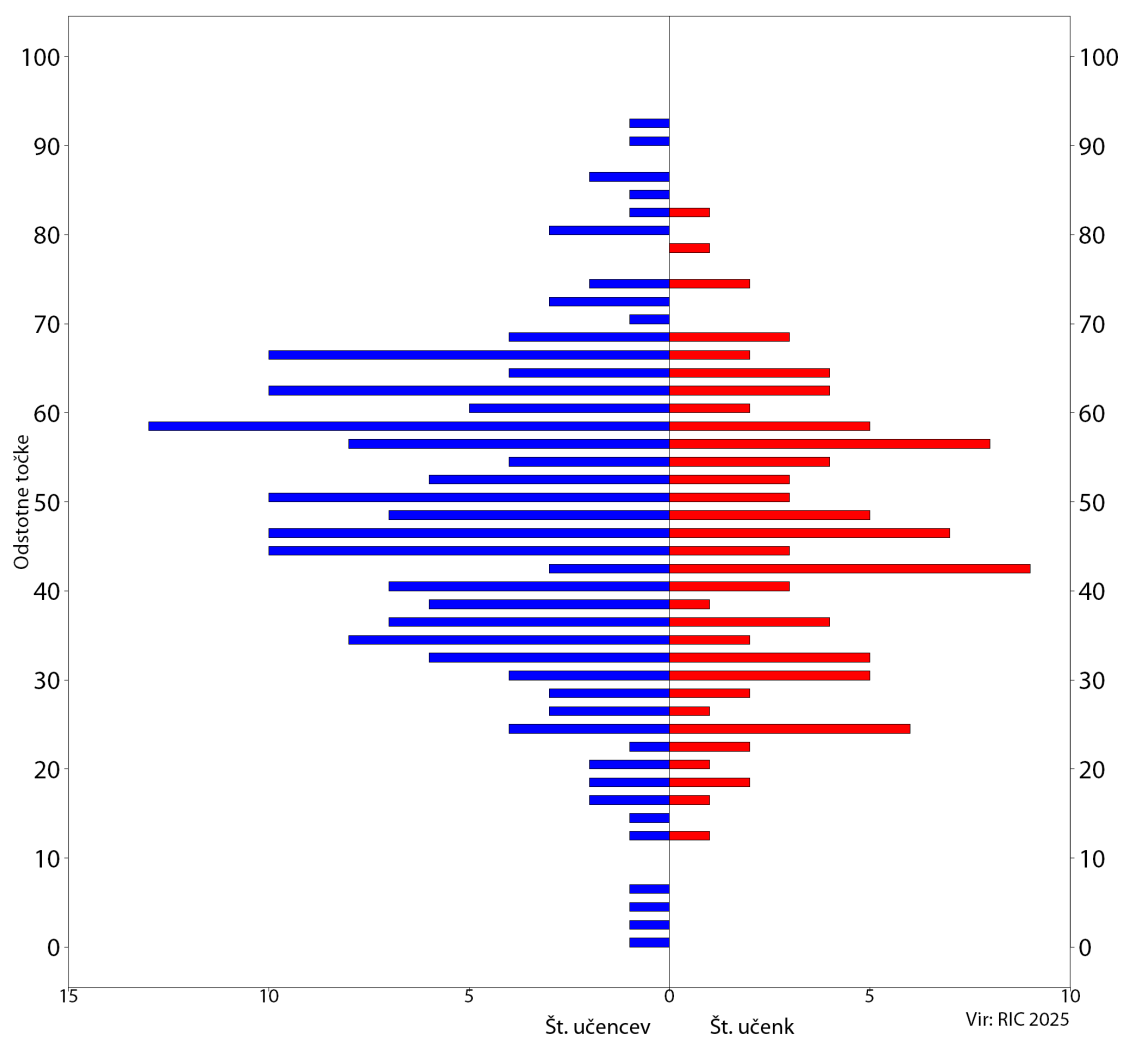
Taksonomska stopnja (po Bloomu): taksonomska stopnja vprašanja/dela naloge/naloge: I. – znanje in prepoznavanje, II. – razumevanje in uporaba, III. – analiza in sinteza ter vrednotenje

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

nazaj na [Poročilo](#)

Dosežki po spolu (naravoslovje NIS 9. razred, NPZ 2025)

[nazaj na Poročilo](#)

Dosežki po regijah (naravoslovje NIS 9. razred, NPZ 2025)

REGIJA	Povprečje	Standardni odklon	Število učencev	Število šol
Obalno-kraška regija	45,11	15,20	9	2
Goriška regija	56,43	10,35	14	3
Primorsko-notranjska regija	53,80	10,97	10	2
Gorenjska regija	41,66	17,45	35	4
Osrednjeslovenska regija	42,15	16,63	65	9
Jugovzhodna Slovenija	50,25	19,97	24	4
Posavska regija	46,31	21,91	13	3
Zasavska regija	47,13	14,75	16	4
Savinjska regija	50,08	13,27	51	7
Koroška regija	43,00	12,76	6	2
Podravska regija	46,06	14,71	32	5
Pomurska regija	74,00	15,71	7	2

[nazaj na Poročilo](#)