



VREMENSKO DOGAJANJE

Avtor: Sabina Hriberšek

1. Namen aktivnosti

Učenci se seznanijo z vremenskim dogajanjem.

2. Cilji aktivnosti

Učenci:

- ugotavljajo jakost vetra in njegov učinek v naravi;
- naštejejo dobre in slabe strani vetra;
- spoznajo različne vrste padavin;
- primerjajo med ploho in nevihto;
- razložijo vpliv temperatur zemlje na temperature zraka;
- opazujejo vreme.

3. Ključni pojmi

Temperatura zraka in prsti, določanje vlažnosti, smer vetra, vreme.

4. Učna metoda

Terensko delo, merjenje.

5. Kratka navodila za učitelje ali opis poteka eksperimenta

Naravovarstveni tehniki imajo obvezno prakso. V času te prakse bi lahko izvajali te meritve, saj zahtevajo več časa.

6. Pripomočki (v primeru, če so specifični npr. eksperimenti)

Vremenska opazovalnica, termometer, dežemer, wildova vetrnica, platenka, škarje, paličica, risalni žebliček.

7. Stopnja zahtevnosti (naravovarstveni tehnik - A, predšolski otroci - B, učenci - C, dijaki drugih srednjih šol - D)

A, samo 5. naloga je za B in C.

8. Dodatna literatura oz. viri in literatura

Povzeto po: Ivanšek, D., Spoznavanje domače pokrajine. Priročnik za učitelje. Rokus, Ljubljana, 1999, str. 13-16 .



VREMENSKO DOGAJANJE

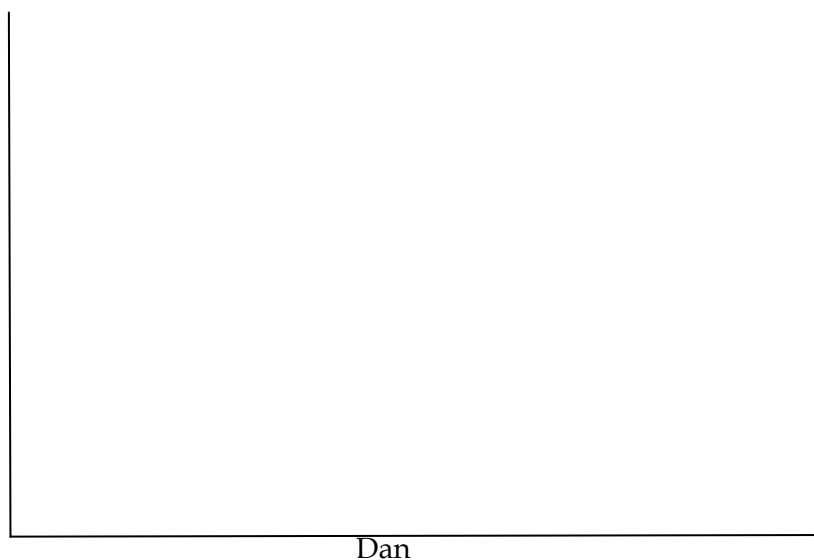
Avtor: Sabina Hriberšek

1. V vremenski opazovalnici izmeri temperaturo 2 krat dnevno (okoli 7.00 in 14.00 ure). Izmerjeno temperaturo napiši v spodnjo tabelo. Po parih dneh opazovanja nariši graf. Pri tem grafu naj bo na x osi dan, na y osi pa temperatura.

Datum	ura	temperatura

Graf:

Temperatura (°C)

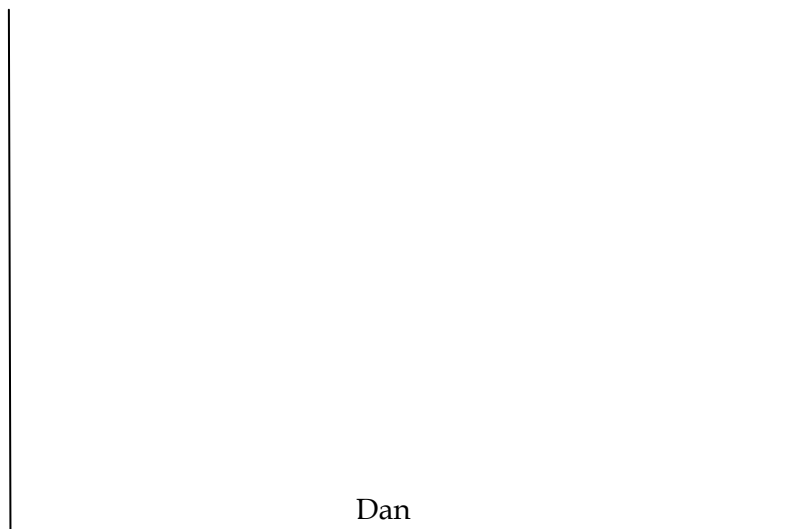


2. V prsti imaš na globini 10 in 30 cm 2 pedotermometra. 2 krat dnevno izmeri temperaturo prsti. Rezultate vpiši v spodnjo tabelo.

Datum	globina	ura	temperatura	

Tudi pri tej nalogi izdelaj graf.

Temperatura (°C)



Grafa iz 1. in 2. naloge primerjaj med sabo in ju komentiraj. Razloži, zakaj je prišlo do podobnega naraščanja in padanja temperature v zraku in zemlji.

3. En teden opazuj veter in količino padavin. Pri opazovanju hitrosti vetra si pomagaj z anemometrom, pri določanju količine padavin pa uporabi ombrometer. Rešitve zapiši v spodnji tabeli.

Datum	Hitrost vetra	Smer vetra

Datum	Količina padavin	Vrsta padavin

4. Vsak dan opazuj vreme. Na rob tabele nariši legendo. V razpredelnico vriši simbole, ki bodo predstavljali prevladujoče vreme. Nato poglej vse razpredelnice in napiši komentar zbranih podatkov.

Datum	vreme

Legenda:

5. Veter je premikajoči se zrak. Da boš lažje opazil premikanje zraka si izdelaj svojo vetrnico. Za to potrebuješ kvadraten list papirja. Na ta list narišeš diagonali kvadrata. Kjer se ti sekata, nariši križec. Sedaj zavijaj vse robe papirja proti narisanemu križcu. Vsi robovi se naj prekrivajo, saj moraš skozi njih napičiti risalni žebliček na paličico.



Slika 1: <http://images.google.si/imgres?imgurl=http://www.umetnostna-obrt.com/images/Nada/Vetrnica-2-035.jpg&imgrefurl>, 13.8.2009.

PREVODNOST TOPLOTE

Avtor: Nina Hriberšek

1. Namen aktivnosti

Učenci si bodo lažje predstavljali, da se kopno zagreje hitreje kot voda, ter bodo lažje razumeli posledice tega dejstva.

2. Cilji aktivnosti

Učenci:

- razložijo zakaj se voda segreva počasneje od kopnega,
- glede na pridobljeno znanje predvidevajo kateri kraj se bo prej zagrel,

3. Ključni pojmi

Toplotna prevodnost.

4. Metode dela

Eksperiment, razgovor, razlaga.

5. Kratka navodila za učitelje ali opis poteka eksperimenta

Ta vaja bo osvetlila toplotno prevodnost. V razredu se lahko prehodno obdela tema o segrevanju kopnega in morja ter o posledicah le-te. Glede na to, da se v tem eksperimentu uporablja vir toplote je zaradi varnosti najbolje, da se opravi kot demonstracija, prostovoljci pa lahko pomagajo pri merjenju temperature.

Učni pripomočki:

Stekleni valji, vir toplote, voda, vzorec prsti, kamenje ali pesek.

6. Pripomočki (v primeru, če so specifični npr. eksperimenti)

Stekleni valji oz. cilindri, vir toplote, termometer, voda, prst, pesek.

7. Stopnja zahtevnosti (naravovarstveni tehnik - A, predšolski otroci - B, učenci - C, dijaki drugih srednjih šol - D)

C.

8. Dodatna literatura oz. viri in literatura

Povzeto po:

Jazbec, R., in drugi, Raziskujemo življenje v prsti.

9. Medpredmetne povezave:

Meteorologija.

EKSPERIMENT - PREVODNOST TOPLOTE

Avtor: Nina Hriberšek

Navodila za izvajanje eksperimenta:

Za eksperiment potrebujemo:

- stekleni valji oz. cilindri,
- vir toplote,
- termometer
- voda, prst, pesek

V valje damo enako količino vode, prsti in peska. Izmerimo njihov temperaturo ter jo zapišemo v tabelo. Valje postavimo na vir toplote ter jih počasi zagrevamo 15 minut. Na vsakih 5 minut izmerimo temperaturo, ter jo zapišemo v tabelo. Po 15 minutah prenehamo s segrevanjem. (Če je vir toplote električna plošča vzorce odstranimo iz nje). Zopet vsakih 5 minut merimo temperaturo in jo zapišemo v tabelo. Po 15 minutah prenehamo z merjenjem. Primerjamo rezultate.

DELOVNI LIST - PREVODNOST TOPLOTE

Avtor: Nina Hriberšek

1. V tabelo zapiši izmerjeno temperaturo!

Čas/ Vzorec	Voda	Prst	Pesek
0 min			
5 min			
10 min			
15 min			
20 min			
25 min			
30 min			

2. Katera snov se je segrevala najhitreje in katera najpočasneje? Zakaj misliš, da je temu tako?

3. Če leži kraj A ob vodnem telesu (morje, jezero), kraj B pa na celini, oba pa ležita na isti geografski širini, kateri se bo spomladi prej zagrel? Obkroži odgovor, ter ga utemelji!

- a) Prej se bo zagrel kraj A
- b) Prej se bo zagrel kraj B
