

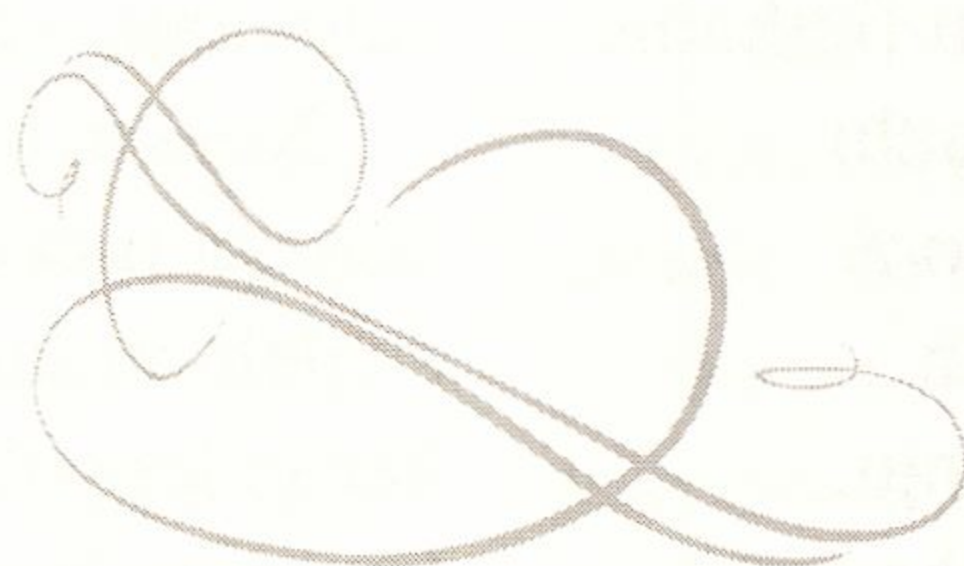
- Naučili smo se veliko novega.
- Radi se pogovarjamo, poročamo
- Povemo lahko, kaj že znamo.
- Vprašamo lahko, česar ne razumemo.
- Radi smo v naravi, opazujemo živali, gledamo videofilme, uporabljamo računalnik ...
- V skupini je lepo delati.
- Veliko uporabljamo učbenik, knjige, učne listke ...
- Koristno je, če imaš izkušnje z živalmi in lepo ravnaš z njimi.
- Z ocenami smo zadovoljni.

VIRI

Metodologija in instrumentarij za poskusno uvajanje in spremljanje devetletne osnovne šole, Zavod RS za šolstvo, Ljubljana.

Poročilo o spremljanju izvajanja predmeta naravoslovje v sedmem razredu devetletne osnovne šole, Jože Žnidarič, vodja predmetne skupine za naravoslovje.

Učni načrt Naravoslovje za sedmi razred devetletne osnovne šole, Zavod RS za šolstvo, Ljubljana 2000.



Mag. Bernarda Novak

Zavod RS za šolstvo

B I O L O G I J A V D E V E T L E T K I

Biologija kot splošnoizobraževalni predmet se začne z biološkimi vsebinami vključevati že v prvem razredu devetletke in se nadaljuje vse do osmega razreda, kjer govorimo o predmetu biologija.

Biološke vsebine so do osmega razreda vključene v učnem načrtu spoznavanje okolja, naravoslovje in tehniko, in naravoslovje.

Učni načrt biologija v osmem razredu zajema 52 ur, v devetem razredu pa 70 ur pouka. Učitelj lahko povsem avtonomno določi zaporedje učne snovi v šolskem letu, pomembno je le, da doseže zapisane cilje. Obseg ur, ki jih učitelj načrtuje za obravnavo posameznega tematskega sklopa, je odvisen od podrobnosti obravnavanih vsebin, predvsem pri naravoslovju v sedmem razredu.

Učenci pri pouku biologije pridobijo znanje, ki jim omogoča temeljno razumevanje narave in življenja, hkrati pa si oblikujejo odgovoren odnos do okolja in živih bitij, ki tu živijo.

Cilji pouka biologije so naravnani na pridobitev temeljnega biološkega znanja in razumevanja, ki naj bi ga pridobil vsak učenec ne glede na nadaljnje šolanje. Hkrati so doseženi zastavljeni cilji trden temelj za tiste učence, ki bodo šolanje in poklicno pot usmerili v naravoslovje in tehnologijo. Pri pouku biologije učenec pridobi tudi uporabna znanja, ki so pomembna za njegovo intelektualno rast in za razumevanje širših družbenih pojavov. Tako se teoretični temelji prepletajo

z metodami neposrednega opazovanja in laboratorijskega ter terenskega dela, kar daje učencem možnost, da znanje aktivno pridobivajo, vzpostavljajo neposreden stik z živimi bitji oz. z naravo in prihajajo do določenih spoznanj s svojim raziskovanjem in odkrivanjem.

UČNI NAČRT

8. RAZRED

V učnem načrtu biologije v devetletki je prišlo do bistvenih sprememb v primerjavi z učnim načrtom osemletke. Učne teme, ki jih učenci obravnavajo v nižjih razredih, predvsem pa pri naravoslovju v sedmem razredu, so povezane v zaključeno celoto in do določene meje seveda nadgrajene.

Uvodne ure pri biologiji v osmem razredu so namenjene obravnavi biologije kot veda o življenju, sledijo osnove ekologije, življenjska raznovrstnost in sistematika z evolucijo.

BIOLOGIJA–VEDA O ŽIVLJENJU: Učenci spoznajo biologijo kot naravoslovno vedo in nekatere znanstvenike, ki so pomembno vplivali na razvoj biologije in znanosti nasploh. Seznanijo se s potekom znanstvenoraziskovalnega dela in pomenom le-tega za razvoj znanosti.

OSNOVE EKOLOGIJE: Učenci spoznajo nekatere

nove pojme povezane z ekologijo, odnose med živimi bitji ter naravne in umetne ekosisteme.

Učenci samostojno predstavljajo izbrane ekosisteme na podlagi že znanega, kar seveda nadgradijo.

Poudarek je na posledicah poseganja v naravne ekosisteme in rušenju ravnovesja v njih.

ŽIVLJENJSKA RAZNOVRSTNOST: To je povsem novo poglavje, ki zajema vzroke bogate raznovrstnosti v Sloveniji in vzroke, ki to raznovrstnost ogrožajo.

Obravnavajo zavarovana območja ter redke in ogrožene ekosistemi pri nas, skupaj z ogroženimi rastlinskimi in živalskimi predstavniki. Poudarek je na spoznavanju naravne dediščine in varovanju le-te.

SISTEMATIKA Z EVOLUCIJO: Vse predstavnike cepljivk, gliv, rastlin in živali, ki so jih učenci spoznavali do osmega razreda, sistemsko uredijo. Spoznajo sistematske enote. Pomembno je, da učenci usvojijo zakonitosti določanja, prepoznavanja, razvrščanja organizmov v osnovne skupine.

9. RAZRED

V devetem razredu devetletke obravnavamo človeka, enako kot v sedmem razredu osemletke. Vsebine ostajajo nespremenjene, le da je večji poudarek na sodobnih boleznih, ki so značilne za posamezni organski sistem.

DEJAVNOSTI UČENCEV

Aktivna vloga učenca

Smo v obdobju ko gre za bistvene spremembe v življenju in delu osnovne šole. Kurikularna prenova ni prinesla samo vsebinske spremembe učnih načrtov, ampak teži k spremenjeni vlogi učenca v učno-vzgojnem procesu, ki mora biti izražen v aktivnejšem odnosu do učnih vsebin v povezavi z aktivnimi oblikami in metodami dela. Aktiven učenec je tisti, ki s svojim delom prihaja do znanja, se ob tem uri v logičnem razmišljanju, spretnostih, povezovanju znanja, komuniciranju, spretnosti opazovanja, primerjanju, zbiranju kvantitativnih podatkov, ki jih bo znal kvalitativno ovrednotiti, torej je ustvarjalen učenec.

Učenci si bodo vseskozi razvijali prej omenjene sposobnosti in spretnosti, tako se jim bo dvignila samozavest, zaupanje v lastne sposobnosti, pripravljeni bodo nastopati v javnosti in suvereno zagovarjati svoje ugotovitve, mnenja. Spremenjen položaj učencev v vzgojno-izobraževalnem procesu mora biti izražen v aktivnejšem odnosu do učnih vsebin v povezavi z aktivnimi metodami in oblikami dela.

Aktivnost učenca zagotovimo le, če pri pouku ne prevladuje frontalna oblika dela, ampak se le-ta dopolnjuje z drugimi metodami in oblikami.

Kako bo učenec gradil svoje znanje, je odvisno od več dejavnikov, v pomoč pri tem pa mu je vsekakor učitelj, ki mora upoštevati: strukturo že obstoječega znanja, dobro poznavanje posameznega učenca in njegov način pridobivanja znanja (učna diferenciacija), da ne prehiteva oz. ne zavlačuje z obravnavanjem nove snovi.

Strukturo obstoječega znanja pri učencih bodo učitelji preverili na podlagi pogovora z njimi, postavljanja problemsko zastavljenih vprašanj in pogovora z učitelji, ki so poučevali v predhodnih razredih.

Timska obravnava učnih načrtov pri različnih predmetnih področjih je nujna vsaj v začetku šolskega leta in ob koncu, idealno pa je, če učitelji sproti izmenjujejo informacije v povezavi z realizacijo učnega načrta, o medsebojnem dopolnjevanju in se s tem izognejo ponavljanju že obravnavanih vsebin.

Opisanega dejstva se ni moč izogniti pri biologiji v osmem razredu devetletke, in sicer zaradi dejstev, navedenih v uvodnem delu.

Kako oceniti predznanje učencev, je odvisno od načina dela v razredu. Kot izhodišče lahko služi Gagnerjeva klasifikacija znanja, in sicer:

- osnovno znanje,
- konceptualno znanje,
- proceduralno znanje,
- problemsko znanje.

Kot osnovno znanje smatramo prepoznavanje pojmov in povezave med njimi – podajanje določenih dejstev.

Pri koceptualnem znanju govorimo o razumevanju osnovnih pojmov in njihove povezave učenci znajo pojasniti, utemeljiti določena dejstva. O proceduralnem znanju govorimo, ko učenci obvladajo izvajanje postopkov, ko razumejo zaporedje korakov pri izvajanju, znajo uporabiti svoje znanje. Za problemsko znanje pa je bistveno, da učenec zna uporabiti znanje v novi situaciji, je sposoben kombinirati več pojmov pri reševanju nove situacije. Zna uporabiti konceptualno in proceduralno znanje.

Dejavnosti učencev pri pouku, ki zagotavljajo kakovostno osvajanje učnih ciljev;

Terensko delo

To je tista oblika dejavnosti pri pouku biologije na ravni osnovne šole, ki je nikakor ne smemo zanemarjati. Če nimamo možnosti za pogosto terensko delo zaradi neugodne lokacije šolske stavbe, si delo organiziramo tako, da opravimo strnjeno več ur terenskega dela hkrati. Opuščanje terenskega dela pri pouku biologije je neodgovorno početje učitelja. Priporočamo, da terensko delo izvede učitelj v okviru blok ur ali strnjeno v 4

urah, če mu uspe uskladiti organizacijo pouka.

Predlagana terenska dela so v okviru naslednjih učnih vsebin:

- Osnove ekologije,
- Življenska pestrost,
- Sistematika rastlin in živali.

Rastlinskih vrst zamočvirjenega travnika ne moremo spoznavati v laboratoriju, ali šolski učilnici tako kvalitetno, kot to lahko opravimo na terenu. Če bomo v razred prinesli šop močvirskih rastlin, drugič pa šop rastlin s suhega travnika, bodo učenci hitro zgubili stik z realnostjo. Bistvena razlika je, če obe območji učenec spozna prek lastne izkušnje. Po zamočvirjenem travniku bo moral hoditi s primernimi škornji, doživel bo razporeditev posameznih rastlinskih vrst v okolju in znal bo oceniti vrednost tistih vrst, ki so na izbranem območju zastopane posamič.

Dejavniki okolja (fizikalni in kemijski) se nenehno spreminjajo, zato je zelo pomembno, da jih natančno izmerimo in zapišemo, če spremljamo vplive različnih dejavnikov na živa bitja.

Laboratorijsko delo

V laboratoriju izvajamo vodene poskuse, saj tu lahko ustvarjamo razmere, kakršne so potrebne za kontrolirane poskuse, tako motnje v okolju ne vplivajo na naše delo. Laboratorijskega dela se bomo v okviru učnega načrta za osnovno šolo posluževali malo.

V okviru tega bomo opravili vaje, ki zahtevajo delo z mikroskopom.

Vaje

Namenjene so konkretnim ponazoritvam, urjenju spretnosti in v povprečju obsegajo 20 minut učne ure. Učitelj jih vključuje ob obravnavi snovi, ki jo lahko nazorno predstavi samo s konkretno dejavnostjo. Nekaterе vaje so predlagane v učbeniku in učnem načrtu, vendar jih učitelj lahko nadomesti z drugimi, za katere smatra, da so za njegove razmere dela primernejše, nedopustno pa jih je izpustiti.

IZBIRNI PREDMETI

V šolskem letu 2001/2002 lahko učenci izbirajo med petimi izbirnimi predmeti v okviru predmetnega področja biologije:

- Razlikovanje organizmov v domači okolici,
- Organizmi v naravnem in umetnem okolju,
- Rastline in človek,
- Genetika,
- Čebelarstvo.

Učni načrti so zasnovani tako, da omogočajo oblikovanje skupin v katere so vključeni učenci iz 7., 8. in 9. razreda. S tem je zagotovljena možnost oblikovanje skupin za izbirni predmet tudi na šolah z manjšim številom oddelkov.

NAVZOČNOST LABORANTA PRI POUKU BIOLOGIJE

Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport je odobrilo sistematizacijo delovnega mesta laboranta na sleherni osnovni šoli, ki je vključena v program devetletke. Laborant naj bi bil navzoč pri 25 % ur pouka biologije.

Brez navzočnosti laboranta ni mogoče samostojno izvajati načrtovanega pouka; pri terenskem delu mora biti laborant ves čas fizično navzoč; natančno mora poznati cilje terenskega dela in obvladati tehnični vidik dejavnosti, obenem pa je tako zagotovljena tudi varnost učencev; vaje in terensko delo so načrtovani tako, da zahtevajo natančno opazovanje, primerjanje, sklepanje, pri čemer pa učenci rabijo ustrezno koordinacijo ter strokovno in tehnično pomoč, česar ne more kvalitetno izvesti samo učitelj.

UČBENIKI

M. Kralj, A. Podobnik, Biologija 8 – učbenik, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 2001

B. Novak, Biologija 8 – učbenik, DZS, Ljubljana 2000

B. Novak, Biologija 8 – delovni zvezek, DZS, Ljubljana 2000

B. Novak, Biologija 8 – priročnik za učitelja, DZS, Ljubljana 2001

J. Strgar, D. Vrščaj, Raziskujmo živa bitja v domači okolici – učbenik, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 2001

J. Strgar, D. Vrščaj, Raziskujmo živa bitja v domači okolici – delovni zvezek, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 2001

T. Verčkovnik, Rastline in človek – učbenik, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 2001

VIR

Učni načrt Biologija. Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Nacionalni kurikularni svet. Potrjeno na Strokovnem svetu RS za splošno izobraževanje, 12. 11. 1998.