



Udruga za prirodu, okoliš i održivi razvoj *Sunce*  
Obala hrvatskog narodnog preporoda 7, 21000 Split  
Br. telefona: 021 360 779  
Br. mobitela: 091 360 7790  
e-pošta: [info@sunce-st.org](mailto:info@sunce-st.org)



## EDUKACIJSKI PROGRAM ZA NASTAVNIKE I UČENIKE RAZREDNE NASTAVE OSNOVNE ŠKOLE

(pet radionica)

„MORSKE PTICE“

Edukacijski program „Morske ptice“ izradila je Udruga za prirodu, okoliš i održivi razvoj *Sunce* u sklopu projekta „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.



**Summary:** This document represents **educational program on seabirds and their threats**. It is designed as a toolbox for Life Artina educators that will be implementing it within the project, but also for local teachers to implement it after the project ends. Educational program elaborates educational objectives and describes in details educational activities and teaching methods to be implement (presentations, exercises, games, field work etc.).

**This specific program is targeting kindergarten children from Vis, Lastovo, Korčula.**

Publikacija se može koristiti za neprofitnu upotrebu u obrazovne svrhe, uz navođenje točnog izvora. Ni jedan dio ove publikacije ne smije se reproducirati, učiniti na bilo koji način dostupnim, digitalizirati, prevoditi, uključivati u kompilacije ili prenositi bez suglasnosti Udruge Sunce Split.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.

## Sadržaj

1. UVOD .....	4
2. USTROJSTVO PROGRAMA .....	5
3. MATERIJALNI UVJETI .....	7
4. ODGOJNO-OBRAZOVNI RAD .....	8
4. 1. Radionica „Uvodna radionica“ .....	8
4. 2. Radionica „Ugroženost morskih ptica 1“ .....	13
4. 3. Radionica „Ugroženost morskih ptica 2“ .....	17
4. 4. Radionica „Terenski rad – monitoring plaže/monitoring ptica“ .....	21
4. 5. Radionica „I, kako je bilo?“ .....	23
5. VREDNOVANJE PROGRAMA .....	26
6. ZAKLJUČAK .....	28
7. LITERATURA I DRUGI IZVORI ZNANJA ZA POLAZNIKE .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LITERATURA .....	29

## 1. UVOD

Zbog sve veće ugroženosti morskih ptica i njihovih staništa, razvila se potreba za očuvanjem prostora na koja one prirodno dolaze. Ekološka mreža *Natura 2000* najveća je koordinirana mreža zaštićenih područja u svijetu s ciljem očuvanja najvrjednijih i najugroženijih vrsta i staništa u Europi. U Hrvatskoj ova mreža pokriva 36,73 % kopnenog i 15,42 % morskog dijela teritorija. S obzirom na nedostatak podataka, samo 3,29 % mora u Hrvatskoj određeno je kao područje očuvanja značajno za ptice. Tako su mrežom *Natura 2000* obuhvaćena gnjezdilišta morskih ptica, no ne i područja njihovog hranjenja, njihove migracijske rute te zimovališta.

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu” osmišljen je kako bi se doprinijelo rješavanju glavnih problema u očuvanju triju morskih vrsta ptica u središnjem dijelu Jadrana: sredozemni galeb (*Larus audouinii*), kaukal (*Calonectris diomedea*), gregula (*Puffinus yelkouan*). Projekt koordinira Udruga BIOM, a provodi se u partnerstvu s Udrugom za prirodu, okoliš i održivi razvoj *Sunce* (Udruga Sunce Split), Javnom ustanovom *Park prirode Lastovsko otočje* i BirdLife Malta. U okviru projekta Udruga Sunce Split zadužena je za osmišljavanje i provođenje edukacijskog programa o morskim pticama za djecu. Detaljne informacije o projektu nalaze se na mrežnoj stranici <http://www.lifeartina.eu/>.

Edukacijski program ovog projekta usmjeren je na područje oko vanjskih otoka Srednjeg Jadrana – Korčula, Lastovo, Vis i Palagruža. Ova su područja odabrana zbog svoje važnosti za ugrožene vrste morskih ptica obuhvaćenih projektom, ali i za druge vrste ptica te se nalaze na važnoj jadranskoj migracijskoj ruti ptica.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu” sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.

Specifični ciljevi programa su:

- prepoznavanje glavnih područja očuvanja značajnih za sredozemnog galeba, kaukala i gregulu u južnom dijelu Hrvatske
- razumijevanje i procjena glavnih negativnih utjecaja na populaciju morskih ptica na kopnu i na moru te definiranje aktivnosti koje će ih ublažiti.

Edukacijski program „Morske ptice“, vodeći se načelima obrazovanja održivog razvoja (istaknutih u Akcijskom planu za obrazovanje i održivi razvitak), potiče djecu na učenje kroz akciju, suradnju i partnerstvo korištenjem participativnih metoda učenja. Interaktivnim definiranjem problema te pronalaženjem i primjenom rješenja, potaknut će razvoj kritičkog razmišljanja kod učenika. Akcijski plan za obrazovanje za održivi razvitak, usvojen je od strane Vlade RH za petogodišnje razdoblje (2011. – 2016.) sadrži osam ciljeva u okviru kojih su navedene konkretne mjere i akcije koje se trebaju poduzeti kako bi se načela, vrijednosti i prakse održivog razvitka integrirale u sve segmente društva formalnim, neformalnim i informalnim obrazovanjem.

## 2. USTROJSTVO PROGRAMA

Program se sastoji od pet radionica za učenike razredne nastave te učitelje, od čega je jedna radionica planirana u obliku terenskog rada. Učenike, odnosno članove grupe koji sudjeluju u programu, bira i/ili predlaže učitelj. Ciljani su učenici oni koji su već u nastavi pokazali interes za ekološke teme ili pak oni koji su sudjelovali u radu ekogrupe ili ekološke sekcije.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.



Provedba programa planirana je unutar jedne školske godine, a točno vrijeme održavanja određeno je u dogovoru s učiteljima. Radionice su edukacijskog karaktera i odvijaju se pod vodstvom edukatora Udruge Sunce Split i/ili istraživača Udruge BIOM. Broj uključene djece po skupini je od 10 do 15. Učitelji će se aktivno uključiti i u provedbu samih radionica kako bi se izravno upoznali s programom, načinima i participativnim metodama rada te kako bi ovaj edukacijski program mogli ponoviti s novim generacijama učenika. Prisustvovanjem na radionicama i upoznavanjem s njihovim sadržajem, imat će priliku razviti ideje o načinima i mogućnostima uključivanja edukacijskog programa u kurikulum razredne nastave. Stoga je za uspješnu provedbu ovog edukacijskog programa iznimno važno sudjelovanje učitelja voditelja i ostalih zainteresiranih učitelj.

Prije samog početka provedbe edukacijskog programa, između osnovne škole i Udruge Sunce Split potpisuje se sporazum o suradnji kojeg priprema Udruga Sunce Split. Također, zakonskim skrbnicima djece koja sudjeluju u programu daje se na potpis *Dopuštenje za fotografiranje* i *Dopuštenje za odlazak na izlet*.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.

### Plan edukacijskog programa „Morske ptice“:

	Tema radionice	Broj sati (školskih)
1.	Uvodna radionica	2
2.	Ugroženost morskih ptica 1	2
3.	Ugroženost morskih ptica 2	2
4.	Terenski rad – monitoring otpada iz mora / monitoring ptica	8
5.	I, kako je bilo?	1
UKUPNO:		15

### 3. MATERIJALNI UVJETI

Program edukacije odvija se u školi za koju se program provodi, točnije u jednoj učionici te na lokacijama predviđenima jednodnevnim izletom.

Sve materijale potrebne za provođenje programa osigurava Udruga Sunce Split, osim eventualnih dogovora oko korištenje postojeće školske opreme.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.

## 4. ODGOJNO-OBRAZOVNI RAD

Radionice za učenike održavaju se redosljedom navedenim u ovom programu. Na početku programa provede će se među učenicima evaluacija individualnim upitnikom kako bi se procijenilo njihovo početno znanje i osviještenost o očuvanju morskih ptica. Nakon nekih radionica djeca će imati samostalni zadatak. Osim što će svoje radove prezentirati edukatorima pri sljedećoj radionici, neki od njih postat će i dio putujućeg postava izložbe *LIFE Artina* projekta. Izložba će se moći pogledati u prostorijama osnovnih škola na Visu, Korčuli i Lastovu, u unaprijed najavljenom terminu. Na kraju provedbe programa provede će se evaluacija o stečenom znanju i osviještenosti učenika, osim individualnim upitnikom, i grupnom evaluacijom koristeći participativnu aktivnost *Moje mišljenje* (opisanoj u poglavlju 4. 5.).

### 4. 1. Radionica „Uvodna radionica“

**Ciljana skupina:** identificirana učenička grupa od 10 do 15 učenika, učitelj voditelj te drugi zainteresirani učitelji.

**Mjesto održavanja:** u školi, u razredu.

**Trajanje radionice:** 2 školska sata (1 sat i 30 minuta).

**Potrebni materijali:** radni listić za intervjuiranje učenika, edukatora i nastavnika te flomasteri; *PowerPoint* prezentacija o Udruzi Sunce Split, o edukacijskom programu „Morske ptice“, laptop i projektor; istraživačka oprema; *PowerPoint* prezentacija o jadranskim morskim pticama; 3D-modeli za izradu morskih ptica.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.

**Voditelji radionice:** edukator Udruge Sunce Split i/ili istraživači Udruge BIOM.

**Cilj radionice:** upoznati učenike s Udrugom Sunce Split i s biologijom i ekologijom različitih vrsta morskih ptica te s metodama njihovog istraživanja.

**Ishodi radionice:**

Sudionici će moći:

- prepoznati sredozemnog galeba, kaukalu i gregulu na fotografijama
- opisati gdje borave morske ptice
- navesti čime se hrane morske ptice
- prepoznati glasanje kaukale i gregule.

Faze, trajanje i sadržaji radionice	Nastavni oblici, metode i metodički postupci
<p>1. UVOD (oko 45 minuta)</p> <p>Edukator Udruge Sunce Split (voditelj radionice) kratko se predstavlja svim sudionicima, izražava želju za dobrom međusobnom suradnjom, a potom prelazi na provođenje participativne aktivnosti <i>Intervjuiranje partnera</i> s ciljem upoznavanja svih sudionika.</p> <p>a) intervjuiranje partnera (oko 25 minuta)</p> <p>Ako su svi učenici iz istog razreda onda se predstavljaju na način da učenici za svako slovo svog imena zapišu karakteristiku koja ih najbolje opisuje.</p>	<p>frontalni rad metoda usmenog izlaganja</p>

Ako se sudionici unutar skupine ne poznaju, upoznavanje svih uključenih u edukacijski program provodi se niže opisanom aktivnošću intervjuiranja partnera.

Za provođenje aktivnosti intervjuiranja partnera voditelj radionice skupinu razvrstava u parove. Ako je neparan broj sudionika, dopušta jednu tročlanu skupinu. Svi sudionici sudjeluju. Voditelj se trudi upariti učenike i nastavnike koji se slabije poznaju kako bi postigao bolje rezultate upoznavanja. I sam voditelj sudjeluje u ovoj aktivnosti. Voditelj dijeli svakom paru radni listić s pitanjima koje si parovi međusobno postavljaju i zapisuju odgovore svog para. Također, napominje o vremenu koje imaju na raspolaganju (5 – 10 minuta). Po završetku intervjua, navodi parove da sjednu u krug te daje upute kako će sada svaki sudionik predstaviti svoga partnera. Pri tom, navodi kako nije potrebno iznositi cijeli sadržaj intervjua, nego samo ono što mu se čini važnim i što bi ostali sudionici trebali saznati. Predviđeno vrijeme za predstavljanje je dvije minute po paru.

b) prezentacija Udruge Sunce Split i edukacijskog programa „Morske ptice“ (oko 10 minuta)

Edukator Udruge Sunce Split najavljuje kako će uz pomoć *PowerPoint* prezentacije ukratko opisati ulogu i rad Udruge. Također, predstavlja edukacijski program „Morske ptice“, govori više o ulogama svih uključenih, o trajanju programa i predviđenim načinima rada (radionice i samostalne aktivnosti u razdoblju između održavanja dviju radionica te izlet). Također, predstavlja što rade tijekom terenskih istraživanja morskih ptica pomoću slika/videozapisa te demonstracijom istraživačke opreme.

rad u parovima  
metoda intervjuiranja

metoda izlaganja

frontalni rad  
metoda usmenog izlaganja

metoda demonstracije/  
spoznavanje osjetom vida i  
dodira

c) najava obrazovne zadaće

Nakon međusobnog upoznavanja svih sudionika i upoznavanja s Udrugom Sunce Split i edukacijskim programom, voditelj najavljuje temu radionice – „Jadranske morske ptice“.

2. SREDIŠNJI DIO (oko 30 minuta)

a) predavanje o jadranskim morskim pticama (oko 15 minuta)

Edukator Udruge Sunce Split *PowerPoint* prezentacijom upoznaje sudionike s različitim vrstama morskih ptica: sredozemni galeb (*Larus audouinii*), kaukal (*Calonectris diomedea*) i gregula (*Puffinus yelkouan*).

*PowerPoint* prezentacija daje informacije o sljedećim informacijama:

- Koje su sličnosti, s koje razlike među sredozemnim galebom, kaukalom i gregulom?
- Gdje borave morske ptice?
- Gdje se gnijezde morske ptice?
- Koje morske ptice nisu prijateljice?
- Čime se hrane morske ptice?

b) upoznavanje učenika s različitim načinima glasanja morskih ptica (oko 15 minuta)

Nakon prezentacije o jadranskim morskim pticama voditelj postavlja pitanje sudionicima:

- Znete li gdje je Lastovo? (da, ne; voditelj na mapi pokazuje lokaciju Lastova)

frontalni rad  
metoda usmenog izlaganja  
metoda razgovora/  
heuristički

frontalni rad  
metoda razgovora/  
heuristički

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je li itko posjetio Lastovo? (da, ne; ako da, opiši što si vidio/jela i s kojim si se životinjama susreo/la)</li> <li>• Jeste li čuli za uvalu imena Zaklopatica?</li> </ul> <p>Postom voditelj nastavlja: „U uvali Zaklopatica Lastovci i turisti mogu slušati glasanje ptica gregula sa svojih balkona! Postoji i razlog zbog kojeg su ove ptice tako blizu ljudima i njihovim kućama. Ulične svjetiljke su postavljene dovoljno daleko od gnijezda ptica pa lastovskim pticama one ne smetaju noću. Osim što ulične svjetiljke ne ugrožavaju ptice, one također nisu prejake za gledanje zvijezda pa je tako Lastovo poznato kao odlično mjesto za promatranje noćnog neba.“</p> <p>Nadalje, voditelj govori: „Sada vas molim da zatvorite svoje oči, a ja ću preko zvučnika pustiti jedan zvuk. Dok ga slušate, promislite kako se osjećate.“</p> <p>Kada se sudionici smjeste, voditelj pušta zvučnu poveznicu (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=HWwMK1n9HyA">https://www.youtube.com/watch?v=HWwMK1n9HyA</a>), ali pazi da je projektor ugašen kako ne bi bilo vizualnog prikaza.</p> <p>Po završetku, pita sudionike:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kako vam se svidio ovaj zvuk?</li> <li>• Kako ste se osjećali dok ste ga slušali? (jezivo, čudno, neugodno...)</li> </ul> <p>Potom nastavlja: „Glasanje koje ste čuli glasanje je gergule i kaukala dok dozivaju svoje partnere i mladunce kada se noći vraćaju kući. U davna doba, ribari i pomorci nisu znali odakle dolaze ovi zvukovi. Ovo jezivo ptičje glasanje strašilo ih je te su otoke na kojima bi ga čuli smatrali ukletima. Dakle, ako se</p>	<p>metoda usmenog izlaganja</p> <p>metoda demonstracije/ spoznavanje osjetom sluha</p> <p>metoda razgovora/ heuristički</p> <p>metoda usmenog izlaganja</p>
---	---

zateknete na nekim od naših udaljenih otoka i noću čujete ovo – ne plašite se, to su samo naši 'jadranski albatrosi'!"

### 3. ZAVRŠNI DIO (oko 15 minuta)

Na samom kraju radionice voditelj dijeli učenicima 3D modele za izradu papirnatih ptica. Pojašnjava na koji način će ih izraditi te im napominje kako na iduću radionicu trebaju donijeti svoje gotove modele. Zahvaljuje im se na suradnji i pozdravlja ih.

metoda usmenog izlaganja

## 4. 2. Radionica „Ugroženost morskih ptica 1“

**Ciljana skupina:** identificirana učenička grupa od 10 do 15 učenika, učitelj voditelj te drugi zainteresirani nastavnici i učitelji.

**Mjesto održavanja:** u školi, u razredu.

**Trajanje radionice:** 2 školska sata (1 sat i 30 minuta).

**Potrebni materijali:** tanke niti i ljepljiva traka; *PowerPoint* prezentacija, laptop i projektor; kartice sa slikama riba, slikovni popis ciljanih vrsta i kockica; galeb od tekstila i s pripadajućim komadima u utrobi.

**Voditelji radionice:** edukator Udruge Sunce Split i/ili istraživači Udruge BIOM.

**Cilj radionice:** upoznati učenike s nekima od prijatni morskih pticama i načinima kako mogu doprinijeti njihovom smanjenju.

**Ishodi radionice:**

Sudionici će moći:



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.

- razlikovati galeba klaukavca i sredozemnog galeba
- objasniti kako dolazi do prilova
- uočiti utjecaj plastičnog zagađenja na morske ptice.

Faze, trajanje i sadržaji radionice	Nastavni oblici, metode i metodički postupci
<p>1. UVOD (oko 10 minuta)</p> <p>a) izlaganje 3D-modela ptica</p> <p>Voditelj radionice pozdravlja sudionike i moli učenike da pripreme izrađene 3D-modele ptica. Potom svakom učeniku dijeli komad tanke niti (vuna ili konop) i ljepljive trake. Učenici zatim svoje ptice lijepe na prikladnu izložbenu površinu (pano ili prozori).</p> <p>b) najava obrazovne zadaće</p> <p>Voditelj najavljuje obrazovni sadržaj radionice – prijetnje koje ptice susreću u svojoj svakodnevnicu.</p> <p>2. SREDIŠNJI DIO (1 sat i 10 minuta)</p> <p>Voditelj radionice heurističkim razgovorom navodi učenike da promisle koje su sve moguće prijetnje morskim pticama te zajedno dolaze do zaključka koji voditelj zapisuje na ploču:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. natjecanje za prostor s drugim vrstama ptica</li> <li>2. napadi drugih vrsta</li> <li>3. slučajni ulov ribara (prilov)</li> <li>4. onečišćenje mora.</li> </ol>	<p>frontalni rad metoda usmenog izlaganja</p> <p>individualni rad metoda praktičnog rada</p> <p>frontalni rad metoda usmenog izlaganja</p> <p>metoda razgovora/ heuristički</p>

a) natjecanje za prostor s drugim vrstama ptica (oko 15 minuta)

Voditelj učenicima *PowerPoint* prezentacijom prikazuje dvije usporedne fotografije galeba klaukavca i sredozemnog galeba, a potom pita učenike što misle, jesu li ovo iste ptice ili različite i zašto? (većina odgovara da je riječ o istim pticama) Voditelj dalje objašnjava učenicima kako, iako izgledaju gotovo isto, ova dva galeba nisu jednake vrste. Potom ispod slika prikazuje imena ovih ptica, to jest: galeba klaukavca i sredozemnog galeba. Na fotografijama ukazuje na razlike između ovih vrsta.

Potom navodi, kako ove dvije vrste natječu za prostor: galeba klaukavac, koji napadima na jaja sredozemnog galeba izravno utječe na njegovu brojnost. Također, govori kako galeb klaukavac zna čak i jesti ptiće izlegnute iz jajeta sredozemnog galeba.

b) napadi drugih vrsta (oko 15 minuta)

Voditelj uspoređuje utjecaj galeba kalukovca s utjecajem drugih vrsta. Postavlja učenicima pitanje znaju li koje bi druge životinje mogle biti prijatna morskim pticama i na koji način.

Zatim im govori: „Na našim otocima, osim raznih ptica, žive i druge životinje. Koje bi to životinje mogle biti?“ (djeca navode)

Voditelj nastavlja: „Postoje životinje koje se hrane pticama ili njihovim jajima, kao što su štakori, mačke i mungosi. Neke od ovih životinja su na otoke donijeli ljudi kao kućne ljubimce, neke su se potajno prevele brodovima, a neke su čak došle

metoda usmenog izlaganja

metoda usmenog izlaganja  
metoda razgovora/  
heuristički

metoda usmenog izlaganja

plivajući. Naše se morske ptice ne znaju obraniti od napada ovih životinja jer se nikada prije nisu s njima susretale.“

Potom, voditelj radionice projektorom prikazuje videozapis hranjenja štakora jajetom gregule.

c) prilov (oko 20 minuta)

Voditelj zatim dijeli učenike u skupine od tri sudionika (dozvoljena je i skupina od dvoje učenika). Svaka skupina dobiva zadatak "loviti" ribu s određenim alatom (koća, parangal, plivarica, mreža stajačica i sl.). Također, svaka skupina dobiva slikovni prikaz riba za koje je dodijeljen alat namijenjen, odnosno vrste na koje trebaju ciljati svojim „ribolovom“. Potom, svakoj skupini dijeli kartice u obliku ribica, koje će s jedne strane sve biti jednake, dok će na drugoj strani biti slikovni prikazi različitih morskih životinja. Sam "lov" odvijat će se na način da će učenici naizmjenično bacati kockicu i nasumično uzimati onoliko kartica koliki broj pokaže kockica. Na kraju igre, pogledat će kartice i usporediti koliko su "ulovili" ciljanih vrsta za taj ribolovni alat, a koliko su ulovili onih koje nisu namjeravali tj. prilov.

Cilj je same igre pokazati što su to ciljane vrste, a što je to prilov te koje sve životinje mogu postati prilov. Na taj način učenici mogu uočiti kako ribarstvo ugrožava morske ptice.

d) onečišćenje mora (oko 15 minuta)

Voditelj moli učenike da se prisjete prezentacije s prošle radionice, odnosno informacija što to morske ptice jedu.

Zatim ponavlja: „Gregula i kaukal hrane se uglavnom sitnom plavom ribom, rakovima i lignjama te strvinama, a sredozemni

metoda demonstracije/  
spoznavanje osjetom vida

grupni rad  
metoda igre

metoda razgovora

frontalni rad  
metoda razgovora/  
heuristički  
metoda usmenog izlaganja

galeb ponekad i sipama, kukcima te rijetko sitnim pticama (preletnicama preko otoka) i biljnom hranom poput plodova maslina i sjemenki. Svoju hranu love na površini ili zaranjanjem. Nažalost, često progutaju i komadiće otpada, koji pluta morem. Ako proguta puno takvih komadića, želudac ptice se napuni, ona više ne zna da je gladne što može dovesti i do ugibanja ptice.“

Potom, voditelj na klupu na sredini razreda postavi krpenog galeba u čijoj se "utrobi" nalaze različiti komadići plastike odgovarajuće veličine. Voditelj moli jednog po jednog učenika da dođe do galeba i zavuče ruku u njegovu „utrobu“ te izvadi jedan predmet. Učenici pokažu što su izvukli ostatku razreda. Na kraju analiziramo kolika je zastupljenost plastike u prehrani morskih ptica.

### 3. ZAVRŠNI DIO (oko 10 minuta)

Voditelj zajedno s učenicima još jednom ponavlja koje su sve prijete morskim pticama te zajedno pokušavaju analizirati na koji način oni mogu pomoći u smanjenju tih prijete. Voditelj se zahvaljuje svim sudionicima na suradnji.

individualni rad  
metoda demonstracije/  
spoznavanje osjetom vida i  
dodira

metoda razgovora/  
heuristički

frontalni rad  
metoda razgovora/  
heuristički

## 4. 3. Radionica „Ugroženost morskih ptica 2“

**Ciljana skupina:** identificirana učenička grupa od 10 do 15 učenika, učitelj voditelj te drugi zainteresirani nastavnici i učitelji.

**Mjesto održavanja:** u školi, u razredu.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.

**Trajanje radionice:** 2 školska sata (1 sat i 30 minuta).

**Potrebni materijali:** PowerPoint prezentacija, laptop i projektor; zemljopisne karte tri otoka (Lastovo, Vis, Korčula) s ucrtanim lokacijama; šareni flomasteri; pripremljene kartice s pojmovima i prazni papiri za crtanje.

**Voditelji radionice:** edukator Udruge Sunce Split i/ili istraživači Udruge BIOM.

**Cilj radionice:** upoznati učenike s nekima od prijetnji morskih pticama (intenzivnim razvojem turizma, bukom, sidrenjem i uznemiravanjem u kolonijama) i načinima na koje oni mogu doprinijeti njihovom smanjenju.

**Ishodi radionice:**

Sudionici će moći:

- navesti najveće prijetnje morskim pticama
- objasniti ljudski utjecaj na morske ptice
- zaključiti kako mogu smanjiti negativne utjecaje prijetnji morskim pticama.

Faze, trajanje i sadržaji radionice	Nastavni oblici, metode i metodički postupci
<p>1. UVOD (oko 10 minuta)</p> <p>a) osvježavanje potrebnog znanja</p> <p>Na početku radionice voditelj pozdravlja sve sudionike te se s učenicima prisjeća svih prijetnji morskim pticama koje su obrađivali na prethodnoj radionici.</p>	<p>frontalni rad metoda razgovora/ heuristički</p>



d) turizam, ljudsko uznemiravanje i sidrenje kraj kolonija (oko 10 min)

Voditelj s učenicima razgovara o problemu direktnog ljudskog utjecaja na ptice kao što su turizam, sidrenje i uznemiravanje (popraćeno PowerPoint prezentacijom).

metoda razgovora

e) igra *Novi putevi na Lastovu* (oko 30 minuta)

Voditelj razdvaja učenike u tri skupine. Potom, svakoj skupini dijeli kartu s prikazom jednog otoka (Lastovo, Vis, Korčula) te s raznim lokacija ucrtanim određenim bojama. Na svakoj karti postoje lokacije koje su ucrtane istom bojom. Zadatak učenika je flomasterem spojiti mjesta koja su ucrtana istom bojom, odnosno, povezati ta dva mjesta ucrtavanjem svih mogućih načina (morskog putovanja) na koje možemo doći do njih. Voditelj napominje kako za rad imaju 10 minuta.

grupni rad  
metoda crtanja

Kada učenici spoje sve ucrtane lokacije na karti, na PowerPoint prezentaciji pokazuje iste kartu, ali s istaknutim lokacijama ptičjih kolonija. Potom im daje zadatak da ove lokacije ucrtaju crvenom bojom te da na poleđini karte zajedno napišu odgovore na pitanja (vidljiva na PowerPoint prezentaciji):

- Koliko su putovi blizu ptičjih kolonija?
- Što mislite na koji način ovi putovi utječu na ptičje kolonije?
- Koje putovi bi vi koristili i gdje bi se sidrili?

metoda odgovaranja na pitanja  
metoda razgovora

Za odgovaranje na pitanja učenici imaju 10 minuta. Potom, svaka skupina izlazi pred ploču i prezentira svoje odgovore.

metoda usmenog izlaganja i demonstracije (na karti)

Igrajući pripremljenu igru, učenici imaju priliku dobiti stvarnu sliku o tome koliko su gnjezdišta ptica ugrožena naizgled

bezopasnom prijetnjom te koje su mogućnosti zaobilaženja područja važnih za ugrožene vrste.

### 3. ZAVRŠNI DIO (oko 10 minuta)

U završnom dijelu, sintetizira se svo novo gradivo koje su učenici usvojili. Voditelj radionice zapisuje na ploču pitanje: „Na koje načine povećati morskim pticama šanse za preživljavanje?“ Potom, voditelj dijeli svakom sudioniku praznu karticu i flomaster ili olovku po potrebi.

Sudionici zapisuju individualne odgovore na pripremljene kartice. Kada su svi gotovi sa zapisivanjem (otprilike 10 minuta), sudionici jedan po jedan izlaze pred ploču i izlažu svoje ideje. Edukator ideje, odnosno kartice, lijepi na pripremljen papir većih dimenzija (hamer-papir). Po završetku, raspravlja se o predloženim rješenjima.

Učenici dobivaju zadatak pripreme prezentacije o svim znanjima koja su stekli na radionicama te o potencijalnim rješenjima problema (osvrćući se na trenutne zaključke). Voditelj napominje kako će prezentaciju prezentirati na izletu učenicima osnovne škole koju će posjetiti.

Na kraju, voditeljica zahvaljuje svima na suradnji i pozdravlja sudionike.

individualni rad  
metoda odgovaranja na pitanja

frontalni rad  
metoda razgovora

## 4. 4. Radionica „Terenski rad – monitoring plaže / monitoring ptica“

U dogovoru s uključenim nastavnicima i učenicima osmisliće se jednodnevni izlet u prirodi po mogućnosti u blizini škole, za učenike i nastavnike zajedno s edukatorima Udruge Sunce Split.



**Ciljana skupina:** identificirana učenička grupa od 10 do 15 učenika, učitelj voditelj i zainteresirani nastavnici.

**Mjesto održavanja:** u prirodi, na moru.

**Potrebno vrijeme:** 6 sati.

**Potrebni materijali:** kartice s pitanjima; tablice, rukavice i vrećice za otpad.

**Voditelji radionice:** edukatori Udruge Sunce Split i Udruge BIOM.

**Cilj radionice:** upoznavanje učenika s pticama o čijoj zaštiti se educiraju kroz radionice te primjena naučenog znanje s ciljem uočavanja veličine i važnosti problema s kojim se ove vrste svakodnevno susreću.

**Ishodi radionice:**

Sudionici će moći:

- povezati znanja s praktičnim primjerima
- prikupiti podatke o količini i vrsti otpada na plaži
- zagovarati odgovorno postupanje s otpadom.

Detaljni planovi samih izleta bit će razrađeni sa svakom školom posebno, ovisno o lokaciji i željama učenika i nastavnika. U nastavku je iznesen okvirni primjer izleta (u ovom slučaju za OŠ *Blato* na Korčuli).

<b>Plan terenskog rada/monitoring otpada iz mora:</b>	
<b>08:00 – 08:15 h</b>	okupljanje učenika ispred škole



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.

08:15 – 08:45 h	put prema unaprijed odabranoj plaži za provođenje monitoringa (Ovisno o udaljenosti plaže, način transporta dogovoren prethodno s učiteljima.)
08:45 – 09:00 h	dolazak na plažu i doručak ( <i>hrana iz ruksaka</i> )
09:00 – 09:30 h	upoznavanje s područjem na kojem se nalazimo i predstavljanje područja kao važnog za morske ptice kratki kviz o otpadu iz mora
09:30 – 10:00 h	podjela u grupe i određivanje sekcija za monitoring objašnjavanje protokola i podjela zadataka
10:00 – 11:00 h	monitoring
11:00 – 11:30 h	pauza za užinu (osigurana od strane Udruge Sunce Split)
11:30 – 12:00 h	vaganje otpada i zapažanja
12:00 – 13:00 h	monitoring morskih ptica
13:00 – 13:30 h	podjela zadataka za sljedeću radionicu (likovni radovi koji će se objavljivati na izložbi)
13:30 – 14:00 h	povratak ispred škole

#### 4. 5. Radionica „I, kako je bilo?“

Ciljana skupina: identificirana učenička grupa od 10 do 15 učenika, učitelj voditelj i zainteresirani nastavnici.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.

**Mjesto održavanja:** u razredu.

**Trajanje radionice:** 1 školski sat (45 minuta).

**Potrebni materijali:** listić „Moje mišljenje“ za sve sudionike, olovke.

Listić „Moje mišljenje“ izrađuju edukatori Sunca po završetku radionica i aktivnosti učenika kako bi se u obzir mogle uzeti sve aktivnosti koje su učenici tijekom programa edukacije provodili.

**Voditelji radionice:** edukatori Udruge Sunce Split.

**Cilj radionice:** provesti evaluaciju programa „Morske ptice“ te uvažiti i pohvaliti trud svih uključenih.

**Ishodi radionice:**

Sudionici će moći:

- vrednovati edukacijski program „Morske ptice“
- argumentirati svoje komentare.

Faze, trajanje i sadržaji radionice	Nastavni oblici, metode i metodički postupci
1. UVOD (oko 5 minuta)	frontalni rad metoda razgovora

Voditelj pozdravlja sve sudionike te za početak pregledava sve likovne radove koje su djeca pripremila za radionicu. Zajedno planiraju izložbu istih radova.

## 2. SREDIŠNJI DIO (oko 35 minuta)

Voditelj radionice sa svim sudionicima provodi individualne ankete te grupnu evaluaciju programa koristeći aktivnost *Moje mišljenje*.

Voditelj učenicima i nastavnicima dijeli listiće s pitanjima:

- Što je moglo biti drugačije?
- Što ti se sviđelo?
- Imaš li kakvu ideju za poboljšanje?

Voditelj daje uputu sudionicima da na listiću upisuju svoje želje, kritike itd. Dok sudionici ispunjavaju listiće, voditelj razapinje uže ispred ploče. Nakon što su svi ispunili listiće, jedan po jedan izlaze pred ploču i objese listić na razapeto uže. O rezultatima se razgovara, a može ih se i javno izložiti, eventualno s fotografijom učenika s ciljem daljnje promocije i uključivanja novih učenika.

## 3. ZAVRŠNI DIO (5 minuta)

U završnom dijelu voditelj sa sudionicima razgovara o organizaciji završne proslave i eventualnim željama sudionika. Ako je moguće, pokušava ispuniti njihove želje. Voditelj radionice zahvaljuje se još jednom svim sudionicima na druženju i suradnji.

individualni rad  
metoda pisanja

metoda  
razgovora/raspravljajući

frontalni rad  
metoda  
razgovora/raspravljajući

## 5. VREDNOVANJE PROGRAMA

Vrednovanje provedbe programa „Morske ptice“ provodit će se evaluacijskim listićima „Moje mišljenje“ u sklopu pete radionice „I, kako je bilo?“. Sudionicima su podijeljeni listići u boji s pitanjima: „Što je moglo biti drugačije?“, „Što ti se svidjelo?“ i „Imaš li kakvu ideju za poboljšanje?“. Svoja razmišljanja o postavljenim pitanjima djeca zapisuju na listiće te ih potom izlože na panou ili užetu kako bi raspravili o rezultatima (Slika 1.). Rezultati evaluacija koristi će se za poboljšanje organizacije i održavanja programa.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.



Slika 1. Primjer evaluacijskih odgovora učenika

## 6. ZAKLJUČAK

Edukacijskim programom „Morske ptice“ nastoji se kod svih uključenih podići svijest o važnosti očuvanja populacije morskih ptica na Jadranu. Jedan je od načina njihovog očuvanja upoznavanje s ovim vrstama ptica, a potom osvještavanje utjecaja koje čovjek ima na njihov život, pogotovo na njihove prostore za gniježđenje, hranjenje i migraciju. Osim što se samim programom nastavnicima i učenicima približava problem ugroženih vrsta i ljudskog utjecaja na njih, nastavnici se svojim sudjelovanjem na radionicama izravno upoznaju s participativnim metodama rada. Iste te metode mogu potom primijeniti u nastavi svojih predmeta i ponoviti pri provedbi edukacije o morskim pticama s novim generacijama učenika. Također, prisustvovanjem na radionicama za učenike i upoznavanjem sa sadržajem, nastavnici će moći razviti ideje o načinima i mogućnostima uključivanja edukacijskog programa u kurikulum pojedinih predmeta.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.

## 7. LITERATURA I DRUGI IZVORI ZNANJA ZA POLAZNIKE

Mrežna aplikacija:

**Abecedarij** otpada je aplikacija namijenjena građanima s ciljem da im se na najjednostavniji način omogući pristup informacijama kako i gdje propisno odložiti različite vrste otpada. Zahvaljujući abecedariju, građani se, po prvi put, samo jednim klikom mogu aktivno uključiti u proces održivog gospodarenja otpadom: <https://skupi-slozi-makarska.com/abecedarij>.  
(pristupljeno 27. srpnja 2020.)



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.



## LITERATURA

*Priručnik za osnovne i srednje škole. Obrazovanje za održivi razvoj.* 2011. Agencija za odgoj i obrazovanje. Zagreb.

*Akcijski plan za obrazovanje za održivi razvitak.* 2011. Ministarstvo Zaštite okoliša, Prostornog uređenja i graditeljstva. Zagreb.



*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*

Projekt „LIFE Artina – Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ sufinanciran je sredstvima LIFE Programa Europske unije pod brojem ugovora LIFE17 NAT/HR/000594.