



EDUKACIJSKI PROGRAM „MORSKE PTICE“

Edukacijski program „Morske ptice“ izrađen je od strane Udruge za prirodu, okoliš i održivi razvoj Sunce u sklopu projekta LIFE Artina - „Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“.

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. Nijedan 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.

Sadržaj

1. UVOD	3
1.1. Edukacijski program „Morske ptice“	4
2. OPIS RADIONICA	7
2.1. Edukacijski program za djecu predškolske dobi	7
2.1.1. Radionica „Uvodna radionica“	7
2.1.2. Radionica „Ugroženost morskih ptica 1“	12
2.1.3. Radionica „Ugroženost morskih ptica 2“	13
2.1.4. Radionica „Terenski rad“	15
2.1.5. Radionica „I, kako je bilo?“	17

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 je najveća koordinirana mreža zaštićenih područja u svijetu s ciljem očuvanja najvrjednijih i najugroženijih, vrsta i staništa u Europi. U Hrvatskoj pokriva 36,73 % kopnenog i 15,42 % morskog dijela teritorija. S obzirom na nedostatak podataka, samo 3,29 % mora u Hrvatskoj je određeno kao područje očuvanja značajno za ptice. Tako su mrežom Natura 2000 obuhvaćena gnjezdilišta morskih ptica, no ne i njihova područja za hranjenje, migracijska ruta i 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 je koordiniran od strane Udruge BIOM, a provodi se u partnerstvu s Udrugom za prirodu, okoliš i održivi razvoj Sunce (Udruga Sunce), Javnom ustanovom Park prirode Lastovsko otočje i BirdLife Malta. U okviru projekta Udruga Sunce je zadužena za osmišljavanje i provođenje edukacijskog programa o morskim pticama za djecu. Detaljne informacije o projektu nalaze se na mrežnoj stranici <http://www.lifeartina.eu/>.

Specifični ciljevi projekta LIFE Artina - „Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu”:

- Identificirati glavna područja očuvanja značajnih za ptice (POP) u južnom dijelu Hrvatske koja su značajna za sredozemnog galeba, kaukala i gregulu.



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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

- Razumjeti i procijeniti glavne negativne utjecaje na populacije morskih ptica na kopnu i na moru te definirati aktivnosti koje će ih ublažiti.
- Smanjiti populaciju stranih kopnenih invazivnih vrsta (štakora) koje negativno utječu na gniježđenje cjevonosnica (kaukal i gregula) te kontrolirati populaciju galebova klaukavaca na području gniježđenja sredozemnog galeba. Projekt je usmjeren na područje oko vanjskih otoka Srednjeg Jadrana – Korčula, Lastovo, Vis, Palagruža. Ova područja su odabrana zbog svoje važnosti za ugrožene vrste morskih ptica obuhvaćenih projektom, te drugih vrsta ptica i nalaze se na važnoj migracijskoj ruti ptica preko Jadrana.

1.1. Edukacijski program „Morske ptice“

Edukacijski program „Morske ptice“ ima za cilj edukaciju djece predškolske dobi otoka Visa, Lastova i Korčule o ugroženosti te važnosti očuvanja morskih ptica. Projekt ima za cilj prvenstveno edukaciju učenika s Lastova, iz Komiže na Visu te Blata na Korčuli, zbog veće mogućnosti njihova doticaja s morskim pticama. Planirano je obuhvatiti ukupno ___ djece i to ___ djece s Lastova, ___ iz Komiže te ___ iz Blata na Korčuli.



Edukacijski program „Morske ptice“ vodeći se načelima obrazovanja održivog razvoja (istaknutih u Akcijskom planu za obrazovanje i održivi razvitak¹), će pomoću participativnih metoda potaknuti djecu na učenje kroz igru.

Provedba programa planirana je unutar vrtićke godine 2020./2021. Točno vrijeme održavanja biti će definirano u dogovoru s odgojiteljicama u vrtiću. Odgojiteljice će se aktivno uključiti i u provedbu samih radionica kako bi se direktno upoznali s programom, načinima i participativnim metodama rada te kako bi ovaj edukacijski program mogli ponoviti s novim generacijama predškolske djece, a same metode primijeniti i u drugim segmentima odgoja.

Na kraju provedbe programa provesti će se i grupna evaluacija programa.

¹ Akcijski plan za obrazovanje za održivi razvitak, usvojen je od strane Vlade RH za petogodišnje razdoblje (2011.- 2016.). Sadrži 8 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 putem formalnog, neformalnog i informalnog obrazovanja.



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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

Edukacijski program za predškolski uzrast sastoji se od 5 radionica za 10-15 djece:

1.	Uvodna radionica
2.	Ugroženost morskih ptica 1
3.	Ugroženost morskih ptica 2
4.	Terenski rad
5.	I, kako je bilo?

Djecu koja sudjeluju u programu bira i/ili predlaže odgojitelj, voditelj predškolskog uzrasta.

Potrebni sporazumi/dopuštenja za sudjelovanje djece u edukacijskom programu:

***Sporazum o suradnji:** o provođenju edukacijskog programa biti će potpisan između vrtića i Udruge Sunce na početku njegove provedbe, (pripremljen od strane Udruge Sunce).*

***Dopuštenje za fotografiranje:** potrebno ishodovati od zakonskih skrbnika sve djece koja će sudjelovati u edukacijskom programu (pripremljeno od strane Udruge Sunce).*

Fotografije učenika koristiti će se isključivo za promociju na mrežnim stranicama i društvenim mrežama partnera na projektu te komunikacijskim materijalima projekta.

2. OPIS RADIONICA

2.1. Edukacijski program za djecu predškolske dobi

Edukacijski program za djecu predškolske dobi koji se provodi u dječjim vrtićima na otoku Lastovu, Visu i Korčuli. Sve radionice sastoje se od dva dijela. Prvi dio je edukativnog karaktera, gdje djeca kroz igru dolaze do spoznaje o prijetnjama i važnosti zaštite ovih vrsta. Drugi dio radionice sastoji od izrade umjetničkih radova na zadanu temu, koji će po završetku bit dio putujućeg postava izložbe LIFE Artina projekta, u prostorijama osnovnih škola na Visu, Korčuli i Lastovu. Sudjelovanjem i izlaganjem dječjih radova na izložbi LIFE Artina doprinijelo bi se jačanju osjećaja pripadnosti i doprinosa kod najmlađih. Time bi se podigla i sama svijest o važnosti zaštite ovih vrsta, što je ujedno i jedan od ciljeva projekta.

2.1.1. Radionica „Uvodna radionica“

Cilj radionice:

Ciljana skupina: identificirana grupa 10 - 12 djece, odgojitelj voditelj te drugi zainteresirani odgojitelji.

Mjesto održavanja: u prostorijama dječjeg vrtića.

Voditelji radionice: edukatorica iz Udruge Sunce, istraživači iz Udruge BIOM.



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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



Potrebno vrijeme: 30 – 45 minuta

Detaljan opis radionice i korištenih metoda:

Međusobno upoznavanje sudionika:

upoznati djecu s različitim vrstama morskih ptica: sredozemni galeb (*Larus audouinii*), kaukal (*Calonectris diomedea*) i gregula (*Puffinus yelkouan*). PowerPoint prezentacija će dati odgovore na sljedeća pitanja: Koje su razlike sličnosti i razlike između sredozemnog galeba, kaukala i gregule? Gdje borave morske ptice? Gdje se gnijezde? S kim su u kompeticiji? Čime se hrane?



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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

Za participativnu metodu **predstavljanje** potrebno je djecu, zajedno s odgojiteljima i edukatorima iz udruge Sunce i Biom sjesti u krug. Upoznavanje se sastoji od tri kruga pitanja. Prije početka svakog kruga svi sudionici dobiju papirić sa slikovnim pitanjem. Krug započinje s edukatoricom iz Udruge Sunce, prema čijem primjeru predstavljanja i objašnjenja će se igra odvijati.

Trajanje: oko 30 minuta (ovisno o veličini grupe)

Materijal: Slikovna pitanja

PRIMJER SLIKOVNOG
PITANJA za krug broj 1:



*Reci nam nešto o sebi

PRIMJER SLIKOVNOG
PITANJA za krug broj 2:



*Voliš li životinje/imaš li
kućnog ljubimca?

PRIMJER SLIKOVNOG
PITANJA za krug broj 3:



*Što voliš raditi u moru/tko
živi u moru?

- *izabrat samo jedno od ovoga, može se rasporedit na nekoliko radionica, 1 pitanje po radionici .Jedni njihovi odgovori mogu trajat cili dan, tako da pažljivo s upoznavanjem. Radije da se pripreme, da nacrtaju svako od njih najdražu morsku životinju ili tako nekako, a tete dopišu ime.*
- *Super ideja, ali nemamo cijelu radionicu za to.*

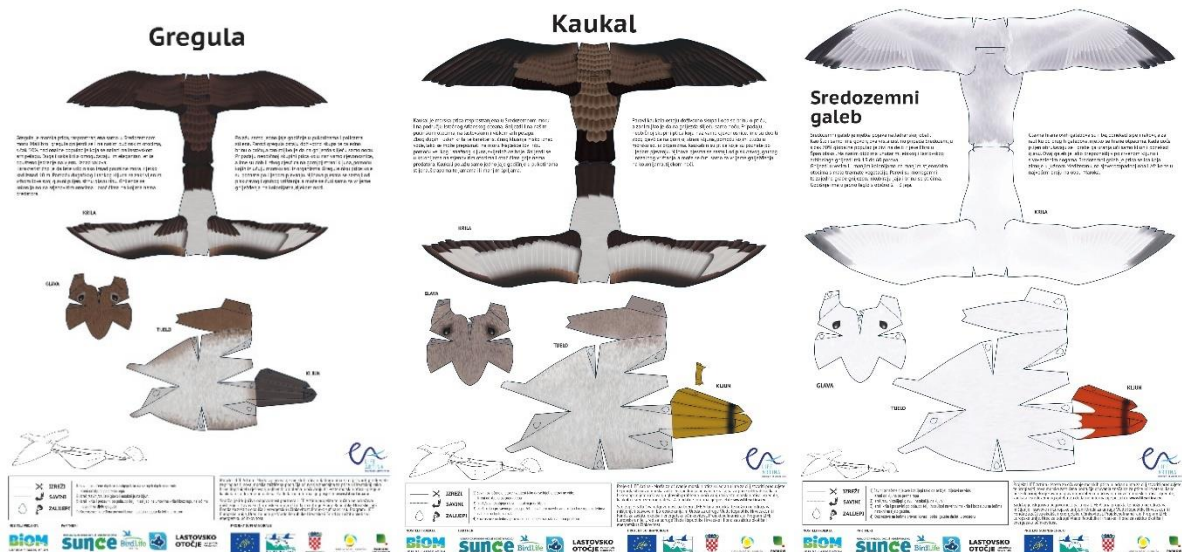
Nakon održanog predavanja učenici će se upoznati s različitim načinima glasanja morskih ptica.

ZANIMLJIVOST: SABLASNO GLASANJE

Kaukal i gregula imaju specifično glasanje kojim dozivaju svoje partnere i pomladak kada se vraćaju noću na kolonije. Upravo zbog tog, pomalo jezivog glasanja tijekom noći, neki su otoci, poput Palagruže, bili smatrani ukletima među ribarima i pomorcima.

U ovom videu poslušajte glasanje gregule (od početka do 2:45 minute) i kaukala (od 3:25 minute do kraja). Dakle, ako se zateknete na nekim od naših udaljenijih otoka i noću čujete ovo: <https://www.youtube.com/watch?v=HWwMK1n9HyA> ne plašite se, to su samo naši „jadranski albatrosi“

**Snimka je napravljena u sklopu jednog od prijašnjih projekata našeg projektog partera, BirdLife Malta, a autor je dr. Benjamin Metzger, urednica Ella Beeson.*



Slika 1. Gregula

Slika 2. Kaukal

Slika 3. Sredozemni galeb



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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

2.1.2. Radionica „Ugroženost morskih ptica 1“

Cilj radionice: u prvom dijelu radionice djeca će se upoznavati s nekima od prijatni morskih pticama i načinima kako oni mogu doprinijeti njihovom smanjenju. U ovoj radionici djecu ćemo upoznati s:

1. natjecanjem za prostor s drugim vrstama (kompeticija)
2. napadima od strane drugih vrsta
3. onečišćenjem mora

U drugom dijelu radionice, djeca će uz pomoć odgojiteljica i edukatora udruge Sunce od otpada izrađivati umjetnička djela. Tako bi ih se kroz praksu podsjetilo da se svaki otpad može iskoristiti. Izrađeni uradci sa svih radionica, bit će dio putujućeg postava izložbe LIFE Artina projekta, u prostorijama osnovnih škola na Visu, Korčuli i Lastovu.

Ciljana skupina: identificirana grupa djece od 10 - 15, odgojitelj voditelj te drugi zainteresirani odgojitelji.

Mjesto održavanja: u prostorijama vrtića.

Voditelji radionice: edukatorica iz Udruge Sunce.

Potrebno vrijeme: 30 – 45 minuta

Posebno će se obraditi tematika **otpada u moru** kao jednog od gorućih globalnih i lokalnih problema. Odakle potječe otpad u moru, koliko ga ima, kako utječe na morske ptice. Kako svatko od nas može pomoći rješavanju ovog problema.

2.1.3. Radionica „Ugroženost morskih ptica 2“

Cilj radionice: upoznati djecu s nekima od prijatnji morskih pticama i načinima kako oni mogu doprinijeti njihovom smanjenju. U ovoj radionici učenike ćemo upoznati s:

1. bukom

IGRA: ŠTO JE NAŠ PRIJATELJ POJEO

Potreban materijal: Krpeni galeb, različiti komadići plastike

Opis igre: Kroz razgovor što jednostavnije prikazati od čega se u idealnim uvjetima sastoji prehrana jednog galeba i na koji način on dolazi do nje. Koristeći se krpenim galebom u čijoj "utrobi" se nalaze različiti komadići plastike odgovarajuće veličine, pokazati što u današnje vrijeme, ruča prijatelj galeb.

RADIONICA: IZRADA UMJETNINA OD OTPADA

Potreban materijal:

Opis igre:

Ciljana skupina: identificirana grupa djece od 10 -15, odgojitelj voditelj te drugi zainteresirani odgojitelji.

Mjesto održavanja: u prostorijama vrtića.

Voditelji radionice: edukatorica iz Udruge Sunce.

Potrebno vrijeme: 30 – 45 minuta

Detaljan opis radionice i korištenih metoda:

LIKOVNA RADIONICA: KAKO BI DJECA ZAŠTITILI PTICE ? NPR

2.1.4. Radionica „Terenski rad“

Cilj radionice: u prethodnim radionicama identificirali smo otpad kao jedan od ključnih problema s kojim se suočavaju morske ptice. Ovom radionicom napravio bi se korak prema razvrstavanju otpada prije nego što on završi u okolišu, te bi se predškolskoj djeci, kao najmlađim članovima društva pojasnilo što treba raditi s otpadom, kako on ne bi došao u more i tako ugrozio morske ptice.

Ciljana skupina: identificirana grupa djece od 10 -15, odgojitelj voditelj te drugi zainteresirani odgojitelji.

Mjesto održavanja: dvorište vrtića ili plaža.

Voditelji radionice: edukatorice iz udruge Sunce

Potrebno vrijeme: 30 – 45 minuta

Detaljan opis radionice i korištenih metoda:

U ograđenom prostoru vrta dječjeg vrtića ili plaže edukatorice će razbacati, prethodno pripremljene, različite vrste otpada (plastika, metal, papir, tkanina...). Djecu će se podijeliti u parove te će svaki par dobiti vrećice različitih boja (žuta za plastiku, plava za papir i sl.) Djeca podijeljena u parove, imat će zadatak sakupiti što veću količinu otpada i pravilno ih razvrstati. Po dogovoru, cijela igra se može oblikovati kao natjecanje u kojem se dodjeljuju pozitivni bodovi za pravilno razvrstan otpad i negativni za nepravilno razvrstan.

U drugom dijelu radionice, djeca će od prethodno pripremljenog materijala oslikavati svoje poruke za zaštitu ptica. Sve poruke s ove radionice edukatorice će spojiti u jednu veliku sliku u



obliku krila morskih ptica. Krila će biti postavljena na zidu tijekom izložbe, u visini predškolske djece, te će kao takva biti pogodna za zanimljive fotografije i trajnu uspomenu, ali i podsjetnik na morske ptice i opasnosti s kojima se suočavaju.



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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

2.1.5. Radionica „I, kako je bilo?“

Cilj radionice: provesti evaluaciju programa, uvažiti i pohvaliti trud svih uključenih.

Ciljana skupina: identificirana grupa djece od 10 -15, odgojitelj voditelj te drugi zainteresirani odgojitelji.

Mjesto održavanja: prostorijama dječjeg vrtića

Voditelji radionice: edukatori iz Udruge Sunce

Potrebno vrijeme: 1 školski sat

Detaljan opis radionice i korištenih metoda:

Na hamer papiru svatko od djece nacrti ili smajlića 😊 :/ 😞 ili nacrti točkice u boji . crveno –
bije bilo dobro, žuto – ok, zeleno - super



EDUKACIJSKI PROGRAM „MORSKE PTICE“

Edukacijski program „Morske ptice“ izrađen je od strane Udruge za prirodu, okoliš i održivi razvoj Sunce u sklopu projekta LIFE Artina - „Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“.

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 implemented (presentations, exercises, games, field work etc.).

This specific program is primary school children from Vis, Lastovo, Korčula (lower classes, younger children).



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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

Publikacija se može koristiti za neprofitnu upotrebu u obrazovne svrhe, uz navođenje točnog izvora. Nijedan 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.

Sadržaj

1. UVOD	3
1.1. Edukacijski program „Morske ptice“	4
2. OPIS RADIONICA ZA NIŽE RAZREDE OSNOVNE ŠKOLE	7
2.1. Radionica „Uvodna radionica“	7
2.2. Radionica „Ugroženost morskih ptica 1“	11
2.3. Radionica „Ugroženost morskih ptica 2“	14
2.4. Radionica „terenski rad – monitoring plaže/monitoring ptica“	17
2.5. Terenski rad/monitoring otpada iz mora	18
2.6. Radionica „I, kako je bilo?“	19

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 je najveća koordinirana mreža zaštićenih područja u svijetu s ciljem očuvanja najvrjednijih i najugroženijih, vrsta i staništa u Europi. U Hrvatskoj pokriva 36,73 % kopnenog i 15,42 % morskog dijela teritorija. S obzirom na nedostatak podataka, samo 3,29 % mora u Hrvatskoj je određeno kao područje očuvanja značajno za ptice. Tako su mrežom Natura 2000 obuhvaćena gnjezdilišta morskih ptica, no ne i njihova područja za hranjenje, migracijska ruta i 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 je koordiniran od strane Udruge BIOM, a provodi se u partnerstvu s Udrugom za prirodu, okoliš i održivi razvoj Sunce (Udruga Sunce), Javnom ustanovom Park prirode Lastovsko otočje i BirdLife Malta. U okviru projekta Udruga Sunce je zadužena za osmišljavanje i provođenje edukacijskog programa o morskim pticama za djecu. Detaljne informacije o projektu nalaze se na mrežnoj stranici <http://www.lifeartina.eu/>.

Specifični ciljevi projekta LIFE Artina - „Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“ su:

3



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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

- Identificirati glavna područja očuvanja značajnih za ptice (POP) u južnom dijelu Hrvatske koja su značajna za sredozemnog galeba, kaukala i gregulu.
- Razumjeti i procijeniti glavne negativne utjecaje na populacije morskih ptica na kopnu i na moru te definirati aktivnosti koje će ih ublažiti.
- Smanjiti populaciju stranih kopnenih invazivnih vrsta (štakora) koje negativno utječu na gniježđenje cjevonosnica (kaukal i gregula) te kontrolirati populaciju galebova klaukavaca na području gniježđenja sredozemnog galeba. Projekt je usmjeren na područje oko vanjskih otoka Srednjeg Jadrana – Korčula, Lastovo, Vis, Palagruža. Ova područja su odabrana zbog svoje važnosti za ugrožene vrste morskih ptica obuhvaćenih projektom, te drugih vrsta ptica i nalaze se na važnoj migracijskoj ruti ptica preko Jadrana.

1.1. Edukacijski program „Morske ptice“

Edukacijski program „Morske ptice“ ima za cilj edukaciju djece osnovnih škola otoka Visa, Lastova i Korčule o ugroženosti te važnosti očuvanja morskih ptica. Projekt ima za cilj prvenstveno edukaciju učenika s Lastova, iz Komiže te Blata na Korčuli, zbog veće mogućnosti njihova doticaja s morskim pticama. Planirano je obuhvatiti ukupno 130 učenika (zajedno viših i nižih razreda) i to 32 učenika s Lastova, 63 iz Komiže te 35 iz Blata na Korčuli.

Edukacija djece će se ostvariti sudjelovanjem učenika nižih i viših razreda osnovne škole u ciklusima radionica kao i putem razmjene učenika pri kraju programa edukacije.

Edukacijski program „Morske ptice“ vodeći se načelima obrazovanja održivog razvoja (istaknutih u Akcijskom planu za obrazovanje i održivi razvitak¹), će pomoću participativnih metoda potaknuti učenike na učenje kroz akciju, suradnju i partnerstvo. Kroz interaktivno definiranje problema, pronalaženje i primjenu rješenja, potaknuti će razvoj kritičkog razmišljanja kod učenika.

Provedba programa planirana je unutar školske godine 2020./2021. Točno vrijeme održavanja biti će definirano u dogovoru s učiteljima. Učitelji će se aktivno uključiti i u provedbu samih radionica kako bi se direktno upoznali s programom, načinima i participativnim metodama rada te kako bi ovaj edukacijski program mogli ponoviti s novim generacijama učenika, a same metode primijeniti i u drugim segmentima nastave. Prisustvovanjem na radionicama i upoznavanjem s njihovim sadržajem, učitelji će imati priliku razviti ideje o načinima i mogućnostima uključivanja edukacijskog programa u kurikulum pojedinih predmeta. Stoga je za uspješnu provedbu ovog edukacijskog programa iznimno važno sudjelovanje učitelja voditelja i ostalih zainteresiranih učitelja i učitelja na radionicama za učenike, a zbog mogućih korelacija s nastavnim predmetima, osobito se preporuča sudjelovanje učitelja iz Biologije, Kemije, Prirode i društva i Geografije te učitelja razredne nastave.

Na početku programa među učenicima će se provesti evaluacija putem ulaznog individualnog upitnika kako bi se procijenilo njihovo početno znanje i osviještenost o očuvanju morskih ptica. Na kraju provedbe programa evaluacija o stečenom znanju i osviještenosti učenika će se osim putem izlaznog individualnog upitnika provesti će se i grupna evaluacija programa koristeći participativnu metodu Moje mišljenje (opisana u nastavku – radionica 2.1.5.). Radionice za učenike održavaju se redoslijedom navedenim u edukacijskom programu.

¹ Akcijski plan za obrazovanje za održivi razvitak, usvojen je od strane Vlade RH za petogodišnje razdoblje (2011.- 2016.). Sadrži 8 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 putem formalnog, neformalnog i informalnog obrazovanja.

Edukacijski program za niže razrede osnovne škole sastoji se od 5 radionica za 10 - 15 učenika:

1. Uvodna radionica
2. Ugroženost morskih ptica 1
3. Ugroženost morskih ptica 1
4. Terenski rad - monitoring otpada iz mora/monitoring ptica
5. I, kako je bilo?

Učenike, članove grupe koji sudjeluju u programu bira i/ili predlaže učitelj voditelj. Ciljani učenici su oni koji su već u nastavi pokazali interes za ekološke teme ili pak oni koji su sudjelovali u radu eko grupe ili ekološke sekcije.

Potrebni sporazumi/dopuštenja za sudjelovanje učenika u edukacijskom programu:

Sporazum o suradnji: između osnovne škole i Udruge Sunce o provođenju edukacijskog programa (pripremljen od strane Udruge Sunce).

Dopuštenje za fotografiranje: podijeljeno na samom početku programa, svim učenicima koji sudjeluju u programu, pripremljena unaprijed od strane Udruge Sunce.

Fotografije učenika koristiti će se isključivo za promociju edukativnih programa na mrežnim stranicama i društvenim mrežama partnera na projektu.

Dopuštenje za izlet: suglasnost roditelja za izlet brodom, potrebni podaci za osiguranje učenika (provjerit sa nastavnicom nekom!- to inače ne radimo mi nego škola ili turistička agencija.)

2. OPIS RADIONICA ZA NIŽE RAZREDE OSNOVNE ŠKOLE

2.1. Radionica „Uvodna radionica“

Cilj radionice: upoznati učenike s Udrugom Sunce, Udrugom BIOM i projektom LIFE Artina, upoznavanje s biologijom i ekologijom različitih vrsta morskih ptica i metodama istraživanja.

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

Mjesto održavanja: u školi, u razredu.

Voditelji radionice: edukatorica iz Udruge Sunce, istraživači iz Udruge BIOM.

Potrebno vrijeme: 2 školska sata.

Detaljan opis radionice i korištenih metoda:

U uvodnom dijelu radionice učenici će se ukratko upoznati s edukatorima iz Udruge Sunce, programom edukacije o Morskim pticama, njegovim trajanjem i predviđenim načinima rada. Predstavnici Udruge BIOM će pomoću slika/videoa i demonstracije istraživačke opreme predstaviti što rade tijekom terenskih istraživanja morskih ptica i čemu ovi podaci služe.

Međusobno upoznavanje sudionika:

Ukoliko se radi o grupi učenika koji nisu iz istog razreda, upoznavanje svih uključenih u edukacijski program provodi se putem niže opisane metode *Partner intervju*.

Ako su svi učenici iz istog razreda onda se predstavljaju na način da za učenici za svako slovo svog imena zapišu karakteristiku koja ih najbolje opisuje.

Za participativnu metodu *Intervjuiranje partnera* potrebno je grupu razvrstati u parove. Ukoliko imamo neparan broj sudionika dopušta se jedna tročlana grupa. Bitno je da svi sudjeluju. Treba paziti da se parovi što slabije poznaju tako da treba pomiješati učenike, učitelje i edukatore. Parovi dobiju konkretna pitanja na radnom listiću (pogledaj u prilogu) kao i obavijest o vremenu koje imaju na raspolaganju (5-10 minuta). Po završetku intervjua parovi sjedaju u krug te započinje predstavljanje. Sudionici se ne predstavljaju sami nego ih predstavlja partner. Sudionik koji predstavlja partnera ne iznosi cijeli sadržaj intervjua nego samo ono što mu se čini važnim i što bi ostali sudionici trebali svakako saznati. Dozvoljeno vrijeme je 2 minute po paru.

Trajanje: oko 30 minuta (ovisno o veličini grupe)

Materijal: papir za zabilješke, olovke, podloge za pisanje

INTERVJUIRANJE PARTNERA

učenik

1. Ime i prezime, razred?
2. Koliki je tvoj interes za zaštitu prirode?
3. Koji su tvoji hobiji/čime se baviš u slobodno vrijeme?
4. Što očekuješ od zajedničkog druženja?

INTERVJUIRANJE PARTNERA

učitelj/edukator

1. Ime i prezime, gdje radite, na kojim poslovima?
2. Koliki je vaš interes za zaštitu prirode?
3. Koji su vaši hobiji/čime se bavite u slobodno vrijeme?
4. Edukator: Kakve učenike očekujete za sudjelovanje u programu? Učitelj: Što očekujete kakvi će učenici biti za vrijeme trajanja programa?

Nakon upoznavanja svih uključenih sudionika edukatorica Udruge Sunce putem PowerPoint prezentacije će upoznati učenike s različitim vrstama morskih ptica: sredozemni galeb (*Larus audouinii*), kaukal (*Calonectris diomedea*) i gregula (*Puffinus yelkouan*). PowerPoint prezentacija će dati odgovore na sljedeća pitanja: *Koje su razlike sličnosti i razlike između sredozemnog galeba, kaukala i gregule? Gdje borave morske ptice? Gdje se gnijezde? S kim su u kompeticiji? Čime se hrane?*

Nakon održanog predavanja potrebno je upoznati učenike s različitim načinima glasanja morskih ptica.

ZANIMLJIVOST: SABLASNO GLASANJE

Kaukal i gregula imaju specifično glasanje kojim dozivaju svoje partnere i pomladak kada se vraćaju noću na kolonije. Upravo zbog tog, pomalo jezivog glasanja tijekom noći, neki su otoci, poput Palagruže, bili smatrani ukletima među ribarima i pomorcima.

U ovom videu poslušajte glasanje gregule (od početka do 2:45 minute) i kaukala (od 3:25 minute do kraja). Dakle, ako se zateknete na nekim od naših udaljenijih otoka i noću čujete ovo:

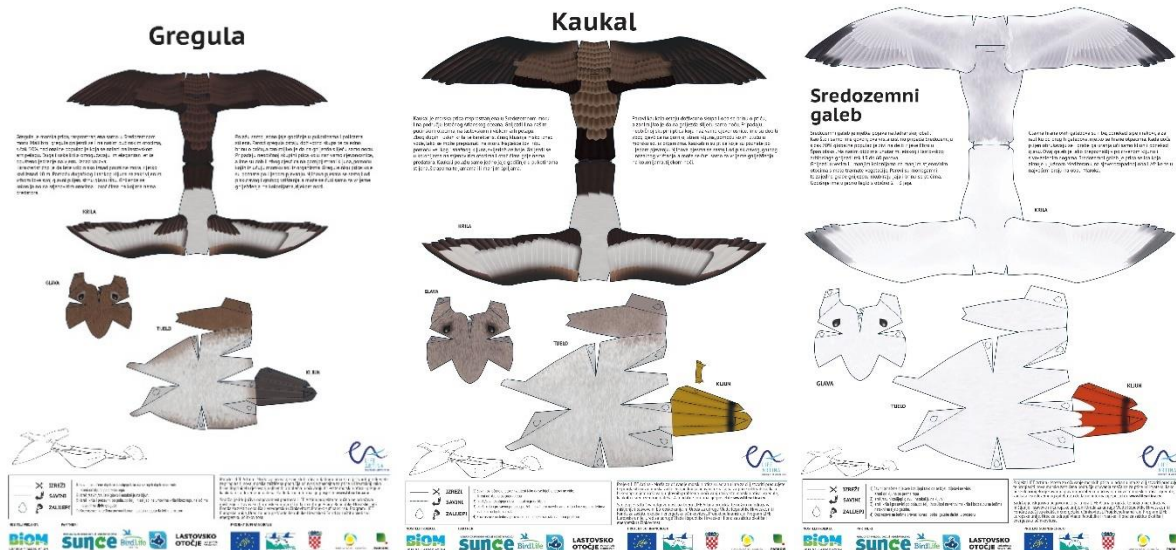
<https://www.youtube.com/watch?v=HWwMK1n9HyA> ne plašite se, to su samo naši „jadranski albatrosi“

**Snimka je napravljena u sklopu jednog od prijašnjih projekata našeg projektnog partnera, BirdLife Malta, a autor je dr. Benjamin Metzger, urednica Ella Beeson.*

ZANIMLJIVOST: SLUŠANJE GREGULA S VLASTITOG BALKONA

„Ovdje Lastovci i turisti mogu slušati glasanje gregula sa svojih balkona (Zaklopatica)! Takva bliska koegzistencija je jedino moguća zahvaljujući dobro osmišljenoj rasvjeti uz promenu, pri čemu svjetlosno onečišćenje gotovo ni ne dopire do kolonije morskih ptica. Sasvim slučajno, ovo nije samo važno za očuvanje morskih ptica nego i da se Lastovo očuva kao savršeno mjesto za promatranje zvijezda po čemu je između ostaloga Lastovo i poznato.“ – iz *Terenskog dnevnika projekta LIFE Artina Cijeli* tekst Martina Austada, iz BirdLife Malta (<http://www.lifartina.eu/bl-malta/>), partnera na projektu LIFE Artina, možete pročitati na: <http://www.lifartina.eu/terenski-dnevnik/>

Na samom kraju radionice učenicima podijeliti 3D modele za izradu ptica. Po potrebi im pomoći prilikom slaganja modela.



Slika 1. Gregula

Slika 2. Kaukal

Slika 3. Sredozemni galeb

2.2. Radionica „Ugroženost morskih ptica 1”

Cilj radionice: upoznati učenike s nekima od prijetnji morskih pticama i načinima kako oni mogu doprinijeti njihovom smanjenju. U ovoj radionici učenike ćemo upoznati s:

1. natjecanjem za prostor s drugim vrstama (kompeticija)
2. napadima od strane drugih vrsta
3. onečišćenjem mora
4. prilovom (slučajnim ulovom)

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

Mjesto održavanja: u školi, u razredu.

Voditelji radionice: edukatorica iz Udruge Sunce.

Potrebno vrijeme: 2 školska sata.

Detaljan opis radionice i korištenih metoda:

Koristeći se *PowerPoint* prezentacijom, video zapisima i pripremljenim igrama učenicima predstaviti različite prijetnje morskim pticama. Putem pripremljenih igara za učenike prezentirati prijetnje morskim pticama.

Kao primjer **kompeticije za prostor** kod morskih ptica, navesti će se utjecaj galeba klaukavca, koji napadima na jaja sredozemnog galeba direktno utječe na njegovu brojnost te usporediti s utjecajem crnog štakora, kao značajne prijetnje ptićima.

**Sredozemni galeb osim navedenih je i u kompeticiji s galebom klaukavcem. (fun fact: galeb klaukavac zna jesti ptiće izlegnute iz jajeta od sredozemnog galeba.)*

Uz pojam kompeticija, uvesti će se i objasniti pojam **prilov**. Što je to, kako dolazi do njega te kakva mu je poveznica s ovim pticama? Preko prilova i ribarstva, kao jedne od glavnih djelatnosti na otocima, cijelu priču usmjeriti prema pojmu "ghost fishing" i **otpadu u moru** (svake godine u morima i oceanima završi 9 milijuna tona morskog otpada, 73% otpada na plažama sastoji se od plastike).

Gregula i kaukal uglavnom se hrane sitnom plavom ribom, rakovima i lignjama te strvinama, a sredozemni galeb ponekad i sipama, kukcima te rijetko sitnim pticama (preletnicama preko otoka) i biljnom hranom poput plodova maslina i sjemenki. Plijen love na površini ili zaranjanjem. Nažalost, često progutaju i komadiće otpada koji pluta morem, a koji može dovesti i do uginuća. U sklopu ove radionice provesti će se interaktivne i zabavne igra s ciljem boljeg upoznavanja prijetnje: otpad u moru, kao jedne od značajnijih problema te jednog od problema na kojeg oni, kao mlađi članovi društva mogu utjecati. Njihov doprinos ostvariv je u svakodnevnom životu ili sudjelovanjem u samim akcijama čišćenja ili kroz poticanje odraslih na pozitivnu praksu razvrstavanja i pravilnog odlaganja otpada.

IGRA: ŠTO JE NAŠ PRIJATELI POJEO

Potreban materijal: Krpeni galeb, sitni plastični otpad.

Opis igre: Kroz razgovor što jednostavnije prikazati od čega se u idealnim uvjetima sastoji prehrana jednog galeba i na koji način on dolazi do nje. Koristeći se krpenim galebom u čijoj "utrobi" se nalaze različiti komadići plastike odgovarajuće veličine, pokazati što u današnje vrijeme, ruča prijatelj galeb.

IGRA: TAJNA KUTIJA

Potrebna materijal: Pripremljena kutija koja predstavlja morske dubine, plastični otpad.

Opis igre: učenici jedan po jedan, ne znajući što ih očekuje, uvlače ruku u kutiju u kojoj se nalazi otpad. Cilj radionice je predočiti učenicima kako se osjećaju morske životinje kad prilikom plivanja naiđu na ribarske mreže ili morski otpad.

ZANIMLJIVOST: ŠTO CRNI ŠTAKOR IMA S TIM?

Jedan od faktora koji značajno negativno utječe na populacije morskih ptica je prisutnost predatora (poput štakora, mačaka i mungosa) koji su se, pomoću ljudskih aktivnosti, naselili područja u kojima prirodno ne žive. Često kao „slijepi putnici“ na brodovima, ponekad kao odbjegli kućni ljubimci ili pak preplivavši, dospiju na otoke koji su ključna mjesta za gniježđenje morskih ptica poput gregula i kaukala. Morske ptice, poput spomenutih, koje povijesno rade kolonije na izoliranim mjestima bez prisutnosti sisavaca nemaju razvijene mehanizme obrane gnijezda od ovih naknadno naseljenih predatora. Ti invazivni predatori hrane se jajima i ptićima ovih ptica te tako ugrožavaju opstanak cijele nove generacije pa i vrste.

*Na video snimci vidljiva je predacija štakora na jajetu gregule -> **PROVJERITI S BIOMOVCIMA JEL JE TO JAJE ŠTO ŠTAKSI JEDE**, snimljena na otoku Lastovu. Snimku je, fotozamkom, napravila Udruga Biom, voditelj LIFE ARTINA projekta, tijekom terenskog istraživanja 2.6.2019.*

<https://www.flickr.com/photos/169083034@N05/46700682754/in/album-72157707675917694/ulov>

2.3. Radionica „Ugroženost morskih ptica 2“

Cilj radionice: upoznati učenike s nekima od prijetnji morskih pticama i načinima kako oni mogu doprinijeti njihovom smanjenju. U ovoj radionici učenike ćemo upoznati s:

1. intenzivnim razvojem turizma
2. bukom
3. sidrenjem uz kolonije
4. uznemiravanje na kolonijama

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

Mjesto održavanja: u školi, u razredu.

Voditelji radionice: edukatorica iz Udruge Sunce.

Potrebno vrijeme: 2 školska sata.

Detaljan opis radionice i korištenih metoda: S obzirom na to da smo prethodno identificirali prijetnje morskim pticama, ova radionica je prilika da se s još nekima od njih, поближе upoznamo. Velika prijetnja modernog doba jest i porast turističkih aktivnosti. **Intenzivni razvoj turizma poput** snažnog porast turističkih aktivnosti, krstarenja brodom i putovanja u blizini mjesta za gniježđenje uvelike utječu na uspješnost gniježđenja morskih ptica.

Buka najviše utječe na komunikaciju ptica jer pjevanje koje ptice proizvode bilo radi utvrđivanje teritorija, pronalaska ženki ili pak komunikacije u jatu može biti zagušeno ili krivo shvaćeno. Dodatno, stres zbog buke djeluje na fizičko stanje ptica pa mogu biti manje sposobne pronalaziti

hranu i prehranjivati mlade, uz to energiju koju bi inače trošile na reprodukciju ili hranjenje ulažu u bježanje.

Sidrenje uz kolonije: Morska ptica gregula endem je Sredozemlja, a na području Jadranskog mora, gnijezdi samo u njegovom središnjem dijelu, što opstanak njene populacije stavlja pod veliki pritisak. 50% hrvatske populacije (oko 250 do 300 parova) gnijezdi na Lastovskom arhipelagu.

Uznemiravanje na kolonijama: u sezoni prilaženje brodova izoliranim mjestima, tada se uglavnom ne radi o jednom brodu nego o nekoliko njih. Dodatno, na mjestima koja su pristupačna ljudima često dolazi do razgledavanja, diranja jaja i ptica, uglavnom ometanja njihovog mjesta. Interesantno je recimo da klaukal nese sva jaja u isto vrijeme, a zbog napada predatora znaju čuvati rupe u kojima se gnijezde i do tri mjeseca prije samog gniježđenja. Na izolirana mjesta prilaze brodovima, rad motora ometa ptice pogotovo ako se radi o sezoni pa se ne radi o jednom brodu.

Svjetlosno onečišćenje: je jedna od prijetnji preživljavanju morskih ptica. Poglavito ptićima, koji noću odlaze iz gnijezda na svoj prvi let u (još im) potpuno nepoznati svijet te se tek trebaju orijentirati u prostoru. Istraživanja su pokazala da za orijentaciju koriste položaj zvijezda na nebu, stoga ih svjetla mogu zbuniti do te mjere da se potpuno dezorijentiraju i odlete u nepovoljnom pravcu.

Igrajući pripremljene igre, učenici će se pobliže upoznati s prijetnjama morskim pticama.

IGRA: VRIJEME RASPADA U MORU

Potreban materijal: Pripremljene kartice s različitim vrstama otpada i vremenom raspada.

Opis igre: Cilj je osvijestiti problem vremena raspada različitih vrsta otpada u moru. Na unaprijed pripremljenim karticama imamo različite predmete i vrijeme raspada. Cilj je svaki predmet spojiti s točnim vremenom raspada. Igra se može igrati u paru ili u grupi od 3-4 učenika.

IGRA: Pictionary

Potreban materijal: Pripremljene kartice s pojmovima, šareni flomasteri, prazni papiri za crtanje.

Opis igre: Kroz igru osvijestiti prijetnje morskim pticama. Na unaprijed pripremljenim karticama nalaziti će se sljedeći pojmovi: kompeticija, napad štakora, onečišćenje mora, prilov, sidrenje... Učenike podijeliti u dva tima. Po jednom predstavniku iz svakog tima pokazati isti pojam. Njihov zadatak je da ga što bolje predoče pojam na papiru, bez da se služe govorom ili pantomimom. Nakon pogođenog pojma prelazi se na sljedeći. Tim koji pogodi više pojmova i time skupi više bodova – pobjeđuje.

2.4. Radionica „terenski rad – monitoring plaže/monitoring ptica“

Cilj radionice: Tijekom monitoringa ptica učenici će imati priliku upoznati se s pticama o čijoj zaštiti se educiraju kroz radionice. Također, terenski rad je prilika da djeca znanje naučeno u učionici, primjene u praksi s ciljem uočavanja veličine i važnosti problema s kojim se ove vrste svakodnevno susreću, a samim time i podizanjem razine svijesti o zaštiti vrsta, kod mladih naraštaja.

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

Mjesto održavanja: u prirodi, na plaži u blizini osnovne škole.

Voditelji radionice: edukatori iz Udruge Sunce (s obzirom da se radi o terenskom radu bilo bi dobro da iz Sunca budu 2 edukatora) i Udruge BIOM.

Potrebno vrijeme: 6 h

Detaljan opis radionice i korištenih metoda: u dogovoru s uključenim učiteljima i učenicima osmislić će se poludnevni izlet/terenski rad, za učenike i učitelje zajedno s edukatorima Udruge Sunce (ukoliko budu slobodni i udruge BIOM) s ciljem prijenosa znanja i iskustava stečenih kroz provedbu edukacijskog programa. Učenici će se po dolasku na plažu podijeliti u manje skupine te će koristeći pojednostavljenu verziju protokola za monitoring otpada (u prilogu) i dalekozora, po transektu sakupljati otpad po plaži. Otpad će sakupljati pomoću rukavica i vrećica za otpad, s napomenom izbjegavanja otpada potencijalno opasnog na zdravlje učenika. Nakon vaganja i određivanja vrste otpada, učenicima će se pokazati kako izgleda monitoring ptica i čemu on služi. će.

Preporučeno vrijeme održavanja – proljeće 2020./2021. (prije početka turističke sezone/prije čišćenja plaža od nadležnih komunalnih službi).

2.5. Terenski rad/monitoring otpada iz mora

Okvirni plan terenskog rada/monitoring otpada iz mora	
08:00 – 08:15 h	Okupljanje učenika ispred škole
08:15 – 08:45 h	Put prema unaprijed odabranoj plaži za provođenje monitoringa plaže/ptica. (Ovisno o udaljenosti plaže, s učiteljima će se prethodno dogovoriti način transporta)
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, predstavljanje područja kao važnog za morske ptice Kratki kviz o otpadu iz mora
09:30 – 10:00 h	Podjela u grupe, određivanje transekta za monitoring Objašnjavanje protokola i podjela zadataka
10:00 – 11:00 h	Monitoring
11:00 – 11:30 h	Pauza za marendu (<i>osigurano od strane Udruge</i>)
11:30 – 12:00 h	Vaganje otpada i njihova zapažanja
12:00 – 13:00 h	Monitoring morskih ptica
13:00 - 13:30 h	Podjela zadataka za do sljedeće radionice (likovni radovi s ciljem objavljivanja na izložbi)
13:30 – 14:00 h	Povratak ispred škole

2.6. Radionica „I, kako je bilo?“

Cilj radionice: provesti evaluaciju programa, uvažiti i pohvaliti trud svih uključenih.

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

Mjesto održavanja: u razredu.

Voditelji radionice: edukatori iz Udruge Sunce

Potrebno vrijeme: 1 sat

Detaljan opis radionice i korištenih metoda:

Pregled likovnih/učenički radova, koje su učenici dobili kao zadatak tijekom radionice 2.4. S učenicima, okvirno osmišljavanje izgleda izložbe za koju su radovi napravljeni.

S učenicima se provodi individualne anketa putem unaprijed pripremljenog evaluacijskog listića te grupna evaluacija programa koristeći metodu *Moje mišljenje* (opisana u nastavku). Rezultati evaluacija se objavljuju ovisno o dogovoru s učenicima i učiteljima na školskom panou/oglasnoj ploči, Web i/ili Facebook stranici Udruge Sunce i škole, a s ciljem daljnje promocije projektnih aktivnosti.

Nakon odrađene evaluacije svim uključenim sudionicima (učenicima i učiteljima) podijelit će se potvrde o sudjelovanju u edukacijskom programu i prigodne pokloni/zahvale za sudjelovanje.

Participativna metoda *Moje mišljenje*

U metodi *Moje mišljenje* učenicima i učitelju voditelju se podjele listići i s pitanjima: „Što je moglo biti drugačije“, „Što ti se sviđelo?“, „Imaš li kakvu ideju za poboljšanje?“

Sudionici na listiće upisuju svoje želje, kritike itd. Potom se mišljenja iznose, a zatim se osmišljava Izložba mišljenja tako što se radovi pričvrste na zidni pano ili objese na razapeto uže. O rezultatima se razgovara, a može ih se i javno izložiti, eventualno s fotografijom učenika.

Trajanje: oko 30 minuta

Materijal: listić *Moje mišljenje* za sve sudionike, olovke, materijal za izložbu



EDUKACIJSKI PROGRAM „MORSKE PTICE“

Edukacijski program „Morske ptice“ izrađen je od strane Udruge za prirodu, okoliš i održivi razvoj Sunce u sklopu projekta LIFE Artina - „Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu“.

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 implemented (presentations, exercises, games, field work etc.). It also elaborates **field trip, mutual excursions of children from Vis, Korčula, Lastovo**.

This specific program is primary school children from Vis, Lastovo, Korčula (higher classes, older children).

Publikacija se može koristiti za neprofitnu upotrebu u obrazovne svrhe, uz navođenje tačnog izvora. Nijedan 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.

Sadržaj

1. UVOD	3
1.1. Edukacijski program „Morske ptice“	4
2. OPIS RADIONICA	7
2.1. Edukacijski program za učenike viših razreda osnovne škole	7
2.1.1. Radionica „Uvodna radionica“	7
2.1.2. Radionica „Ugroženost morskih ptica 1“	11
2.1.3. Radionica „Ugroženost morskih ptica 2“	14
2.1.4. Radionica „Izlet brodom – terenski rad“	18
2.1.4.1. Okvirni plan izleta Osnovne škole Blato, Korčula	20
2.1.4.2. Okvirni plan izleta Osnovne škole Komiža, Vis:	22
2.1.4.3. Okvirni plan izleta Osnovne škole braće Glumac, Lastovo	25
2.1.5. Radionica „I, kako je bilo?“	27

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 je najveća koordinirana mreža zaštićenih područja u svijetu s ciljem očuvanja najvrjednijih i najugroženijih, vrsta i staništa u Europi. U Hrvatskoj pokriva 36,73 % kopnenog i 15,42 % morskog dijela teritorija. S obzirom na nedostatak podataka, samo 3,29 % mora u Hrvatskoj je određeno kao područje očuvanja značajno za ptice. Tako su mrežom Natura 2000 obuhvaćena gnjezdilišta morskih ptica, no ne i njihova područja za hranjenje, migracijska ruta i 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 je koordiniran od strane Udruge BIOM, a provodi se u partnerstvu s Udrugom za prirodu, okoliš i održivi razvoj Sunce (Udruga Sunce), Javnom ustanovom Park prirode Lastovsko otočje i BirdLife Malta. U okviru projekta Udruga Sunce je zadužena za osmišljavanje i provođenje edukacijskog programa o morskim pticama za djecu. Detaljne informacije o projektu nalaze se na mrežnoj stranici <http://www.lifeartina.eu/>.

Specifični ciljevi projekta LIFE Artina - „Mreža za očuvanje morskih ptica u Jadranu” su:

- Identificirati glavna područja očuvanja značajnih za ptice (POP) u južnom dijelu Hrvatske koja su značajna za sredozemnog galeba, kaukala i gregulu.

- Razumjeti i procijeniti glavne negativne utjecaje na populacije morskih ptica na kopnu i na moru te definirati aktivnosti koje će ih ublažiti.
- Smanjiti populaciju stranih kopnenih invazivnih vrsta (štakora) koje negativno utječu na gniježđenje cjevonosnica (kaukal i gregula) te kontrolirati populaciju galebova klaukavaca na području gniježđenja sredozemnog galeba. Projekt je usmjeren na područje oko vanjskih otoka Srednjeg Jadrana – Korčula, Lastovo, Vis, Palagruža. Ova područja su odabrana zbog svoje važnosti za ugrožene vrste morskih ptica obuhvaćenih projektom, te drugih vrsta ptica i nalaze se na važnoj migracijskoj ruti ptica preko Jadrana.

1.1. Edukacijski program „Morske ptice“

Edukacijski program „Morske ptice“ ima za cilj edukaciju djece osnovnih škola otoka Visa, Lastova i Korčule o ugroženosti te važnosti očuvanja morskih ptica. Projekt ima za cilj prvenstveno edukaciju učenika s Lastova, iz Komiže te Blata na Korčuli, zbog veće mogućnosti njihova doticaja s morskim pticama. Planirano je obuhvatiti ukupno 130 učenika i to 32 učenika s Lastova, 63 iz Komiže te 35 iz Blata na Korčuli.

Edukacija djece će se ostvariti sudjelovanjem učenika nižih i viših razreda osnovne škole u ciklusima radionica kao i putem razmjene učenika pri kraju programa edukacije.

Edukacijski program „Morske ptice“ vodeći se načelima obrazovanja održivog razvoja (istaknutih u Akcijskom planu za obrazovanje i održivi razvitak¹), će pomoću participativnih metoda potaknuti učenike na učenje kroz akciju, suradnju i partnerstvo. Kroz interaktivno definiranje problema, pronalaženje i primjenu rješenja, potaknuti će razvoj kritičkog razmišljanja kod učenika.

Provedba programa planirana je unutar školske godine 2020./2021. Točno vrijeme održavanja biti će definirano u dogovoru s nastavnicima. Nastavnici će se aktivno uključiti i u provedbu samih radionica kako bi se direktno upoznali s programom, načinima i participativnim metodama rada te kako bi ovaj edukacijski program mogli ponoviti s novim generacijama učenika, a same metode primijeniti i u drugim segmentima nastave. Prisustvovanjem na radionicama i upoznavanjem s njihovim sadržajem, nastavnici će imati priliku razviti ideje o načinima i mogućnostima uključivanja edukacijskog programa u kurikulum pojedinih predmeta. Stoga je za uspješnu provedbu ovog edukacijskog programa iznimno važno sudjelovanje nastavnika voditelja i ostalih zainteresiranih nastavnika i učitelja na radionicama za učenike, a zbog mogućih korelacija s nastavnim predmetima, osobito se preporuča sudjelovanje nastavnika iz Biologije, Kemije, Prirode i društva i Geografije te nastavnika razredne nastave. Na početku programa među učenicima će se provesti evaluacija putem ulaznog individualnog upitnika kako bi se procijenilo njihovo početno znanje i osviještenost o očuvanju morskih ptica. Na kraju provedbe programa evaluacija o stečenom znanju i osviještenosti učenika će se osim

¹ Akcijski plan za obrazovanje za održivi razvitak, usvojen je od strane Vlade RH za petogodišnje razdoblje (2011.- 2016.). Sadrži 8 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 putem formalnog, neformalnog i informalnog obrazovanja.

putem izlaznog individualnog upitnika provesti će se i grupna evaluacija programa koristeći participativnu metodu *Moje mišljenje* (opisana u nastavku radionica 2.1.5.). Radionice za učenike održavaju se redosljedom navedenim u ovom programu.

Edukacijski program za više razrede osnovne škole sastoji se od 5 radionica za 10-15 učenika:

1	Uvodna radionica
2.	Ugroženost morskih ptica 1
3.	Ugroženost morskih ptica 2
4.	Izlet brodom
5.	I, kako je bilo?

Učenike, članove grupe koji sudjeluju u programu bira i/ili predlaže nastavnik voditelj. Ciljani učenici su oni koji su već u nastavi pokazali interes za ekološke teme ili pak oni koji su sudjelovali u radu eko grupe ili ekološke sekcije.

Potrebni sporazumi/dopuštenja za sudjelovanje učenika u edukacijskom programu:

Sporazum o suradnji: između osnovne škole i Udruge Sunce o provođenju edukacijskog programa (pripremljen od strane Udruge Sunce).

Dopuštenje za fotografiranje: podijeljeno na samom početku programa, svim učenicima koji sudjeluju u programu, pripremljena unaprijed od strane Udruge Sunce. Fotografije učenika koristiti će se isključivo za promociju edukativnih programa na mrežnim stranicama i društvenim mrežama partnera na projektu.

Dopuštenje za izlet: suglasnost roditelja za izlet brodom, potrebni podaci za osiguranje učenika (provjerit sa nastavnicom nekom!- to inače ne radimo mi nego škola ili turistička agencija.)

2. OPIS RADIONICA

2.1. Edukacijski program za učenike viših razreda osnovne škole

2.1.1. Radionica „Uvodna radionica“

Cilj radionice: upoznati učenike s Udrugom Sunce, Udrugom BIOM i projektom LIFE Artina, upoznavanje s biologijom i ekologijom različitih vrsta morskih ptica i metodama istraživanja.

Ciljana skupina: identificirana učenička grupa od 10 - 12 učenika, nastavnik voditelj te drugi zainteresirani nastavnici i učitelji.

Mjesto održavanja: u školi, u razredu.

Voditelji radionice: edukatorica iz Udruge Sunce, istraživači iz Udruge BIOM.

Potrebno vrijeme: 2 školska sata.

Detaljan opis radionice i korištenih metoda:

U uvodnom dijelu radionice učenici će se ukratko upoznati s edukatorima iz Udruge Sunce, programom edukacije o Morskim pticama, njegovim trajanjem i predviđenim načinima rada. Predstavnici Udruge BIOM će pomoću slika/videoa i demonstracije istraživačke opreme predstaviti što rade tijekom terenskih istraživanja morskih ptica i čemu ovi podaci služe.

Međusobno upoznavanje sudionika:



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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

Ukoliko se radi o grupi učenika koji nisu iz istog razreda, upoznavanje svih uključenih u edukacijski program provodi se putem niže opisane metode *Partner intervju*.

Ako su svi učenici iz istog razreda onda se predstavljaju na način da za učenici za svako slovo svog imena zapišu karakteristiku koja ih najbolje opisuje.

Za participativnu metodu **Intervjuiranje partnera** potrebno je grupu razvrstati u parove. Ukoliko imamo neparan broj sudionika dopušta se jedna tročlana grupa. Bitno je da svi sudjeluju. Treba paziti da se parovi što slabije poznaju tako da treba pomiješati učenike, nastavnike i edukatore. Parovi dobiju konkretna pitanja na radnom listiću (pogledaj u prilogu) kao i obavijest o vremenu koje imaju na raspolaganju (5-10 minuta). Po završetku intervjua parovi sjedaju u krug te započinje predstavljanje. Sudionici se ne predstavljaju sami nego ih predstavlja partner. Sudionik koji predstavlja partnera ne iznosi cijeli sadržaj intervjua nego samo ono što mu se čini važnim i što bi ostali sudionici trebali svakako saznati. Dozvoljeno vrijeme je 2 minute po paru.

Trajanje: oko 30 minuta (ovisno o veličini grupe)

Materijal: papir za zabilješke, olovke, podloge za pisanje

INTERVJUIRANJE PARTNERA

učenik

1. Ime i prezime, razred?
2. Koliki je tvoj interes za zaštitu prirode?
3. Koji su tvoji hobiji/čime se baviš u slobodno vrijeme?
4. Što očekuješ od zajedničkog druženja?

INTERVJUIRANJE PARTNERA

nastavnik/edukator

1. Ime i prezime, gdje radite, na kojim poslovima?
2. Koliki je vaš interes za zaštitu prirode?
3. Koji su vaši hobiji/čime se bavite u slobodno vrijeme?
4. Edukator: Kakve učenike očekujete za sudjelovanje u programu? Nastavnik: Što očekujete kakvi će učenici biti za vrijeme trajanja programa?

Nakon upoznavanja svih uključenih sudionika edukatorica Udruge Sunce putem PowerPoint prezentacije će upoznati učenike s različitim vrstama morskih ptica: sredozemni galeb (*Larus audouinii*), kaukal (*Calonectris diomedea*) i gregula (*Puffinus yelkouan*). PowerPoint prezentacija će dati odgovore na sljedeća pitanja: *Koje su razlike sličnosti i razlike između sredozemnog galeba, kaukala i gregule? Gdje borave morske ptice? Gdje se gnijezde? S kim su u kompeticiji? Čime se hrane?*

Nakon održanog predavanja potrebno je upoznati učenike s različitim načinima glasanja morskih ptica.

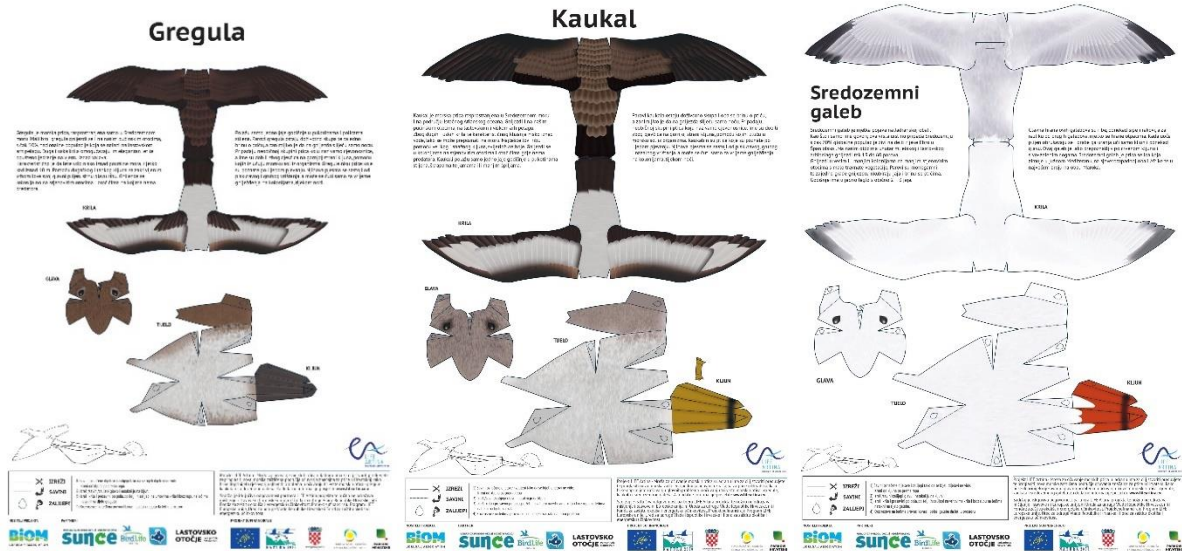
ZANIMLJIVOST: SLUŠANJE GREGULA S VLASTITOG BALKONA

„Ovdje Lastovci i turisti mogu slušati glasanje gregula sa svojih balkona (Zaklopatica)! Takva bliska koegzistencija je jedino moguća zahvaljujući dobro osmišljenoj rasvjeti uz promenu, pri čemu svjetlosno onečišćenje gotovo ni ne dopire do kolonije morskih ptica. Sasvim slučajno, ovo nije samo važno za očuvanje morskih ptica nego i da se Lastovo očuva kao savršeno mjesto za promatranje zvijezda po čemu je između ostaloga Lastovo i poznato.“ – iz *Terenskog dnevnika projekta LIFE Artina Cijeli tekst Martina Austada, iz BirdLife Malta* (<http://www.lifeartina.eu/bl-malta/>), partnera na projektu LIFE Artina, možete pročitati na: <http://www.lifeartina.eu/terenski-dnevnik/>

ZANIMLJIVOST: SABLASNO GLASANJE

Kaukal i gregula imaju specifično glasanje kojim dozivaju svoje partnere i pomladak kada se vraćaju noću na kolonije. Upravo zbog tog, pomalo jezivog glasanja tijekom noći, neki su otoci, poput Palagruže, bili smatrani ukletima među ribarima i pomorcima. U ovom videu poslušajte glasanje gregule (od početka do 2:45 minute) i kaukala (od 3:25 minute do kraja). Dakle, ako se zateknete na nekim od naših udaljenijih otoka i noću čujete ovo: <https://www.youtube.com/watch?v=HWwMK1n9HyA> ne plašite se, to su samo naši „jadranski albatrosi“

Na samom kraju radionice učenicima podijeliti 3D modele za izradu ptica. Po potrebi edukatori udruge Sunce će im pomoći prilikom slaganja modela.



Slika 1. Gregula

Slika 2. Kaukal

Slika 3. Sredozemni galeb

2.1.2. Radionica „Ugroženost morskih ptica 1“

Cilj radionice: upoznati učenike s nekima od prijetnji morskih pticama i načinima kako oni mogu doprinijeti njihovom smanjenju. U ovoj radionici učenike ćemo upoznati s:

1. natjecanjem za prostor s drugim vrstama (kompeticija)
2. napadima od strane drugih vrsta
3. onečišćenjem mora
4. prilovom (slučajnim ulovom)

Ciljana skupina: identificirana učenička grupa od 10 - 15 učenika, nastavnik voditelj te drugi zainteresirani nastavnici i učitelji.

Mjesto održavanja: u školi, u razredu.

Voditelji radionice: edukatorica iz Udruge Sunce.

Potrebno vrijeme: 2 školska sata.

Detaljan opis radionice i korištenih metoda:

Koristeći se *PowerPoint* prezentacijom, video zapisima i pripremljenim igrama učenicima predstaviti različite prijetnje morskim pticama. Putem pripremljenih igara za učenike prezentirati prijetnje morskim pticama.

Kao primjer **kompeticije za prostor** kod morskih ptica, navesti će se utjecaj galeba klaukavca, koji napadima na jaja sredozemnog galeba direktno utječe na njegovu brojnost te usporediti s utjecajem crnog štakora, kao značajne prijetnje ptićima.

**Sredozemni galeb osim navedenih je i u kompeticiji s galebom klaukavcem. (fun fact: galeb klaukavac zna jesti ptiće izlegnute iz jajeta od sredozemnog galeba.)*

Uz pojam kompeticija, uvesti će se i objasniti pojam **prilov**. Što je to, kako dolazi do njega te kakva mu je poveznica s ovim pticama? Preko prilova i ribarstva, kao jedne od glavnih djelatnosti na otocima, cijelu priču usmjeriti prema pojmu "ghost fishing" i **otpadu u moru** (svake godine u morima i oceanima završi 9 milijuna tona morskog otpada, 73% otpada na plažama sastoji se od plastike).

Gregula i kaukal uglavnom se hrane sitnom plavom ribom, rakovima i lignjama te strvinama, a sredozemni galeb ponekad i sipama, kukcima te rijetko sitnim pticama (preletnicama preko otoka) i biljnom hranom poput plodova maslina i sjemenki. Plijen love na površini ili zaranjanjem. Nažalost, često progutaju i komadiće otpada, koji pluta morem, a koji, gomilanjem, neminovno dovodi do uginuća ptice.

ZANIMLJIVOST: ŠTO CRNI ŠTAKOR IMA S TIM?

Jedan od faktora koji značajno negativno utječe na populacije morskih ptica je prisutnost predatora (poput štakora, mačaka i mungosa) koji su se, pomoću ljudskih aktivnosti, naselili područja u kojima prirodno ne žive. Često kao „slijepi putnici“ na brodovima, ponekad kao odbjegli kućni ljubimci ili pak preplivavši, dospiju na otoke koji su ključna mjesta za gniježđenje morskih ptica poput gregula i kaukala. Morske ptice, poput spomenutih, koje povijesno rade kolonije na izoliranim mjestima bez prisutnosti sisavaca nemaju razvijene mehanizme obrane gnijezda od ovih naknadno naseljenih predatora. Ti invazivni predatori hrane se jajima i ptićima ovih ptica te tako ugrožavaju opstanak cijele nove generacije pa i vrste.

Na video snimci vidljiva je predacija štakora na jajetu gregule -> PROVJERITI S BIOMOVCIMA JEL JE TO JAJE ŠTO ŠTAKSI JEDE, snimljena na otoku Lastovu. Snimku je, fotozankom, napravila Udruga Biom, voditelj LIFE ARTINA projekta, tijekom terenskog istraživanja 2.6.2019. <https://www.flickr.com/photos/169083034@N05/46700682754/in/album-72157707675917694/ulov>)

IGRA: ŠTO JE NAŠ PRIJATELJ POJEO

Potreban materijal: Krpeni galeb, različiti komadići plastike

Opis igre: Kroz razgovor što jednostavnije prikazati od čega se u idealnim uvjetima sastoji prehrana jednog galeba i na koji način on dolazi do nje. Koristeći se krpenim galebom u čijoj "utrobi" se nalaze različiti komadići plastike odgovarajuće veličine, pokazati što u današnje vrijeme, ruča prijatelj galeb.

IGRA: MEMORY U MORU

Potreban materijal: Kartice s imenima riba, kockica, popis ciljanih vrsta kockica

Opis igre: učenici će se podijeliti u grupe po 3 učenika (ukoliko je paran broj učenika dozvoljena je i grupa od 2 učenika). Svaka grupa dobiti će zadatak "loviti" ribu s određenim alatom (koća, parangal, plivarica, mreža stajačica i sl.) te će dobiti popis vrsta za koje je dodijeljeni alat namijenjen, ciljane vrste. Nakon toga, svakoj grupi podijelit će se kartice u obliku ribica, koje će s jedne strane sve biti jednake, dok će na drugoj strani pisati nazivi 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 same igre je pokazati što su to ciljane vrste, a što je to prilov i koje sve životinje mogu postati prilov, a samim time uočiti kako ribarstvo ugrožava morske ptice.

2.1.3. Radionica „Ugroženost morskih ptica 2“

Cilj radionice: upoznati učenike s nekima od prijetnji morskih pticama i načinima kako oni mogu doprinijeti njihovom smanjenju. U ovoj radionici učenike ćemo upoznati s:

1. intenzivnim razvojem turizma
2. bukom
3. sidrenjem uz kolonije
4. uznemiravanje na kolonijama

Ciljana skupina: identificirana učenička grupa od 10 -15 učenika, nastavnik voditelj te drugi zainteresirani nastavnici i učitelji.

Mjesto održavanja: u školi, u razredu.

Voditelji radionice: edukatorica iz Udruge Sunce.

Potrebno vrijeme: 2 školska sata.

Detaljan opis radionice i korištenih metoda: S obzirom na to da smo prethodno identificirali prijetnje morskim pticama, ova radionica je prilika da se s još nekima od njih, поближе upoznamo. Velika prijetnja modernog doba jest i porast turističkih aktivnosti. **Intenzivni razvoj turizma poput** snažnog porast turističkih aktivnosti, krstarenja brodom i putovanja u blizini mjesta za gniježđenje uvelike utječu na uspješnost gniježđenja morskih ptica.

Buka najviše utječe na komunikaciju ptica jer pjevanje koje ptice proizvode bilo radi utvrđivanje teritorija, pronalaska ženki ili pak komunikacije u jatu može biti zagušeno ili krivo shvaćeno. Dodatno, stres zbog buke djeluje na fizičko stanje ptica pa mogu biti manje sposobne pronalaziti

hranu i prehranjivati mlade, uz to energiju koju bi inače trošile na reprodukciju ili hranjenje ulažu u bježanje.

Sidrenje uz kolonije: Morska ptica gregula endem je Sredozemlja, a na području Jadranskog mora, gnijezdi samo u njegovom središnjem dijelu, što opstanak njene populacije stavlja pod veliki pritisak. 50% hrvatske populacije (oko 250 do 300 parova) gnijezdi na Lastovskom arhipelagu.

Uznemiravanje na kolonijama: u sezoni prilaženje brodova izoliranim mjestima, tada se uglavnom ne radi o jednom brodu nego o nekoliko njih. Dodatno, na mjestima koja su pristupačna ljudima često dolazi do razgledavanja, diranja jaja i ptica, uglavnom ometanja njihovog mjesta. Interesantno je recimo da klaukal nese sva jaja u isto vrijeme, a zbog napada predatora znaju čuvati rupe u kojima se gnijezde i do tri mjeseca prije samog gniježđenja. Na izolirana mjesta prilaze brodovima, rad motora ometa ptice pogotovo ako se radi o sezoni pa se ne radi o jednom brodu.

Svjetlosno onečišćenje: je jedna od prijetnji preživljavanju morskih ptica. Poglavitno ptićima, koji noću odlaze iz gnijezda na svoj prvi let u (još im) potpuno nepoznati svijet te se tek trebaju orijentirati u prostoru. Istraživanja su pokazala da za orijentaciju koriste položaj zvijezda na nebu, stoga ih svjetla mogu zbuniti do te mjere da se potpuno dezorijentiraju i odlete u nepovoljnom pravcu.

Igrajući pripremljenu igru, učenici će imati priliku dobiti realnu sliku o tome koliko su gnjezdišta ptica ugrožena naizgled bezopasnom prijetnjom. Koristeći se različitim bojama pokazati koliko postoji različitih puteva za dolazak s jedne na drugu stranu otoka, naglašavajući mogućnost zaobilaženja područja važnih za ove vrste (poput gnjezdišta ptica).

IGRA:

Potreban materijal: Pripremljena karta područja veličina minimalno A3 (Lastovsko otočje ili Vis), šareni flomasteri.

Opis igre: Cilj je osvijestiti problem sidrenja uz kolonije, uznemiravanja na kolonijama i intenzivnog razvoja turizma. Na pripremljenoj karti područja (Lastovo/Vis) obilježiti po dvije točke raznim bojama. Učenici moraju spojiti točke istih boja „putujući“ po moru. Na taj način pokazat ćemo kako brodovi i ljudi mogu uznemiriti kolonije prolazeći kraj mjesta gniježđenja i hranjenja.

Slika 4. Karta Lastovskog otočja





Slika 5. Karta otoka Visa

PARTICIPATIVNA METODA: ZAPISIVANJE MISLI

Potreban materijal: Pripremljena kartice za zapisivanje ideja, šareni flomasteri.

Opis igre: Cilj je pronaći odgovor na pitanje *Na koje načine povećati morskim pticama šanse za preživljavanje?* Učenici zapisuju individualne odgovore na pripremljene kartice. Kada su svi učenici gotovi sa zapisivanjem (max. 10 minuta) ideje se izlažu pred grupom. Edukatorica ih lijepi na pripremljen *flipchart* papir s ciljem da svima budu vidljive. Zadatak edukatorice je povesti raspravu, a vezano uz prijedloge koje su učenici dali.

2.1.4. Radionica „Izlet brodom – terenski rad“

Cilj radionice: Razmjena iskustava između učenika na udaljenim otocima. Prilika da mlade generacije, za koje je se i žele sačuvati ove vrste, kroz suradnju i partnerstvo te učeničku prezentaciju iskustava, povezuju teoretski dio iz učionice s terenskim radom i time stvaraju cjelokupnu sliku važnosti očuvanja ovih vrsta.

Ciljana skupina: identificirana učenička grupa od 30 učenika, nastavnik voditelj i zainteresirani nastavnici.

Mjesto održavanja: u prirodi, na moru.

Voditelji radionice: edukatori iz Udruge Sunce (ovisno o broju učenika; na 20-25 učenika ide 1 edukator), po mogućnosti zaposlenici PP Lastovsko otočje ili Udruge BIOM.

Potrebno vrijeme: 12 h

Detaljan opis radionice i korištenih metoda: u dogovoru s uključenim nastavnicima i učenicima osmislić se jednodnevni izlet, za učenike i nastavnike zajedno s edukatorima Udruge Sunce s ciljem prijenosa znanja i iskustava stečenih kroz provedbu edukacijskog programa. Preporučeno vrijeme održavanja – kraj školske godine 2020./2021. (zbog smanjenih gužvi i učestalosti brodskih linija).

U planu je organizacija tri jednodnevna izleta kojima će se povezati učenici viših razreda triju udaljenih osnovnih škola sudionika ovog edukativnog programa. Imajući u vidu sposobnost mladih generacija u prenošenju znanja i podataka te razvijanju novih trendova i svijesti, cilj nam je da oni, koristeći stečeno znanje tijekom radionica u učionici, odlaskom na izlet te

međusobnom razmjenom znanja, stvore mrežu mladih za podizanje svijesti o važnosti očuvanja ovih vrsta.

Smjer putovanja po osnovnim školama:

- 1. Učenici viših razreda Osnovne škole braće Glumac s otoka Lastova, otići će u posjet Osnovnoj školi Komiža s otoka Visa.*
- 2. Učenici viših razreda Osnovne škole Komiža s otoka Visa, otići će u posjet Osnovnoj školi braće Glumac na Lastovo.*
- 3. Učenici viših razreda Osnovne škole Blato s otoka Korčule, otići će u posjet Osnovnoj školi braće Glumac na otoku Lastovu.*

Izlet je prilika učenicima viših razreda osnovne škole da primjene naučeno znanje o ugrozama i zaštiti morskih ptica u praksi. S obzirom da su u edukacijskom program uključene škole s tri otoka, detaljni planovi samih izleta bit će razrađene sa svakom školom posebno, a okvirne planove izleta donosimo u nastavku.

2.1.4.1. Okvirni plan izleta Osnovne škole Blato, Korčula

<i>Okvirni plan izleta Osnovne škole Blato, Korčula</i>	
<i>* Napomena edukatorima: prilikom dogovora datuma izleta, ciljati na datume kad je BIOM na terenu.</i>	
08:30 – 08:45h	Okupljanje učenika u trajektnom pristaništu, ispred ulaza u Jadrolinija prodajno mjesto u Veloj Luci.
09:00 – 10:45h	Polazak trajekta prema luci Ubli (Lastovo). Tijekom vožnje podjela osvježenja za učenika. Tijekom putovanja ponavljanje naučenog gradiva koristeći unaprijed pripremljene kartice s pitanjima. Prilikom približavanja Lastovskom otočju, izlazak na palubu i pomoću dalekozora potraga za pticama te promatranje njihovog kretanja.
10:45 – 11:30 h	Pristajanje u luci Ubli, izlazak iz trajekta, gdje će nas dočekati djelatnici JU Lastovsko otočje. Raspitati se kod JU za prijevoz do OŠ.
11:30 – 12:00 h	Kroz igru xxx upoznavanje učenika Osnovne škole Blato s učenicima Osnovne škole braće Glumac.
12:00 – 12:30 h	Učenici Osnovne škole Blato s Korčule održat će prezentaciju o viđenju cjelokupnog cilja zaštite ovih ptica te prezentirati stečeno znanje tijekom radionica u sklopu projekta Life Artina. Koristeći PowerPoint prezentacije (ppt) koje su prethodno sami pripremili, ispričat će kolegama iz Osnovne škole Lastovo što su naučili o morskim pticama, njihovim posebnostima, prijetnjama i važnosti same zaštite ovih vrsta. <i>*Naputak edukatorima, usmjeriti predavanje prema kratkoj raspravi, gdje će učenici obje škole uključene u projekt iznijeti svoje mišljenje i viđenje problema, kao i mogućih ideja za rješavanje istih.</i>
12:00 – 12:30 h	Razgledavanje izložbe projekta Life Artina i ML Repair. Kako je teklo samo istraživanje na terenu te otpad kao jedna od najopasnijih prijetnji ovim vrstama.
13:30 – 15:00 h	Odlazak na lokaciju za ručak. Unaprijed dogovoren jelovnik. *Ukoliko ima učenika s posebnim zahtjevima iste je potrebno prethodno naglasiti.

15:00 – 18:00 h	Odlazak na lokaciju pogodnu za praćenje ptica. Edukatori Udruge Sunce, zaposlenici JU Lastovsko otočje i/ili BIOM, pokazati će učenicima područja na kojima se ptice zadržavaju. Ukazati im na razne prijetnje poput dolaska štakora, turista, buke i svjetla. Posebna pozornost skrenuti će se prema otpadu koji dolazi s kopna i s mora te se nakuplja na plažama. Objasniti će im se općenito štetnost takvog otpada, životni ciklus plastičnog i drugog otpada te njihov utjecaj na ptice, kako ga one percipiraju te što se događa s njime jednom kad dospije u organizam ptice. Time bi se još jednom napomenulo kolika je važnost podizanja razine svijesti u zaštiti ovih vrsta te odgovarajućem odlaganju otpada kao jednog od glavnih prijetnji životnom vijeku ovih vrsta. Nakon utvrđivanja opasnosti na koje ptice mogu naići, edukatori će usmjeriti učenike prema jednom od problema, na čije smanjenje oni kao mlađi članovi društva mogu utjecati, a to je otpad. Kako bi dobili što bolju sliku o količini i sastavu otpada koji se nalazi na plaži, prema naputcima edukatora koristit će unaprijed definirani protokol praćenja otpada (u prilogu). Učenici podijeljeni u parove, koristeći jednostavne tablice, pomoću rukavica i vrećica za otpad, sakupljat će otpad po unaprijed određenim transektima na plaži, s napomenom izbjegavanja potencijalno opasnog otpada na zdravlje djece. Nakon detaljnog prelaska transekta, svaki par prezentirati će sadržaj svoje vrećice. Koristeći vagu i tablice moći će izračunati težinu, broj, vrstu i sastav otpada te predstaviti ostalim učenicima. Tijekom svakog predstavljanja, objasniti će ostalim učenicima kako je, po njihovom mišljenju, taj otpad završio u moru i na koji način ga je potrebno pravilno odložiti.
18:00-19:00 h	Putovanje prema trajektnoj luci, dolazak u trajektnu luku i ukrcavanje na trajekt.
20:45 h	Uplovljavanje u Vela Luku.

Ukoliko bude moguće preklopiti ove dvije aktivnosti učenike, u sklopu izleta provesti kroz izložbu otpada i morskih ptica u sklopu projekta LIFE Artina na otoku Lastovu. Postav same izložbe biti će sastavljen od profesionalnih fotografija i dječjih umjetničkih djela, nastalih

tijekom radionica za učenike nižih razreda osnovnih škola (*pogledati u edukacijskom programu za niže razrede*). Dodatno, učenici će moći posjetiti i upoznati se s djelatnostima Javne ustanove Lastovsko otočje.

2.1.4.2. Okvirni plan izleta Osnovne škole Komiža, Vis:

<i>Okvirni plan izleta Osnovne škole Komiža, Vis:</i>	
*Napomena edukatorima: prilikom dogovora datuma izleta, ciljati na datume kad je BIOM na terenu.	
08:45 - 09:00 h	Okupljanje učenika u ispred ulaza u prostorije turističke zajednice grada Komiže.
09:00 – 10:45 h	Polazak jedrenjaka prema luci Lastovo. Tijekom vožnje podjela osvježenja za učenika. Tijekom putovanja ponavljanje naučenog gradiva koristeći unaprijed pripremljene kartice s pitanjima. Prilikom približavanja Lastovskom otočju, izlazak na palubu i pomoću dalekozora potraga za pticama te promatranje njihovog kretanja.
10:45 – 11:30 h	Pristajanje u Lastovu, izlazak iz jedrenjaka. Raspitati se kod JU za prijevoz do OŠ.
11:30 – 12:00 h	Kroz igru xxx upoznavanje učenika Osnovne škole braće Glumac s učenicima iz Osnovne škole Komiža s otoka Visa.
12:00 – 12:30 h	Učenici Osnovne škole Komiža održat će prezentaciju o viđenju cjelokupnog plana zaštite morskih ptica te prezentirati stečeno znanje tijekom radionica u sklopu projekta Life Artina. Koristeći PowerPoint ili usmenu prezentaciju koju su prethodno sami pripremili, ispričat će kolegama iz Osnovne škole Lastovo što su naučili o morskim pticama, njihovim posebnostima, prijetnjama i važnosti same zaštite ovih vrsta. Naputak edukatorima, usmjeriti predavanje prema kratkoj raspravi, gdje će učenici obje škole uključene u projekt iznijeti svoje mišljenje i viđenje problema, kao i mogućih ideja za rješavanje istih.
12:00 – 12:30 h	Razgledavanje izložbe projekta Life Artina i ML Repair koje predstavljaju tijek samog istraživanja ptica na terenu te otpada kao jedna od najopasnijih

	prijetnji ovim vrstama. Također, moći će vidjeti i radove svojih mlađih kolega izrađene za vrijeme trajanja radionica.
13:30 – 15:00 h	Odlazak na lokaciju za ručak. Unaprijed dogovoren jelovnik. *Ukoliko ima učenika s posebnim zahtjevima iste je potrebno prethodno naglasiti.
15:00 h	Odlazak na lokaciju pogodnu za praćenje ptica. Edukatori Udruge Sunce, zaposlenici JU Lastovsko otočje i/ili BIOM, pokazati će učenicima područja na kojima se ptice zadržavaju. Ukazati im na razne prijetnje poput dolaska štakora, turista, buke i svjetla. Posebna pozornost skrenuti će se prema otpadu koji dolazi s kopna i s mora te se nakuplja na plažama. Objasniti će im se općenito štetnost takvog otpada, životni ciklus plastičnog i drugog otpada te njihov utjecaj na ptice, kako ga one percipiraju te što se događa s njime jednom kad dospije u organizam ptice. Time bi se još jednom napomenulo kolika je važnost podizanja razine svijesti u zaštiti ovih vrsta te odgovarajućem odlaganju otpada kao jednog od glavnih prijetnji životnom vijeku ovih vrsta. Nakon utvrđivanja opasnosti na koje ptice mogu naići, edukatori će usmjeriti učenike prema jednom od problema, na čije smanjenje oni kao mlađi članovi društva mogu utjecati, a to je otpad. Kako bi dobili što bolju sliku o količini i sastavu otpada koji se nalazi na plaži, prema naputcima edukatora koristit će unaprijed definirani protokol praćenja otpada (u prilogu). Učenici podijeljeni u parove, koristeći jednostavne tablice, pomoću rukavica i vrećica za otpad, sakupljat će otpad po unaprijed određenim transektima na plaži, s napomenom izbjegavanja potencijalno opasnog otpada na zdravlje djece. Nakon detaljnog prelaska transekta, svaki par prezentirati će sadržaj svoje vrećice. Koristeći vagu i tablice moći će izračunati težinu, broj, vrstu i sastav otpada te predstaviti ostalim učenicima. Tijekom svakog predstavljanja, objasniti će ostalim učenicima kako je, po njihovom mišljenju, taj otpad završio u moru i na koji način ga je potrebno pravilno odložiti.
18:30 h	Dolazak na dogovoreno mjesto ukrcaja u jedrenjak i polazak prema Komiži.
20:00 h	Pristanak u Komižu.



Ukoliko bude moguće preklopiti ove dvije aktivnosti učenike, u sklopu izleta provesti kroz izložbu otpada i morskih ptica u sklopu projekta LIFE Artina na otoku Lastovu. Postav same izložbe biti će sastavljen od profesionalnih fotografija i dječjih umjetničkih djela, nastalih tijekom radionica za učenike nižih razreda osnovnih škola (*pogledati u edukacijskom programu za niže razrede*). Dodatno, učenici će moći posjetiti i upoznati se s djelatnostima Javne ustanove Lastovsko otočje.



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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

2.1.4.3. Okvirni plan izleta Osnovne škole braće Glumac, Lastovo

<i>Okvirni plan izleta Osnovne škole braće Glumac, Lastovo</i>	
*Napomena edukatorima: prilikom dogovora datuma izleta, ciljati na datume kad je BIOM na terenu.	
08:45 - 08:45h	Okupljanje učenika
09:00 – 10:45h	Polazak jedrenjakom prema luci Komiža, otok Vis. Tijekom vožnje podjela sendviča, vode i dalekozora učenicima. Tijekom putovanja ponavljanje naučenog gradiva koristeći kartice sa pitanjima. Prilikom približavanja Lastovskom otočju, izlazak na palubu i pomoću dalekozora promatranje kretanje ptica.
10:45 – 11:30	Pristajanje u luci Komiža, šetnja do škole.
11:30 – 12:00	Kroz igru XXX upoznavanje učenika Osnovne škole braće Glumac s učenicima iz Osnovne škole Komiža s otoka Visa.
12:00 – 12:30	Učenici Osnovne škole braće Glumac održat će prezentaciju o viđenju cjelokupnog plana zaštite morskih ptica te prezentirati stečena znanja dobivena tijekom radionica u sklopu projekta Life Artina. Koristeći usmenu ili PowerPoint prezentaciju koju su prethodno pripremili, ispričat će kolegama iz Osnovne škole Komiža što su naučili o morskim pticama, njihovim posebnostima, prijetnjama te što za njih predstavlja važnosti zaštite ovih vrsta. Naputak edukatorima, usmjeriti predavanje prema kratkoj raspravi, gdje će učenici obje škole uključene u projekt iznijeti svoje mišljenje i viđenje problema, kao i mogućih ideja za rješavanje istih.
12:00 - 12:30 h	Uz stručno vodstvo razgledavanje Muzeja ribarstva.
13:30 – 15:00 h	Odlazak na lokaciju za ručak. Unaprijed dogovoren jelovnik. *Ukoliko ima učenika s posebnim zahtjevima iste je potrebno prethodno naglasiti.
15:00	Odlazak na lokaciju pogodnu za praćenje ptica. Edukatori Udruge Sunce, zaposlenici JU Lastovsko otočje i/ili BIOM, pokazati će učenicima područja na kojima se ptice zadržavaju. Ukazati im na razne prijetnje poput dolaska

	<p>štakora, turista, buke i svijetla. Posebna pozornost skrenuti će se prema otpadu koji dolazi s kopna i s mora te se nakuplja na plažama. Objasniti će im se općenito štetnost takvog otpada, životni ciklus plastičnog i drugog otpada te njihov utjecaj na ptice, kako ga one percipiraju te što se događa s njime jednom kad dospije u organizam ptice. Time bi se još jednom napomenulo kolika je važnost podizanja razine svijesti u zaštiti ovih vrsta te odgovarajućem odlaganju otpada kao jednog od glavnih prijetnji životnom vijeku ovih vrsta. Nakon utvrđivanja opasnosti na koje ptice mogu naići, edukatori će usmjeriti učenike prema jednom od problema, na čije smanjenje oni kao mlađi članovi društva mogu utjecati, a to je otpad. Kako bi dobili što bolju sliku o količini i sastavu otpada koji se nalazi na plaži, prema naputcima edukatora koristit će unaprijed definirani protokol praćenja otpada (u prilogu). Učenici podijeljeni u parove, koristeći jednostavne tablice, pomoću rukavica i vrećica za otpad, sakupljat će otpad po unaprijed određenim transektima na plaži, s napomenom izbjegavanja potencijalno opasnog otpada na zdravlje djece. Nakon detaljnog prelaska transekta, svaki par prezentirati će sadržaj svoje vrećice. Koristeći vagu i tablice moći će izračunati težinu, broj, vrstu i sastav otpada te predstaviti ostalim učenicima. Tijekom svakog predstavljanja, objasniti će ostalim učenicima kako je, po njihovom mišljenju, taj otpad završio u moru i na koji način ga je potrebno pravilno odložiti.</p>
18:30 – 20:00 h	Dolazak na mjesto ukrcaja u jedrenjak i polazak prema luci Ubli.
20:00 h	Dolazak u luku Ubli, Lastovo

2.1.5. Radionica „I, kako je bilo?“

Cilj radionice: provesti evaluaciju programa, uvažiti i pohvaliti trud svih uključenih.

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

Mjesto održavanja: u razredu.

Voditelji radionice: edukatori iz Udruge Sunce

Potrebno vrijeme: 1 školski sat

Detaljan opis radionice i korištenih metoda:

S učenicima se provodi individualne anketa putem unaprijed pripremljenog evaluacijskog listića te grupna evaluacija programa koristeći metodu *Moje mišljenje* (opisana u nastavku). Rezultati evaluacija se objavljuju ovisno o dogovoru s učenicima i nastavnicima na školskom

Participativna metoda *Moje mišljenje*

U metodi *Moje mišljenje* učenicima i nastavniku voditelju se podjele listići i s pitanjima: „Što je moglo biti drugačije“, „Što ti se svidjelo?“, „Imaš li kakvu ideju za poboljšanje?“

Sudionici na listiće upisuju svoje želje, kritike itd. Potom se mišljenja iznose, a zatim se osmišljava Izložba mišljenja tako što se radovi pričvrste na zidni pano ili objese na razapeto uže. O rezultatima se razgovara, a može ih se i javno izložiti, eventualno s fotografijom učenika.

Trajanje: oko 30 minuta

Materijal: listić *Moje mišljenje* za sve sudionike, olovke, materijal za izložbu



panou/oglasnoj ploči, Web i/ili Facebook stranici Udruge Sunce i škole, a s ciljem daljnje promocije projektnih aktivnosti.

Nakon odrađene evaluacije svim uključenim sudionicima (učenicima i nastavnicima) podijelit će se potvrde o sudjelovanju u edukacijskom programu i prigodne zahvale za sudjelovanje.



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

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