



Državna komisija za vodenje nacionalnega preverjanja znanja,
Predmetna komisija za slovenščino,
Predmetna komisija za matematiko,
Predmetna komisija za biologijo,
Državni izpitni center

Osnovnim šolam

Datum: 9. 6. 2006
Številka: 021-1/2006

ZADEVA: DODATNA INFORMACIJA O DOSEŽKIH UČENCEV 9. RAZREDA NA NACIONALNEM PREVEREJANJU ZNANJA

Spoštovani,

pomemben cilj nacionalnega preverjanja znanja v šolskem letu 2005/2006 je učencem, njihovim staršem, učiteljem in šolam ponuditi dodatno informacijo o doseženem znanju učencev. Del te informacije so učenci že prejeli v obliki doseženih točk in odstotkov ob vpogledu v svoje preizkuse nacionalnega preverjanja znanja.

V pričujočem dopisu Vam posredujemo nadaljnje informacije o dosežkih učencev na letošnjem nacionalnem preverjanju znanja iz slovenščine, matematike in biologije. Nadaljnje informacije o dosežkih vam v obliki strokovnega analitičnega prispevka posredujemo tudi kot pomoč pri pripravi poročila Vaše šole o izvedbi nacionalnega preverjanja znanja in analizi dosežkov, kar je tudi sestavni del letnega poročila o realizaciji letnega delovnega načrta šole. Posredujemo Vam grafične predstavitve dosežkov vseh učencev na rednem roku ob koncu tretjega obdobja skupaj s kratkim opisom grafikonov in na njih izbranih (tj. obarvanih) območjih. Člani predmetnih komisij in sodelavci Državnega izpitnega centra smo pripravili kvalitativne opise izbranih območij na lestvici dosežkov na nacionalnem preverjanju znanja. Pri pripravi opisov smo se zgledovali po mednarodnih raziskavah znanja, kot so PISA, TIMSS in PIRLS. Prepričani smo, da bodo kvalitativni opisi izbranih območij omogočili vpogled v vsebino znanja, ki so ga pokazali učenci z dosežki v izbranih območjih na lestvici; vsakemu učencu pa bodo pomagali pri sklepanju o vsebini njegovega znanja.

Grafične predstavitve dosežkov na nacionalnem preverjanju znanja iz slovenščine, matematike in biologije na rednem roku ob koncu tretjega obdobja smo izdelali tako, da smo dosežke vseh učencev, ki so sodelovali na nacionalnem preverjanju znanja iz danega predmeta, razvrstili od najnižjega do najvišjega, nato pa smo z višino stolpca prikazali število učencev z danim dosežkom. Na naslednjih treh slikah so na ta način predstavljeni letošnji

dosežki učencev pri slovenščini, matematiki in biologiji. Dosežki so predstavljeni v odstotnih točkah, s piko pa je označen povprečni dosežek vseh učencev.

Na vsaki grafični predstavitvi dosežkov učencev so s posebno barvo označena štiri območja: zeleno, rumeno, rdeče in modro.

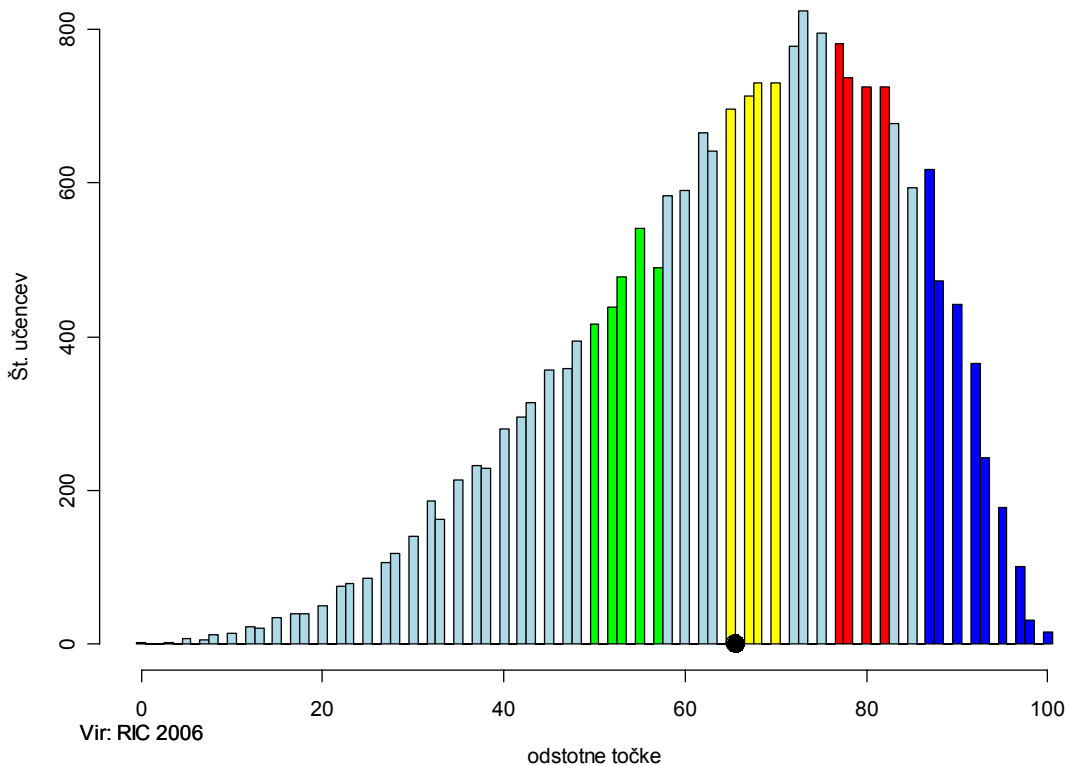
Zeleno območje označuje učence, katerih skupni dosežki določajo mejo *spodnje četrtine* dosežkov (glede na ostale dosežke). V tem območju je 10 % učencev; njihovi dosežki so višji od spodnjih 20 % in nižji od 70 % preostalih dosežkov. (V statističnem žargonu pravimo, da so to dosežki med 20. in 30. kvantilom.)

Rumeno območje označuje učence, katerih skupni dosežki določajo mejo *med polovicama* dosežkov. V tem območju je 10 % učencev; njihovi dosežki so višji od spodnjih 45 % in hkrati nižji od 45 % preostalih dosežkov. (V statističnem žargonu pravimo, da so to dosežki med 45. in 55. kvantilom.)

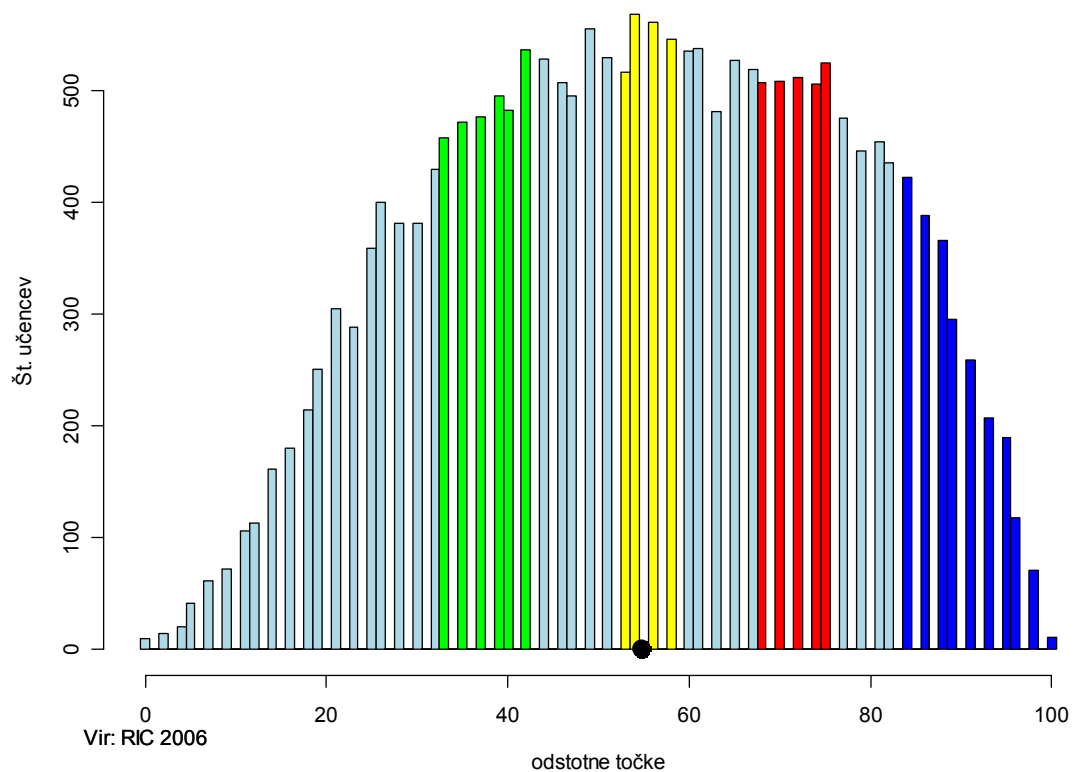
Rdeče območje označuje učence, katerih skupni dosežki določajo mejo *zgornje četrtine* dosežkov. V tem območju je 10 % učencev; njihovi dosežki so višji od spodnjih 70 % in nižji od 20 % preostalih dosežkov. (V statističnem žargonu pravimo, da so to dosežki med 70. in 80. kvantilom.)

Modro območje označuje učence, katerih skupni dosežki so v *zgornji desetini* dosežkov. V tem območju je 10 % učencev z najvišjimi dosežki; njihovi dosežki so višji od 90 % dosežkov. (V statističnem žargonu pravimo, da so to dosežki nad 90. kvantilom.)

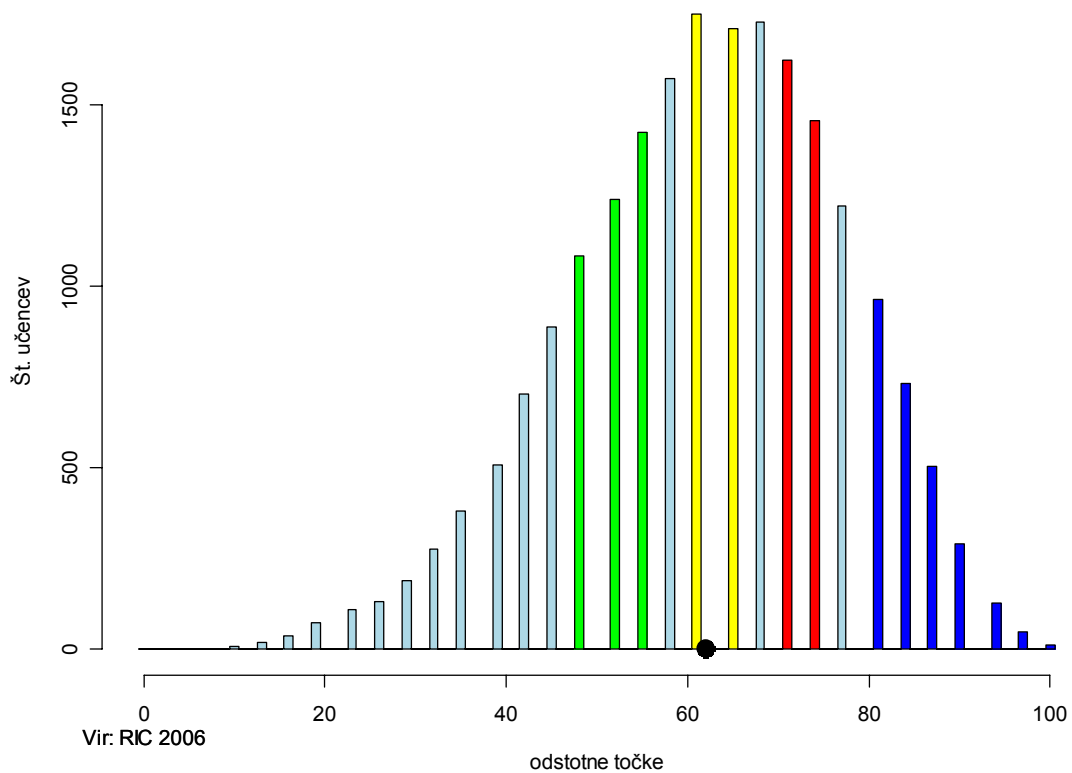
Porazdelitev točk pri predmetu slovenščina (NPZ 2006, N = 20686)



Porazdelitev točk pri predmetu matematika (NPZ 2006, N = 20829)



Porazdelitev točk pri predmetu biologija (NPZ 2006, N = 20830)



Za vsako od navedenih območij smo določili naloge, ki so jih učenci reševali uspešno – uspešnost reševanja pomeni, da je dano nalogo pravilno rešilo vsaj 65 % učencev z dosežki v danem območju (tako določajo uspešnost tudi v mednarodnih raziskavah znanja). To v splošnem pomeni, da so učenci z višjimi dosežki uspešno reševali tudi naloge iz nižjih območij (znanje namreč razumemo kot naraščajoče) – učenci z dosežki v rumenem območju so zato v splošnem uspešno reševali tako naloge iz rumenega območja kot tudi naloge iz zelenega območja; učenci z dosežki v rdečem območju so poleg nalog iz rdečega območja v splošnem uspešno reševali tudi naloge iz zelenega in rumenega območja; učenci z dosežki v modrem območju pa so v splošnem uspešno reševali tako naloge iz modrega območja kot tudi tiste, ki so uvrščene v ostala območja. Za dosežke izven izbranega območja pa lahko v splošnem sklepamo naslednje: Če ima učenec dosežek pod prvim (tj. zelenim) območjem, lahko rečemo, da z nižjo verjetnostjo (tj. manj kot 65-odstotno) izkazuje znanje, uvrščeno na prvo območje; če ima dosežek med dvema območjema, lahko rečemo, da z visoko verjetnostjo (tj. več kot 65-odstotno) izkazuje znanje, ki je uvrščeno na spodnje območje, in z nižjo verjetnostjo (tj. manj kot 65-odstotno) znanje, uvrščeno na zgornje območje.

Predmetne komisije za nacionalno preverjanje znanja so po pregledu tako razvrščenih nalog pripravile opis oz. sintezo vsebin, ki so skupne nalogam iz posameznega območja. Kvalitativni (oz. vsebinski) opisi območij predstavljajo vsebino tistega znanja, ki ga (s 65-odstotno verjetnostjo) izkazujejo učenci z dosežki v izbranem območju. Opisi za dosežke pri slovenščini so v prilogi št. 1, opisi za dosežke pri matematiki v prilogi št. 2 in opisi za dosežke pri biologiji v prilogi št. 3.

Opisi izbranih območij na lestvicah dosežkov letošnjega nacionalnega preverjanja znanja so enaki za vse šole in jih posredujemo vsem v enakem besedilu. Vaši šoli posebej pa posredujemo tudi grafične predstavitve dosežkov pri vseh treh predmetih z dodatno označenim povprečnim dosežkom učencev Vaše šole, dosegljive na e-Ricu. Oznaka je v obliki odebeljene navpične črtice v spodnjem delu grafikona.

Prosim Vas, da pri uporabi teh podatkov (še zlasti podatkov o povprečnih dosežkih na šolah) upoštevate, da ti niso namenjeni neposrednim primerjavam med šolami. Na povprečne dosežke namreč vpliva veliko raznovrstnih dejavnikov, zato ni primerno, da se o uspešnosti šolskega dela sklepa le na podlagi povprečnega dosežka na nacionalnem preverjanju znanja. Prav tako morate vedeti, da ni izbira območij na lestvici dosežkov nikakor povezana s šolskimi ocenami, temveč temelji le na porazdelitvi dosežkov na preizkusih nacionalnega preverjanja znanja. Pri uporabi opisov vsebin znanja po območjih Vas tudi prosimo, da upoštevate, da le-ti temeljijo na manjšem številu nalog iz letošnjih preizkusov in da bi že navidezno manjše spremembe v nalogi morda vplivale na uvrstitev naloge v drugo skupino. Opisi so tako pripravljene kot splošno vodilo pri ugotavljanju vsebine znanja učencev.

Upamo, da bodo te informacije o dosežkih vseh učencev in o dosežkih učencev Vaše šole pomagale Vam, Vašim učencem in njihovim staršem pri ugotavljanju močnih in šibkih področij ter pri pripravah na novo šolsko leto.

PRILOGA ŠT. 1: OPISI DOSEŽKOV NPZ PRI SLOVENŠČINI

ZELENO OBMOČJE

Učenci, katerih skupni dosežki pri slovenščini določajo mejo *spodnje četrtine dosežkov*, so uspešno rešili

naslednje naloge v I. delu (ob neznanem neumetnostnem besedilu – časopisnem članku):

- naloge, ki preverjajo zmožnost samostojnega tihega branja neznanega neumetnostnega besedila, njegovega razumevanja (1., 2. in 4. naloga) in najdenja v njem (6. naloga);
- nalogi, ki preverjata poimenovalno zmožnost, tj. razumevanje besede in besedne zveze iz izhodiščnega besedila (7. in 8. naloga);
- nalogo, ki preverja upovedovalno zmožnost, tj. uporabo pravilne sklonske oblike osebnih lastnih imen v dani povedi (5. naloga);
- nalogi, ki preverjata metajezikovno zmožnost, tj. prepoznavanje medmeta in njegove vloge v besedilu (14. naloga) in prepoznavanje stavčnih členov (15. naloga),
- nalogo, ki preverja zmožnost tvorjenja in zapisovanja vprašalnih povedi (11. naloga), ter
- nalogo, ki preverja zmožnost tvorjenja uradnega opravičila (18. naloga) – pokazali so, da obvladajo vsebino jedrnega dela uradnega opravičila, ne pa značilne zgradbe te besedilne vrste ter slovničnih, pravopisnih in slogovnih pravil;

naslednje naloge v II. delu (ob neznanem umetnostnem besedilu – lirski pesmi):

- nalogi, ki preverjata zmožnost samostojnega tihega branja in razumevanja neznane lirske pesmi (2. in 5. naloga);
- nalogo, ki preverja metaforično zmožnost, tj. razumevanje metafore (4. naloga), in
- nalogo, ki preverja literarnovedno znanje (9. naloga).

Učenci s skupnimi dosežki v zelenem območju so v I. delu preizkusa od skupaj 18 nalog s 36 točkami v povprečju uspešno rešili 10 nalog z 18 točkami. Vsi cilji oz. standardi, ki jih preverjajo te rešene naloge, so v učnem načrtu opredeljeni kot minimalni. Velika večina nalog preverja zmožnost/znanje na ravni razumevanja in uporabe; 14. in 15. naloga preverjata poleg uporabe še poznavanje, 18. naloga pa znanje na ravni sinteze.

V II. delu preizkusa so od skupaj 12 nalog s 24 točkami v povprečju uspešno rešili 4 naloge s 6 točkami. Tri naloge (tj. 2., 4. in 5.) preverjajo cilje oz. standarde, ki so v učnem načrtu opredeljeni kot temeljni, taksonomsko pa so te naloge na ravni razumevanja oz. uporabe; ena naloga (tj. 9.) preverja cilj oz. standard na minimalni ravni, taksonomsko pa je na ravni analize.

Naloge iz I. in II. dela predvidevajo poznavanje naslednjih strokovnih izrazov iz učnega načrta za 3. triletje: **medmet**, **osebek**, **prislovno določilo časa**, uradno opravičilo; verz, kitica, **rima**, nagovor, **ponavljanje**, onomatopoiija.

RUMENO OBMOČJE

Učenci, katerih skupni dosežki pri slovenščini določajo mejo *med polovicama* dosežkov, so poleg nalog iz zelenega območja v povprečju uspešno rešili še 5 nalog s skupaj 10 točkami, in sicer

naslednje naloge v I. delu (ob neznanem neumetnostnem besedilu – časopisnem članku):

- naloge, ki preverjajo metajezikovno zmožnost, tj. prepoznavanje samostalnikov moškega spola (9. naloga), prepoznavanje glagolske časovne oblike, tvorjenje preteklika in zapis preoblikovane povedi (10. naloga) ter prepoznavanje stvarnega in zemljepisnega lastnega imena (17. naloga);

naslednji nalogi v II. delu (ob neznanem umetnostnem besedilu – lirski pesmi):

- nalogo, ki preverja metaforično zmožnost, tj. prepoznavanje teme lirске pesmi (3. naloga), in
- nalogo, ki preverja poznavanje literarnovednih pojmov (1. naloga).

Cilji oz. standardi, ki jih preverjajo navedene naloge, so v učnem načrtu opredeljeni kot minimalni (vse naloge v I. delu ter 1. naloga v II. delu) oz. temeljni (3. naloga v II. delu); naloge preverjajo zmožnosti/znanje na ravni poznavanja in uporabe oz. razumevanja in uporabe.

Naloge predvidevajo poznavanje naslednjih strokovnih izrazov iz učnega načrta za 2. in 3. triletje: **samostalnik**, **sklon**, **glagol**, **čas**, **preteklik**, zemljepisno, stvarno lastno ime; povest, **balada**, komedija, lirska pesem.

RDEČE OBMOČJE

Učenci, katerih skupni dosežki pri slovenščini določajo mejo *zgornje četrtine* dosežkov, so poleg nalog iz zelenega in rumenega območja v povprečju uspešno rešili še 5 nalog s skupaj 16 točkami, in sicer

naslednji nalogi v I. delu (ob neznanem neumetnostnem besedilu – časopisnem članku):

- nalogo, ki preverja pravopisno zmožnost, tj. zapis glavnega števnika (13. naloga), in
- nalogo, ki preverja zmožnost tvorjenja uradnega opravičila (18. naloga) – pokazali so, da obvladajo tudi značilno zgradbo uradnega opravičila ter slovnična, pravopisna in slogovna pravila;

naslednje naloge v II. delu (ob neznanem umetnostnem besedilu – lirski pesmi):

- nalogo, ki preverja razumevanje metafore in literarnovedno znanje (7. naloga),
- nalogo, ki preverja literarnozgodovinsko znanje (11. naloga), in
- nalogo, ki preverja zmožnost tvorjenja poustvarjalnih in strokovnih besedil o literaturi (12. naloga).

Cilji oz. standardi, ki jih preverjata nalogi v I. delu, so v učnem načrtu opredeljeni kot minimalni; 13. naloga preverja zmožnosti/znanje na ravni poznavanja, 18. pa na ravni sinteze. Cilji oz. standardi, ki jih preverjata 7. in 12. naloga v II. delu, so v učnem načrtu opredeljeni kot temeljni, cilj oz. standard 11. naloge pa kot minimalni; 11. naloga preverja zmožnosti/znanje na ravni poznavanja, 7. na ravni razumevanja in 12. na ravni sinteze.

Naloge predvidevajo poznavanje naslednjih strokovnih izrazov iz UN za 3. triletje: **števník**, uradno opravičilo, metafora, **primera**, poosebitev, **okrasni pridevek**, sodobna književnost, moderna, tema (sporočilo), oblika.

MODRO OBMOČJE

Učenci, katerih skupni dosežki določajo *zgornjo desetino* dosežkov, so poleg nalog iz zelenega, rumenega in modrega območja v povprečju rešili še 6 nalog s skupaj 10 točkami, in sicer

naslednje naloge v I. delu (ob neznanem neumetnostnem besedilu – časopisnem članku):

- nalogo, ki preverja poimenovalno in pravopisno zmožnost, tj. tvorjenje in zapis »pravopisno kritične« pridevniške izpeljanke iz samostalnika (3. naloga);
- nalogo, ki preverja metajezikovno zmožnost, tj. prepoznavanje svojilnega zaimka in razumevanje njegove vloge v besedilu (12. naloga), in
- nalogo, ki preverja metajezikovno in upovedovalno zmožnost, tj. prepoznavanje števila stavkov v povedi, razumevanje vloge odvisnega stavka in rabo strokovnega izraza (16. naloga);

naslednji nalogi v II. delu (ob neznanem umetnostnem besedilu – lirski pesmi):

- nalogo, ki preverja metaforično zmožnost, tj. razumevanje metafore (6. naloga), in
- nalogo, ki preverja razumevanje vloge izbranega pesniškega sredstva in literarnovedno znanje (10. naloga).

Cilji oz. standardi, ki jih preverjajo naloge v I. delu, so v učnem načrtu opredeljeni kot minimalni in temeljni; 3. in 12. naloga preverjata zmožnosti/znanje na ravni razumevanja in uporabe, 16. naloga pa na ravni poznavanja in uporabe. Naloge iz II. dela preverjajo temeljne cilje oz. standarde, so pa zahtevnejše taksonomsko (analiza, sinteza) in zaradi nikalnic v navodilu.

Naloge predvidevajo poznavanje naslednjih strokovnih izrazov iz UN za 3. triletje: **svojilni zaimek, poved, odvisnik**; kitica, refren.

Učni načrt za slovenščino (in pouk) je zasnovan tako, da so izhodišče cilji in standardi na temeljni ravni; to pomeni, da na vseh treh ravneh zahtevnosti (oziroma v vseh nivojskih skupinah) obravnavamo **minimalne** in temeljne cilje/standarde, na 3. ravni še *višje*. Doseganje minimalnih ciljev pri slovenščini (pri notranjem/učiteljevem ocenjevanju) pomeni doseganje največ 6 točk oziroma oceno 3, doseganje ciljev/standardov za pozitivno oceno pa opredeli učitelj sam. Načini in oblike ocenjevanja so enaki za vse učence; učenci v vseh nivojskih skupinah opravljajo iste preizkuse znanja z istimi kriteriji in opisniki, *višji cilji/standardi* so preverjeni predvsem z globino oz. zahtevnostjo istih ciljev in pri ustnem spraševanju.

Preizkus znanja na nacionalnem preverjanju znanja je sestavljen v skladu z razmerjem med **minimalnimi**, temeljnimi in *zahtevnejšimi* cilji/standardi v učnem načrtu; tretja raven oz. zahtevnejše naloge so v preizkus vključene predvsem z različno globino (zahtevnejšimi taksonomskimi stopnjami) istih ciljev/standardov in z različno zahtevnimi primeri znotraj nalog. V skladu z učnim načrtom je tudi razmerje med funkcionalnimi (zmožnosti, raba jezika) in izobraževalnimi cilji (vedenje o jeziku oziroma književnosti, uporaba strokovnih jezikoslovnih in literarnovednih pojmov). Podatki o uspešnosti reševanja posameznih nalog potrjujejo,

- da se dosežki ne razlikujejo toliko po različnosti ciljev/standardov kot po različni globini obvladovanja istih ciljev/standardov,
- da na uspešnost reševanja ne vpliva tip nalog (naloge npr. izbirnega tipa z enim pravilnim odgovorom niso »najlažje« in so tudi taksonomsko zelo različne) in
- da so učenci v vseh območjih uspešno rešili tudi taksonomsko zahtevnejše naloge.

V preizkusu znanja so v obeh delih nove predvsem tvorbnе naloge; te najbolj kompleksno preverjajo sporazumevalno zmožnost učencev. Razlike v uspešnosti reševanja se kažejo predvsem v kriteriju obvladovanja značilne zgradbe dane besedilne vrste v I. delu in v vsebini oz. zmožnosti samostojne primerjave dveh besedil v II. delu. Obe nalogi preverjata procesne cilje, zato je uspešnost reševanja teh nalog pri celotni generaciji učencev, ki je letos prvič v celoti zaključila tretje triletje, v skladu s pričakovanji.

PRILOGA ŠT. 2: OPISI DOSEŽKOV NPZ PRI MATEMATIKI

ZELENO OBMOČJE

Učenci usvajajo osnovno matematično znanje o številih, merjenju in podatkih.

Učenci znajo:

- seštevati, odštevati in množiti v množici celih števil (1.a naloga, 1.b naloga, 1.c naloga, 1.d naloga);
- v številskih izrazih s celimi števili upoštevati vrstni red računskih operacij (1.d naloga);
- računati vrednosti potenc z naravnim eksponentom (1.e naloga);
- rešiti enostopenjske besedilne probleme, rešljive s sklepanjem oz. z uporabo premega sorazmerja (8. naloga);
- na tortnem diagramu prepoznati odstotni delež (7.a naloga);
- v zelo preprosti situaciji brati merilno skalo (6. naloga: točka 6.3 po točkovniku);
- brati vrednosti spremenljivk x in y v preglednici ter narisati ustrezne točke v dani koordinatni ravnini (10.a naloga);
- brati podatke v preglednici (3.a naloga).

Zgled: 8. naloga

Zdenka je za 11 žogic plačala 3300 SIT. Koliko stane 7 takih žogic?

Reševanje:

Odgovor: _____

Področje: števila

Kognitivno področje: izvajanje rutinskih postopkov

RUMENO OBMOČJE

Učenci izvajajo rutinske postopke in uporabljajo ustrezne strategije reševanja v preprostih, znanih situacijah.

Učenci znajo:

- rešiti enostopenjske in dvostopenjske besedilne naloge, ki vključujejo osnovne računske operacije s celimi števili in ulomki (2. naloga, 9.a naloga, 9.b naloga);
- rešiti preprosto besedilno nalogo, povezano s procentnim računom (7. naloga: točki 7.1 in 7.2 po točkovniku);
- rešiti preprosto linearno enačbo (5.a naloga);
- z načrtovanjem in z uporabo lastnosti (enakokrakega) trikotnika dopolniti dano sliko do enakokrakega trikotnika (13.a naloga);
- uporabiti splošna obrazca za izračun površin prizme in piramide (14.b naloga);
- brati podatke s stolpčnega prikaza in jih vpisati v preglednico (16.a naloga).

Zgled: 9.a naloga in 9.b naloga

Gospod Pevec je kupil televizor za 85000 tolarjev. Ob nakupu je plačal petino celotne cene, preostalo pa bo odplačeval v osmih enakih mesečnih obrokih brez obresti.

a) Koliko tolarjev je gospod Pevec plačal ob nakupu?

Odgovor: _____

b) Koliko tolarjev znaša ostanek dolga?

Odgovor: _____

Področje: števila

Kognitivno področje: izvajanje rutinskih postopkov

RDEČE OBMOČJE

Učenci uporabljajo ustrezne strategije reševanja v kompleksnih situacijah.

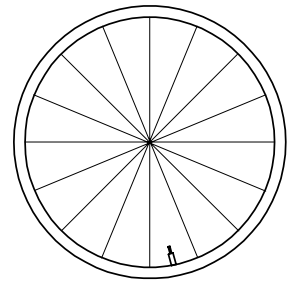
Učenci znajo:

- uporabiti kompleksne postopke pri reševanju večstopenjskih besedilnih problemov (15. naloga in 11. naloga);
- rešiti besedilno nalogo, povezano s procentnim računom (7. naloga);
- rešiti enačbo z ulomki (5.b naloga);
- izraziti neznanu količino iz preproste geometrijske formule (5.b naloga);
- v enačbi prepoznati linearno odvisnost spremenljivk (10.b naloga);
- rešiti besedilni geometrijski problem z uporabo obsega kroga (11. naloga);
- rešiti geometrijski problem, povezan s površino kocke (15. naloga);
- prepoznati odvečne podatke v nalogi in izluščiti bistvene (15. naloga);
- v geometrijski besedilni nalogi prepoznati podobne trikotnike (12. naloga: točka 12.1 po točkovniku).

Zgled: 11. naloga

Janko se je vozil s kolesom po šolskem dvorišču. Pri vožnji se je ventil zračnice na prednjem kolesu 10-krat zavrtil. Najmanj koliko metrov poti je prevozil, če je polmer prednjega kolesa 30 cm?

Reševanje:



Odgovor: Prevozil je _____ metrov dolgo pot.

Področje: geometrija

Kognitivno področje: uporaba kompleksnih postopkov

MODRO OBMOČJE

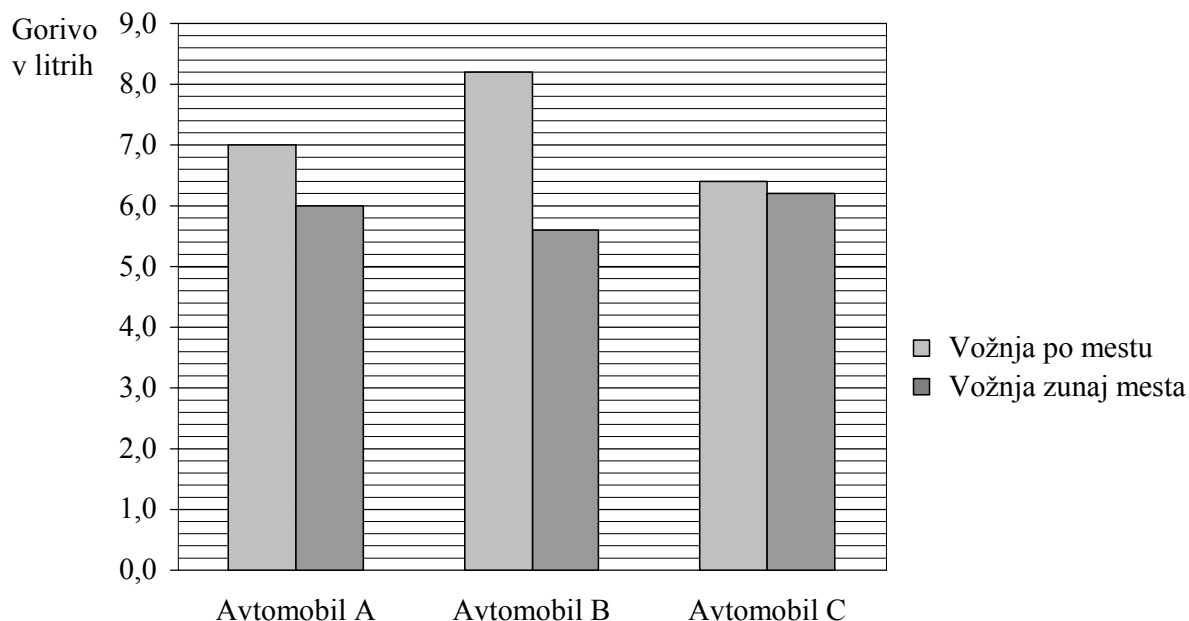
Učenci rešujejo naloge z uporabo kompleksnih postopkov in problemskega znanja ter rešitve utemeljijo.

Učenci znajo:

- rešiti problemsko nalogo, povezano z vsakdanjim življenjem (3. naloga);
- izračunati vrednost kvadratnega korena vsote naravnih števil (1.f naloga);
- v problemski situaciji uporabiti pojem rešitev enačbe in utemeljiti rešitev problema (4.a naloga in 4.b naloga);
- rešiti neenačbo z ulomkom (5.e naloga);
- izraziti neznanu količino iz geometrijske formule (5.d naloga);
- brati merilne skale ter povezati votle in kubne mere (6. naloga);
- v besedilni nalogi prepoznati podobne trikotnike in rešiti problem o podobnosti (12. naloga);
- v dani situaciji uporabiti odnos med prostornino valja in stožca ter izračunati njuni prostornini (14.a naloga);
- organizirati in povezati podatke v tabeli in stolpčnem diagramu ter interpretirati prikaz in rešitev utemeljiti (16. naloga).

Zgled: 16. naloga

Diagram prikazuje porabo goriva na 100 km vožnje za tri različne tipe avtomobilov.



a) Izpolni preglednico.

	Vožnja po mestu	Vožnja zunaj mesta
	Poraba goriva na 100 km v litrih	Poraba goriva na 100 km v litrih
Avtomobil A	7,0	
Avtomobil B		
Avtomobil C		

b) V enem mesecu prevozimo 100 km po mestu in 500 km zunaj mesta. S katerim avtomobilom bi za to pot porabili najmanj goriva?

Odgovor utemelji z zapisom računov ali z opisom svojega razmišljanja.

Reševanje:

Odgovor: _____

Področje: podatki

Kognitivno področje: problemska znanja

PRILOGA ŠT. 3: OPISI DOSEŽKOV NPZ PRI BIOLOGIJI

ZELENO OBMOČJE

Učenci usvojijo osnovno biološko znanje, prepoznajo nekatera dejstva in znajo razbrati podatke iz preprostih diagramov.

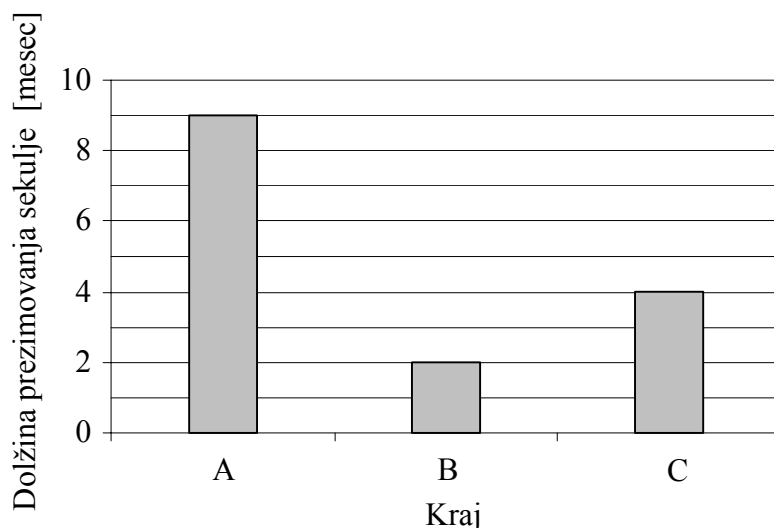
Učenci:

- prepoznajo vzrok za določene bolezni (1. naloga);
- poznajo splošne biološke pojme, kot so ogrožena rastlinska vrsta (5. naloga) in talni profil (8. naloga);
- imajo osnovna znanja o celici (15.1 naloga) in o organih (11. naloga);
- znajo najti način, kako olajšati stanje pri nepravilnem delovanju trebušne slinavke (13.3 naloga);
- znajo odčitati podatke s preprostih diagramov (18.1 naloga, 19.1 naloga) ter uporabiti znanje o preprostih pojmi v praktičnih situacijah (19.2 naloga);
- znajo v pisni obliki predlagati ukrepe za zaščito živali (19.4 naloga).

Zgled: 19.1 naloga in 19.2 naloga

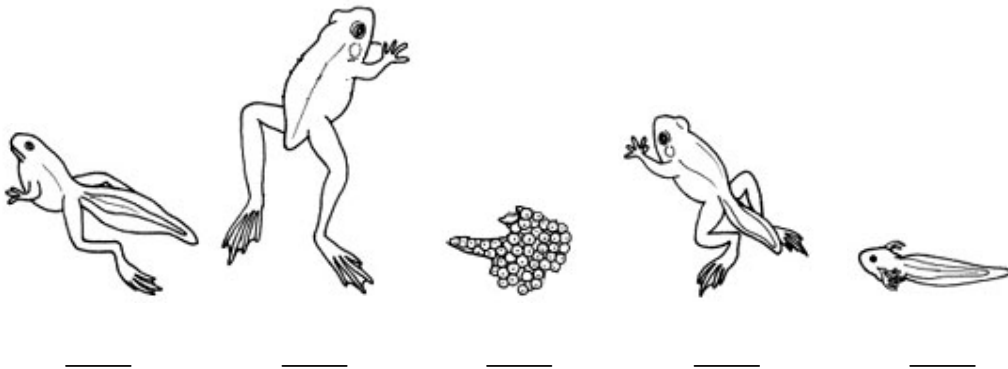
Žaba sekulja je ena od vrst dvoživk, ki živi tudi v Sloveniji. Sekulje prezimujejo različno dolgo, odvisno od podnebnih razmer. V predelih z milejšim podnebjem prezimujejo le en mesec do dva, v predelih s hladnejšim pa približno devet mesecev.

19.1 Stolpčni diagram prikazuje dolžino prezimovanja sekulj v treh krajih.



Zapiši črko stolpca, ki ponazarja prezimovanje sekulje na Finskem. _____

- 19.2** Spodnje slike prikazujejo stopnje v razvoju žabe, vendar so med seboj pomešane. Stopnje v razvoju razvrsti v pravilno zaporedje, tako da pod vsako sliko na prazno črto zapišeš številko od 1 do 5. Številka 1 naj označuje začetno stopnjo v razvoju, številka 5 pa končno.



Področje: ekosistemi

Naloga je preverjala sposobnost odčitavanja podatkov z diagrama in uporabo osnovnih bioloških pojmov v dani situaciji.

RUMENO OBMOČJE

Učenci uporabijo osnovno znanje in razumevanje v praktičnih situacijah ter prepoznajo in sporočajo osnovna biološka znanja.

Učenci:

- znajo uporabiti osnovno znanje o prehranjevalni verigi v novi situaciji (7. naloga);
- znajo uporabiti naučena dejstva v praktičnih situacijah in podatke povezovati v zaključke (14.2 naloga);
- prepoznajo nekatere značilnosti rastlin (17.1 naloga);
- s slike znajo razbrati ustrezne podatke in jih uporabiti za razlago (17.1 naloga);
- usvojijo osnovno znanje o posegih človeka v naravno okolje in so seznanjeni z nekaterimi vidiki varstva narave (19.3 naloga).

Zgled: 14.2 naloga

14.2 Kolesar mora v kočljivih situacijah primerno reagirati. Kakšen pomen imajo pri tem refleksni gibi?

Področje: celice, tkiva, organi, organski sistemi – njihove funkcije in delovanje (s poudarkom na človeku)

Naloga je preverjala uporabo znanja o refleksih na primeru iz vsakdanjega življenja.

RDEČE OBMOČJE

Učenci uporabijo biološko znanje in razumevanje za razlago vsakdanjih pojavov ter izkazujejo razumevanje pojmov, ki so povezani z nekaterimi biološkimi sistemi in principi.

Učenci:

- poznajo nekatere skupne lastnosti vretenčarjev (3. naloga);
- razumejo funkcijo nekaterih človeških organov (10. naloga, 13.1 naloga);
- razumejo osnovno zakonitost delovanja ekosistemov (4. naloga);
- podajo kratke opise in razlage nekaterih vsakdanjih pojavov (14.1 naloga);
- pokažejo nekatera znanja, ki so potrebna za biološko (naravoslovno) raziskovanje (20.2 naloga);
- poznajo osnovne pogoje za življenje živali in znajo to vedenje uporabiti (20.2 naloga).

Zgled: 3. naloga

Kaj imata skupnega delfin in tun?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Telo imata pokrito z luskami.
- B Dihata s škrkami.
- C Imata hrbtenico iz vretenc.
- D Njuni mladiči sesajo mleko.

Področje: sistematika

Naloga je preverjala razumevanje skupnih značilnosti vretenčarjev.

MODRO OBMOČJE

Učenci razumejo nekatere kompleksne in abstraktne biološke pojme.

Učenci:

- znajo povezati informacije, ki jih prikazujejo slike (2. naloga, 16.1 naloga);
- znajo uporabiti vedenje o življenjskih procesih (6. naloga);
- razumejo funkcije organov in življenjske procese v organizmih (13.2 naloga);
- znajo razložiti nekatere procese, ki so pomembni za živa bitja (15.2 naloga);
- razumejo prehranjevalno verigo in znajo to vedenje uporabiti v novi situaciji (17.2 naloga);
- razumejo negativne posledice sodobnega kmetijstva in pokažejo ekološko osveščenost (17.2 naloga, 18.2 naloga);
- znajo uporabiti znanje in na primeru iz vsakdanjega življenja sklepati o vplivu nekaterih dejavnikov na hitrost premikanja živali (20.3 naloga).

Zgled: 18.2 naloga

Insekticidi, ki jih uporabljamo pri zatiranju škodljivih žuželk, pobijajo tudi njihove plenilce in žuželke, ki oprahujejo cvetove. Število žuželk, oprahujevalk cvetov in plenilk se zato v poljskih ekosistemih manjša, razmnožujejo pa se škodljivci, ker postajajo odporni proti insekticidom.

18.2 Število populacij odpornih vrst se povečuje tudi zaradi njihove velike rodnosti in obilice primerne hrane na poljih z monokulturami. Monokulturna pridelava poljščin ima veliko prednosti, pa tudi negativnih posledic. Zapiši tri primere negativnih posledic za naravo.

Področje: sistematika

Naloga je preverjala razumevanje negativnih posledic monokulturne pridelave na naravo.

Dodatne ugotovitve:

Ugotavljamo, da učenci izkazujejo slabše poznavanje osnovnih življenjskih procesov (naloga 12), nezadostno razumevanje osnov znanstvenega raziskovanja (naloga 16.2), predvsem pa, da svoje odgovore zapisujejo premalo jasno in domišljeno, redko v celih povedih (pri vseh nalogah odprtega tipa).