Prema planiranim aktivnostima projekta (O)čuvajmo bioraznolikost grada dana 21.03. 2015. godine u suradnji sa OŠ Kustošija, Drugom ekonomskom školom i OŠ Sesvetska Sopnica i provedena je javna tribina i radionice u prostorijama Centra za kulturu i film Augusta Cesarca u vremenu od 10.00 do 12.00 sati.

**VODITELJICE RADIONICA I TRIBINE:** Renata Brzica,prof., Đurđica Patafta, prof.

**OSTVARENI SU SLJEDEĆI CILJEVI:** Na tribini je primjerom uspješne hrvatske tvrtke objašnjeno kako voda može biti unosan poslovni poduhvat. Kroz radionice učenici su samostalno timskim radom obradili teme: 1. Biotički bodovni indeks (gornji tok)potoka 2.Biotički bodovni indeks (srednji tok) potoka3.Biotički bodovni indeks(donji tok)potoka. Učenici su također upoznali i bioindikatore pokazatelje kakvoće vode, pročišćavanje otpadnih voda, izvore onečišćenja voda, tvari koje onečišćuju vode i posljedice onečišćenja voda.

**TIJEK AKTIVNOSTI:**

1.Pripremanje, organizacija i provedba tribine

2.Organizacija i provedba radionica:a) Biotički bodovni indeks (gornji tok)potoka

b)Biotički bodovni indeks (srednji tok) potoka

c) Biotički bodovni indeks(donji tok)potoka

d) Zašto zagađenje vode najviše osjećamo ljeti?

e) Određivanje boje vode

f) Opasna nafta u prirodnim vodama

**OPIS AKTIVNOSTI I REZULTATI**:

Učenici Druge ekonomske škole i OŠ Kustošija kao i građani sudjelovali su u prostorijama Centra za kulturu i film Augusta Cesarca na javnoj tribini i radionicama. Ulja i masti ne moraju uvijek u vodi pokazivati zagađenje jer su ona ponekad produkt razgradnje planktona ili viših oblika života u vodi (npr. cvjetanje mora, morsko blato,...) Međutim, 1 mL nafte može onečistiti 1000 L vode. Stoga je naše odgovorno ponašanje prema prirodi i čistoći vode vrlo važno. Ispitivanje kakvoće vode jednostavna je i sveobuhvatna metoda. Prikazana je metoda određivanja biotičkog bodovnog indeksa BBI na primjeru simulirane hipotetske vode tekućice.





Slika 1. i 2. Onečišćenja voda

Radionice su bile organizirane u šest skupina u kojima su uspješno surađivali učenici iz Druge ekonomske škole, OŠ Kustošija, OŠ Sesvetska Sopnica te roditelji. Teme su bile zanimljive i poticajne sudionici su vlastitim radom dali veliki doprinos u rješavanju problemskih situacija.

**ZAŠTO ZAGAĐENJE VODE NAJVIŠE OSJEĆAMO LJETI?**

PRIBOR I KEMIKALIJE: 2 Erlenmeyerove tikvice s čepom, posuda s hladnom i vrućom vodom, uzorci vode iz potoka Kustošaka

- jednu tikvicu s potočnom vodom stavi u čašu s hladnom vodom, a drugu s vrućom. Pusti neka odstoje oko 5 minuta. Potom promućkaj svaku

(PAZI, DA SE NE OPEĆEŠ!), izvadi čep i rukom ispitaj miris.

Raspravite rezultate pokusa.

**ODREĐIVANJE BOJE VODE**

PRIBOR I KEMIKALIJE: 2 čaše, uzorci vode iz potoka i vodovodna voda

- uzorke vode promatramo na bijeloj podlozi odozgo.

Promatranjem zaključi koja voda SIGURNO NIJE ČISTA.

Razmislite, možemo li ovako pouzdano odrediti čistoću vode? Pokušajte obrazložiti odgovore i navedite što je moguće više primjera za vaše odgovore.

OVO JE ORJENTACIJSKA METODA.

**OPASNA NAFTA U PRIRODNIM VODAMA**

Ulja i masti ne moraju uvijek u vodi pokazivati zagađenje jer su ona ponekad produkt razgradnje planktona ili viših oblika života u vodi (npr. cvjetanje mora, morsko blato,...) Međutim, 1 mL nafte može onečistiti 1000 L vode. Stoga je naše odgovorno ponašanje prema prirodi i čistoći vode vrlo važno.

PRIBOR I KEMIKALIJE: 3 plastične boce s čepom, čep za tikvicu, menzura, kapaljka

- u jednu tikvicu ulijemo vodovodne vode više od polovice i 1 mL nafte. Začepite i promućkajte. Otvorite tikvicu i miris ispitajte po pravilima. Što primjećujete?

- Iz ove tikvice prelijte polovicu tekućine u drugu tikvicu i dodajte čiste vodovodne vode. Začepite, promućkajte i pomirišite. Što primjećujete?

- napravite još jednom takav postupak. Začepite, promućkajte i pomirišite. Što primjećujete?

**Zaključite koliko je opasno zagađenje vode naftom!**

**ODREĐIVANJE BIOTIČKOG BODOVNOG INDEKSA**

Učenici i roditelji postavljeni su ulogu istraživača i premda se koriste složenim metodama na vrlo jednostavan, razumljiv i zanimljiv način došli su do odgovarajućih rezultata. Organizmi bentosa su bioindikatori pokazatelji kakvoće vode. Koristili smo se fotografijama i tablicama i formulama za izračunavanje. Svakoj skupini životinja pridružujemo odgovarajuću brojčanu vrijednost. Izračunamo zbroj pridruženih bodova te ga podijelimo sa brojem pronađenih skupina.

