

TEŽIMO IZVRSNOSTI 8

Školska godina: 2023. / 2024.

Radionice iz prirodoslovlja (integracija biologije, kemije, matematike, geografije)

Namijenjeno učenicima: 7. i 8. razreda

Broj učenika: 10

Predviđeni broj sati: 9 (radionice: 3 x 3 sata) + 3 kamp (12)

Mentorica: Danijela Paradi, prof. biologije i kemije

Tema radionica: **STANIŠTA (ekologija)**

Ciljevi radionica:

- utvrditi uvjete na različitim staništima (livada, šuma, rijeka)
- usporediti uvjete na staništima različite nadmorske visine
- odrediti biljne i životinjske vrste na određenim staništima, te utvrditi njihove prilagodbe na različite uvjete života
- utvrditi hranidbene odnose na pojedinom staništu
- raspravljati o narušavanju prirodne ravnoteže na staništima
- predložiti mjere zaštite i očuvanja staništa

Plan rada i satnica

Redni broj sata/ Tema	Planirane aktivnosti	Napomene
1.- 3. sat Livada	<ul style="list-style-type: none">- određivanje vremenskih uvjeta na staništu (korištenje GLOBE protokola)- određivanje biljnih vrsta (korištenje aplikacije pl@nt.net), igra/natjecanje („kupnja“ pribora i mjernih instrumenata)- određivanje uvjeta na staništu (mjerenja temperature zraka i tla na različitim visinama i dubinama, određivanje boje, rahlosti i vlažnosti tla, mjerenje pH tla), analiza rezultata- proučavanje hranidbenih odnosa živih bića na staništu (slaganje hranidbenih lanaca i hranidbene mreže)- prebrojavanje populacije ugrožene i zaštićene biljne vrste močvarnih livada-kockavice- izrada mreže za prebrojavanja, izračunavanje gustoće, određivanje učestalosti i pokrovnosti- diskusija o narušavanju prirodne ravnoteže, uzrocima ugroženosti kockavica, predlaganje mjera zaštite	<p>*radionica će se održati u okolini škole na močvarnoj livadi</p> <p>*moguća suradnja sa Centrom za prirodu Zagorje</p>
4.- 6. sat Rijeka Krapina	<ul style="list-style-type: none">- određivanje vremenskih uvjeta na staništu (korištenje GLOBE protokola)- tijekom radionice doći ćemo do odgovora na pitanje: Kakva je kvaliteta vode rijeke Krapine?- fizikalno-kemijska analiza vode rijeke Krapine na 2 lokacije - korištenje GLOBE protokola- određivanje biljnih i životinjski vrsta na vodenim staništima- uzimanje uzoraka planktona planktonskom mrežicom na 2 lokacije i determinacija planktonskih vrsta pomoću lupa	<p>* radionica se izvodi na rijeci Krapini</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - proučavanje hranidbenih odnosa - diskusija o narušavanje prirodne ravnoteže, predlaganje mjera zaštite staništa - analiza rezultata i donošenje zaključka 	
7.- 9. sat Šuma	<ul style="list-style-type: none"> -određivanje vremenskih uvjeta na staništu (korištenje GLOBE protokola) - određivanje biljnih vrsta u različitim slojevima šume (korištenje aplikacije pl@nt.net) - određivanje životinjskih vrsta u različitim slojevima šume - određivanje uvjeta na staništu (mjerjenja temperature zraka i tla na različitim visinama i dubinama, određivanje boje, rahlosti i vlažnosti tla, mjerenje pH tla), analiza rezultata -određivanje visine drveća, izrada otiska kore različitih vrsta drveća -proučavanje hranidbenih odnosa, rasprava o narušavanju prirodne ravnoteže i predlaganje mjera zaštite 	* radionica će se realizirati u učionici na otvorenom
10.-12. sat Kamp na Ivanščici	<ul style="list-style-type: none"> - proučavanje uvjeta na 2 različita staništa (potok i šuma) - određivanje uvjeta na 2 različita staništa - određivanje biljnih i životinjskih vrsta - uspoređivanje rezultata dobivenih proučavanjem staništa u Bedekovčini i na Ivanščici - rasprava i donošenje zaključaka 	* radionica će se realizirati na Ivanščici