

IZVJEŠĆE

Povodom Svjetskog dana voda 19. 3. 2016. uspješno je provedena radionica : Terensko istraživanje:“ Bioindikatori- pokazatelji kakvoće vode“ uz područje zamišljene buduće poučne staze iz projekta (O)čuvajmo bioraznolikost i okoliš grada.

NOSITELJI PROJEKTA: Centar za kulturu i film Augusta Cesarca (ravnateljica Maja Jurić Ivoš)

AUTORICE I VODITELJICE RADIONICE: Renata Brzica,prof., Đurđica Patafta, prof., Slavica Šoštar, prof.

VODITELJICA PROJEKTA: Slavica Šoštar,prof.

OSTVARENI SU SLJEDEĆI CILJEVI:

- Determinacija indikatora bentosa potoka Kustošaka, određivanje biotičkog bodovnog indeksa i kakvoće vode. Upoznali smo alohtone životinjske vrste kopnenih voda.
- Edukacija djece, mladih, roditelja te svih potencijalno zainteresiranih građana svih dobnih I socijalnih skupina o bioraznolikosti okoliša Kustošije te prisustvu zakonom zaštićenih, strogo zaštićenih, ugroženih i ostalih životinjskih i biljnih vrsta

TIJEK AKTIVNOSTI:

1. Pripremne radionice na samom terenu
2. Provedba terenskog istraživanja potoka Kustošaka i Jezerca uz područje zamišljene buduće poučne staze
3. Upoznavanje alohtonih životinjskih vrsta kopnenih voda
4. Određivanje biotičkog bodovnog indeksa i kakvoće vode
5. Priprema i obrada rezultata za javnu objavu rezultata
6. Sažimanje materijala i pisanje izvješća popraćeno fotozapisom i drugim materijalom sa radionica

OPIS AKTIVNOSTI I REZULTATI:

Dana 19. 3.2016. na području Gornje Kustošije održana je istraživačka eko- radionica na temu: Bioindikatori pokazatelji kakvoće vode potoka Kustošaka. Radionice su zanimljive, poticajne upućuju na razmišljanje o uzročno- posljedičnim vezama i uvijek nam omogućuju da naučimo i nešto novo. Učenici su senzibilizirani, zauzimaju aktivni stav prema zaštiti prirode i okoliša te se osposobljavaju da i kao građani redovito vrše monitoring i po potrebi reagiraju u cilju zaštite okoliša i održivog razvoja.



Smeđa žaba

Biološka analiza potoka Kustošaka podrazumijeva analizu bentosa. Naime, organizmi koji žive na dnu, indikatori su pojavnosti onečišćenja. Analizom pojavnosti pojedinih vrsta dolazimo do podataka o kakvoći vode i stanju u okolišu. Dakako, ovo je samo jedna jednostavna metoda, detaljne kemijske analize, mikrobiološke analize treba prepustiti stručnjacima. Analize su vršene na području gornjeg toka potoka Kustošaka te je izračunat biotički bodovni indeks.

Određivanje biotičkog bodovnog indeksa jednostavna je i sveobuhvatna metoda pomoću koje možemo odrediti stupanj onečišćenja voda tekućica. Svakoj skupini životinja pridružujemo odgovarajuću brojčanu vrijednost. Izračunamo zbroj pridruženih bodova te ga podijelimo sa brojem pronađenih skupina.



Terensko istraživanje učenika. Sudionici radionica aktivno su se uključivali u rad.

Terenskim radom razvijamo ekološku osviještenost kao jednu od glavnih komponenta europske politike i održivog razvoja Republike Hrvatske. Uključivanje javnosti, svih dobnih i socijalnih skupina kroz radionice mislimo globalno, a djelujemo lokalno potičemo na pravilan odnos prema prirodi, očuvanju okoliša vodenih staništa. Ekologija postaje razumljiva i zanimljiva svima i predstavlja važnu ulogu u razvoju našega grada.



Prikupljeni uzorak bentosa



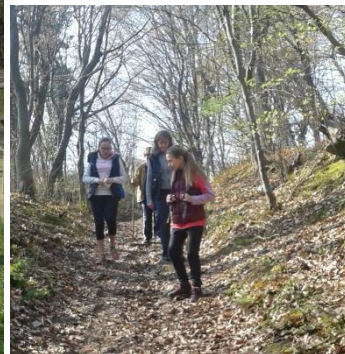
Rakušci koriste staru vestu kao skrovište



Redni broj	Indikatori	Broj bodova
1.	<i>Rakušci</i>	6
2.	<i>Potočni rak</i>	9
3.	<i>Pijavica</i>	3
4.	<i>Ličinke tulara koji grade kućice</i>	7
5.	<i>Ličinke tulara bez kućice</i>	5
6.	<i>Ličinke vodencvijeta Ephemeridae</i>	8
7.	<i>Ličinke vodencvijeta Heptogeniidae</i>	10

BBI=6,857 Dobiveni rezultat BBI=6,857 upućuje prema klasifikaciji voda da voda potoka spada u II klasu odnosno **slabo onečišćene vode**.

Samim dolaskom na teren primijetili smo da smo odabrali pravi termin za posjet prirodi. Iako u blizini gradske vreve uživali smo u šumi, cvrkutu ptica, buđenju prirode i prekrasnim zaštićenim proljetnicama.



Ove biljke simboliziraju početak proljeća buđenje života, utkane su u naše običaje i kulturu. Prve biljke koje cvjetaju nakon zime su proljetnice, ljepotom svojih cvjetova nagovještavaju svu ljepotu koju će priroda pokazati u narednim mjesecima.



Jetrenke



Ljubice



Jaglaci



Volujsko oko

U posljednjim desetljećima čovjekov pritisak na prirodu postaje sve veći, a proljetnice, kao uostalom i mnoge druge biljke, postaju izravno ugrožene čovjekovim djelovanjem. Ugrožene vrste odnosno vrste kojima prijete opasnost od izumiranja obrađuju se u Crvenim knjigama. One se pri tome razvrstavaju u nekoliko kategorija ugroženosti: kritično ugrožene (CR), ugrožene (EN) i osjetljive vrste (VU). U Crvenoj knjizi vaskularne flore Hrvatske zasad se ne nalazi mnogo proljetnica.



Šumarica



Plućnjak



Visibabe

Učenik Druge ekonomske škole Karlo Rožman i učenica Ema Rožman upoznali su prisutne sa alohtonim životinjskim vrstama kopnenih voda ili tzv. nepoželjnim gostima kopnenih voda (*Babuška, Sunčanica, Azijski tigrasti komarac, Raznolika trokutnjača, Signalni rak, Crvenouha kornjača*). Dio biološke analize obuhvaćao je analizu živih organizama potoka i bare te njihova osnovna obilježja, važnost očuvanja, način života.



BROJ SUDIONIKA: a) Aktivno uključeno u provedbu radionica - oko 25 b) Broj voditelja – 3