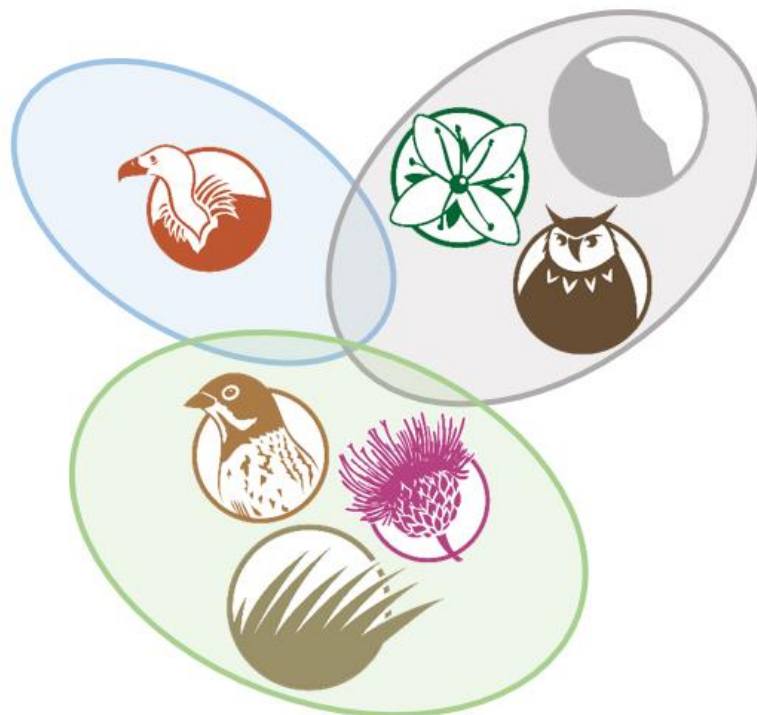


LIKE

Living
on the
Karst
Edge



Edukativni program

PRIRODA 2000

Autorski tim:

dr. sc. Ana Barešić, Prirodoslovni muzej Rijeka, kustosica botaničarka (idejni koncept i sadržaj)

Anita Hodak, prof. lik. kulture, Prirodoslovni muzej Rijeka, muzejska pedagoginja

dr. sc. Željka Modrić Surina, Prirodoslovni muzej Rijeka, viša kustosica botaničarka, ravnateljica

Suradnici za stručni dio:

dr. sc. Matej Varga, mag. ing. geod. et geoinf. (područje Natura 2000)

dr. sc. Primož Kmecl, Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS)

(vrtna strnadica)

Slavko Brana, dipl. ing. šum., JU Natura Histrica (nerazgranjeni srpac)

Luka Meštrović, mag.geogr., JU Natura Histrica (suhi krški travnjaci)

dr. sc. Boštjan Surina, izv. prof., kustos botaničar, PMR (Tommasinijeva merinka)

dr. sc. Tomaž Mihelič, Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS)

(velika ušara)

Vedran Lucić, dipl. ing. biologije, udruga BIOM (bjeloglavi sup)

Ovaj materijal nastao je uz financijsku podršku Europske unije, u okviru projekta „LIKE - *Living on the Karst Edge*“, koji se provodi u sklopu programa suradnje INTERREG V-A Slovenija - Hrvatska 2014.-2020.

Za sadržaj su odgovorni isključivo autorski i stručni tim i ne može se smatrati službenim stavom Europske unije.

dr. sc. Ana Barešić

Nerazgranjeni srpac i vrtna strnadica (2. radionica)



vrtna strnadica
(*Emberiza hortulana*)



istočni submediteranski
suhi travnjaci



nerazgranjeni srpac
(*Serratula lycopifolia*)

Osnovna tema:

Istočni submediteranski suhi travnjaci – flora i fauna te razlozi ugroženosti. Ova staništa sve su više ugrožena zbog nestajanja ljudske djelatnosti (konkretno, prestanka gospodarenja i košnje) te postepeno zaraštaju i pretvaraju se u šumska staništa. Neke od vrsta koje su ugrožene njihovim nestankom su vrtna strnadica i nerazgranjeni srpac.

Ključne informacije za prenijeti:

- ✓ ugroženi zbog zarastanja travnjaka (nestanka staništa)
- ✓ travnjaci na području Učke su staništa koja bez čovjekovog utjecaja tamo ne bi opstajala

Predstavljanje teme:

Pitanja za razgovor/raspravu (primjer! – pitanja uvijek prilagođavamo situaciji i grupi!):

- ? Jeste li ikad bili na Učki ili Čičariji? Kako je tamo (npr. ima li šuma, livada, kamenjara)? Jeste li ikad bili na nekoj livadi tj. travnjaku? Kako izgleda to stanište?
- ? Jeste li ikad čuli za vrtnu strnadicu?
- ? Jeste li ikad vidjeli ovu biljku (*pokazati nerazgranjeni srpac*)? Gdje?

Tijek radionice (preporuka):

Predškolski uzrast (3-6 godina) i djeca s teškoćama u razvoju (ukupno trajanje 45 do 60 minuta):

Aktivnost	Kratki opis:	Okvirno trajanje (preporuka):
Upoznavanje	Radionica započinje upoznavanjem tijekom kojeg se predstave svi sudionici. Pri predstavljanju sudionici odgovore i koja je njihova najdraža biljka, životinja ili mjesto u prirodi.	10 minuta
Predstavljanje teme (prezentacija i pitanja za razgovor i raspravu)	Voditeljica potom predstavlja temu (naslov i kratki opis) te započinje razgovor sa sudionicima kako bi procijenila nivo znanja i daljnji tijek radionice. Trajanje ovog dijela ovisi o grupi. Potom kroz prezentaciju i razgovor dublje predstavlja temu. Vidi <i>Pitanja za razgovor/raspravu</i> .	10 – 15 minuta
Igra (ptice-kljun) „Zašto imam takav kljun?“	Sudionici će igrati igru „Zašto imam takav kljun?“ kroz koju će naučiti više o prilagodbama u životinjskom svijetu. Sudionike ćemo podijeliti u grupe od 4-5 osoba, a svaka grupa predstavljat će jato ptica. Svaka ptica u jatu dobit će različit kljun pomoću kojeg će pokušati sakupiti što više hrane.	10 – 20 minuta

Ponavljjanje (križić-kružić)	Ponavljat ćemo uz igru križić-kružić, u kojoj ćemo umjesto križića i kružića koristiti vrtnu strnadnicu, nerazgranjeni srpac, kosilicu i šumu kao elemente za igranje. (Trajanje ovisi o tijeku radionice.)	10 minuta
Procjena	Kratki razgovor o radionici, povratne informacije od sudionika i na kraju pospremanje prostora i korištenih stvari.	5 minuta
Ukupno trajanje:		45 – 60 minuta

Osnovnoškolski uzrast (1.-4./6. razred) (ukupno trajanje do 90 minuta):

Aktivnost	Kratki opis:	Okvirno trajanje (preporuka):
Upoznavanje	Radionica započinje upoznavanjem tijekom kojeg se predstave svi sudionici, podijele im se kartice na koje napišu svoje ime te ih pričvrste na odjeću.	10 minuta
Predstavljanje teme (prezentacija i pitanja za razgovor i raspravu)	Voditeljica potom predstavlja temu (naslov i kratki opis) te započinje razgovor sa sudionicima kako bi procijenila nivo znanja i daljnji tijek radionice. Trajanje ovog dijela ovisi o grupi. Potom kroz prezentaciju i razgovor dublje predstavlja temu. Vidi <i>Pitanja za razgovor/raspravu</i> .	20 – 25 minuta
Igra (ptice-kukci) <i>„Ptice traže hranu!“</i>	Sudionici će igrati igru „Ptice traže hranu!“, u kojoj ćemo ih podijeliti u grupe (2 do 4 grupe, ovisno o prostoru na raspolaganju), te će imati za cilj sakupiti što više kukaca. Nakon igre zajedno dolazimo do zaključaka o prilagodbama različitih životinja.	15 – 20 minuta
Igra (ptice-kljun) <i>„Zašto imam takav kljun?“</i>	Sudionici će igrati igru „Zašto imam takav kljun?“ kroz koju će dodatno naučiti o prilagodbama u životinjskom svijetu. Sudionike ćemo podijeliti u grupe po 4-5 osoba, a svaka grupa predstavljati će jato ptica. Svaka ptica u jatu dobit će različit kljun pomoću kojeg će pokušati sakupiti što više hrane. Nakon igre zajedno dolazimo do zaključaka o prilagodbama različitih životinja.	20 – 25 minuta
Procjena	Završne napomene i završetak radionice, kratki razgovor o radionici, povratne informacije od sudionika i na kraju pospremanje prostora i korištenih stvari.	10 minuta
Ukupno trajanje:		75 – 90 minuta

Osnovnoškolski uzrast (5.-8. razred) (ukupno trajanje do 90 minuta):

Aktivnost	Kratki opis:	Okvirno trajanje (preporuka):
Upoznavanje	Radionica započinje upoznavanjem tijekom kojeg se predstave svi sudionici, podijele im se kartice na koje napišu svoje ime te ih pričvrste na odjeću.	10 minuta
Predstavljanje teme (prezentacija i pitanja za razgovor i raspravu)	Voditeljica potom predstavlja temu (naslov i kratki opis) te započinje razgovor sa sudionicima kako bi procijenila nivo znanja i daljnji tijek radionice. Trajanje ovog dijela ovisi o grupi. Potom kroz prezentaciju i razgovor dublje predstavlja temu. Vidi <i>Pitanja za razgovor/raspravu</i> .	20 – 25 minuta

Igra (ptice-kljun) „Zašto imam takav kljun?“	Sudionici će igrati igru „Zašto imam takav kljun?“ kroz koju će učiti o prilagodbama u životinjskom svijetu. Sudionike ćemo podijeliti u grupe po 4-5 osoba, a svaka grupa predstavljati će jato ptica. Svaka ptica u jatu dobiti će različit kljun pomoću kojeg će pokušati sakupiti što više hrane. Nakon igre zajedno dolazimo do zaključaka o prilagodbama različitih životinja.	15 – 20 minuta
Igra (kampanja) „Zaštiti me!“	Sudionike podijelimo u dvije grupe. Svaka grupa dobije za zadatak napraviti kampanju za zaštitu određene vrste, u ovom slučaju nerazgranjenog srpca ili vrtne strnadice, prema informacijama koje su dobili u predstavljanju problematike ovih vrsta ranije tijekom radionice.	25 – 30 minuta
Procjena	Završne napomene i završetak radionice, kratki razgovor o radionici, povratne informacije od sudionika i na kraju pospremanje prostora i korištenih stvari.	5 minuta
Ukupno trajanje:		75 – 90 minuta

Opis igara/aktivnosti:

1. „Ptice traže hranu!“

Svi organizmi na različite su načine prilagođeni okolišu u kojem žive. Tijekom evolucije brojne životinjske vrste su stoga uvelike mijenjale svoj izgled kako bi mogle preživjeti u svom staništu. Što je organizam bolje prilagođen okolini, vjerojatnije je da će preživjeti, razmnožiti se i prenijeti svoje gene sljedećoj generaciji. Boja kod životinja ima važnu ulogu u preživljavanju (npr. mimikrija je jedna od zaštitnih prilagodba vezana uz boju). Tijekom radionice sudionici će oponašati jato ptica koje traže hranu, pritom učeći pomno promatrati okoliš oko sebe i radeći u grupi. Promatranjem i promišljanjem kroz igru ćemo doći do zajedničkih zaključaka, poput toga da je teže uočiti životinje koje se bolje uklapaju u okoliš odnosno bolje su mu prilagođene, i da boja ima evolucijsku prednost u preživljavanju.

Pojmovi: bioraznolikost, stanište, prilagodbe

Materijal: papirnati kukci (svijetli i tamni), škare, selotejp

Izvedba:

Prije radionice odrediti prostor koji će poslužiti kao „stanište“ u kojem će se hraniti „jato ptica“. U njemu zalijepiti određen broj raznobojnih kukaca na zid i pod (ukoliko se radionica odvija na otvorenom prostoru, odrediti točno zadanu stazu i po njoj rasporediti kukce). Kukci će biti hrana koju će sudionici trebati pronaći. Učenike podijeliti u grupe i pustiti ih u prostor te im objasniti da su sada ptice koje se hrane kukcima te da trebaju pronaći što više hrane. Dati im određeno vrijeme za hranjenje (npr. 5 minuta).

Nakon završetka raspraviti s učenicima kako boja utječe na pronalazak hrane te razgovarati o mimikriji (npr. kukci na livadi su najčešće zelene boje, a oni na kori drveća tamni/svijetli ovisno o boji kore, itd.) i prilagodbama za preživljavanje. Kroz ovu aktivnost učenici uče kako pažljivo promatrati i rade u timu.

2. „Zašto imam takav kljun?“

Svako stanište ima ograničene izvore i vrste hrane. Životinje koje su bolje prilagođene različitim vrstama hrane imaju veću vjerojatnost preživljavanja kao i prenošenja svojih gena na sljedeći naraštaj. Neke životinje se pak usko specijaliziraju za pojedinu vrstu hrane, čemu prilagode i svoj izgled, a što će sudionici moći vidjeti u ovoj igri. Sudionici će oponašati ptice koje imaju različite kljunove te će prilikom hranjenja morati izabrati vrstu hrane do koje mogu najlakše doći s obzirom na svoj kljun. Svaki sudionik dobit će drugi alat (žlica, pinceta, kvačica za veš, škare, plastični nož) koji služi kao kljun te će pomoću njega sakupljati različitu hranu (spjalice, gumice, čačalice, tjesteninu, grah i sl.) u svoj želudac (plastičnu čašicu). Na kraju vježbe će u tablicu zapisati rezultate i potom ih analizirati.

Pojmovi: prilagodbe, bioraznolikost, staništa

Materijal: škare, žlice, kvačice za veš, pincete, plastične čaše, spajalice, kuhinjske gumice, čačkalice, tjestenina, grah i sl.

Izvedba:

Sudionike podijelimo u grupe od 4-5 osoba i posjednemo ih u krug. Potom svakom sudioniku u grupi dodijelimo drugačiji alat (žlica, pinceta, kvačica za veš, škare, plastični nož) koji služi kao kljun. Potom im objasnimo da su oni sad ptice te da je taj alat njihov kljun. Druga ruka im je krilo i drže ju na leđima te si njome ne smiju pomagati. Zatim u sredinu grupe bacimo prvu rundu hrane (npr. spajalice) te pticama damo 1-2 minute da sakupe što više hrane mogu. Nakon toga stanemo, a ptice prebroje koliko hrane su sakupile svojim kljunom te to zabilježe u zajedničku tablicu (mlađim sudionicima damo uputu da upišu da li su sakupili puno ili malo, dok stariji mogu upisati točan broj). Nakon prve runde, isto ponovimo s ostalom hranom (npr. gumice, čačkalice, tjestenina, grah). Na kraju svake runde zabilježe rezultat. Na kraju igre na plakatu zabilježimo rezultate za pojedine vrste kljunova i hrane, te zajednički analiziramo rezultate. Pritom porazgovaramo o prilagođenosti kljuna u ptica na određenu vrstu hrane. Za kraj odigramo još jednu rundu u kojoj bacimo pomiješanu hranu. Svaka ptica će ovisno o kljunu početi sakupljati hranu koju najlakše može tj. za koju je specijalizirana.

3. **„Zaštiti me!“** (osmišljavanje kampanje za zaštitu vrste)

Sudionicima predstavimo nerazgranjeni srpac i vrtnu strnadicu te pojasnimo zašto su ugroženi i zašto bismo ih trebali zaštititi. Također razradimo i koji su sve mogući načini zaštite obje vrste i njihova staništa (vidi stručne tekstove). Potom ih podijelimo u grupe i za zadatak imaju napraviti istraživanje o izabranoj vrsti i kampanju za njenu zaštitu.

Pojmovi: zaštićene vrste, nerazgranjeni srpac, vrtna strnadica

Materijal: škare, ljepljivo, flomasteri, plakati

Izvedba:

Sudionike podijelimo u grupe sa 5-6 sudionika. Svaka grupa dobije za zadatak napraviti kampanju za zaštitu određene vrste, u ovom slučaju nerazgranjenog srpca ili vrtne strnadice, prema informacijama koje su dobili u predavljanju problematike ovih vrsta ranije tijekom radionice. Predložimo im da naprave istraživanje o vrsti, a potom osmisle kampanju za njenu zaštitu koju će predstaviti svima.

Završna riječ

Dragi korisnici,

nadamo se da će Vam ovaj edukativni program pomoći u osmišljavanju radionica ili aktivnosti vezanih uz zaštitu prirode te da ćete iz njega uspjeti naučiti i ponešo o vrstama koje su bile proučavane u sklopu projekta LIKE. Zamišljen je kao početno mjesto gdje možete dobiti osnovne spoznaje upravo o tim vrstama, poteškoćama s kojima se susrećemo u zaštiti njih samih kao i staništa na kojima žive, no ujedno nam nudi i spoznaje o tome kako im pomoći. Nadamo se da će Vam biti početno mjesto za razvijanje vlastitih edukativnih aktivnosti i prenošenja ovih spoznaja na buduće naraštaje. Ukoliko imate bilo kakva dodatna pitanja ili komentare vezane uz sam program, molimo Vas da ih uputite na adresu e-pošte ana.baresic@gmail.com.

Sretno s radionicama!