

# Endemske vrste i bioraznolikost



**Radionica za učenike 7.-8. razreda osnovnih škola i sve razrede srednjih škola**

## **cilj**

Edukacijskim predavanjem upoznati učenike sa slatkovodnim endemskim ribama u Hrvatskoj, objasniti njihovu važnost, razlike između endemskih i stenoendemskih vrsta, pojam bioraznolikosti i kakvu ulogu endemske vrste imaju u bioraznolikosti, te obrazložiti kategorije zaštite endemskih vrsta i ukazati kako sami učenici mogu pomoći u njihovoj zaštiti.

## **vrijeme trajanja**

- edukacijski dio: **30 min**
- praktični dio: **30 min**
- ukupno vrijeme trajanja: **60 min**

## **materijali:**

projektor, papiri i olovke, podlošci za žive organizme

## **živi organizmi:**

školjkaši, puževi, rakušci

## opis

Radionica se sastoji od dva dijela.

U prvome dijelu učenici slušaju edukacijsko predavanje. U drugome se dijelu učenike praktično poučava o postupku određivanja biološke raznolikosti na primjeru slatkovodnih beskralježnjaka i o značenju dobivenih rezultata.

Praktični dio određivanja bioraznolikosti nekog staništa vrši se određivanjem indeksa bogatstva vrsta  $N_s$  (broj svih vrsta koje žive u staništu), Shannonova indeksa  $H$  (udio svake vrste po broju jedinki u zajednici), Simpsonova indeksa  $E$  (ujednačenost vrsta nekog staništa).

Praktičan rad obuhvaća računanje navedenih indeksa u akvarijima s različitim brojem jedinki, vrsta i redova živih organizama.

Svaki akvarij prikazuje određeni dio toka ili zone rijeke s bioraznolikošću vrsta specifičnih za taj dio rijeke.

Učenici samostalno i uz pomoć edukatora izračunavaju navedene indekse i objašnjavaju dobivene rezultate bioraznolikosti.

Na kraju učenici zajednički promišljaju i donose zaključak o razlikama u bioraznolikosti.

## mjesto:

dvorana Javne ustanove AQUATIKA -  
SLATKOVODNI AKVARIJ KARLOVAC



## ishodi

1. izračunati i objasniti indeks bioraznolikosti na nekom staništu
2. donijeti pravilne zaključke na osnovi dobivenih podataka
3. analizirati važnosti posebnosti, malobrojnosti i rijetkosti jedinki i vrsta u prirodi
4. argumentirati važnosti što većeg broja vrsta u pojedinom ekosustavu
5. objasniti važnost suživota različitih jedinki u istoj zajednici
6. argumentirati odgovorno ponašanje pojedinca u svrhu zaštite prirode