

Problemski zadatak: Iskorištavanje šuma u Spačvanskom bazenu

Nastavni predmet: Geografija, 1. razred srednje škole

Nastavnik: Davor Relja, mag. geogr.

Odgojno-obrazovni ishodi:

GEO SŠ B.C.1.9. Učenik analizira utjecaj čovjeka na tlo, živi svijet i bioraznolikost na primjerima iz Hrvatske i svijeta koristeći se geografskim kartama i IKT-om

GEO SŠ C.1.3. Učenik se odgovorno odnosi prema okolišu i istražuje stanje okoliša u svom okružju

Međupredmetne teme:

- Učiti kako učiti
- Upotreba IKT-a
- Održivi razvoj
- Poduzetništvo

Očekivanja međupredmetnih tema:

- uku A.4/5.1. Upravljanje informacijama

Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.

- uku A.4/5.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema

Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja.

- uku A.4/5.4. Kričko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.

- ikt C.4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.

- ikt C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije.

- odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.

- pod C.4.1. i 4.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije

Tema problemskog zadatka: Iskorištavanje šuma u Spačvanskom bazenu tj. treba li povećati ili smanjiti sadašnju sječu na području Spačvanske šume

Predviđeno je da se problemski zadatak realizira u 2 školska sata (poželjno u blok satu) i to u obliku parlaonice. Nastavnik ima ulogu voditelja i moderatora. Rješavanje problemskog zadatka ima nekoliko etapa. U uvodnom dijelu kroz 15 minuta nastavnik daje kratke informacije o Spačvanskoj šumi kao najvećem staništu hrasta lužnjaka u Hrvatskoj. Nastavnik pritom daje i upute kako će učenici realizirati rad u skupinama te se formiraju skupine. Rad u skupinama je predviđen u trajanju od 30 minuta. Zatim slijedi izlaganje učenika i rasprava u trajanju od 40 minuta i posljednjih 5 minuta namijenjeno je za vrednovanje.

Učenici se dijele u 5 skupina u kojoj sudjeluje po 4 učenika. Jedna skupina po 4 učenika ima ulogu ocjenjivačkog povjerenstvo (žiri). Ostale skupine imaju uloge: Vlade RH, Hrvatske šume d.o.o., Zelena akcija i Tvornica namještaja Spačva d.d. Nastavnik odabire pomoću opcije slučajni odabir u e-dnevniku 4 učenika koji će predstavljati žiri, a oni međusobno biraju predsjednika žirija. Istom metodom nastavnik bira po jednog predstavnika za svaku skupinu koji treba na ploči napisati imena trojice učenika s kojim će raditi po vlastitom odabiru. Također odabrani učenik samostalno bira i naziv skupine u kojoj će raditi. Učenici žive u blizini Spačvanske šume tako da imaju već brojne informacije o ovoj problematici. Učenici kroz 30 minuta služe se IKT-om, pretražuju web stranice na kojima prikupljaju informacije o Spačvanskoj šumi i službene web stranice važne za predstavljanje njihove skupine. Pritom trebaju analizirati novinske članke, tablice, grafikone, fotografije i sl. vezano za temu. Svakako se služe i topografskom kartom na kojoj je prikazama Spačvanska šuma. Svakoj skupini nastavnik daje kratke smjernice. Upućuje ih da se trebaju staviti u uloge političara koji predstavljaju Vladu RH, inženjera šumarstva koji rade u Hrvatskim šumama, ekologa koji rade u udruzi Zelena akcija i ekonomista u tvornici namještaja. Učenici koji predstavljaju Zelenu akciju svoje argumente koji su uglavnom protiv sječe šuma temelje na konceptu održivog razvoja. Ističu važnost šuma za proizvodnju kisika, upijanja štetnih plinova, utjecaj na tlo, staništa brojnih životinjskih vrsta, reguliranja tokova rijeka, mjesta za rekreaciju i odmor i dr. Skupina koja predstavlja tvornicu namještaja zalaže se za povećanje sječe šuma što utječe na veću ekonomsku dobit tvornice i proširenju proizvodnje, otvaranje novih radnih mjesta što utječe i na ostanak mladog stanovništva u selima, stipendije učenika, modernizacija proizvodnje, ekološke

certifikate i sl. Učenici koji zastupaju Hrvatske šume govore o brojnosti i vrstama drveća, na koji način i na kojem prostoru se provodi sječa šuma, pošumljavanje, izvozu stupaca, zaštita od štetnika, nadzor šuma i dr. I skupina koja predstavlja Vladu RH koristi stručne izraze i fraze kojima su skloni političari, spominju zakone i pravilnike o šumarstvu, donose odluke kada i u kojem opsegu se iskorištavaju šume i sl. U svakom timu učenici se samostalno dogovaraju koji dio zadatka odrađuju. Učenici pišu kratki koncept te odabiru po jednog učenika koji će predstavljati njihovu skupinu kroz usmeno izlaganje na kojem će iznositi argumente i mišljenja svoje skupine treba li povećati ili smanjiti sječu Spačvanske šume. Izlaganje svake skupine može trajati najviše 5 minuta. Nakon izlaganja predstavnika svake skupine otvara se konstruktivna rasprava na kojoj svoja pitanja postavljaju članovi žirija, članovi drugih skupina i nastavnik. Odgovore na postavljena pitanja mogu davati svi članovi skupine. Na taj se način potiče kritičko mišljenje ali i uvažavanje drugih mišljenja.

Cijelu raspravu pomno slušaju i u njoj sudjeluju svi članovi žirija te zapisuje svoja zapažanja. Nakon izlaganja učenika i rasprave svaki član žirija daje 5 bodova najuspješnijoj skupini po svom mišljenju, a za najlošiju skupinu daje 2 boda, a za ostale dvije skupine daje po 3 i 4 boda. Predsjednik žirija zbraja sve bodove i proglašava pobjednički tim uz obrazloženje koje daje i ostalim skupinama. Na ovaj način učenici preuzimaju odgovornost za svoj rad i usavršavaju vrednovanje kao učenje. Svim članovima pobjedničkog tima nastavnik u element ocjenjivanja - geografske vještine upisuje ocjenu odličan.

Svi odgojno-obrazovni ishodi i međupredmetne teme ostvarene su kroz rad u skupinama te njihovim izlaganjima i raspravom. U svom radu učenici su trebali primjenjivati i neke strategije rješavanja problema kao što su: ispisivanje sustavnih listi, pronalaženje uzroka, metoda oponašanja, logičkog zaključivanja i sl.