



VKLJUČEVANJE GLOBE DEJAVNOSTI V ORIENTACIJSKI TEK

NADA TURNŠEK univ. dipl. biologinja
CENTER ŠOLSKIH IN OBŠOLSKIH DEJAVNOSTI, dom GORENJE
NACIONALNA KONFERENCA GLOBE, april 2025

GLOBE PROGRAM – (Global Learning and Observations to Benefit the Environment) je mednarodni program za opazovanje Zemlje, ki že od leta 1994 poteka pod okriljem ameriške agencije NASA.

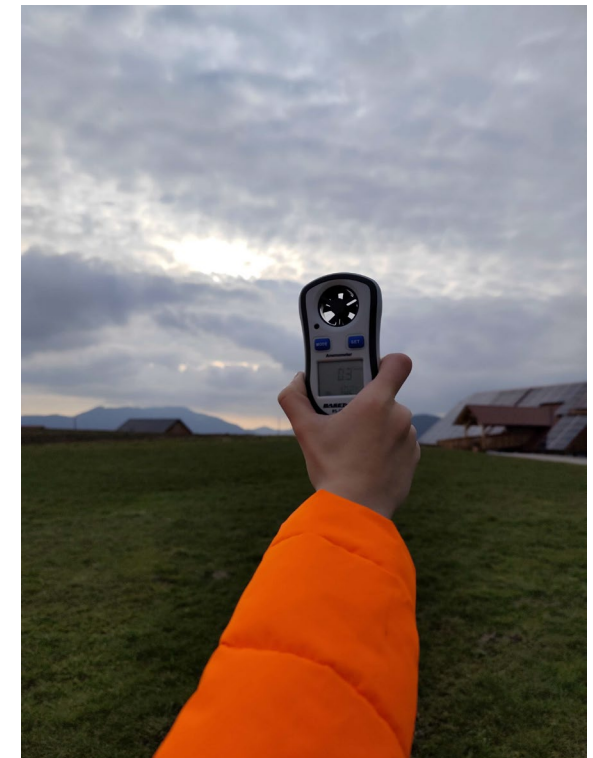
Program združuje učence, učitelje in znanstvenike s skupnim poslanstvom:

- Spodbujati poučevanje in učenje o znanosti, izboljševati okoljsko pismenost in varovanja okolja ter spodbujati znanstvena odkritja.
- Po svetu v programu GLOBE sodeluje že 126 držav, vključenih je več kot 37.000 šol in več kot 42.000 učiteljev, ki so s svojimi učenci. Opravili že več kot 208 milijonov okoljskih meritev.
- Različna področja raziskovanja - **atmosfera, pedosfera, hidrosfera, biosfera** in **Zemlja kot sistem.**



VSEBINE IN AKTIVNOSTI NA DOMU GORENJE

- Dom Gorenje se nahaja na **Zreškem Pohorju** in je obdan z naravno in kulturno krajino značilno za Pohorje.
- Okolje nudi pogoje za izvajanje različnih **naravoslovnih**, ter **športnih aktivnosti** in **aktivnosti preživetja v naravi**.
- **Posebnosti dela** na domu Gorenje:
 - Tedenska menjava skupin.
 - Usklajevanje vsebin in dejavnosti z željami šole.
 - Zimska šola v naravi od decembra do marca.
 - *Globe* dejavnosti se vključujejo v naravoslovje in orientacijski tek.

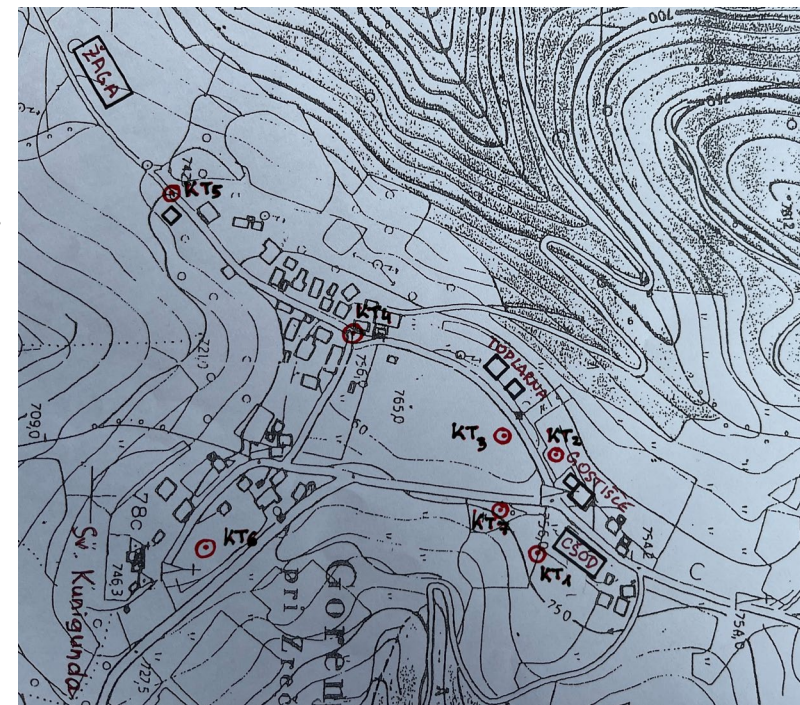


ORIENTACIJA in ORENTACIJSKI TEK

- Orientacija je pomembna za razvoj otrokove **samostojnosti, samozavesti in sposobnosti reševanja problemov.**
- Otroci so primorani **spoštovati pravila, sodelovati in se pravilno odločati.**
- Orientacijski tek običajno izvedemo **zadnji dan** bivanja skupine v domu Gorenje.
- Orientacijski tek je sestavljen iz **opisane in označene poti** ter **kontrolnih točk.**



- **Število kontrolnih točk je različno**, odvisno od dolžine orientacijske proge, starosti učencev, števila učencev in časa, ki je na voljo.
- Naloge na kontrolnih točkah **zajemajo znanja in veščine**, ki so jih učenci osvojili v času bivanja pri nas.
- Te dejavnosti morajo biti **enostavne in kratke**, da jih lahko učenci samostojno izvedejo na kontrolnih točkah.
- Naloge iz **Globe dejavnost** so običajno na **eni ali dveh kontrolnih točkah**.
- Skupine startajo **istočasno ali s časovnim zamikom**.
- Na koncu zmaga skupina, ki je **našla vse kontrolne točke**, na njih **uspešno rešila naloge** in **pot opravila v najkrajšem času**.



ZAHTEVNOST GLOBE DEJAVNOSTI

Je odvisna od starosti učencev.

Starejši učenci (8. in 9. razred) in dijaki samostojno rešujejo bolj zahtevne naloge:

- Merjenje višine in debeline izbranega drevesa s pomočjo klinometra ali globe Observer aplikacije na tablici.
- Opazovanje kompleksne trenutne vremenske slike s pomočjo delovnega lista ali s pomočjo globe Observer aplikacije na tablici.
- Opazovanje in merjenje popkov in listov drevesa pri spomladanski kampaniji brstenja dreves.



Mlajši učenci (5., 6., 7. razred) izvedejo bolj enostavne naloge, kot so:

- Merjenje temperature površine z IR metrom.
- Merjenje hitrosti in smeri vetra.
- Merjenje debeline drevesa.
- Merjenje temperature tal.
- Opazovanjem trenutne vremenske slike (samo določenih parametrov)...
- Zapis izmerjenih podatkov na delovni list.





ZAKLJUČEK

- Vključevanje *Globe* dejavnosti v učne vsebine domov CŠOD zahteva **načrtovanje in fleksibilnost učiteljev, ki vodijo te dejavnosti.**
- Učencem omogoča seznanjanje z **terenskim delom, izvajanje meritev različnih okolijskih parametrov in njihovo interpretacijo.**
- Spodbuja samostojno **raziskovalno delo učencev, ki ga lahko uporabijo tudi v domačem okolju.**
- Vse skupine **uspešno zaključijo orientacijski tek, vendar pa je uspešnost reševanja nalog odvisna od sodelovanja in sposobnosti učencev v skupini.**

KT3

MERJENJE VIŠINE IN DEBELINE DREVES

NALOGA:

1. Izmerite višino drevesa, ki raste na travniku pri Pohorski hiši. Prepoznali ga boste po značilnem belem lubju. Uporabite klinometer in sledite navodilom.

Potek dela:

- S pomočjo 50m merilnega traku izmerite **razdaljo** od drevesa do opazovalca.
- Izmerite **višino od tal do oči osebe, ki bo z klinometerom opazovala drevo**, višino izrazite v metrih.
- Izberite drevo in se postavite na primerno razdaljo. Nato **skoz slamico na klinometru opazujte najvišji del – vrh drevesa**. Pri tem določite kot, ki ga seka vrvica na klinometru. **Kot spremenite v tangens** – v tabeli najdete vaš kot in preberete kakšen je tan.
- **Formula za izračun višine opazovanega drevesa:**

$$\text{Višina drevesa} = \text{Razdalja od opazovalca do drevesa izražena v metrih} \times \text{Tangens kota} + \text{Višina od tal do oči izražena v metrih}$$

Zapišite rezultat:

- Vrsta drevesa _____
- Višina drevesa _____

2. Izmerite obseg debela opazovanih dreves.

Potek dela:

- Na višini 135 cm od tal s pomočjo metra izmerite obseg drevesa, obseg izrazite v cm.

Zapišite rezultat:

- Vrsta drevesa _____
- Obseg drevesa _____

KT 5

OPAZOVANJE TRENUTNE VREMENSKE SLIKE

NALOGA:

1. Opazujte trenutno vremensko sliko in si pri tem pomagajte z priloženim opazovalnim listom. Začnite na strani **OSNOVNA OPAZOVANJA** in zapišite vaše ugotovitve na priložen delovni list.
2. Ugotovite stopnjo **OBLAČNOSTI**, zapišite ugotovitve.
3. Ugotovite **BARVO NEBA** tako, da pogledate navzgor pod kotom 45 stopinj in nebo primerjate z barvnim kvadratom, zapišite.
4. Ugotovite **VIDLJIVOST** tako, da pogledate proti dolini in hribom, ki jo obdajajo. Določite stopnjo vidljivosti, zapišite.
5. Ugotovite **PROSOJNOST OBLAKOV**, izbirajte med prozornim (svetloba prehaja čez oblak), prosojnim (svetloba delno prehaja) in neprosojnim oblakom (svetloba ne prehaja čez oblak).
6. Preštajte število **SLEDI LETAL**, če so na nebu, in ugotovite tip sledi, zapišite.
7. Poskušajte določiti **VRSTO OBLAKOV**, ki prevladujejo na nebu s pomočjo **TABELE ZA DOLOČANJE OBLAKOV**.



- Težavo pogosto predstavlja **branje navodil** in **samostojna izvedba nalog**.
- Prevelika usmerjenost učencev na **čas orientacijskega teka** in premalo na izvedbo zastavljenih nalog.
- **Nadgradnjo dejavnosti:**
 - Izvedba orientacijskega teka, ki vsebuje samo *Globe* dejavnosti.
 - Izvedba orientacijskega teka **odprti krog**, kjer učenci izbirajo dejavnosti v poljubnem vrstnem redu in po interesu.

HVALA ZA POZORNOST!

