



# TERENSKA NASTAVA U OKVIRU PREDMETA BIOLOGIJA

DOI: 10.58584/2490-3752.2022.8.8.97  
UDK: 57.081.1:373.5

## SAŽETAK

U ovom radu je aktuelizirana terenska nastava iz predmeta Biologija. Posebno u današnje vrijeme, terenska i praktična nastava imaju sve veći značaj zbog ekoloških istraživanja i zaštite životne sredine. Osnovni cilj ovog rada je dodatna spoznaja o potrebi organizovanja terenske nastave, kako bi učenici i nastavnici bili obogaćeni novim znanjima i iskustvima koja se usvajaju u prirodi. U radu su istaknuti i korisni, operativni modeli izvođenja nastavnog rada na terenu koji se mogu primijeniti u izvođenju odgojno-nastavnog procesa iz predmeta Biologija. Terenskom nastavom učenici spoznaju jasnije prirodne fenomene i lakše formiraju svoje sposobnosti i praktične vještine. Dokazano je da terenska nastava razvija nove spoznaje i stavove učenika o prirodi i tako čini odgojno-nastavni proces u biologiji interesantnijim i potpunijim.

**Ključne riječi:** biologija, priroda, istraživanje, terenska nastava.

## Uvod

Biologija je nauka koja proučava životne pojave i procese u prirodi. Proučavajući prirodu, čovjek može primijetiti ljepotu Allahovog, dželle šanuhu, stvaranja. Ljepota prirode se reflektira uglavnom u životnim pojavama i procesima koje su predmet proučavanja različitih naučnih disciplina. Čitajući zakonitosti prirodnih nauka, čovjek osjeća hormoniju stvaranja. Sklad i harmonija stvaranja koja se primjećuje u prirodi su toliko jasni da ih i obični posmatrač može poimati i razumijevati. Proučavajući biološke znanosti, učenici treba da posmatraju prirodne pojave i na terenu koje se dešavaju u datom trenutku, kako bi imali jasniju sliku o zakonitostima životnih procesa. Zbog toga, nastavni sadržaji iz bioloških znanosti su veoma raznoliki. Osim izučavanja bioloških objekata i pojava nežive i žive prirode u učionici i školskom kabinetu, nastavne časove biologije potrebno je povremeno organizovati u slobodnom prirodnom ambijentu, poljoprivrednim dobrima, fabrikama koje prerađuju organske sirovine, botaničkim i zoološkim vrtovima, prirodnjačkim muzejima, institutima i zavodima za prirodno naslijeđe domovine.

### 1. Cilj terenske nastave biologije

Prije svega, nastavnik treba da odredi predmet, cilj, sadržaj i mjesto izvođenja terenske nastave. U biologiji ciljevi terenske nastave se određuju konkretno. Neki od ciljeva su: posjeta biološkoj zbirci i usvajanje novih znanja iz botanike, zoologije i biosistematičke, posjeta genetičkom institutu i usvajanje novih znanja u savremenim genetičkim istraživanjima, izlet do prirodnih ekosistema i usvajanje novih spoznaja o prometu materije i protoku energije u prirodi, učešće u ekološkim aktivnostima istraživanja flore i faune određenog lokaliteta i sl. Naprimjer, tokom nastavne 2021/2022. godine, učenici Behram-begove medrese u Tuzli, koji pohađaju i izbornu nastavu iz predmeta Biologija, realizirali su i sljedeće terenske aktivnosti: učešće u ekološkoj aktivnosti *Let's do it*, posjeta Zavodu za zaštitu i korištenje kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Tuzlanskog kantona, posjeta Biološkoj zbirci u Tuzli, izlet do ekosistema četinarske šume na lokalitetu Slana Banja, izlet do ekosistema lišćarsko-listopadne šume na lokalitetu Irac. U ekološkim

aktivnostima učenici su svojim radom doprinijeli zaštiti okoline, a istovremeno razmijenili mnoga iskustva s učenicima iz drugih srednjih škola na području grada Tuzle. Posjete institucijama koje baštine prirodno naslijeđe domovine su doprinijele jasnijoj spoznaji flore i faune, taksonomije i biosistematike živog svijeta, a izleti do prirodnih ekosistema omogućili su razumijevanje funkcionisanja ekosistema i zaštite životne sredine u cjelini. Također, veoma bitan cilj nastave na terenu je formiranje vještina i praktičnih sposobnosti učenika u prirodnom ambijentu.



Slika 1 - Učenici na terenskoj nastavi u Tuzli

## 2. Priprema za terensku nastavu biologije

Svaki planski organizovan rad zahtijeva i kvalitetnu pripremu. Da bi se ostvarili ciljevi i zadaci terenske nastave, veoma bitne su pripreme nastavnika i učenika. Prije svega, nastavnik treba da dobro pozna mjesto gdje će izvesti izlet određene grupe učenika. Zbog toga, neophodno je da nastavnik prije izvođenja nastave posjeti mjesto, upozna i dobro prouči teren. Upoznavanje mjesta izleta nastavnika može lično provesti ili da se konsultuje sa stručnom osobom iz područja šumarstva ili planinarstva. Nastavnici koji prepoznaju značaj terenske nastave odlaze u dalju ili bližu okolinu škole kako bi je bolje upoznali. Oni u svojim kabinetima treba da imaju topografske karte

s ucrtanim lokalitetima i neophodnim podacima u njima, gdje postoji razvijena hrastovo-grabova šuma sa svim elementima te životne zajednice, zatim livadu, baru, tekućicu, gdje mogu lahko pronaći materijal za obradu svih novih sadržaja, alge, gljive, rijetke mahovine, paprati, životinje itd. (Bašić, 2001) Nakon donošenja plana izleta ili posjete, nastavnik treba da izvrši i određene pripreme učenika. Potrebno je upoznati učenike s ciljem i planovima određenog izleta. Prije svega, to se odnosi na znanja učenika o mjestu koje treba da posjete i zadacima koje treba da izvrše. Od pribora treba obezbijediti lupu, torbu, metar, herbarske prese, mrežu za insekte, tegle, kompas, nož, termometar, fotoaparati i ključeve za determinaciju.<sup>1</sup> Na terensku nastavu iz biologije učenici treba da donesu i svesku za bilješke. Sveska je uglavnom džepnog formata, za koju je pričvršćena olovka. U svesku učenici treba da vode rubrike koje su navedene u tabeli 1.

Tabela 1 - Osnovne bilješke za terensku nastavu

Datum	Meteorološko vrijeme	Rezultati opažanja	Slike, crteži, skice
-------	----------------------	--------------------	----------------------

Detaljne instrukcije učenici treba da dobiju na terenu. Istraživanje flore i faune u šumskoj zajednici, upoznavanje drveća na osnovu krošnje, upoznavanje voćnjaka, upoznavanje načina oprašivanja, listanja i cvjetanja pojedinih vrsta biljaka. Primjer pripreme terenske nastave iz biologije može se jasnije vidjeti u tabeli 2, u kojoj su prikazane osnovne smjernice koje treba da prati nastavnik zajedno s učenicima.

Tabela 2 - Osnovne odrednice za terensku nastavu

Razred	Predmet terenske nastave i posjete	Vrijeme
I	Posjeta Institutu za biološka istraživanja	Oktobar
II	Ekскурzija u Muzej, Biološku zbirku	Maj

1 Bašić, M., (2001): *Metodika nastave biologije*, Dom štampe, Zenica.

Razred	Predmet terenske nastave i posjete	Vrijeme
III	Posjeta genetičkom laboratoriju	Decembar
IV	Izlet do prirodnih ekosistema	April

U školskoj 2021/2022. godini učenici Behram-begove medrese koji pohađaju izbornu nastavu biologije i hemije, posjetili su Muzej sjeveroistočne Bosne. U prirodnjačkom odjeljenju Muzeja učenici su vidjeli određene biljne vrste koje su sistematizovane i herbarizirane. Također, u Muzeju su učenici upoznali i endemičnu faunu ovog podneblja naše domovine.



Sl. 2 - Učenici u Prirodnjačkom muzeju u Tuzli

## 2.1. Osnovne faze planiranja i priprema za realizaciju

Priprema za terensku nastavu sastoji se od određivanja svrhe terenskog rada, utvrđivanja potrebnog znanja i vještina učenika, informiranje učenika i roditelja. Učenicima se pripreme zadaci koji mogu biti individualni ili grupni te materijal i oprema za bilježenje informacija. Tokom realizacije terenske nastave, učenici i

nastavnici treba da slijede svoje zadatke. Osnovni zadatak nastavnika podrazumijeva opće nadgledanje, pružanje pomoći učenicima, poticanje i ohrabrivanje učenika u postavljanju pitanja, poticanje učenika na uočavanje i davanje informacija koje usmjeravaju učenika. Učenici treba da identificiraju i opisuju prirodne pojave, prikupljaju i bilježe podatke, skiciraju, izrađuju mape i upisuju svoja zapažanja.<sup>2</sup> Završna faza nastave u prirodi je analiza koja se obavlja u razredu. Učenici iznose svoja zapažanja, a ako su bili podijeljeni u grupe, svaka grupa iznosi svoja zapažanja i hipoteze. Nastavnik treba da hipoteze s terenske nastave potvrdi s drugim izvorima i primjerima iz udžbenika i eksperimenta. Nakon analize i diskusije, učenici pripremaju adekvatnu prezentaciju novih spoznaja koje su usvojili na terenskoj nastavi.



Sl. 3 - Učenici u posjeti Biološkoj zbirci

2 Andić, D., (2007): *Metodički obzori*, Časopis za odgojno-obrazovnu teoriju i praksu, br. 2, str. 9, Sveučilište u Rijeci.

## Zaključak

Terenska nastava je nezamjenjiv način rada nastavnika i učenika za uspješno savladavanje nastavnih sadržaja iz biologije. Ekскурzije u prirodu, neophodno je izvoditi u svim slučajevima kada objekt i pojava treba da se upoznaju u njihovim prirodnim uvjetima. Za uspješno izvođenje nastave u prirodi, pripreme nastavnika i učenika je potrebno izvršiti blagovremeno i pažljivo. Na terenskoj nastavi, ekskurziji ili izletu, učenici mogu bolje upoznati i razumjeti funkcionisanje prirodnih pojava, živih bića, međuzavisnosti žive i nežive prirode. Samo terenskom nastavom se može omogućiti učenicima da shvate uvjetni položaj u svoj njegovoj širini koji važi za sve prirodne sisteme. Zaštita životne sredine je u direktnoj vezi s ekološkom edukacijom. Zbog toga, časove biologije potrebno je povremeno organizovati u slobodnom prirodnom ambijentu, poljoprivrednim dobrima, botaničkim i zoološkim vrtovima, prirodnjačkim muzejima, institutima i zavodima za prirodno i kulturno naslijeđe naše domovine.

## Literatura

1. Andić, D., (2007): *Metodički obzori*, Časopis za odgojno-obrazovnu teoriju i praksu, br. 2, str. 9, Sveučilište u Rijeci, Rijeka.
2. Astolfi, J-P., Develay, M., (1998): *Didaktika prirodnih nauka*, IP Svjetlost, Sarajevo.
3. Bašić, M., (2001): *Metodika nastave biologije*, Dom štampe, Zenica.
4. Becker, Franklin; Sommer, Robert (1974), „Learning outside the classroom“, *The School Review*, 82. (4), str. 601, California.
5. Osmić, I., (2001): *Komunikacije i interakcije u nastavnom procesu*, Grin d. o. o., Tuzla.
6. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/443154>
7. <https://www.jstor.org/stable/1084007>