

# PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA NARAVOSLOVJE

## 6. 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 ZNANJA<sup>1</sup>

### 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 sistematske 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.

<sup>1</sup> V poudarjenem tisku so zapisani minimalni standardi znanja

## 1.2. Vsebinski sklopi

### SNOVI

#### Temeljni standardi

Učenec/Učenka:

- opiše razlike v porazdelitvi delcev/ gradnikov snovi v različnih agregatnih stanjih,
- iz submikroskopskega prikaza zgradbe snovi prepozna agregatno stanje snovi,
- s primerjanjem lastnosti različnih snovi zna izbrati in utemeljiti, katera od snovi je najprimernejša surovina za določen izdelek ali namen uporabe,
- opiše nastanek magmatskih, sedimentnih in metamorfnih kamnin,
- razloži nastanek prsti,
- pozna lastnosti prsti, ki ključno vplivajo na rast in razvoj rastlin.

#### Minimalni standardi

Učenec/Učenka:

- razume, da je snov zgrajena iz delcev/ gradnikov,
- sklepa na nevarne lastnosti izbranih izdelkov, označenih s simboli za nevarne snovi, ter predlaga ustrezno zaščito pri njihovi uporabi,
- prepozna in poimenuje najbolj zastopane kamnine v Sloveniji (apnenec, dolomit, lapor, fliš).

### ENERGIJA

#### Temeljni standardi

Učenec/Učenka:

- razlikuje med obnovljivimi in neobnovljivimi viri energije,
- pozna različne principe pridobivanja električnega toka v elektrarnah,
- pozna različne vrste tokov (snovni, toplotni, električni) in navaja primere tokov iz narave ali življenja,
- razume, da sta za vsak tok (snovni ali energijski) potrebna gonilna razlika in prevodnik, ter razloži s primeri,
- s primeri ponazori pomen in uporabo prevodnikov in izolatorjev v življenju in v naravi.

#### Minimalni standardi

Učenec/Učenka:

- razume in razloži, zakaj je sončna energija osnovni vir energije za življenje na Zemlji,
- navede primere pretvorb sončne energije v druge oblike energije (v energijo vetra, rek, energijo nakopičeno v rastlinah (biomasa),
- utemelji pomen prizadevanj za čim večjo uporabo obnovljivih virov energije,
- navaja raznovrstne načine uporabe električne energije in možnosti varčevanja z energijo,
- razlikuje med toplotnimi prevodniki in izolatorji.

## **ŽIVA NARAVA**

[Celica, fotosinteza, celično dihanje]

### **Temeljni standardi**

Učenec/Učenka:

- opiše osnovno zgradbo celice in navede pomen posameznih delov (organelov),
- razlikuje med rastlinsko in živalsko celico (na mikroskopskem preparatu ali sliki),
- ve, da se energija, potrebna za obstoj in delovanje organizma, sprošča v vseh živih celicah pri procesu, imenovanem celično dihanje,
- razume, da fotosinteza lahko poteka le v rastlinskih celicah s kloroplasti.

### **Minimalni standardi**

Učenec/Učenka:

- ve, da so celice osnovne gradbene in funkcionalne enote vseh živih bitij,
- razume, da je organizem lahko zgrajen iz ene celice, mnogi večcelični organizmi pa so zgrajeni iz več tisoč milijard celic,
- ve, da v celicah potekajo življenjsko pomembni procesi,
- zna pojasniti razlike v zgradbi rastlinske in živalske celice
- zna pojasniti pomen fotosinteze za rastline in za ostala živa bitja,
- navede snovi, ki se pri fotosintezi porabljajo in snovi, ki pri tem nastajajo.

[Zgradba in delovanje rastlin]

### **Temeljni standardi**

Učenec/Učenka:

- ve, da se specializirane celice, ki opravljajo določene naloge, združujejo v tkiva; tkiva se povezujejo v organe in organi v organizem kot celoto,
- razume, da ima vsak tip celic, tkiv in organov zgradbo, ki omogoča opravljanje določene naloge v organizmu,
- zna opisati osnovno zgradbo rastlinskih organov in povezati zgradbo rastlinskih organov z nalogami, ki jih opravljajo,
- pozna pomen listnih rež za rastlino,
- zna pojasniti, kaj so založne snovi in kakšen je njihov pomen za rastlino,
- navede primere založnih tkiv, v katerih so shranjene založne snovi.

### **Minimalni standardi**

Učenec/Učenka:

- pozna rastlinske organe (korenina, list in steblo) in ve, katere naloge opravljajo,
- pozna vlogo obeh transportnih sistemov pri rastlinah.

[Rast, razvoj, razmnoževanje rastlin; Razvrščanje rastlin]

## Temeljni standardi

Učenec/Učenka:

- razume, da rastlina raste in se razvija z delitvijo, rastjo in diferenciacijo celic,
- razlikuje med spolnim in nespolnim razmnoževanjem rastlin ter navede prednosti in slabosti obeh,
- pozna primere nespolnega razmnoževanja rastlin,
- razume povezavo med zgradbo cveta in načinom opráševanja,
- razlikuje med vetrocvetkami in žužkocvetkami,
- razume postopek nastanka semen od oprášitve do oploditve,
- razloži na izbranih primerih povezavo med zunanjo zgradbo semen in plodov ter njihovim načinom razširjanja.
- razume pomen razvrščanja rastlin v sistematske kategorije,
- zna z uporabo določevalnih ključev prepoznati najbolj zastopane rastline v bližnjem ekosistemu (travniki, gozdi) in jih razvrstiti v ustrezne sistematske skupine,
- navede podobnosti in razlike med algami, mahovi, praprotnicami in semenkami
- pozna kriterije za delitev semenk na golosemenke in kritosemenke ter delitev kritosemenk na enokaličnice in dvokaličnice.

## Minimalni standardi

Učenec/Učenka:

- opiše zgradbo semena in razloži pomen založnih snovi v semenu,
- utemelji pomen razmnoževanja za nadaljevanje vrste,
- prepozna posamezne dele cveta in pozna njihov pomen,
- razlikuje med oprášitvijo in oploditvijo,
- razlikuje med algami, mahovi, praprotnicami in semenkami.

[Rastline in okolje]

## Temeljni standardi

Učenec/Učenka:

- zna razložiti (z izbranimi primeri), kako neživi dejavniki okolja določajo življenjske razmere za organizme,
- sklepa iz opisa zgradbe rastline na značilnosti okolja, v katerem rastlina uspeva, in obratno,
- pozna razlike med enoletnicami in trajnicami
- zna opredeliti, kaj je populacija
- razume in s primeri razloži soodvisnost žive in nežive narave,
- poimenuje in opiše nekaj primerov medvrstnih odnosov,
- razloži pomen rastlin za nastanek prsti in preprečevanje erozije,
- pozna pomen in različne uporabne vidike rastlin za človeka,
- zna povezati rastlinske in živalske organizme izbranega ekosistema v prehranjevalne verige in prehranjevalne spletke.

## Minimalni standardi

Učenec/Učenka:

- zna razvrstiti dejavnike v okolju na nežive in žive dejavnike,
- navede primere prilagoditev rastlin na razmere v okolju,
- razume, da ekosistem sestavljajo neživi dejavniki okolja in vse populacije, ki skupaj živijo v okolju,
- razume, da so rastline v ekosistemu proizvajalci, ki iz neživih snovi in svetlobe izgrajujejo biomaso,
- razlikuje med proizvajalci, potrošniki in razkrojevalci in pojasni njihovo vlogo pri kroženju snovi in energije v ekosistemu,
- pozna vlogo človeka v prehranjevalnih spletih.

## VPLIVI ČLOVEKA NA OKOLJE

### Minimalni standardi

Učenec/Učenka:

- s primeri razloži škodljive vplive in posledice čezmernega izkoriščanja naravnih virov (vode, surovin in fosilnih goriv) ter velike količine nastalih odpadkov,
- predlaga ukrepe in ravnanja za varčno rabo vode, energije in virov surovin ter zmanjševanje odpadkov.

## 2. NAČRT OCENJEVANJA

Ocenjevanje znanja pri predmetu Naravoslovje v 6. razredu OŠ poteka ustno in pisno:

- 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.

## 3. KRITERIJI ZA OCENJEVANJE ZNANJA

### 3.1. Ustno ocenjevanje znanja

Ustno ocenjevanje znanja pri predmetu Naravoslovje v 6. 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 (naštevaje, 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 testu.

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

#### **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.