

Univerzitet Crne Gore
Prirodno-matematički fakultet
Nastava biologije

METODIKA NASTAVE POZNAVANJA PRIRODE I EKOLOGIJE

Faktori nastave

Profesorica:
Dr Danka Caković

Studentkinja:
Sanja Bajović

Podgorica, maj 2019.

Podjela faktora nastave

Objektivni faktori:

- Objekti i prostor za izvođenje nastave (nastavna ekologija)
- Materijalno-tehnička sredstva – nastavna tehnika

Subjektivni faktori:

- Učenik
- Nastavnik

Objektivni faktori nastave biologije

Materijalnu bazu čine:

- Nastavni objekti (uređeni kao učionice opšte namjene, specijalizovane učionice, kabinet, živi kutak, školski vrt, nastavno-ogledne parcele ili pak objekti koji nisu posebno uređeni)
- Prostor
- Nastavni mediji (nastavna sredstva i nastavna pomagala)

Prostorije za izvođenje nastave

Učionice opšte namjene (opskrbljene su standardnim nastavnim sredstvima i pomagalicama: tablom, klupama, stolicama, električnim priključkom)

Verbalizam?

Specijalizovane učionice (svestraniji didaktičko-metodički način rada; veća zastupljenost grupnog, individualnog i partnerskog oblika nastavnog rada)

52+m²: demonstracioni sto, priključak za struju i vodu, stalak za projekcione aparate, projekciono platno, ormari za smještaj literature i didaktičkih materijala, viseće vitrine za smještaj nastavnih sredstava i pomagala (pribora, hemikalija, reagensa i aparature), ukrasne biljne, preparati biljaka i životinja, kao i slike velikih naučnika koji su dali svoj doprinos razvoju biologije

Prostorije za izvođenje nastave

Kabinet nastave biologije (južna; jugoistočna strana):

- a) Učionica
- b) Biološka laboratorija (nepoktetni stolovi, pokretne stolice, priključci za vodu i stuju, lupe, mikroskopi, pribor za disekciju, pribor za ekskurzije, laboratorijski pribor)
- c) Prostorija za nastavnika i smještaj stručne nastavničke biblioteke (smještena između učionice i laboratorije)

Nastavna tehnika

nastavna pomagala/nastavna sredstva

Nastavna tehnologija- skup mjera, postupaka i metoda organizacije nastavnog procesa.

Nastavna tehnika- postupci primjene nastavnih pomagala i sredstava.

Nastavna pomagala su oruđa za primjenu nastavnih sredstava,
a nastavna sredstva su neposredni izvori znanja!

Nastavna pomagala:

- za projektovanje vizuelnih nastavnih sadržaja
- za projektovanje auditivnih i audiovizuelnih nastavnih sredstava
- tehnička pomagala (laboratorijski pribori, pribori za ekskurzije((entomološka, planktonska mreža, presa, kompas, uređaji za mjerenje svjetlosti i temperature), aparati, hemikalije)).

Nastavna sredstva-podjela

S obzirom na karakter rada:

demonstraciona (slike, modeli, filmovi)

laboratorijsko-eksperimentalna (mašine, aparati, instrumenti)

nastavno-radna (udzbenici, priručnici, enciklopedije)

manipulativna (alati, sprave, pribori)

operativna (uređaji za proučavanje pojava i procesa)

U odnosu na stepen didaktičke prerade dijele se na

prirodne predmete (objekti, uzorci, zbirke)

reprodukcije stvarnosti (slike, modeli)

sredstva grafičko-simboličkogkaraktera (sheme, grafikoni, skice, tekstovi, vizueni simboli)

Nastavna sredstva-podjela

Najprihvatljivija klasifikacija:

verbalna (stručni opisi i tumačenja, naučno-popularni prikazi, izvodi, zapisi, referati, izvještaji...)

vizuelna (prirodna i vještačka)

auditivna

tekstualna nastavna sredstva

Prirodna vizuelna nastavna sredstva

- a) žive biljke i životinje
- b) prirodni kompleksi(životne zajednice, ekosistemi i objekti slobodne prirode,
- c) vještački kompleksi
- d) neživi organizmi i njihovi djelovi (herbarizovane biljke, suvi i mokri preparati, biološke zbirke)

Vještačka vizuelna nastavna sredstva

Reprodukcije prirodnih objekata

Trodimenzionalna sredstva:

- a) Makete ili umanjene kopije bioloških sistema
- b) modeli(statički, na rasklapanje, pokretni)
- c) Reljefi- kopije presjeka organa

Dvodimenzionalna sredstva

- a) Fotografije
- b) Slike

Crteži, tabele, sheme(hronološke, tehnološke, sheme uporednih odnosa i sheme pravila), kartogrami, grafikoni

Verbalno-tekstualna nastavna sredstva

a) **Didaktički prilagođena i oformljena nastavna sredstva** (udzbenici, priručnici za nastavnike i učenike, radne sveske)

b) **Didaktički neoformljena literatura:**

- naučno popularna tekstualna sredstva (monografije, enciklopedije, biološki časopisi

- stručno-popularna tekstualna sredstva (prikazuju primjenu saznanja u praksi- rječnici, ključevi, tablice, atlasi)

- beltrističko-dokumentarna sredstva (biografije, memoari, naučna fantastika, dnevna štampa

Didaktički prilagođena i oformljena nastavna sredstva

Udzbenik- osnovno i obavezno nastavno sredstvo; prilagođen psihofizičkom uzrastu; metodološki i pedagoški iznosi gradivo utvrđeno nastavnim planom i programom.

Treba da: bude naučno zasnovan, didaktički oformljen, bude napisan jezikom koji je djeci pristupačan, je prilagođen psiho-fizičkim mogućnostima, bude grafički, likovno, tehnički u skladu sa didaktičkim zahtjevima i da utiče na učeničko estetsko vaspitanje..

Udzbenik

- **Klasični**- sadrzi neophodne informacije
- **Radni** -kroz samostalan rad- sticanje znanja, vještina, sposobnosti, stavova i oblika ponašanja. Sadrži:

Osnovni tekst

Didaktičku aparaturu (likovni i grafički prikazi, zadaci, upustva za vježbe i korištenje vannastavne literature)

Principi primjerenosti:

informacioni (izbor sadržaja i njegova primjerenost psiho-fizičkim mogućnostima)

transformacioni (kako udzbenih preraduje informaciju i kako je prihvata učenik)

Živi kutak

“dio školskog nastavnog prostora opremljenog nastavnim pomagalicama pomoću kojih učenici vrše posmatranja i ogleda na biljkama i životinjama, to je svojevrsna biološka laboratorija u kojoj se vrše dugoročnija posmatranja i ogledi,,

Razvijaju se: estetski i etički stavovi, pozitivni oblici ponašanja u prirodi, praktične navike kulture rada, društveno-organizacione navike

Formiraju se vještine, navike i sposobnosti

Mogućnost razvijanja naučnih interesovanja, tehnika, naučno-istraživačkog rada.

Nastavni objekti u prirodnoj i *društvenoj sredini*

- Šume, livade, potoci, mrijeke, bare, more...
- *Objekti poljoprivredne proizvodnje (agro i zootehnike), objekti naučnog rada, objekti izložbenog karaktera (prirodnjački muzeji, zoološki vrtovi, poljoprivredni sajmovi).*
- Prirodnjački muzeji – suvi i mokri preparati biljaka i životinja kao i fosilni ostaci; stiču se predstave o raznolikosti živog svijeta, učenici bliže posmatraju eksponate
- Zoološki vrt- posmatraju živi svijet u prirodnoj sredini i životinje u pokretu, izaziva se radoznalost, razvija se rekreativno-zabavna komponenta, smisao za saradnju....

Subjektivni faktori nastave učenik/nastavnik

- Nastavnik- „duša nastavnog procesa,, , organizator nastave, konsultant, posrednik između učenika i znanja
- Osobine ličnosti nastavnika: jasnost, raznolikost pri radu, entuzijazam, fizički kvaliteti, nastavni kvaliteti.
- Pozitivne osobine ličnosti nastavnika: veselost, vladanje sobom, društvenost, istrajnost, odmjerenost u oistupcija, optimizam, profesionalna mladost, strpljivost, samokritičnost, samopouzdanjem taktičnost, tačnost,odmjerenst, humanost, široka interesovanja...
- Negativne osobine ličnosti nastavnika: kašnjenje, konzervatizam, krutost u ophođenju, mrzivoljnost, pesimizam, svadljivost, oportunističnost, sebičnost, pedanterija...

Nastavnik kao faktor nastave

- Učiteljski autoritet/ autokratija?
- Lažni autoritet (gradi se na sili ili podilaženju učenicima)
- Nastavnici optimisti-vjeruju u uspjeh svojih učenika..
- Visoko socijalizovani nastavnici; tolerancija
- Kreativni realizatori nastave: komuniciraju demokratski, referišu argumnte, fleksibilni su, često govore „mi“

Nastavnik kao faktor nastave

- Levin je utvrdio 3 oblika odnosa između nastavnika i učenika:
 - autoritativan (malo mogućnosti za samostalno djelovanje učenika, o d nastavnika polaze sve inicijative
 - demokratski odnos(dolazi do izražaja samostalnost učenika, kooperacija, učenici učestvuju u pripremi i izviđenju nastave
 - Ravnodušni odnos (učenici imaju punu slobodu odlučivanja, , učitelj je nezainteresovan za rezultate rada, ometa se nastavni proces i slaba je efikasnost nastave.

Nastavnik kao faktor nastave

- Najuspješniji vid komunikacije je kada je nastavnik učesnik u grupi i kada podstiče komunikaciju među učenicima.
- Vođenje jednake brige o učenicima sa boljim i učenicima sa lošijim uspjehom.
- Ponašanje nastavnika treba biti usklađeno sa povratnom informacijom koju dobija od učenika

Nastavnik biologije/ekologije/prirode

- Opšte metode i sredstva vaspitanja:
- Metoda uvjeravanja i ubjeđivanja (usmjerava se učenika u pozitivnom pravcu, objašnjava u cilju ubjeđivanja)
- Metoda vježbanja i navikavanja(samostalno primjenjivanje naučenih sadržaja, rješavanje problema kroz lični napor)
- Metoda podsticaja(kad učenik pokazuje uspjeh ili kada se nađe pred teškoćama; podsticanje kroz brigu, interesovanje, ohrabrivanje, pohvale, priznanja, ocjene, nagrade...)
- Metoda sprečavanja i kažnjavanja (u cilju zaustavljanja negativnih oblika ponašanja, a funkcija je preventivna i korektivno; kažnjavanje je postupno, pravično, prilagođeno individualnim osobinama učenika,

Učenik kao faktor nastave

- Učenik je ravnopravan faktor nastave
- Učenici treba da radosno olaze u školu, , da slobodno kaže što misli i osjeća, da bude prihvaćeno.
- Učenik treba d aktivno i odgovorno učestvuju u svim fazama nastave
Postignuti uspjeh u njemu izaziva osjećanje zadovoljstva, doprinosi izgrađivanju samopouzdanja.
- Među njima postoje razlike koje utiču na koncepciju, organizaciju i realizaciju nastave.

Literatura

- Nastava poznavanja prirode i ekologije, Radonjić S., Podgorica, 2010.
- Metodika nastave biologije, Žderić, Radonjić; Novi Sad, 1993.

Hvala na pažnji
