**PRIPRAVA ZA IZVOĐENJE NASTAVNOG SATA**

**ŠKOLA:** OŠ Otok, Sloboština

**PRIPRAVNICA:** Jelka Škoton

**MENTORICA:** Helena Car

**NASTAVNI PREDMET:** Priroda

**RAZREDNI ODJEL:** 6. a

**ŠKOLSKA GODINA:** 2011/2012.

**NASTAVNA CJELINA:** Korist od šuma, onečišćenje i zaštita

**NASTAVNA TEMA:** Korist od šuma, onečišćenje i zaštita

**NASTAVNA JEDINICA:** Zaštita šuma

**DATUM, SAT I VRIJEME IZVOĐENJA SATA:** 8. studenog 2011.

RAZREDNI ODJEL: 6 a

NASTAVNA CJELINA: Korist od šuma, onečišćenje i zaštita

NASTAVNA TEMA: Korist od šuma, onečišćenje i zaštita

NASTAVNA JEDINICA: Zaštita šuma

KLJUČNI POJMOVI: zaštita šume, biološka raznolikost, ugrožene biljke i životinje

CILJ: naučiti razloge ugroženosti biljnih i životinjskih vrsta šume te važnost biološke raznolikosti na Zemlji

OBRAZOVNA POSTIGNUĆA:

* prepoznati ugrožene i/ili zaštićene biljne i životinjske vrste u Hrvatskoj
* navesti ugrožene i/ili zaštićene biljne i životinjske vrste u zavičaju i uzroke ugroženosti
* protumačiti biološku raznolikost na Zemlji

RAZRADA OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA:

* razlikovati pojam zaštite i ugroženosti vrsta
* prepoznati zavičajne biljne i životinjske vrste
* protumačiti razloge zaštite i ugroženosti organizama
* navesti zaštićene biljne i životinjske vrste u Hrvatskoj
* objasniti pojam biološke raznolikosti
* razumjeti važnost biološke raznolikosti

TIP NASTAVNOG SATA: sat obrade novog gradiva

OBLICI RADA:

* frontalni rad
* grupni rad
* individualni rad

NASTAVNE METODE:

* razgovor
* praktičan rad (slaganje slagalice)
* usmeno izlaganje
* demonstracija
* pisanje

NASTAVNA SREDSTVA:

* slagalice
* nastavni listovi
* PowerPoint prezentacija

NASTAVNA POMAGALA:

* školska ploča
* kreda
* prijenosno računalo
* LCD projektor

LITERATURA:

* stručna

- Bulić, Dragobratović, Bastić, Novoselić, Priroda 6, Alfa, Zagreb, 2009.

- Nikolić, Topić, Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, Ministarstvo kulture, DZZP, - Republika Hrvatska, Zagreb, 2005.

- <http://www.pp-medvednica.hr/Medvednica_hr/Medvednica.asp>

- <http://www.park-maksimir.hr/Maksimir_hr/Maksimir_prirodna_bastina.htm>

- <http://www.dzzp.hr/vrste/zasticene-i-strogo-zasticene-divlje-i-udomacene-svojte/zasticene-i-strogo-zasticene-divlje-i-udomacene-svojte-747.html>

* metodička

- Dolenec, Metodika nastave biologije, Interna skripta, Zagreb, 2001

KORELACIJA:

Hrvatski jezik – rad na tekstu

STRUKTURA NASTAVNOG SATA

UVODNI DIO

Trajanje: 5 minuta

Na početku nastavnog sata s učenicima ponoviti važnost šume i utjecaj čovjeka na nju. Razvojnim razgovorom najaviti temu sata i napisati je na ploču.

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktivnost nastavnika** | **Aktivnost učenika** |
| **P**: Lijep pozdrav svima. Moje ime je Jelka Škoton i danas ću vam ja održati sat prirode. Prije nego krenemo s novim gradivom prisjetit ćemo se što ste do sada naučili o šumama.  **P**: Recite mi za što su sve šume važne?  **P**:Je li čovjek uvijek pažljiv prema šumama?  **P**: Kojim to svojim ponašanjem čovjek nije pažljiv prema šumama?  **P**: Recite mi može li se nešto učiniti kako bi se pomoglo šumama?  **P**: Upravo to će biti tema današnjeg sata pa zapišimo naslov današnje teme.  Učenici s poteškoćama u razvoju prate nastavu kao i ostatak razreda i zapisuju bilješke u bilježnicu | **Frontalni rad**  **U**: pročišćuju zrak i vodu, sprječavaju eroziju tla, izvor materijala za ogrjev, materijal za građevinu, materijal za papir, izvor hrane, mjesto za rekreaciju itd...  **U**: Nije.  **U**: zagađivanje, sječa šume, izgradnja cesta...  **U**: Može se zaštititi šume. |

GLAVNI DIO

Trajanje: 25 do 30 minuta

Obrada novog gradiva započinje frontalnim radom kako bi se učenicima objasnila razlika između pojma ugrožen i pojma zaštićen. Nakon toga učenici će dobiti upute za rad u grupi. Slijedi slaganje slagalice grupnim radom. rad na tekstu, ispunjavanje nastavnih listića i na kraju usmeno izlaganje grupa. Nastavne listiće učenici će ispuniti pomoću teksta kojeg će pronaći na poleđini slagalice. Izlaganje grupa biti će nasumično određeno izvlačenjem teksta o biljci ili životinji koju je imala pojedina grupa. Nakon usmenog izlaganja grupa slijedi upoznavanje još nekih zaštićenih biljaka i životinja Hrvatske. Na kraju glavnog dijela objasnit će se pojam biološka raznolikost i njena važnost za sva živa bića.

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktivnost nastavnika** | **Aktivnost učenika** |
| **P**:Recite mi kada kažemo da je neka šuma zaštićena što je to zapravo sve zaštićeno?  **P**: Odnosno kažemo da je zaštićeno sve što se nalazi u toj šumi. (cijela priroda na području šume)  **P**: Jeste li čuli nekada za pojam ugrožena životinja i znate li što to znači?  **P**: Dakle postoji razlika između ugroženih i zaštićenih vrsti. Kada kažemo da je životinja ugrožena, onda mislimo na cijeli svijet. To znači da je broj jedinki te vrste smanjen i da joj prijeti izumiranje. A kada kažemo da je životinja zaštićena, onda mislimo samo na zaštitu u Hrvatskoj.  **P**: Kako bi bolje upoznali neke zaštićene biljke i životinje, svaka grupa dobit će svoj zadatak.  Prije nego podijelim materijale za rad dobro poslušajte što vam je zadatak.  Svaka grupa dobit će kovertu u kojoj se nalazi slagalica (prilog 1.). Kada složite slagalicu zalijepit ćete je selotejpom i okrenuti na drugu stranu. Na poleđini slagalice pronaći ćete tekst za rješavanje nastavnog lista (prilog 2.) koji se također nalazi u koverti.  **P**: Za ovaj zadatak imate 5 minuta.  Za vrijeme rješavanja slagalice šećem po razredu i provjeravam jesu li učenici dobro shvatili zadatak. | **Frontalni rad**  **U**:Sve biljke i životinje koje žive u njoj.  U: To je ona životinja čiji se broj jedinki smanjuje.  **Rad u grupi**  Učenici slažu slagalice i rješavaju nastavne listove. |
| **P**: Sad kada ste svi riješili svoje nastavne listove, imamo novi zadatak.  **P**:Ovdje imamo šest papira (prilog 3.) i na svakom od njih je opis jedne biljke ili životinje. Učenici koje odaberem uzet će jedan od papira i pročitati što na njemu piše, dok će svi ostali pažljivo slušati. Zadatak svih grupa je prepoznati biljku ili životinju koja se nalazila na slagalici i javiti se.  Odabirem učenika i dajem mu na izbor listove s opisima.  Projiciram prvi slajd.(Prilog 4.)  **P**: Neka jedan učenik iz grupe koja se prepoznala izađe do računala i na slajdu pronađe svoju biljku/životinju kako bi ostali učenici mogli vidjeti kako ona izgleda.  Dok je slika životinje/biljke prikazana na slajdu netko drugi iz grupe obrazlaže rješenje nastavnog lista.  Ja zapisujem na ploču, a učenici u bilježnicu, korist biljke/životinje i razlog ugroženosti. Napominjem učenicima da ostave malo mjesta za naslov tablice.  Isti proces se ponavlja šest puta dok sve grupe ne prezentiraju svoj zadatak.  **P**: Sve ove biljke i životinje koje smo sada upoznali žive u okolici Zagreba pa za njih kažemo da su naše ugrožene zavičajne vrste.  Zapisujem pojam na ploču, a učenici u bilježnicu  **P**: Idemo sad vidjeti neke biljke i životinje koje su zaštićene, a ne žive u okolici Zagreba.  Projiciram slike na prezentaciji i razgovorom s učenicima dolazimo do zaključka o razlozima zaštite biljaka/životinja.  **P**: Prepoznajete li ovu biljku/životinja?    **P**:Što mislite zašto je ugrožena?  Ris –ima ga jako malo u prirodi, nestaje zbog sječe šume i krivolova  Bjeloglavi sup – broj jedinki u prirodi jako smanjen, krivolov i krađa jaja  Riječna kornjača – jako malo broj jediniki u prirodi, krivolov, unošenje crvenouhe kornjače  Runolist – zbog sabiranja broj se jako smanjio, danas se broj jedinki povećao. Zaštićena je kako se ne bi ponovno dogodilo isto (primjer uspješne zaštite)  Crveni kaćun – nestanak staništa, širenje naselja  **P**: Koliko postoji još živih bića na zemlji?  (slajd 13.)  **P**: Jesu li svi oni važni? I oni koje vidimo i oni koje ne vidimo?.  **P**: A zašto?  **P**: Ta velika raznolikost života na zemlji se naziva biološka raznolikost.  Pojam se pojavi na slajdu, a učenici ga zapišu u bilježnicu.  **P**: Znači da bi svi živi organizmi mogli kvalitetno živjeti, jako je važno da nijedna vrsta ne izumre pa zato kažemo da treba čuvati biološku raznolikost. | **Frontalni rad**  **Individualni rad**  Jedan učenik čita s papira dok drugi aktivno slušaju.  Učenik iz grupe koja se prepoznala izlazi iz klupe i traži sliku na slajdu.  **Frontalni rad**  **Metoda razgovora**  **U**: Jako puno.  **U**: Jesu.  **U**: Zato jer svi organizmi djeluju jedni na druge i kada bi nestali neki od njih onda bi netko drugi bio ugrožen. |

ZAVRŠNI DIO

Trajanje: 5 do 10 minuta

Za kraj sata učenici će riješiti nastavni listić i zajedno ćemo ga provjeriti. Na taj način učenici će ponoviti gradivo, a ja ću provjeriti stečeno znanje. Ukoliko ostane vremena najavit ću nastavnu jedinicu za sljedeći sat i pogledat ćemo kratki film o nacionalnim parkovima.

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktivnost nastavnika** | **Aktivnost učenika** |
| P: Sad zatvorite svoje bilježnice i sve materijale koje smo danas koristili pospremite natrag u kuvertu.  P: Podijelit ću vam nastavne listove (prilog 5.) koje ćemo provjeriti nakon 5 minuta.  Za vrijeme rješavanja radnih listova prošećem po razredu i pomognem ako nekome zatreba pomoć  Učenici s poteškoćama imaju posebne nastavne listove. (prilog 6.) | **Individualni rad**  Učenici rješavaju radni list.  Nakon što su završili s rješavanjem zajedno pročitamo odgovore i ispravimo eventualne pogreške. |

PLAN PLOČE

Zaštita šuma

Zaštićene zavičajne vrste

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zaštićena životinja** | **Zašto je korisna?** | **Zašto je zaštićena?** |
| Crvenoglavi djetlić | čuva drveće od nametnika | zbog sječe šuma |
| Bjeloprsi jež | hrani se kukcima i kontrolira njihov broj | zbog sječe šuma i stradavanja na cestama |
| Smeđa žaba | hrana ribama i kontrolira broj kukaca | zbog stradavanja na cestama i onečišćenja vode |
| **Zaštićena biljka** | **Zašto je korisna?** | **Zašto je zaštićena?** |
| Božikovina | skrovište i hrana nekim životinjama | zbog sporog rasta i zbog branja |
| Tisa | skrovište mnogim životinjama i hrana pticama | zbog sječe za drvnu građu |
| Visibaba | hrana pčelama u rano proljeće | zbog branja |

Još neke vrste zaštićene u Hrvatskoj: ris, bjeloglavi sup. riječna kornjača, runolist, crveni kaćun

BIOLOŠKA RAZNOLIKOST: Ukupna raznolikost života na Zemlji

Prilog 1. Slagalice

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Slagalica 1 | slagalica 1.bmp |  |
| Slagalica 2  Slagalica 3 | slagalica 2.JPGslagalica 3.JPG |  |
| Slagalica 4 | slagalica 4.JPG |  |
| Slagalica 5 | slagalica 5.JPG |  |
| Slagalica 6 | slagalica 6.JPG |  |

Prilog 2. Nastavni listić

TKO SAM JA?

*Zaokruži točan odgovor.*

1. Na slagalici se nalazi biljka životinja

*Pročitaj tekst na poleđini slagalice i odgovori na pitanje.*

2. Ime vrste na slagalici je: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Zašto je vrsta na slagalici korisna?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Zašto je vrsta na slagalici zaštićena?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prilog 3.

|  |
| --- |
| Živim u šumama i imam mekane zelene iglice. Cijela sam jako otrovna osim crvenog mesnatog ovoja na sjemenci. Mogu biti stara i do 1000 godina. Tko sam ja? |
| Grmolike sam građe i živim u šumi. Imam bodljikave listove i mogu te ubosti. Rastem jako sporo, ali mogu biti stara i 300 godina. Tko sam ja? |
| Jako sam lijepa biljka i kažu za mene da sam vjesnik proljeća. Cvatem prije svih drugih proljetnica zbog čega me pčelari posebno vole. Tko sam ja? |
| Iako mogu letjeti najčešće skakućem po drveću i tražim hranu. Imam crvenu glavu i zimi ne selim nego čuvam naše šume. Tko sam ja? |
| Stanovnik sam šume i jako volim šetati noću. Kada se uplašim smotam se u kuglu na koju se ne želiš nabosti. Tko sam ja? |
| Imam jako duge noge i dobro skačem. Koža mi je vlažna, a voda mi je jako važna. Živim u šumi i jako volim komarce. Tko sam ja? |

Prilog 4. PowerPoint prezentacija

|  |  |
| --- | --- |
| Slajd 1 i 2 | slajd 1 2.JPG |
| Slajd 3 i 4 | slajd 3 4.JPG |
| Slajd 5 i 6  Slajd 7 i 8 | slajd 5 6 7 8.JPG |
| Slajd 9 i 10 | slajd 9 10.JPG |
| Slajd 11 i 12 | slajd 11 12.JPG |
| Slajd 13 | slajd 13.JPG |

Prilog 5. Nastavni list za provjeru znanja

PROVJERA ZNANJA: Zaštita šuma

Dobro pročitaj pitanja i odgovori na njih.

1. Navedi po jednu zaštićenu biljnu i životinjsku vrstu iz tvog zavičaja i sjeti se zašto je zaštićena.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Objasni zašto su neke biljke i životinje ugrožene.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Nabroji nekoliko biljaka i životinja koje su zaštićene, a ne žive u tvom zavičaju.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Razmisli i napiši kako je za tebe važna biološka raznolikost.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prilog 5. Nastavni list za provjeru znanja učenika s posebnim potrebama

PROVJERA ZNANJA: Zaštita šuma

1. Neke od zaštićenih biljaka i životinja iz tvog zavičaja su božikovina i djetlić. Pronađi ih na fotografiji i ispod slike upiši križić.



2. Razmisli i napiši zašto su neke biljke i životinje zaštićene?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Pokušaj se prisjetiti još nekih zaštićenih biljaka ili životinja.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_