

ČUVARI PRIRODE

HEROJI U SLUŽBI SPAŠAVANJA PLANETA



Interreg

Co-funded by
the European Union

Italy - Croatia

ACTION

SMJERNICE NASTAVNIKA

Predgovor

Digitalni edukativni set „čuvare prirode“ pruža **digitalne materijale** koji se mogu besplatno preuzeti sa stranice <https://www.italy-croatia.eu/web/action/library>. Ovaj edukacijski alat izrađen je u sklopu diseminacijskih aktivnosti **projekta ACTION financiranog sredstvima programa Interreg Italija-Hrvatska**.

Edukacijski set osmišljen je korištenjem jezika prikladnog za učenike osnovnih i srednjih škola, kako bi im se podigla svijest i upoznalo s temama zaštite bioraznolikosti, klimatskih promjena i prirodnih rješenja, kao i mjerama koje svaki europski građanin može poduzeti kako bi očuvao ekološku baštinu. Sadržaj edukacijskog kompleta strukturiran je uzimajući u obzir trenutne potrebe školskih kurikulumata za dostizanjem **interdisciplinarnih vještina** između znanosti i građanskog odgoja i obrazovanja, kombinirajući koncepte čisto znanstvene prirode s konceptima ključnih europskih kompetencija, koje u cjelini predstavljaju potrebne vještine za osobno ispunjenje svakog učenika, kao i budućeg europskog građanina.

Komplet uključuje niz **edukativnih potpora** podijeljenih u jedan modul za učenike mlađih uzrasta osnovne škole te 3 modula i 3 nastavne jedinice za učenike starijih uzrasta osnovne i srednje škole, koji se mogu integrirati na različite načine kako bi se izradio komplet pogodan za nekoliko i više edukacija. Na gornjoj poveznici, uz priručnik za učenike za uporabu u učionici, možete preuzeti priručnik za nastavnike i listove za ispis za obavljanje izvannastavnih aktivnosti.



DEPARTMENT
OF BIOLOGICAL, GEOLOGICAL
AND ENVIRONMENTAL
SCIENCES



Publikacija, uređivanje teksta:

Federica Milioni, Costanza Viglianisi,
Giulia di Vernieri i Shade Amini (Istituto
Delta Ecologia Applicata Srl)

Grafički dizajn:

Mattia Maggiore (Istituto Delta
Ecologia Applicata Srl)



Priznanja:

Posebna zahvalnost na doprinosu Stefanu
RAVAIOLI, voditelju projekta (općina
Ravenna), i osoblju projektnih partnera
na njihovim tekstualnim i fotografskim
doprinosima.

Ilustracije:

Giulia Boari

Fotografske reference:

Fotografski arhivi: po Delta Park, Park
prirode Vransko jezero, Grad Ploče,
Regionalni prirodni park „obalne dine od
Torre Canne do Torre S. Leonardo“.

Napravljeno u lipnju 2025

SADRŽAJ

U ovom odjeljku kompleta nalaze se smjernice za planiranje i podjelu sadržaja na nastavne jedinice. Također nudi pregled materijala, organiziranih po ciljnim skupinama učenika. To će voditelju obuke pomoći da učinkovito koristi materijale.

Zašto se ne biste sami uključili? Povežite se s drugim nastavnicima i pronađite škole s kojima želite surađivati, edukatore kako biste podijelili svoja iskustva, seminare i mnogo više informacija na web stranici: https://learning-corner.learning.europa.eu/network-other-teachers_it.

Predgovor	1	Križaljka - osnovna razina	11
Sadržaj i predstavljanje izvora.....	2	Radni list - napredna razina	12
Planiranje nastave i jedinice	3	Križaljke - Jedan modul	13
Jedinstveni modul za niže razrede osnovne škole.....	3	Rješenja za križaljke - osnovna razina.....	14
Modul 1, poglavlje 1.....	4	Rješenja radnog lista - napredna razina.....	15
Modul 2, poglavlje 2.....	5	Rječnik - osnovna razina.....	16
Modul 3. poglavlja 3. i 4. 7.	6	Rječnik - napredna razina.....	18
Pregled materijala.....	7	Bibliografija i webografija	20
Rješenja za učeničke ručne vježbe - osnovna razina.....	8	Listovi za bojanje	21
Rješenja za učeničke ručne vježbe - napredna razina.....	9		
Križaljka - jednostruki modul	10		

PLANIRANJE LEKCIJA I JEDINICE

Jedinstveni modul za niže razrede osnovne škole

RAZINA	KOMPETENCIJE	CILJEVI
Do 9 godina starosti	• Naučiti učiti. • Razumijevanje osnova osnivanja Europske unije i njezinih nastojanja u zaštiti okoliša. • Poznavanje dobrih praksi za održivi razvoj i prirodnih rješenja za borbu protiv klimatskih promjena. • Jačanje digitalnih i višejezičnih vještina. • Poticanje društvenih i građanskih kompetencija, kao i kulturne svijesti i izražavanja.	• Izvlačenje temeljnih tehničkih informacija iz ne tehničkih tekstova. • Razumjeti zašto je potrebno zaštititi prirodnu baštinu. • Poznavati dobre prakse za održivi razvoj i prirodna rješenja za borbu protiv klimatskih promjena. • Razumjeti važnost provedbe europskih projekata kao što je ACTION.
METODOLOŠKE SMJERNICE I PUT POUČAVANJA • Vođeni razgovor pomoću digitalnog i tiskanog modula ilustrirane priče. • Pročitajte i objasnite neke koncepte iz edukacijskog kompleta, crtajući iz sekcija osnovnih datoteka za dublje razumijevanje i koristeći pojmovnik. • Identificirajte ključne riječi i dovršite križaljku sa stečenim znanjem. • Učiti kroz praktična iskustva i tehnike temeljene na igri, čitanjem priče, bojenjem ilustracija koje se mogu printati i igranjem društvene igre, pod vodstvom učitelja.		

MODUL 1., POGLAVLJE 1.

RAZINA	KOMPETENCIJE	CILJEVI
U dobi od 9 do 12 godina	• Razumjeti glavne informacije iz tehničko-znanstvenih tekstova. • Shvatiti osnovne znanstvene koncepte: biološku raznolikost, ekosustav, močvarna područja. • Saznati više o komponentama priobalnog okruženja. • Shvatite važnost očuvanja prirode i prepoznajte moralna ponašanja kako biste je očuvali. • Naučiti promatrati. • Pojačati digitalne i višejezične vještine.	• Saznati osnovne informacije iz tehničkog teksta kako biste dali iscrpne odgovore na jednostavna pitanja. • Moći prepoznati ponašanja koja štite prirodu. • Razmislite, identificirajte i povežite osobna i tuđa iskustva. • Naučiti djelovati.
12 +	• Razumjeti glavne informacije iz tehničko-znanstvenih tekstova. • Shvatiti osnovne znanstvene koncepte: biološku raznolikost, ekosustav, močvarna područja. • Saznajte više o komponentama priobalnog okruženja. • Shvatite važnost očuvanja prirode i prepoznajte moralna ponašanja kako biste je očuvali. • Naučiti promatrati. • Pojačati digitalne i višejezične vještine.	• Izvucite osnovne informacije iz tehničkog teksta kako biste dali iscrpne odgovore na jednostavna pitanja. • Prezentirajte sadržaj koristeći naučene tehničko-znanstvene pojmove. • Moći prepoznati održiva ponašanja. • Moći prepoznati ponašanja koja štite prirodu. • Razmislite, identificirajte i povežite osobna i tuđa iskustva. • Naučiti djelovati.
METODOLOŠKE SMJERNICE I PUT POUČAVANJA • Vođeni razgovor pomoću digitalnog modula 1, s naglaskom na poglavlje 1. • Pročitajte i objasnite tekstove u edukacijskom kompletu s nastavnikom predmeta. • Identificirajte ključne riječi i dovršite jednostavne aktivnosti u razredu sa stečenim znanjem. • Rasprava kako bi se potvrdilo učenje kroz usmeno predstavljanje sadržaja i učenje kroz igru. • Konsolidirati učenje putem poveznica na online multimedijske materijale i praktična iskustva, promatrati i prikupljati dodatne informacije		

MODUL 2., POGLAVLJE 2.

RAZINA	KOMPETENCIJE	CILJEVI
U dobi od 9 do 12 godina	• Razumjeti glavne informacije u tehničko-znanstvenim tekstovima. • Shvatiti koncepte klimatskih promjena i globalnog zatopljenja. • Početi shvaćati koncepte prilagodbe i otpornosti. • Saznajte više o borbi protiv klimatskih promjena i ulozi Europe u borbi protiv njih. • Naučite prepoznati neke prijetnje u obalnom okruženju. • Poboľjšati digitalne i višejezične vještine.	• Izvucite ključne informacije iz tehničkog teksta da biste temeljito odgovorili na jednostavna pitanja. • Moći prepoznati okoliš oko nas kao „naše“ opće dobro, a ne „moje“. • Razmislite o budućnosti planeta Zemlje.
12 +	• Razumjeti glavne informacije u tehničko-znanstvenim tekstovima. • Shvatiti pojmove klimatskih promjena, globalnog zatopljenja i ekološkog otiska (uzroci i učinci). • Razumjeti koncepte prilagodbe i otpornosti. • Saznajte više o borbi protiv klimatskih promjena i ulozi Europe u borbi protiv njih. • Naučiti prepoznati prijetnje u obalnom okruženju. • Poboľjšati digitalne i višejezične vještine.	• Izvucite ključne informacije iz tehničkog teksta kako biste u potpunosti odgovorili na postavljena pitanja. • Prezentirajte sadržaj koristeći naučene tehničko-znanstvene pojmove. • Razumjeti osnove interakcije s prirodnim krajolikom i okolnim područjem. • Prepoznati okoliš oko nas kao „naše“ opće dobro, a ne „moje“. • Razmislite o budućnosti planeta Zemlje.
METODOLOŠKE SMJERNICE I PUT POUČAVANJA • Vođeni razgovor pomoću digitalnog modula 2, s naglaskom na poglavlje 2. • Pročitajte i objasnite tekstove edukacijskih kompleta s nastavnikom predmeta. • Identificirajte ključne riječi i dovršite jednostavne aktivnosti u razredu sa stečenim znanjem. • Rasprava za provjeru učenja kroz prezentaciju usmenog sadržaja i učenje kroz igru. • Konsolidirati učenje putem poveznica na online multimedijске materijale i praktična iskustva za promatranje i prikupljanje dodatnih informacija.		

MODUL 3. POGLAVLJA 3. I 4.

RAZINA	KOMPETENCIJE	CILJEVI
U dobi od 9 do 12 godina	• Razumjeti glavne informacije u tehničko-znanstvenim tekstovima. • Poznavati pojmove prirodnih rješenja i usluga ekosustava. • Razumjeti strukturu Jadranskog mora i pilot područja projekta ACTION unutar njega. • Razumjeti važnost zaštite obalnih područja. • Saznajte više o Europi i Europskoj uniji te aktivnostima koje financira i promiče. • Naučiti promatrati. • Poticati digitalne i višejezične vještine. • Poticati socijalne i građanske kompetencije, zajedno s kulturnom svijesti i izražavanjem.	• Izvucite osnovne tehničko-znanstvene informacije iz teksta kako biste dali detaljne odgovore na jednostavna pitanja. • Biti u mogućnosti prepoznati Jadransko more i projektna područja. • Naučiti djelovati kao svjestan građanin.
12 +	• Razumjeti glavne informacije u tehničkim tekstovima. • Poznavati pojmove prirodnih rješenja, usluga ekosustava i održivog razvoja. • Razumjeti strukturu Jadranskog mora i pilot područja projekta ACTION unutar njega. • Razumjeti važnost zaštite područja s naturalističkim i kulturnim učinkom. • Saznajte više o Europi i Europskoj uniji te aktivnostima koje financira i promiče. • Naučiti promatrati. • Poticati digitalne i višejezične vještine. • Poticati socijalne i građanske kompetencije, zajedno s kulturnom svijesti i izražavanjem.	• Izvucite osnovne tehničke informacije iz teksta kako biste dali detaljne odgovore na jednostavna pitanja. • Prezentirajte sadržaj koristeći naučene tehničko-znanstvene pojmove. • Biti u mogućnosti prepoznati Jadransko more i projektna područja. • Naučiti djelovati kao svjestan građanin. • Biti u mogućnosti provoditi specifična istraživanja neovisno koristeći se glavnim pretraživačima.
METODOLOŠKE SMJERNICE I PUT POUČAVANJA • Vođeni razgovor pomoću digitalnog modula 3, s naglaskom na poglavlja 3 i 4. • Pročitajte i objasnite tekstove edukacijskih kompleta s nastavnikom predmeta. • Identificirajte ključne riječi i dovršite jednostavne aktivnosti u razredu sa stečenim znanjem. • Rasprava kako bi se potvrdilo učenje kroz prezentaciju usmenog sadržaja i učenje kroz igru. • Konsolidirati učenje putem poveznica na online multimedijske materijale i praktična iskustva, promatrati i prikupljati dodatne informacije.		

PREGLED MATERIJALA

Ovaj komplet dizajniran je s različitim razinama težine, što omogućuje prilagodbu materijala za kratke i opsežnije edukacije Materijali su modularni za „mješovite” ciljne skupine, ovisno o razini razreda.

+ Za učenike **do 9 godina**, stvorili smo **POJEDNOSTAVLJENI JEDINSTVENI MODUL** koji uključuje:

- ILUSTRIRANU PRIČU u digitalnom i tiskanom obliku;
- PRIRUČNIK za NASTAVNIKE u digitalnom formatu, primjenjivog na različitim razinama, s KRIŽALJKOM KOJA se može ispisati za procjenu, LISTIĆIMA ZA BOJANJE i RIJEČNIKOM;
- IGRU NA PLOČI s UPUTAMA za ispis i LISTOVIMA SA ZNAKOVIMA.

+ **OSNOVNA RAZINA** namijenjena je učenicima od **9 do 12 godina** i uključuje:

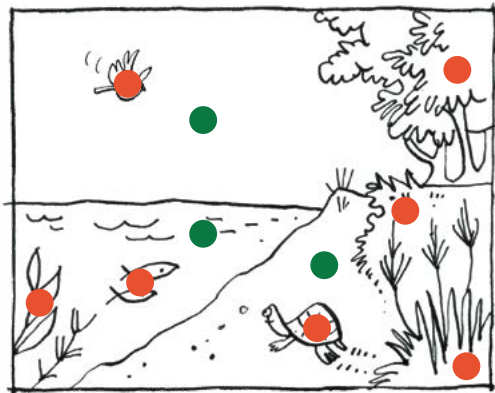
- EDUKACIJSKI PRIRUČNIK u digitalnom i tiskanom obliku;
- PRIRUČNIK za NASTAVNIKE u digitalnom formatu, primjenjiv na različitim razinama, s KRIŽALJKOM KOJA se može ispisati za procjenu, LISTIĆIMA ZA BOJANJE i RIJEČNIKOM;
- IGRU NA PLOČI s UPUTAMA za ispis i LISTOVIMA SA ZNAKOVIMA.

+ **NAPREDNA RAZINA** namijenjena je **učenicima u dobi od 12 godina i starijima**, a uključuje:

- EDUKACIJSKI PRIRUČNIK u digitalnom i tiskanom obliku;
- PRIRUČNIK za NASTAVNIKE u digitalnom formatu, primjenjiv na različitim razinama, s RIJEČNIKOM i RADNIM LISTAMA koji se mogu ispisati;
- IGRU NA PLOČI s UPUTAMA za ispis i LISTOVIMA SA ZNAKOVIMA.

RJEŠENJA ZA STUDENTSKE VJEŽBE - OSNOVNA RAZINA

OKVIR „U AKCIJI“ str. 3



- Biotička komponenta
- Abiotička komponenta

OKVIR „U AKCIJI“ str. 4

- | | |
|-------------------|-------------|
| 1. Žaba | 4. Jesetre |
| 2. Dagnje | 5. Fox |
| 3. Kentish plover | 6. Vretenca |
| | 7. Jegulja |

OKVIR „U AKCIJI“ str. 9

- ✚ Brzina vjetra;
- ✚ Padaline: povećanje ili smanjenje;
- ✚ Broj livada ili vrtova u gradovima;
- ✚ Plinovi prisutni u zraku;
- ✚ Broj posebno vrućih dana;

OKVIR „U AKCIJI“ str. 13

1. "Klima se uvijek mijenjala u Zemljinoj povijesti pa to sada nije ozbiljan problem!"
3. "Ali ako je zimi tako hladno, kako možemo govoriti o globalnom zatopljenju?"

OKVIR „U AKCIJI“ str. 17

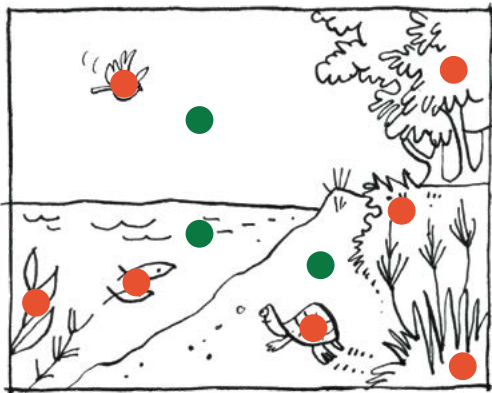
- ✚ Loša kvaliteta vode;
- ✚ Erozija obale;
- ✚ Niska bioraznolikost;
- ✚ Zagađenje.

OKVIR „U AKCIJI“ str. 29

Interreg Italija-Hrvatska projektom ACTION promiču se zajedničke mjere za rješavanje problema **klimatskih** promjena koji su u tijeku. Projekt je inspiriran prirodnim **rješenjima** za razvoj zajedničkog akcijskog plana. Pilot područja projekta su **4** (2 u Italiji i 2 u Hrvatskoj), odnosno delta Po, delta Neretve, Primorski prirodni park **dina** od Torre Canne do Torre S. Leonardo i Park prirode **Vransko** jezero.

RJEŠENJA ZA STUDENTSKE VJEŽBE - L NAPREDNA RAZINA

OKVIR „U AKCIJI“ str. 3



- Biotička komponenta
- Abiotička komponenta

OKVIR „U AKCIJI“ str. 13

1-C, 2-B, 3-A

OKVIR „U AKCIJI“ str. 17

- Loša kvaliteta vode;
- Smanjenje biološke raznolikosti;
- Prodor slane vode;
- Ekstremni događaji;
- Erozija obale;
- Zagađenje.

OKVIR „U AKCIJI“ str. 4

- | | |
|-------------------|-------------|
| 1. Žaba | 4. Jesetre |
| 2. Dagnje | 5. Fox |
| 3. Kentish plover | 6. Vretenca |
| | 7. Jegulja |

OKVIR „U AKCIJI“ str. 9

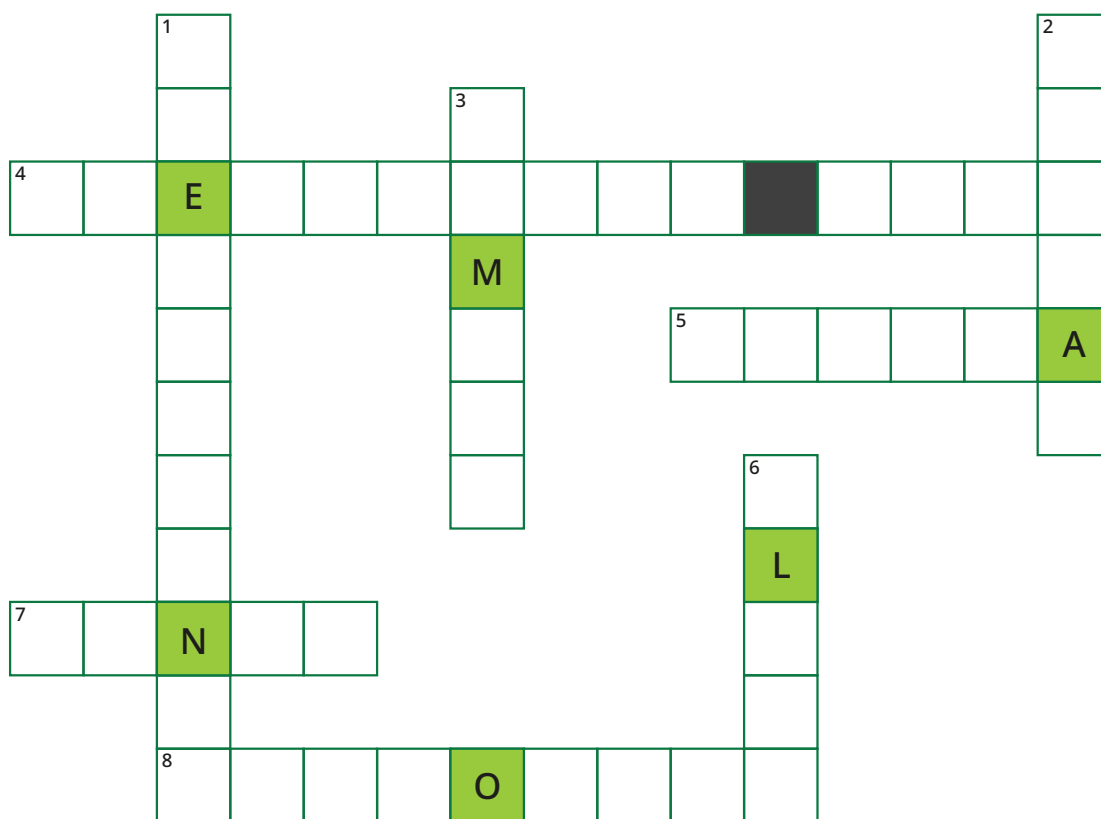
KLIMATSKE PROMJENE uzrokovane su povećanjem Zemljine temperature (**GLOBALNO ZATOPLJENJE**), što je posljedica dodavanja stakleničkih plinova atmosferi iznad onih prirodno prisutnih.

GLOBALNO ZAGRIJAVANJE opisuje trenutno povećanje Zemljine temperature. To je samo jedna od karakteristika **KLIMATSKIH PROMJENA**. **KLIMATSKE PROMJENE** uključuju mnoge učinke **GLOBALNOG ZAGRIJAVANJA** na Zemljin klimatski sustav.

OKVIR „U AKCIJI“ str. 29

Projektom ACTION financiranim sredstvima Interreg programa Italija-Hrvatska promiču se zajedničke mjere za rješavanje problema **klimatskih promjena** koji su u tijeku. Projekt je inspiriran **prirodnim rješenjima** za razvoj zajedničkog akcijskog plana. Pilot područja projekta su **4** (dva u Italiji i dva u Hrvatskoj): **delta Po**, delta **Neretve**, Primorski prirodni park Dine od Torre Canne do Torre S. Leonardo i park prirode **Vransko** jezero.

KRIŽALJKA - JEDNOSTRUKI MODUL



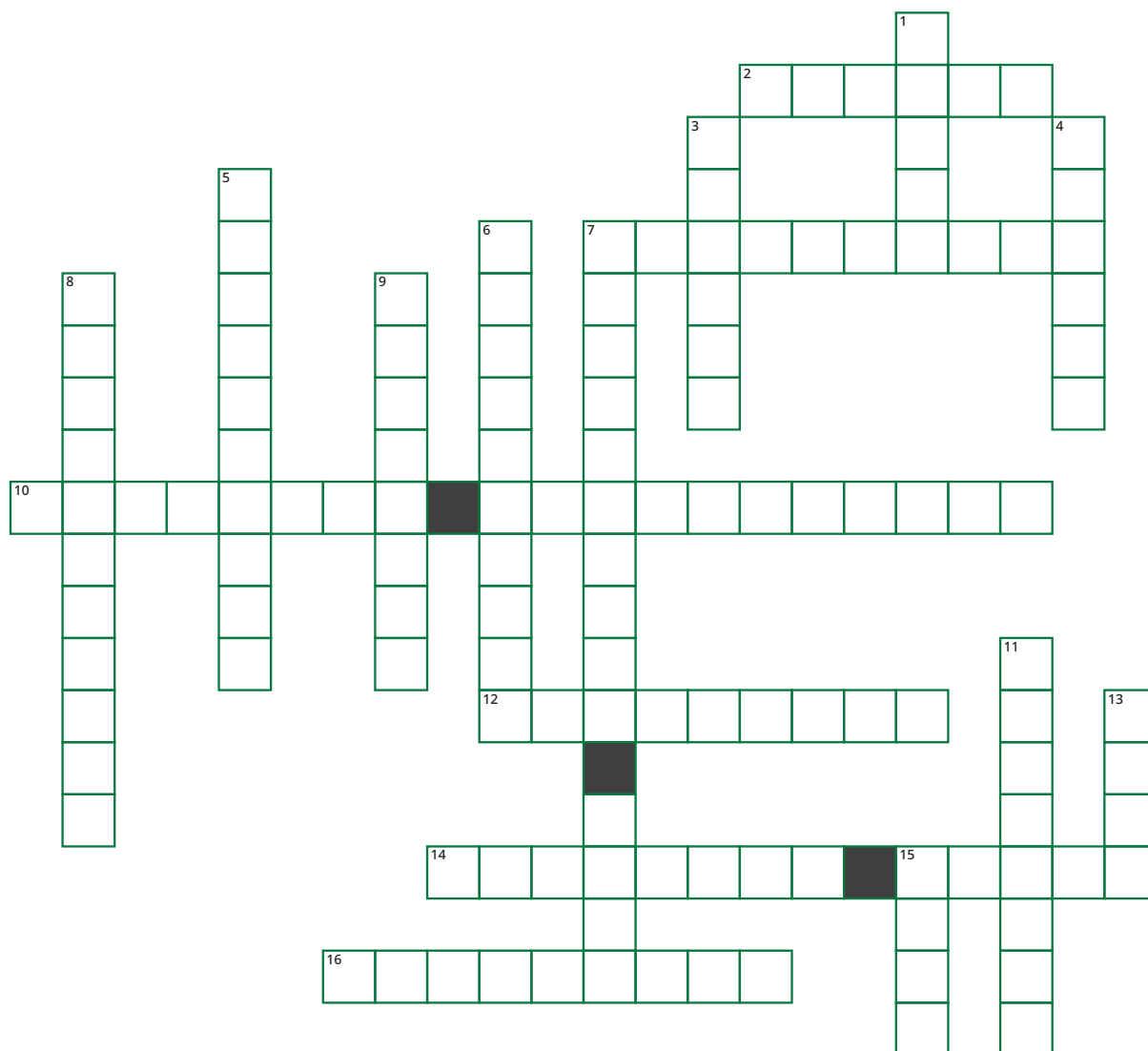
OKOMITO

- 1 Na nebu je i daje svjetlost
- 3 Prljavština koja nanosi štetu okolišu
- 5 Zrak u pokretu, koji proizvodi energiju
- 7 Naš planet

VODORAVNO

- 2 Kontinent u kojem živimo
- 4 Kako se vrijeme mijenja na mjestu
- 6 More između Europe i Afrike
- 8 Istraživanje prirode i životinja

KRIŽALJKA - OSNOVNA RAZINA



VODORAVNO

- 2 Naš planet
- 7 Akt o odvojenom prikupljanju otpada
- 10 Različitost oblika života prisutnih na zemlji
- 12 Ispitivanje interakcija između organizama i okoliša
- 14 Savez država starog kontinenta
- 16 Učinak koji uzrokuje porast temperature

OKOMITO

- 1 Prosječni vremenski uzorak na određenom području
- 3 Vrsta koje ljudi unose u okoliš drugačiji od izvornog
- 4 Vrsta obnovljive energije
- 5 Sposobnost prilagodbe novim uvjetima
- 6 Proces u kojem svaki pojedinac vrste nestaje
- 7 Vegetacija tipična za blagu klimu bogatu biološkom raznolikošću: grm
- 8 Glavni uzrok klimatskih promjena
- 9 To se tiče cijelog svijeta
- 11 Prirodni okoliš koji omogućuje razvoj određene vrste
- 13 Mogu biti slatki, slani ili neravni
- 15 Završni dio rijeke

RADNI LIST - *NAPREDNA RAZINA*

1. Što je ekosustav?

- A) Skupina životinja koje žive u istom zoološkom vrtu
- B) Skupina ljudi koji uzgajaju povrtnjak
- C) Skup živih i neživih stvari (okoliš) koje međusobno djeluju

2. Možete li dati primjer prijelaznog vodenog okoliša?

- A) Pustinja
- B) Laguna
- C) Ocean

3. Koje se dobre prakse mogu usvojiti kako bi se zaštitila priroda?

- A) Smanjiti otpad, reciklirati, uštedjeti energiju
- B) Koristiti plastiku za jednokratnu uporabu i trošiti puno vode
- C) Sjeći drveće radi razvoja poljoprivrede

4. Sjećate li se razlike između vremena i klime?

- A) Vrijeme se odnosi na prostor i klimu odnosi se na doba dana
- B) Vremenske promjene svaki dan, klima je prosjek u razdoblju
- C) Vrijeme i klima su ista stvar

5. Što je efekt staklenika?

- A) Toplina zadržana u atmosferi
- B) Brzi rast biljaka
- C) Proizvodnja umjetnog snijega

6. Što mjeri ekološki otisak?

- A) Duljina ljudskih koraka
- B) Koliko cipela se koristi u godini
- C) Utjecaj ljudskih aktivnosti na planet

7. Sjećate li se što je Pariški sporazum?

- A) Ugovor između europskih nogometnih klubova
- B) Međunarodni sporazum o smanjenju klimatskih promjena

- C) Ugovor između poduzeća za proizvodnju hrane

8. Zašto je obalna sredina sve ugroženija?

- A) Jer ima previše riba
- B) Jer je izložena rastućim oceanima
- C) Jer je sve manje kiše

9. Sjećate li se koja su prirodna rješenja?

- A) IT rješenja temeljena na drveću
- B) Strategije inspirirane prirodom
- C) Tehnologije za smanjenje viška vegetacije

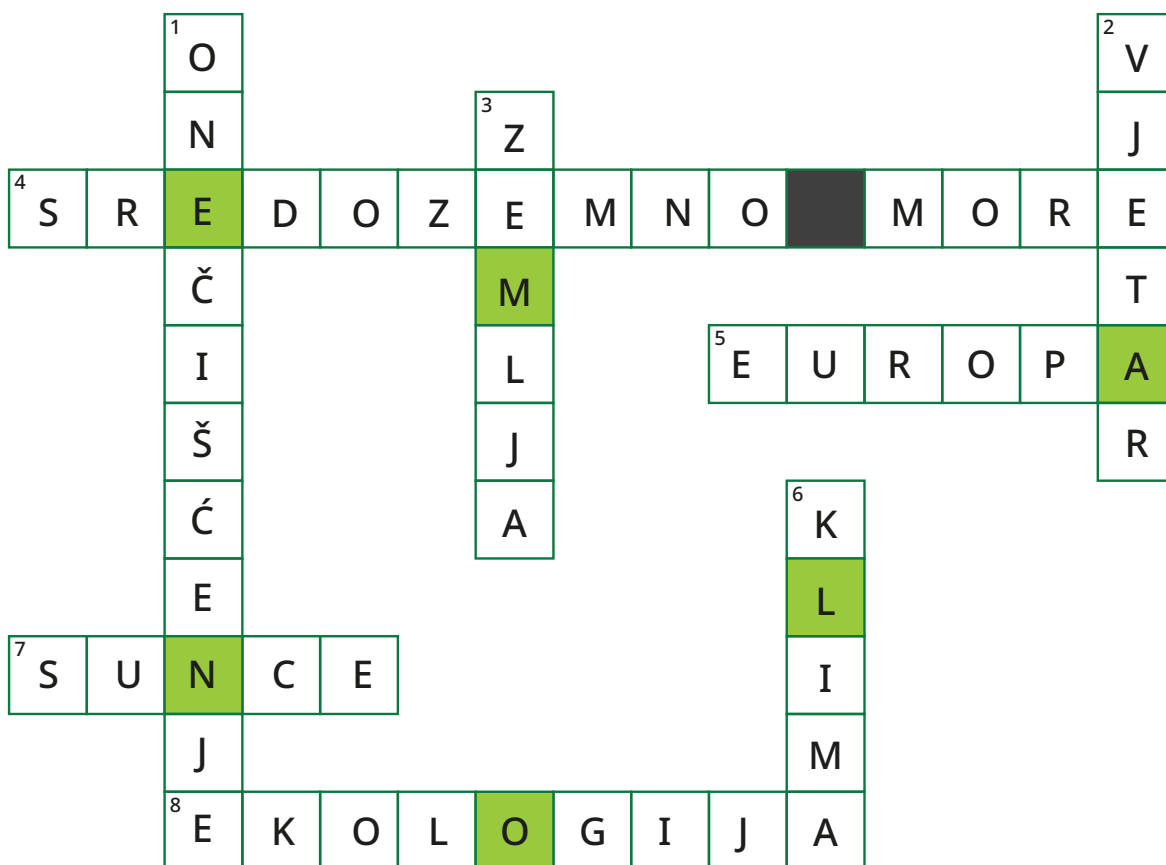
10. Koja od sljedećih usluga je usluga ekosustava?

- A) Oprašivanje pčela
- B) Wi-Fi u parkovima
- C) Izgradnja cesta

11. Koja je razlika između Europe i EU?

- A) Europa je kontinent, EU je organizacija država
- B) EU je država, Europa kontinent
- C) Nema razlike

RJEŠENJA ZA KRIŽALJKE - JEDNOSTRUKI MODUL



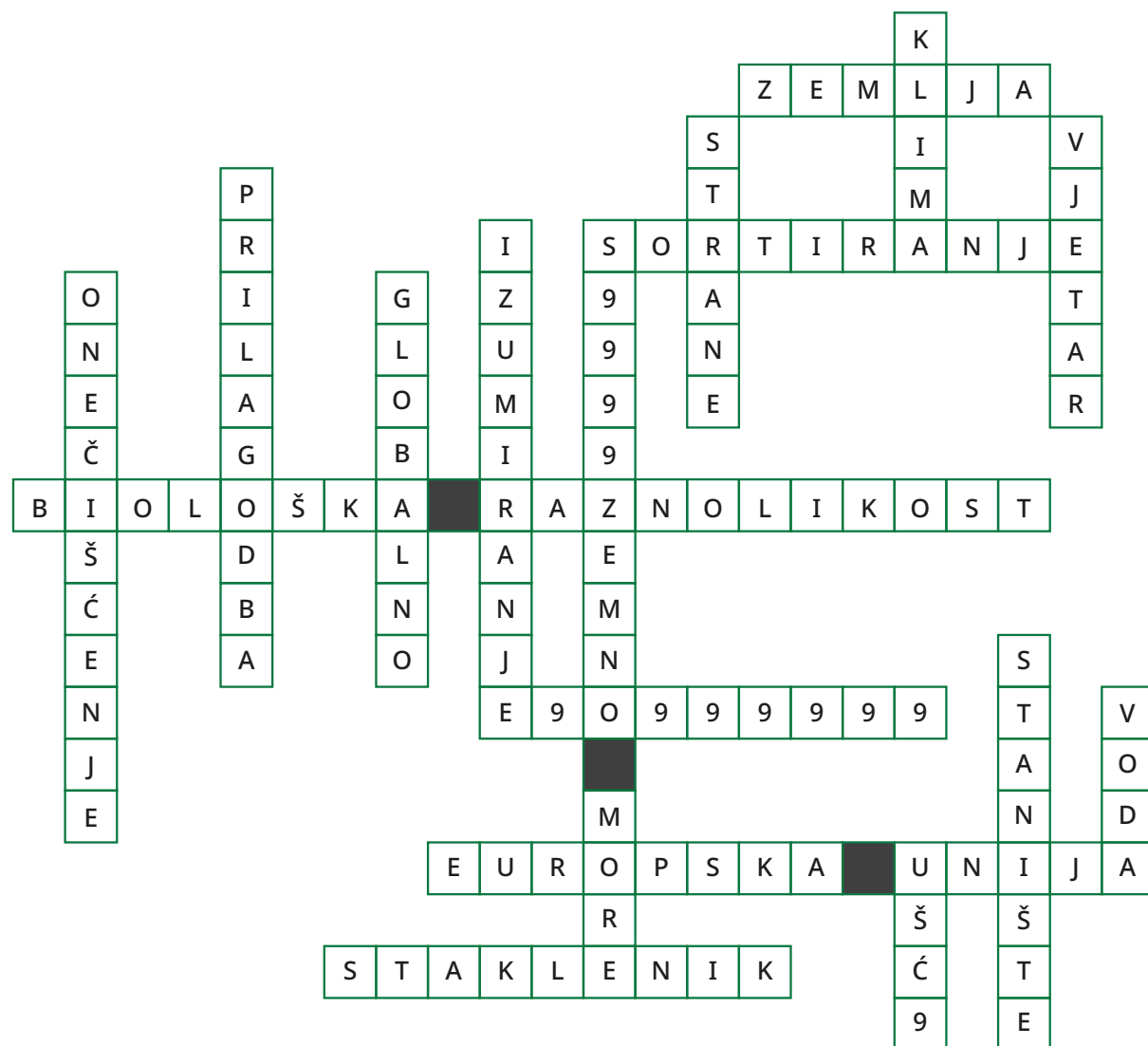
OKOMITO

- 1 Na nebu je i daje svjetlost
- 3 Prljavština koja nanosi štetu okolišu
- 5 Zrak u pokretu, koji proizvodi energiju
- 7 Naš planet

VODORAVNO

- 2 Kontinent u kojem živimo
- 4 Kako se vrijeme mijenja na mjestu
- 6 More između Europe i Afrike
- 8 Istraživanje prirode i životinja

RJEŠENJA ZA KRIŽALJKE - OSNOVNA RAZINA



VODORAVNO

- 2 Naš planet
- 7 Akt o odvojenom prikupljanju otpada
- 10 Različitost oblika života prisutnih na zemlji
- 12 Ispitivanje interakcija između organizama i okoliša
- 14 Savez država starog kontinenta
- 16 Učinak koji uzrokuje porast temperature

OKOMITO

- 1 Prosječni vremenski uzorak na određenom području
- 3 Vrsta koje ljudi unose u okoliš drugačiji od izvornog
- 4 Vrsta obnovljive energije
- 5 Sposobnost prilagodbe novim uvjetima
- 6 Proces u kojem svaki pojedinac vrste nestaje
- 7 Vegetacija tipična za blagu klimu bogatu biološkom raznolikošću: grm
- 8 Glavni uzrok klimatskih promjena
- 9 To se tiče cijelog svijeta
- 11 Prirodni okoliš koji omogućuje razvoj određene vrste
- 13 Mogu biti slatki, slani ili neravni
- 15 Završni dio rijeke

RJEŠENJA RADNOG LISTA - *NAPREDNA RAZINA*

1. Što je ekosustav?

- A) Skupina životinja koje žive u istom zoološkom vrtu
- B) Skupina ljudi koji uzgajaju povrtnjak
- C) Skup živih i neživih stvari (okoliš) koje međusobno djeluju**

2. Možete li dati primjer prijelaznog vodenog okoliša?

- A) Pustinja
- B) Laguna**
- C) Ocean

3. Koje se dobre prakse mogu usvojiti kako bi se zaštitila priroda?

- A) Smanjiti otpad, reciklirati, uštedjeti energiju**
- B) Koristiti plastiku za jednokratnu uporabu i trošiti puno vode
- C) Sjeći drveće radi razvoja poljoprivrede

4. Sjećate li se razlike između vremena i klime?

- A) Vrijeme se odnosi na prostor i klimu odnosi se na doba dana
- B) Vremenske promjene svaki dan, klima je prosjek u razdoblju**
- C) Vrijeme i klima su ista stvar

5. Što je efekt staklenika?

- A) Toplina zadržana u atmosferi**
- B) Brzi rast biljaka
- C) Proizvodnja umjetnog snijega

6. Što mjeri ekološki otisak?

- A) Duljina ljudskih koraka
- B) Koliko cipela se koristi u godini
- C) Utjecaj ljudskih aktivnosti na planet**

7. Sjećate li se što je Pariški sporazum?

- A) Ugovor između europskih nogometnih klubova
- B) Međunarodni sporazum o smanjenju klimatskih promjena**

- C) Ugovor između poduzeća za proizvodnju hrane

8. Zašto je obalna sredina sve ugroženija?

- A) Jer ima previše riba
- B) Jer je izložena rastućim oceanima**
- C) Jer je sve manje kiše

9. Sjećate li se koja su prirodna rješenja?

- A) IT rješenja temeljena na drveću
- B) Strategije inspirirane prirodom**
- C) Tehnologije za smanjenje viška vegetacije

10. Koja od sljedećih usluga je usluga ekosustava?

- A) Oprašivanje pčela**
- B) Wi-Fi u parkovima
- C) Izgradnja cesta

11. Koja je razlika između Europe i EU?

- A) Europa je kontinent, EU je organizacija država**
- B) EU je država, Europa kontinent
- C) Nema razlike

RJEČNIK - OSNOVNA RAZINA

PRILAGODBA

Sposobnost promjene kao odgovor na novo stanje.

BIORAZNOLIKOST

Količina različitih oblika života koji žive na zemlji.

KLIMATSKE PROMJENE

To je promjena koja se događa u našoj Zemljinoj klimi, sposobna dugo trajati. Može biti uzrokovana prirodnim uzrocima (poput pokreta sunca ili vulkanskih erupcija) i ljudskim uzrocima (poput onečišćenja iz tvornica, sječe drveća ili nekih vrsta poljoprivrede koje preopterećuju prirodu, troše je).

DIREKTIVA

Pravo EU, koje treba provesti, svaka država članica EU-a implementira u nacionalno pravo.

OBALNE DINE

Prirodne gomile pijeska koje se nalaze uz obale, oblikovane vjetrom i morem.

EKOSUSTAV

Skup živih bića (živa ili biotička komponenta) i okoliš (neživa ili abiotička komponenta) u kojem žive: na primjer vrt, plaža, šuma, rijeka.

EFEKT URBANOG TOPLINSKOG OTOKA

Porast temperature koji se javlja pri selidbi iz ruralnih područja (poput krajolika ili šume) u centar grada. Gradovi su topliji od područja oko njih jer asfalt, beton i drugi materijali upijaju i zadržavaju toplinu, dok je vegetacija oskudna.

EFEKT STAKLENIKA

Prirodni fenomen koji održava prosječnu Zemljinu temperaturu savršenom za život zahvaljujući prisutnosti stakleničkih plinova u zraku, koji se ponašaju poput staklenih ploča staklenika.

IZUMIRANJE

Proces koji nastaje kada vrsta potpuno nestane i više nema živih jedinki te vrste. Vrsta je u opasnosti od izumiranja ako ostane malo životinja ili biljaka te vrste, a njihov se broj i dalje smanjuje.

STANIŠTE

Od latinskog „to inhabit” što se odnosi na to mjesto, na suhom zemljištu ili u vodi, gdje određena skupina životinja ili biljaka pronalazi sve što je potrebno za život, kao što je određena temperatura ili određena vrsta tla.

MAKIJA

Ekosustav bogat različitim biljkama i životinjama, koji uspijeva živjeti čak i uz vrućinu i male količine kiše, tipične za mediteranske obale. Neki od primjera biljaka koje ovdje nalazite su mirta, ružmarin i maslina.

PRAĆENJE

Aktivnosti tehničara i znanstvenika koje omogućuju prikupljanje informacija. Omogućuje promatranje (kao što je koliko životinja ima ili kako rade) u skladu s preciznim „pravilima”, tijekom određenog vremenskog razdoblja.

PRIRODNA RJEŠENJA

To jest, rješenja temeljena na prirodi, aktivnosti koje, inspirirane prirodom, proizvode ekološke, društvene i gospodarske koristi.

OTPORNOST

Označava sposobnost nadvladavanja poteškoća nastalih ekstremnim događajem, vraćajući se u stanje ravnoteže prije negativnog događaja.

VRSTE

Kategorija koja uključuje sva živa bića sličnih karakteristika koje reproduciranjem stvaraju slično i plodno potomstvo, što znači da se mogu razmnožavati. Ime naše vrste je Homo sapiens sapiens. Autohtone vrste: tipične vrste prirodno prisutne u određenom zemljopisnom području, odakle potječu. Neautohtone ili strane vrste: vrste koje nisu autohtone u određenom zemljopisnom području, koje ljudi unose (namjerno ili slučajno).

USLUGE EKOSUSTAVA

Skup koristi koje priroda pruža čovječanstvu. Mogu se razvrstati u 3 kategorije: usluge nabave ili opskrbe (npr. hrana i drvna građa), usluge regulacije i očuvanja (npr. recikliranje otpada i pročišćavanje vode) i kulturne usluge (npr. vanjski sportovi).

RJEČNIK - OSNOVNA RAZINA

ODRŽIVI RAZVOJ

Način potrošnje i proizvodnje poštujući resurse: zadovoljavamo naše potrebe danas, razmišljajući i o onima koji će doći za nama. To je način usklađivanja ekologije, gospodarstva i socijalnog aspekta, s obzirom na granice našeg planeta.

EUROPSKA UNIJA (EU)

Organizacija za suradnju između država, nazvanih države članice, koje dijele zajedničke vrijednosti i ciljeve.

MOČVARE

Okruženja s mirnom (stagnirajućom) ili pokretnom (tekućom) vodom, dubine do 6 metara. Područja s vlažnim tlom, gdje rastu vodene biljke. Ta područja uvijek mogu biti prisutna (nazivaju se trajnima) ili mogu postojati samo u određeno doba godine (privremeno), ovisno, na primjer, o obilnim padalinama.

RJEČNIK - *NAPREDNA RAZINA*

PRILAGODBA

Sposobnost promjene nakon novog stanja.

BIORAZNOLIKOST

Ili biološka raznolikost, raznolikost je svih oblika života prisutnih na zemlji.

PRODOR SLANE VODE

Ili prodor mora, to je spor protok slane vode iz mora prema unutrašnjosti. Može biti opasno jer mijenja vrijednosti tla i zagađuje vodonosnike, važne slatkovodne rezervate koji tako postaju slani.

DIREKTIVA

Pravo EU, koje se provodi lokalno, svaka država članica implementira u nacionalno pravo.

OBALNE DINE

Prirodne pješčane formacije koje se nalaze uz obale, oblikovane vjetrom i morem.

EKOLOGIJA

Grana znanosti koja se bavi proučavanjem interakcija i njihovih učinaka između organizama i okolnog okoliša, na svim razinama organizacije: od mikroorganizama do ekosustava.

EFEKT URBANOG TOPLINSKOG OTOKA

Porast temperature koji se javlja pri selidbi iz ruralnih područja u središte grada. Gradovi su topliji od okolnog krajolika jer materijali poput asfalta i betona apsorbiraju i zadržavaju toplinu.

EFEKT STAKLENIKA

Prirodni fenomen koji održava prosječnu Zemljinu temperaturu ugodnom i idealnom za život zahvaljujući prisutnosti stakleničkih plinova u atmosferi, uključujući poznati ugljikov dioksid.

PRIRODNI I ANTROPSKI ELEMENTI

Prirodni elementi su elementi krajolika koje ljudi nisu modificirali. Neki od primjera su more, planine, brda, šume, močvare, livade. Antropski ili ljudski elementi su elementi krajolika koje su izgradili ili modificirali ljudi. Neki od primjera su kuće, ceste, brane, zidovi i ograde, tvornice, mostovi,

žičare, luke itd.

IZUMIRANJE

Proces koji nastaje kada više nisu žive jedinke koje pripadaju istoj vrsti. Smatra se da je vrsta izložena riziku od izumiranja kada se pronađe na nekoliko mjesta, a broj živih primjeraka se smanjuje.

STANIŠTE

Prirodni okoliš u kojem su prisutna fizička svojstva i okolišni uvjeti koji omogućuju život određene skupine organizama. Primjer je močvara.

EKOLOŠKI OTISAK

Pokazatelj koji pokazuje koliko se površina planeta koristi za proizvodnju resursa koje trošimo i za apsorpciju ugljičnog dioksida koji proizvodimo.

MAKIJA

Ekosustav posebno bogat bioraznolikošću, koja se odupire razdobljima suše, tipičnim za regije s mediteranskom klimom, s vrućim, suhim ljetima i blagim, vlažnim zimama.

PRAĆENJE

Postupak sustavnog prikupljanja kvalitativnih i kvantitativnih podataka (poput brojeva i opisa), koji se provodi prema standardnom postupku definiranom posebnim „pravilima” tijekom određenog vremenskog razdoblja.

PRIRODNA RJEŠENJA

Tj. rješenja temeljena na prirodi, mjere koje, inspirirane prirodom, proizvode ekološke, društvene i gospodarske koristi.

OTPORNOST

Označava sposobnost nadvladavanja poteškoća nastalih ekstremnim događajem, vraćajući se u stanje ravnoteže prije negativnog događaja.

VRSTE

Kategorija koja uključuje sve pojedince sličnih karakteristika koji reproduciranjem stvaraju slične i plodne potomke, što znači da se mogu razmnožavati.

Autohtone vrste: vrste prirodno prisutne u određenom zemljopisnom području, odakle potječu.

RJEČNIK - NAPREDNA RAZINA

Neautohtone ili strane vrste: vrste koje nisu autohtone u određenom zemljopisnom području, koje ljudi unose (namjerno ili slučajno).

USLUGE EKOSUSTAVA

Skup koristi koje priroda pruža čovječanstvu. Mogu se razvrstati u 3 kategorije: usluge nabave ili opskrbe (npr. hrana i drvena građa), usluge regulacije i očuvanja (npr. recikliranje otpada i pročišćavanje vode) i kulturne usluge (npr. vanjski sportovi).

ODRŽIVI RAZVOJ

To je način potrošnje i proizvodnje uz uvažavanje resursa: zadovoljavamo naše trenutne potrebe, ali razmišljamo i o onima koji će doći za nama. To je način usklađivanja ekologije, gospodarstva i socijalnog aspekta, s obzirom na granice našeg planeta.

EUROPSKA UNIJA (EU)

Organizacija za suradnju između država, nazvanih države članice, koje dijele zajedničke vrijednosti i ciljeve.

MOČVARE

Složeni prirodni okoliš karakterizira stalna ili sezonska prisutnost vode, stvarajući idealno stanište za brojne vrste biljaka, životinja i mikroorganizama. Neki primjeri su močvare i lagune.

BIBLIOGRAFIJA I WEBOGRAFIJA

Agenzia Europea dell' Ambiente, Europska agencija za okoliš - EEA.

<https://www.eea.europa.eu/en>

Amini A. Milioni F., Barbieri C. (2022). Kit didattico „L' Anguilla a Scuola. Fiume, FAME e mare”, realizzato nell' ambito del PROGETTO LIFE Natura 19NAT/IT/000851 LIFE.

Asvis. (2022). Cilj 4.7. Edukazione allo Sviluppo Sostenibile e alla Cittadinanza globALE, Romi. ISBN 979-12-80634-12-2.

Commissione Europea, Direzione Generale della Comunicazione, Servizio editoriale e sensibilizzazione mirata. (2021). Esploriamo l' Europa!, Ufficio delle pubblicazioni dell' Unione Europea. Disponibile su: https://europa.eu/learning-corner/home_it - <https://op.europa.eu/it/web/general-publications/publications>

Commissione Europea, Direzione Generale per l' Azione per il CLIMA.

(2018). IL nostro Pianeta, IL nostro futuro: Combattiamo insieme IL cambiamento Climatico, Ufficio delle pubblicazioni dell' Unione Europea. <https://data.europa.eu/doi/10.2834/692073>

LATINI G., Bagliani M., & Orusa T. (2020). Lessico e Nuove: le parole del cambiamento Climatico. Sezione Valorizzazione della ricerca e public Engagement (Agora Scienza) della Direzione ricerca e Terza Missione - Università degli Studi Torino. ISBN: 9788875901752.

Mariano E., & Acrami P. ATTENTI AL CLIMA: Vademecum per chi vuol essere protagonista del cambiamento positivo. Dordinato nell' ambito del PROGETTO „attenti al CLIMA”, sostenuto Con i fondi Otto per mille della Chiesa Valdese.

Marino A. (2020). Kit didattico „riječna kutija, per Una didattica fluida. Ambientazioni 2020” - Comitato Territoriale IREN di Torino.

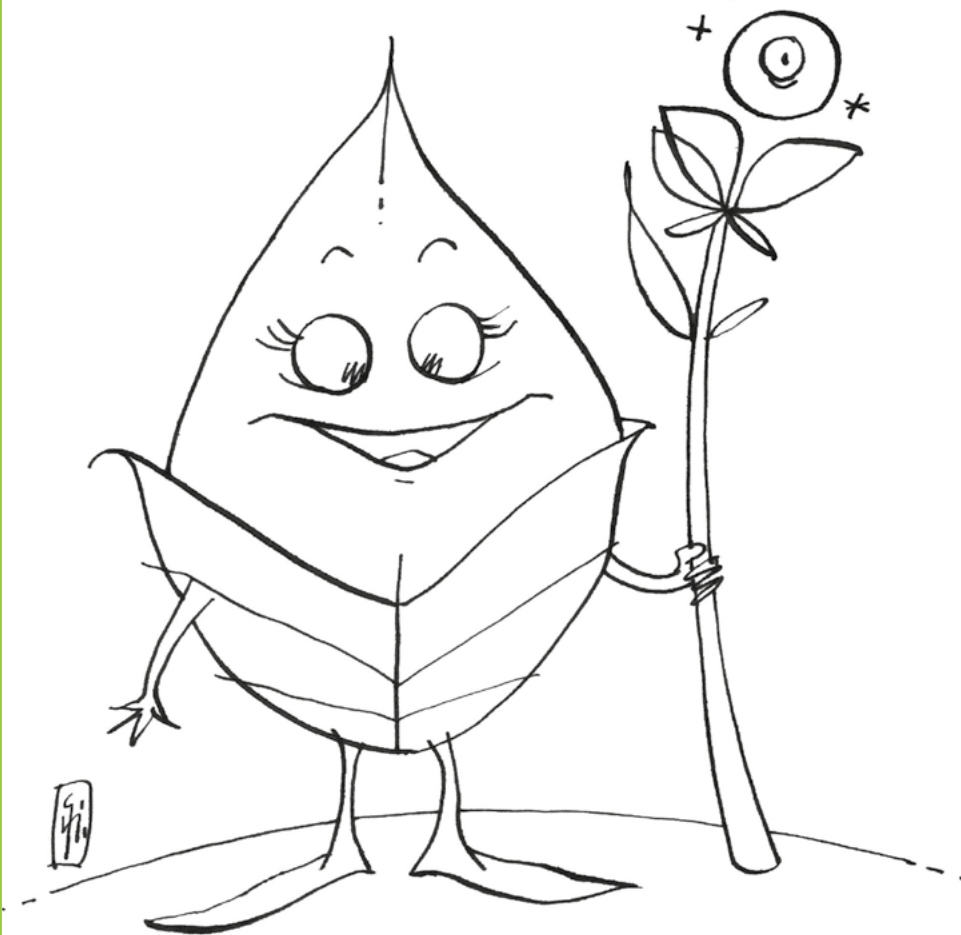
Milioni F., Amini S., Barbieri C., Migliari M., di Vernieri G. (2024). Kit didattico „Eko misija: salvare i pesci dei fiumi po e Dora BALTEA” realizzato nell' ambito dei progetti LIFE Natura LIFE21-NAT-IT-LIFE min. 101074559 e

LIFE20 NAT/IT/001341 LIFE SIVI MRAMOR.

Parlamento europeo, Amanatidis, G., i Petit, A. (2024). Napomena tematiche SULL' Unione Europea, sezione lotta contro i cambiamenti climatici. Konzultabilna veza: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/72/lotta-contro-i-cambiamenti-climatici#:~:tekst=TRA%20le%20principali%20misure%20adottate,Climatico%20zero%20entro%20il%202050>.

WWF. (2020). „Pandemie, l' effetto boomerang della distruzione degli ecosistemi”. https://wwf.it.awsassets.panda.org/downloads/pandemie_e_distruzione_degli_ecosistemi.pdf

LISTIĆ



PLAMEN



PIJESAK



VJETAR KAOSA



VAL

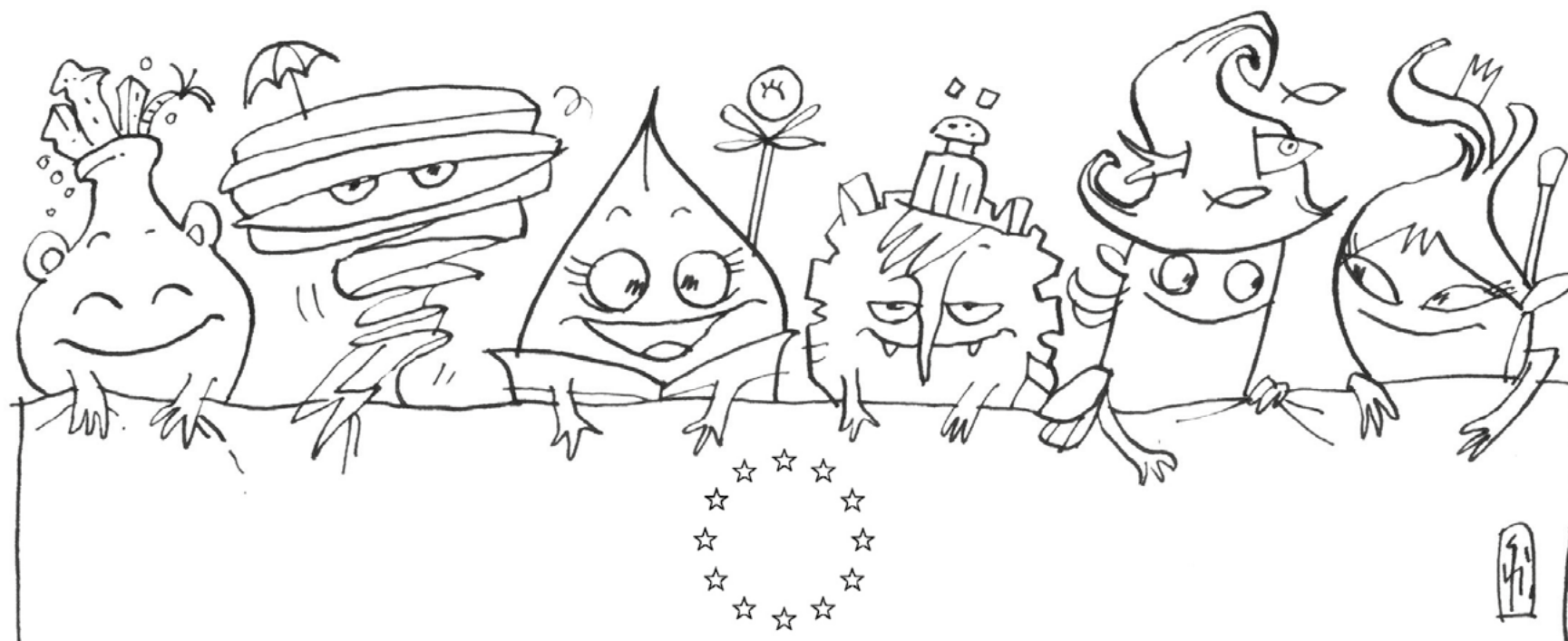


SOL



ČUVARI PRIRODE

HEROJI U SLUŽBI SPAŠAVANJA PLANETA



LISTOVI ZA BOJANJE

UJEDINJENI ZA EUROPU