

## **LOVRO KUČEJ**

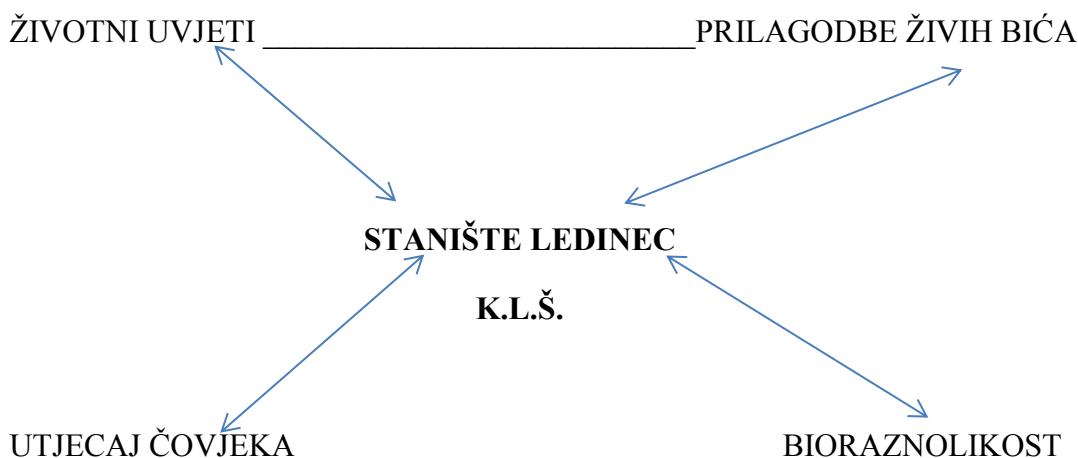
**6. A**

# **IZVJEŠĆE SA TERENSKE NASTAVE U KONTINENTALNOJ LISTOPADNOJ ŠUMI (ŠUMA POKRAJ MJESTA LEDINEC)**

Republika Hrvatska prekrivena je najvećim dijelom prirodnim šumama. Kakav tip šuma će to biti ovisi o klimi, reljefu, udaljenosti od mora, nadmorskoj visini i vrsti tla. Kako mi učenici 6.A razreda VI. osnovne škole Varaždin živimo u kontinentalnom dijelu Hrvatske naš posjet dana 5. svibnja 2015.g. bio je upravo u kontinentalnu listopadnu šumu. Upravo taj tip šume prekriva najveći dio Republike Hrvatske.

Navedenog datuma u 09,00 sati krenuli smo na terensku nastavu uz učiteljicu iz prirode (Karmen Holenda) te učiteljicu iz geografije (Alenka Bađun) u mjesto Ledinec gdje se nalazi promatrana kontinentalna listopadna šuma. Cilj terenske nastave bio je prikupiti što više podataka o ustroju živog svijeta, staništu i životnim uvjetima. Put do te lokacije od kojih 5 km trajao je oko 10 min. Stigavši na odredište odložili su predmete nužne za terenski rad poput mikroskopa, luksmetra, radnog stola, torbice prve pomoći itd.

### **STANIŠTE**



Stanište je područje s najpovoljnijim životnim uvjetima za određena živa bića. Živa bića su prilagođena građom ili načinom života tom staništu. Živa bića se prilagodbama prilagođavaju životnim uvjetima (zrak, voda, svjetlost, temperatura i tlo) određenog staništa. Kada govorimo o bioraznolikosti područja ona je veća što je više različitih životinjskih i biljnih vrsta. Utjecaj čovjeka može pozitivno ili negativno djelovati na bioraznolikost određenog staništa.

Učenici su mjerili količinu svjetlosti unutar šume koristeći luksmetar i došli su do slijedećih rezultata:

- 1) direktna 530 LUX,
- 2) difuzna 370 LUX,
- 3) reflektirajuća 95 LUX.

Pokraj izvora Zdenček rezultati su bili nešto drugačiji:

- 1) direktna 1030 LUX,
- 2) difuzna 625 LUX,
- 3) reflektirajuća 160 LUX.

Kako je svjetlost odlučujući životni uvjet za rast i razvoj biljaka iz dobivenih rezultata zaključujemo da je naša šuma Ledinec oko izvora svjetlijia šuma te se tamo nalaze drveća koja imaju rijedu krošnju. Unutar šume svjetlost je manja te drveća imaju gušću krošnju. Ovo stanište ukazuje na svjetlu šumu u području gdje raste hrast i obični grab, a bukva ukazuje na sjenovit dio šume. Drugi važan životni uvjet temperatura izmjerena je termometrom i dobivena vrijednost temperature zraka je 20°C. Nadalje izmjerena temperatura vode obližnjeg potoka je 9°C, a temperatura tla iznosila je 14°C. Ovo stanište bogato je vodom što nam ukazuje potok sa izvorom pod nazivom Zdenček. Potok je dug 132 m (od izvora do trske), dubok 30 cm, te širok oko 0,5 m. Učenici su izmjerili da se za 15,44 sekundi napuni boca od 0,5 L. Time su došli do zaključka da se 1 L napuni za 30,00 sekundi, 120 l po satu i 2 l za minutu. Kako bi saznali koliko je vodi potrebno da prođe 1 m nad potokom su držali špagu od 1 m te bacili kartonsku kuglicu. Mjerivši vrijeme vidjeli su da je voda za 4 sekunde prešla 1 m. Također su zaključili da voda prođe 2,5 cm za sekundu te 15 m za minutu. Svi navedeni životni uvjeti su izrazito povoljni za rast i razvoj biljnog i životinjskog svijeta. Uz čisti nezagaden zrak, optimalnu temperaturu, dovoljno vode bitno je spomenuti izrazito plodno tlo listopadne šume bogato organskim tvarima koje nazivamo humus.

### **Ustroj životnog svijeta u promatranoj kontinentalnoj šumi.**

Jedinka je svako živo biće ili organizam. Populaciju čine više jedinki iste vrste. Sve životinjske i biljne populacije određenog staništa čine životna zajednica, a ona zajedno sa staništem čini ekološki sustav. Populaciju unutar životne zajednice povezane su hranidbenim lancem.

## JEDINKA ↔ POPULACIJA ↔ ŽIVOTNA ZAJEDNICA ↔ EKO SUSTAV

Kako u svakoj šumi tako i u ovoj našoj u Ledincu svaka biljka i životinja ima svoje mjesto. To ovisi o količini i rasporedu životnih uvjeta – slojevitost šume.

### NADZEMNA SLOJEVITOST

**Prizemni sloj-pronađene biljke:** žabnjak, pastirska iglica, mali zimzeleni, kapitnjak, prasječe zelje, velika mrtva kopriva, lazarkinja, trava, djetelina.

**Sloj grmlja:** lijeska.

**Sloj drveća:** bukva, običan grab, hrast, bršljan.

Navedene biljke su proizvođači,

U prizemnom sloju su viđeni i razлагаči i to male sitne gljive.

Pronađeni potrošači- životinje su: mravi, žabe, crvi.

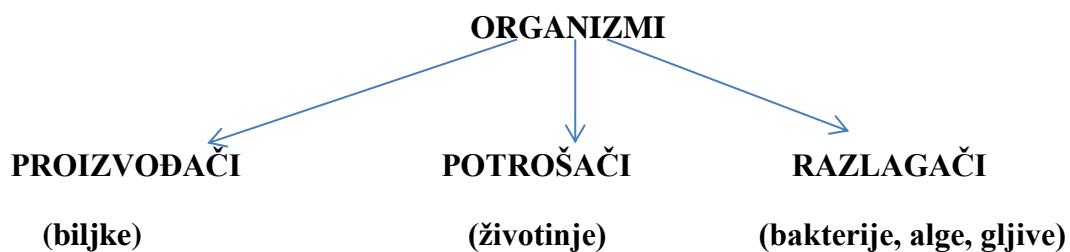
Prema procjeni broj životinjskih i biljnih populacija je ovakav:

- mnogo trave, djeteline i mahovine
- mnogo mrava i crva
- 50-tak stabala bukve, hrasta kitnjaka, grab
- mnoštvo niskih biljaka poput prasječeg zelja, kopitnjaka, lazarkinja
- ličinke vodenjaka u potoku (oko deset)

### PODZEMNA SLOJEVITOST

-korijenje biljaka, gliste, različiti razлагаči

Uz navedene proizvodače, potrošače i razлагаče koji su povezani u hranidbenom lancu možemo prepostaviti da u našoj šumi postoje i jedinke odnosno populacije slijedećih životinja: zec, vjeverica, srna, divlja svinja, jastreb, jež, razne ptice i kukci. Svi su oni povezani hranidbenim odnosima.



## **ZAKLJUČAK:**

Kontinentalna listopadna šuma u Ledincu razvila se je na području gdje su ljeta umjerena, suha i topla. Zime su pak vlažne i hladne. Posebno su te šume lijepo u proljeće kad listaju. Zaključak je da su se pronađene biljne i životinjske vrste prilagodile uvjetima i zajedno čine bioraznolikost tog područja. Smatram da je bioraznolikost šume Ledinec optimalna (ni premala, ni prevelika). Također prirodna ravnoteža nije narušena jer nije vidljiv negativan utjecaj čovjeka na prirodu (nije primijećena sječa šume, onečišćenje prirode).