

PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA NARAVOSLOVJE

7. razred

Učiteljica: Ana Gril

S **preverjanjem znanja** se zbirajo informacije o tem, kako učenec dosega cilje oziroma standarde znanj iz učnih načrtov, in ni namenjeno ocenjevanju znanja. Doseganje ciljev oziroma standardov znanja iz učnih načrtov učitelj preverja po, med in ob koncu obravnave učnih vsebin.

Ocenjevanje znanja je ugotavljanje in vrednotenje, v kolikšni meri učenec dosega v učnem načrtu določene cilje oziroma standarde znanja. Učitelj ocenjevanje znanja opravi po obravnavi učnih vsebin in po opravljenemu preverjanju znanja iz teh vsebin (Pravilnik o preverjanju in ocenjevanju znanja ter napredovanju učencev v osnovni šoli, 2013).

Načini preverjanja in ocenjevanja učencev z Odločbo o usmeritvi se določajo individualno glede na potrebe učenca.

1. STANDARDI ZNANJA¹

1.1. Naravoslovni postopki in spretnosti

Učenec/ Učenka:

- **zna opazovati, opisovati in primerjati živa bitja, pojave, predmete itn., navesti podrobnosti in razlike** ter prepoznati vzorce ali pravila,
- razvršča živa bitja, pojave, predmete, podatke itd. po lastnih in danih kriterijih,
- uporabi določevalne ključne za prepoznavanje živih bitij in njihovo uvrščanje v sistemske enote,
- **izvede poskuse po navodilih in pri tem poskrbi za lastno varnost (npr. uporaba zaščitnih sredstev) in varnost drugih,**
- **ustrezno uporablja pripomočke, opremo in tehnologijo pri eksperimentalnem delu (npr. lupa, mikroskop, štoparica, tehtnica, gorilnik, merilni valj itd.),**
- **zna zbirati kvalitativne in kvantitativne podatke z opazovanjem in izvajanjem meritev, jih ustrezno zapisati in urediti (besedilno, s tabelami in grafi ipd.),**
- utemelji pomen večkratne ponovitve meritev ali opazovanj in razloži, zakaj mora imeti kontrolirani poskus primerljive rezultate ob ponovitvi,
- razloži zvezo med dvema spremenljivkama pri poskusu (npr. kaj se zgodi s y ob povečanju oz. pomanjšanju x),
- prepozna in pojasni, kdaj je poskus poštev, ter opredeli parameter (spremenljivko), ki se pri poskusu spreminja, in parametre, ki ostajajo nespremenjeni,
- uporabi naravoslovno znanje in razumevanje za razlago opažanj, meritev, zaključkov,
- prepozna problemska vprašanja in predlaga načine (izvedo poskusa, raziskave), ki vodijo do rešitve oz. odgovora,
- napove rezultat poskusa ali raziskave (kaj meni, da se bo zgodilo), svojo napoved utemeljeni ter po izvedbi poskusa ali raziskave ugotovi, če se zaključki ujemajo z napovedmi,
- oceni svoje delo in delo drugih ter opredeli vzroke in omejitve pri delu, ki vplivajo na pravilnost rezultatov in
- prepozna in analizira možne razlage za določen pojav in predvidi posledice ukrepov v danih pogojih.

1.2. Vsebinski sklopi

¹ V poudarjenem tisku so zapisani minimalni standardi znanja

SNOVI

Učenec/Učenka:

- razume delitev snovi na čiste snovi in zmesi glede na to, ali snov gradi ena ali več vrst delcev/gradnikov,
- **ve, da čiste snovi delimo na kemijske elemente in spojine,**
- **prepozna kemijske elemente in spojine,**
- **ve, da so raztopine zmesi in razlikuje med pojmi raztopina, topilo in topljenec,**
- za izbrane primere raztopin (ki jih pozna iz življenja) opredeli topilo in topljenec/topljence,
- **ve od česa je odvisna trdota vode,**
- primerja različne vrste voda v naravi po trdoti,
- **našteje možne nevšečnosti, ki jih v gospodinjstvu povzroča trda voda in ve, kako so jim lahko izognemo,**
- razume, da postopki ločevanja čistih snovi iz zmesi temeljijo na razlikah v lastnostih posameznih čistih snovi v zmesi,
- **pozna nekatere metode ločevanja snovi iz zmesi (filtracija, kristalizacija, destilacija, ločevanje z lijem ločnikom, kromatografija, sublimacija) in razume, na katerih lastnostih snovi temelji določena metoda ločevanja,**
- načrtuje postopke ločevanja posameznih čistih snovi iz zmesi,
- **zna pojasniti razliko med fizikalnimi in kemijskimi spremembami oz. procesi,**
- za primere sprememb, ki jih pozna iz življenja ali iz eksperimentalnih opažanj (npr. mešanje vzorcev snovi, ki jih uporabljamo v gospodinjstvu), sklepa ali je potekla fizikalna sprememba ali kemijska reakcija,
- **pozna pojme kemijska reakcija, reaktanti in produkti in**
- prepozna in opiše snovne in energetske spremembe na primerih kemijskih reakcij, ki jih je spoznal pri eksperimentalnem delu ali jih pozna iz življenja.

ENERGIJA

Učenec/Učenka:

- pozna različne učinke svetlobne energije na snovi in navaja primere,
- **ve, da je bela svetloba sestavljena iz mavričnih barv, ki se od površine odbijajo ali pa jih ta absorbira,**
- **ve, da svetloba posreduje sliko okolice in da z očmi zaznavamo tista telesa, ki oddajo svetlobo ali se svetloba od njih odbija,**
- sklepa po barvi predmeta, kateri del svetlobnega spektra se od predmeta odbija in kateri absorbira,
- razlikujejo med odbojem in lomom svetlobe in razume, da se na meji dveh snovi svetloba deloma lomi in deloma odbija,
- **razume, da zvok nastane s tresenjem (nihanjem) teles in se prenaša od oddajnika po okoliškem zraku ali drugi snovi v vseh smereh,**
- **pozna pomen zvoka za sporazumevanje in izmenjavo podatkov,**
- **našteje posledice zaradi onesnaževanja s hrupom in pozna načine zaščite pred hrupom,**
- razume, da se pri vseh valovanjih prenašajo informacij (podatki) in energija, različna pa je hitrost prenosa,
- navede podrobnosti in razlike pri različnih vrstah valovanj: na vrvi, vodni gladini, dolgi vzmeti,
- ve, da sta svetloba in zvok valovanji in
- **navaja primere uporabe valovanj v vsakdanjem življenju.**

ŽIVA NARAVA

Učenec/Učenka:

[Celica]

- **razume, da organizme uvrščamo med bakterij, glive, rastline in živali glede na razlike v zgradbi celice,**
- navede podrobnosti in razlike v zgradbi bakterijske glivne, rastlinske in živalske celice,
- ve, da poteka celično dihanje v mitohondrijih, fotosinteza pa v kloroplastih (le pri rastlinah) in
- ve, da virusi niso celice in jih ne uvrščamo med organizme.

[Zgradba in delovanje bakterij in gliv]

- **ve, da opravljajo bakterije v ekosistemu različne vloge,**
- **razume, da so le redke bakterije škodljive za človeka (povzročitelji bolezni) in pozna nekaj primerov uporabe bakterij,**
- pozna glavne značilnosti gliv in **nekaj značilnih predstavnikov gliv, razume vlogo in pomen gliv v ekosistemu (potrošniki, razkrojevalci) in**
- razloži pomen sožitja med glivami in nekaterimi rastlinami.

[Zgradba in delovanje živali]

- **razume, da živali kot potrošniki prejemajo hrano iz okolja in jo pretvorijo v energijo (v procesu celičnega dihanja), v gradnike za gradnjo telesa ali v založna tkiva,**
- **razume pomen celičnega dihanja** in navede snovi, ki se pri tem porabljajo, in snovi, ki pri tem nastajajo,
- **razume, da imajo živali razvite različne strukture za sprejemanje snovi iz okolja in njihovo prebavo, za dihanje, prenos snovi, izločanje odpadnih snovi, gibanje, zaznavanje, nadzor nad delovanjem telesa in razmnoževanje,**
- na primerih izbranih predstavnikov enoceličarjev, nevretenčarjev in vretenčarjev opiše in primerja osnovno zgradbo gradbenih tipov živali,
- **primerja podobnosti in razlike v delovanju enoceličnega in mnogoceličnega organizma** (izmenjava snovi med organizmom in okoljem, zaznavanje sprememb v okolju itn.),
- razume in ponazori s primeri, kako se pri živalih različni načini gibanja, prehranjevanja, razmnoževanja, zaznavanja in orientiranja v okolju itn. kažejo v telesni zgradbi in prilagoditvah živali
- **razloži, kako se nerabne snovi, ki nastajajo v živalskih celicah, izločajo v okolje,**
- **utemelji pomen transportnega sistema pri večjih večceličarjih,**
- **ve, da se preko dihalnih površin izmenjujejo plini,**
- primerja zgradbo in delovanje dihal različnih živali,
- **pozna pomen živčevja in hormonskega sistema pri uravnavanju in usklajevanju delovanja posameznih delov telesa,**
- pozna razlike v delovanju živčnega in hormonskega sistema,
- **razume pomen čutil in živčevja pri zaznavanju sprememb v okolju in odzivanju nanje,**
- na konkretnih primerih ponazori povezave med razvitostjo čutil in načinom življenja živali,
- **našteje naloge, ki jih opravlja ogrodje, primerja ogrodje pri različnih živalskih skupinah in**
- pozna različne krovne strukture organizmov in njihov pomen.

[Razmnoževanje, rast in osebni razvoj živali]

- **razloži razlike med spolnim in nespolnim razmnoževanjem in razume prednosti spolnega razmnoževanja,**

- **ve, da spolne celice nastajajo v spolnih organih in da je oploditev (združitev ženske in moške spolne celice) začetek razvoja novega osebk,**
- **razume, da sta rast in razvoj živali povezana z delitvijo, rastjo in diferenciacijo celic,**
- pozna primere nespolnega razmnoževanja pri živalih,
- pozna pojme embrionalni razvoj, postembrionalni razvoj, popolna preobrazba, nepopolna preobrazba,
- **na primerih izbranih živalskih predstavnikov navaja podobnosti in razlike v osebnem razvoju živali in**
- pozna človeške zajedavce.

[Razvrščanje živali]

- **razume, da organizme na podlagi skupnih značilnosti uvrščamo v širše skupine (sistematske kategorije),**
- našteje osnovne sistematske kategorije,
- navede (na konkretnem primeru) skupne značilnosti organizmov, zaradi katerih jih uvrščamo v določeno širšo sistematsko kategorijo (razred, deblo) in
- z uporabo določevalnih ključev prepozna in uvrsti živali iz bližnjega ekosistema v širše sistematske kategorije.

[Zgradba in delovanje ekosistema]

- **na primeru gozda razloži, kako se pretvarja in pretaka energija ter krožijo snovi v ekosistemu skozi prehranjevalne splet,**
- **razume in pojasni, da neživi dejavniki okolja vplivajo na biotsko raznovrstnost rastlin (proizvajalcev), ta pa pogojuje biotsko raznovrstnost in številčnost drugih vrst organizmov v ekosistemu,**
- **navede primere prilagoditev organizmov v gozdu na nežive in žive dejavnike okolja,**
- pozna primere medvrstnih odnosov med organizmov,
- razume, da je gozd stabilen ekosistem le, če ni človeških posegov vanj, in razloži, kaj velja za stabilen ekosistem.

[Primerjava zgradbe in delovanja različnih ekosistemov]

- zna primerjati ključne nežive dejavnike v izbranih naravnih ekosistemih ter razloži, kako tu pogojujejo številčnost in biotsko raznovrstnost organizmov v ekosistemu (prilagoditve značilnih predstavnikov rastlin in živali, odvisnost žive in nežive narave idr.),
- razloži, kako se zaradi spreminjajočih se razmer spreminja biotska raznovrstnost ekosistema skozi letne čase.

VPLIVI ČLOVEKA NA OKOLJE

Učenec/Učenka:

- **razlikuje med naravnimi in antropogenimi ekosistemi,**
- zna pojasniti manjšo biotsko pestrost in manjšo stabilnost antropogenih ekosistemih v primerjavi z naravnimi ekosistemi,
- **razume, da v naravi ni škodljivih in koristnih živih bitij,**
- **navede primere človeških dejavnosti, ki prispevajo k onesnaževanju zraka, vode in tal,**
- utemelji, kako onesnaževanje (vode, zraka, tal) vpliva na biotsko raznovrstnost in ravnovesje v naravi,
- **predlaga ukrepe in ravnanja, ki bi prispevali k zmanjšanju posledic človekovih posegov v okolje.**

2. NAČRT OCENJEVANJA

Ocenjevanje znanja pri predmetu Naravoslovje v 7. razredu OŠ poteka ustno in pisno, učenec pa pridobi eno oceno z izdelavo naravoslovnega modela.

- V 1. ocenjevalnem obdobju učenec pridobi vsaj 1 ustno oceno in 1 pisno oceno.
- V 2. ocenjevalnem obdobju učenec pridobi vsaj 2 ustni oceni in 1 pisno oceno.
- Učenec izdelava (v 1. ali 2. ocenjevalnem obdobju) naravoslovni model (sam izbere področje, ki ga zanima). S tem pridobi 1 oceno.

3. KRITERIJI ZA OCENJEVANJE ZNANJA

3.1. Ustno ocenjevanje znanja

Ustno ocenjevanje znanja pri predmetu Naravoslovje v 7. razredu OŠ poteka tako, da učenec odgovarja na 3 zastavljena vprašanja. Vprašanja preverjajo doseganje minimalnih standardov znanja (določenih v učnem načrtu), podvprašanja pa se navezujejo na poglobljeno razumevanje učne vsebine – višje taksonomske stopnje (posploševanje, uporaba, sinteza, analiza, vrednotenje itd.).

OCENA	KRITERIJ
Odlično (5)	Učenec samostojno našteje in opiše vse zahtevane pojme, procese in pojave. Podatke smiselno ovrednoti, pojasnjuje, razlaga, povzame in posploši. Z jasno, nedvoumno razlago in utemeljevanjem pokaže razumevanje učne vsebine. Povezuje znanja različnih področij, jih prenese na nove primere in povezuje teorijo s prakso. Odgovore oblikuje popolnoma samostojno, brez pomoči učitelja.
Prav dobro (4)	Učenec je pri odgovarjanju večinoma samostojen, smiselno povezuje snov in uporabi znanje v znanih situacijah. Zna razčleniti, posplošiti, opazovati, sklepati in izločiti bistvo podatkov. Dela redke in manj pomembne napake. Učiteljevo pomoč potrebuje le občasno.
Dobro (3)	Učenec dosega predpisane temeljne standarde znanja. Snov zna obnoviti, a ne navaja podrobnosti. Razloži temeljne pojme in definicije. Navaja primere iz učbenika ali razlage. Na vprašanja minimalnih standardov odgovarja samostojno, na temeljna s pomočjo učitelja.
Zadostno (2)	Učenec dosega minimalne standarde znanja, določenih v učnem načrtu. Snov obnavlja, je ne razume dobro, njegovo znanje je reproduktivno (naštevande, prepoznavanje). Na vprašanja odgovarja z učiteljevo pomočjo.
Nezadostno (1)	Učenec ne dosega minimalnih standardov znanja, določenih v učnem načrtu. Ob učiteljevi pomoči našteje le nekaj osnovnih pojmov, ki jih ne zna povezati v smiselno trditev, jih zamenjuje. Odgovori so popolnoma napačni ali odgovora na vprašanje ni.

Ustno ocenjevanje znanja je napovedano. Učenci so s pričetkom ustnega ocenjevanja znanja seznanjeni 14 dni prej. Ustno ocenjevanje znanja učencev z Odločbo o usmerjanju se prilagaja individualno, glede na potrebe učenca.

Učenci so pri ocenjevanju ustnih odgovorov ocenjeni in seznanjeni z oceno takoj. Ocena se vpiše v redovalnico takoj po ocenjevanju.

Učenec ne more odkloniti ustnega spraševanja, če le to poteka skladno s Pravilnikom o preverjanju in ocenjevanju znanja ter napredovanju učencev v 9-letni OŠ. Če zavrne spraševanje, mu učitelj zastavi predvidena vprašanja. Če učenec nanje ne odgovarja, ne pokaže doseganja minimalnih standardov in je zaradi tega ocenjen z negativno oceno.

3.2. Pisno ocenjevanje znanja

Pisni testi znanja so sestavljeni tako, da zajemajo doseganje minimalnih in temeljnih standardov znanja, določenih v učnem načrtu (naloge različnih taksonomskih stopenj in težavnosti).

Kriterij za posamezne ocene je opredeljen z odstotki doseženih točk:

OCENA	% DOSEŽENIH TOČK
Odlično (5)	od 91 do 100
Prav dobro (4)	od 81 do 90
Dobro (3)	od 65 do 80
Zadostno (2)	od 48 do 64
Nezadostno (1)	od 0 do 47

Učenci so z oceno pisnega izdelka seznanjeni najkasneje v sedmih delovnih dneh po tem, ko so pisni izdelek oddali. Ob tem se z učenci pregleda ocenjene pisne izdelke, ocene vpiše v redovalnico, pisne izdelke pa izroči učencem za informacijo staršem.

Pisno ocenjevanje znanja učencev z Odločbo o usmerjanju se prilagaja individualno, glede na potrebe učenca.

Če je na podlagi pisnega izdelka tretjina ali več pisnih izdelkov učencev v oddelku ocenjenih negativno, se pisno ocenjevanje enkrat ponovi. Ocena se vpiše v redovalnico po drugem ocenjevanju. Upošteva se boljša ocena.

V primeru kršitev učenca pri pisnem ocenjevanju znanja (uporaba nedovoljenih pripomočkov, sodelovanje s sošolci, obračanje po razredu itd.) se učenca prvič opozori, drugič pa se mu odvzame pisni test in se oceni trenutni zapis na pisnem testu.

Učenec, ocenjen z negativno oceno, oceno popravlja ustno v predpisanem oz. dogovorjenem roku. Dobljena ocena se vpiše v redovalnico ob negativni oceni.

3.3. Naravoslovni model

Opis kriterija	3 točke	2 točki	1 točka	0 točk
Natančnost izdelave	Izdelek je izdelan natančno.	Izdelek je izdelan natančno z manjšimi odstopanji.	Izdelek je izdelan pomanjkljivo, nenatančno.	Ni izdelka.
Preglednost	Izdelek je pregleden, strukture so jasno vidne. Velikost je ustrezna.	Izdelek je pregleden, z manjšimi odstopanji. Velikost je ustrezna.	Izdelek ni pregleden, velikost ni ustrezna.	Ni izdelka.
Oznake na modelu	Označbe so prisotne in pravilne.	Označbe so delno prisotne, pojavljajo manjše napake.	Označb ni. Če so prisotne, je veliko napak in so nepravilne.	Ni izdelka.

Ali izdelek dosega svoj namen?	Izdelek dosega svoj namen, lahko prepoznamo za kateri model gre.	Izdelek delno dosega svoj namen, s težavo prepoznamo, kaj model predstavlja.	Izdelek ne dosega svojega namena, ne moremo razbrati, kaj model prikazuje.	Ni izdelka.
Predstavitev in razlaga ob modelu	Učenec model ustrezno predstavi, razlaga je teoretično pravilna.	Predstavitev modela je ustrezna, razlaga vsebuje manjše vsebinske napake.	Učenec model predstavi nepopolno, pri razlagi se pojavljajo večje teoretične napake.	Učenec modela ne predstavi.

4. OBLIKOVANJE ZAKLJUČNE OCENE

Ob koncu leta se oblikuje zaključna ocena, s katero se oceni, v kolikšni meri učenec dosega standarde znanja, opredeljene v učnem načrtu. Pri tem se upošteva ocene, ki jih je učenec pri predmetu prejel med šolskim letom. Ocene, pridobljene z ustnim in pisnim ocenjevanjem znanja, so enakovredne. Za pozitivno oceno morata biti obe ocenjevalni obdobji pozitivni ali ocene popravljene.

V primeru, da je učenec med oceno se upošteva naslednje kriterije:

- urejenost zvezka,
- opravljanje domačih nalog in
- sodelovanje pri pouku.

V kolikor še vedno obstaja dilema o zaključni oceni, se učencu ponudi možnost ustnega ocenjevanja znanja, ki preverja doseganje standardov znanja celotnega šolskega leta.