EKO PATROLE

PRIRUČNIK ZA NEFORMALNU EDUKACIJU MLADIH O OKOLIŠNIM TEMAMA



Co-funded by the European Union

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Erasmus+
Enriching lives, opening minds

ARGONAUTA

Environment Engineering group
INŽENJERI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

EKO PATROLE

PRIRUČNIK ZA NEFORMALNU EDUKACIJU MLADIH O OKOLIŠNIM TEMAMA

Co-funded by the European Union

AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.

ARGONAUTA

MINDENEGYÜTTMŰKÖDŐ EGYESÜLET

Environment Engineering group
INŽENJERI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Naslov: Eko patrole
Podnaslov: Priručnik za neformalnu edukaciju mladih o okolišnim temama
Izdavač: Udruga za zaštitu prirode i okoliša te promicanje održivog razvoja Argonauta, Pijaca Društva seoske izobraženosti 2, 22243 Murter (www.argonauta.hr)

Autori: Katerina Dimovska-Trajkovski, Mária Melinda Forrai, Igor Jezdimirović, Jelena Karać, Borbála Keszey, Ágnes Kökényesi, Ivana Marin, Anastasija Micevska, Olivier Rikir, Amanda Rudzite, Domenico Sgambati, Maja Štetin, Miklós Tóth

Urednice: Katerina Dimovska-Trajkovski, Ivona Jadrić, Suzana Suman

Prijevod: Suzana Suman

Lektor: KROkultura

Grafički dizajn: Aleksandar Angelovski

Mjesto i godina izdavanja: Murter, 2024.

ISBN 978-953-7925-07-9 (e-priručnik)

Ova publikacija rezultat je projekta „Eco Patrols 4 Environmental Goals“. Projekt je financiran od Europske unije kroz Erasmus + program u sklopu suradničkih partnerstava u području mladih u iznosu od 250.000,00 eura.

Nositelj projekta je Udruga za zaštitu prirode i okoliša te promicanje održivog razvoja Argonauta (Hrvatska), a partneri na projektu su Združenje na gragani Kreator Kumanovo (Sjeverna Makedonija), Inženjeri zaštite životne sredine udruženje (Srbija), Consorzio di Gestione dell' Area Marina Protetta Punta Campanella (Italija), Mindenegyüttmegy Egyesület, Mađarska

Stajališta izražena u ovoj publikaciji isključiva su odgovornost Udruge za zaštitu prirode i okoliša te promicanje održivog razvoja Argonauta i ne odražavaju nužno stajalište Europske komisije.

Ova publikacija dostupna je na engleskom, mađarskom, makedonskom, hrvatskom, srpskom i talijanskom jeziku u elektroničkoj formi na internetskoj stranici www.eco-patrols.eu i www.argonauta.hr.

Riječi i pojmovni sklopovi koji imaju rodno značenje bez obzira jesu li u tekstu korišteni u muškom ili ženskom rodu odnose se na jednak način na muški i ženski rod.
Niti jedan dio ove publikacije ne smije se reproducirati ili distribuirati u komercijalne svrhe u bilo kojem obliku ili bilo kojim sredstvom, elektronski (CD-Rom, Internet, itd.) ili mehanički uključujući fotokopiranje, snimanje ili bilo kakav sustav pohrane ili dohvata podataka, bez dozvole u pisanom obliku Udruge za zaštitu prirode i okoliša te promicanje održivog razvoja Argonauta (mail@argonauta.hr). Reproduciranje materijala iz ove publikacije je dopušteno u nekomercijalne obrazovne svrhe, uz uvjet točnog navođenja izvora.

SADRŽAJ

5 UVOD

6 ZAHVALE

7 O PRIRUČNIKU

9 ZAŠTO OVAJ PRIRUČNIK?

10 PRAKTIČNE METODE U PRIRUČNIKU

12 SAVJETI ZA VODITELJA KOJI ĆE PROVODITI AKTIVNOSTI

14 MODUL 1: EKO PISMENOST

32 MODUL 2: BIORAZNOLIKOST I EKOSUSTAVI

50 MODUL 3: KLIMATSKE PROMJENE I DRUGI LJUDSKI UTJECAJI

70 MODUL 4: GOSPODARENJE OTPADOM

88 MODUL 5: ENERGIJA I RESURSI

106 MODUL 6: VODA

133 MODUL 7: ODRŽIVI POLJOPRIVREDNI I PREHRAMBENI SUSTAVI

150 MODUL 8: POLITIKE ZAŠTITE OKOLIŠA I AKTIVIZAM

169 RADNI MATERIJALI

172 LITERATURA



UVOD

Neformalna edukacija i okolišne teme okosnica su projekta „Eco Patroles 4 Environmental Goals“ koji se provodio od 2023. do 2025. godine u pet europskih zemalja. Međunarodni partneri, svi redom stručnjaci za neformalne metode poučavanja, zajedničkim su snagama osmislili osam modula od kojih se svaki bavi jednom okolišnom temom i koje su testirali mladi od 14 do 18 godina, ukupno njih stotinjak u Italiji, Hrvatskoj, Mađarskoj, Sjevernoj Makedoniji i Srbiji.

Nakon testiranja došlo je vrijeme za tiskanje priručnika koji upravo čitate i u kojem su zapisani svi moduli i načini kako ih s mladima provoditi. Ovaj priručnik besplatan je i dostupan svim učiteljima, profesorima i ostalim edukatorima mladih koji se bave ili koji se zanimaju za okolišne teme.

Ideju za ovaj projekt dobila je Udruga Argonauta, nositeljica projekta, koja je kroz iskustvo sličnog projekta provodila slične aktivnosti, s nešto mlađom ciljnom skupinom, što je također rezultiralo priručnikom za provedbu izvannastavnog edukacijskog programa za održivi razvoj (2020. godine).

Zbog uspješnosti ostvarenih rezultata, Argonauta je odlučila podići cijelu priču o okolišnim temama kroz neformalnu edukaciju na međunarodnu razinu pa je tako okupila partnere iz spomenutih zemalja s kojima je zajednički osmislila i testirala sadržaj novog priručnika za nešto starije sudionike kako bi služio što većem broju korisnika.

ZAHVALE

U ime projektnog tima projekta "Eco Patroles 4 Environmental Goals" želimo se zahvaliti svima koji su pratili i podržali naš rad tijekom provedbe projekta.

Posebnu zahvalu upućujemo lokalnim facilitatorima i voditeljima aktivnosti koji su radili s više od stotinu mladih, testirajući module i unaprjeđujući završnu verziju priručnika: Josipa Biluš (Hrvatska), Ágnes Kökényesi (Mađarska), Marijana Trifunović Dimitrijević (Srbija), Anastasija Micevska (Sjeverna Makedonija), Olivier Rikir, Domenico Sgambati, Amanda Ruditze, Meritxell Vilella, Maria Savvides (Italija). Zahvaljujemo im na trudu, strpljenju, kreativnosti i vremenu koje su posvetili testiranju i provedbi modula s mladima, kao i na osvrtima i komentarima koji su doprinijeli usavršavanju ovog priručnika.

Osim njima, veliko hvala izražavamo i koordinatorima iz pet partnerskih zemalja koji su predano radili na koordiniranju, organiziranju i provedbi (brojnih) aktivnosti u sklopu projekta; Ivona Jadrić (Hrvatska), Katerina Dimovska (Sjeverna Makedonija), Igor Ježdimirović (Srbija), Domenico Sgambati (Italija), Borbála Keszey (Mađarska).

Osobitu zahvalu upućujemo djelatnicima Agencije za mobilnost i programe Europske unije na kontinuiranoj podršci, kao i medijima koji su nas pratili i izvještavali o aktivnostima u okviru projekta.
Ipak, najveće HVALA želimo uputiti mladim eko patrolašima koji su svojim aktivnim sudjelovanjem i entuzijazmom potvrdili da je naš rad bio smislen i uspješan. Upravo zbog njih, kroz ovaj smo projekt i priručnik obogatili znanja o zaštiti okoliša, održivom razvoju, kao i o odgojno-obrazovnim metodama u poučavanju.

Njihovo sudjelovanje dokazalo je da je projekt "Eco Patroles 4 Environmental Goals" ostvario svoj puni potencijal i otvorio put za daljnji razvoj odgojno-obrazovnih metoda u područjima okolišnih tema i održivog razvoja!

O PRIRUČNIKU

Ovaj priručnik rezultat je suradnje partnerskih organizacija iz Hrvatske, Sjeverne Makedonije, Italije, Srbije i Mađarske u sklopu projekta „Eco Patroles 4 Environmental Goals“ (E4E). Naš je zajednički cilj osnažiti mlade ljude u dobi od 14 do 18 godina znanjem, vještinama i motivacijom da postanu proaktivni zagovaratelji zdravoga okoliša.

Naš svijet suočava se sa složenim ekološkim izazovima koji zahtijevaju učinkovita i hitna rješenja. Potreba za učinkovitim rješenjima i većim razumijevanjem okoliša nikada nije bila važnija. Priručnik „Eco Patroles 4 Environmental Goals“ predstavlja zajedničku viziju i stvara mostove u neformalnom obrazovanju mladih za okoliš. Inspiraciju crpi iz vrlo uspješna izvannastavnog programa „Eko patrola za održivi razvoj“, osmišljena u Hrvatskoj, koji je bio prepoznat po svojoj učinkovitosti i utjecaju na mlade.

Priručnik se sastoji od osam modula, koji pokrivaju različite teme:
Modul 1: Eko pismenost
Modul 2: Bioraznolikost i ekosustavi
Modul 3: Klimatske promjene i drugi ljudski utjecaji
Modul 4: Gospodarenje otpadom
Modul 5: Energija i resursi
Modul 6: Voda
Modul 7: Održivi poljoprivredni i prehrambeni sustavi
Modul 8: Politike zaštite okoliša i aktivizam

Vjerujemo da moć neformalnoga obrazovanja pozitivno stimulira mlade umove, njeguje njihovu ljubav prema okolišu i osposobljava ih za rješavanje pitanja okoliša. Projekt „Eco Patrols 4 Environmental Goals“ pomogao nam je prilagoditi i proširiti izvorni koncept kako bismo došli do većega broja mladih imajući na umu specifične potrebe i interese mladih ljudi u dobi od 14 do 18 godina.

Ključni elementi ovoga priručnika su sljedeći:

Sveobuhvatno učenje: Ovaj je priručnik strukturiran u osam različitih modula, od kojih se svaki usredotočuje na jedan ključni okolišni aspekt. Moduli pružaju sveobuhvatan uvid u teme kao što su ekopismenost, bioraznolikost, klimatske promjene, gospodarenje otpadom, energija, voda, održiva poljoprivreda i ekološki aktivizam.

Neformalne metode: Vjerujemo da učenje treba biti privlačno i ugodno iskustvo. U svakom modulu pronaći ćete velik raspon metoda neformalnoga obrazovanja, uključujući praktične aktivnosti, rasprave, igre i interaktivne vježbe koje učenje čine prosvjetljujućim i zabavnim.

Međunarodna suradnja: Program „Eco Patrols 4 Environmental Goals“ proizvod je raznolikoga i entuzijastičnoga međunarodnog tima stručnjaka za neformalno obrazovanje mladih i ekološku održivost. Svaka partnerska organizacija pridonijela je stvaranju ovoga interdisciplinarnog priručnika svojim stručnim znanjem.

Nadogradnja uspjeha: Ovaj priručnik temelji se na prethodnim projektima, programima i aktivnostima koje su provele naše partnerske organizacije u sektoru zaštite okoliša i obrazovanja mladih. Predstavlja logičan slijed u poboljšanju i širenju našega zajedničkog utjecaja.

Želja nam je da do kraja ovoga priručnika steknete znanje, vještine i inspiraciju da postanete aktivni sudionici u ostvarivanju ekoloških ciljeva. Vi niste samo primatelji toga znanja; vi ste agenti promjene, ekološke patrole, koji će utjecati na svoje zajednice, škole i vršnjake da poduzmu značajne i učinkovite akcije u očuvanju našega planeta.

Neka vas ovaj priručnik vodi na vašem putovanju istraživanja ekoloških horizonata i traženja rješenja za naše bolje i zdravije sutra. Priručnik „Eko patrole" daje vam alate za stvaranje pozitivne promjene u svijetu, a putovanje počinje sada!

ZAŠTO OVAJ PRIRUČNIK?

JER postoji značajan jaz između formalnoga obrazovanja i sveobuhvatnoga obrazovanja o okolišu, posebno za mlade od 14 do 18 godina. Iako su neke teme o okolišu obuhvaćene formalnim nastavnim planovima i programima, često im nedostaje dubina, zbog čega se možda mlade ne priprema dovoljno za razumijevanje i rješavanje složenih okolišnih izazova. Ovaj priručnik stvara mostove u tom obrazovnom jazu pružajući strukturiran i privlačan izvor za neformalno obrazovanje o okolišu.

JER naš se svijet suočava s gorućim ekološkim problemima kao što su klimatske promjene, gubitak bioraznolikosti, zagađenje i smanjenje resursa. Ti izazovi zahtijevaju hitnu pozornost i djelovanje. Priručnik daje mladim ljudima znanja i vještine za aktivni doprinos održivim rješenjima.

JER znanje je moćan alat za promjenu. Ovaj priručnik daje mladim ljudima dublje razumijevanje pitanja okoliša, održivih praksi i važnosti odgovornoga upravljanja, osnažujući ih da donose informirane odluke i zagovaraju pozitivne promjene okoliša u svojim zajednicama.

JER ključno je educirati mlade o okolišu. Oni predstavljaju budućnost; njihova strast, energija i inovativno razmišljanje pokreću značajne promjene. Ovaj priručnik osmišljen je tako da odgovara interesima i težnjama mladih, čineći vjerojatnijima njihovo aktivno uključivanje u zaštitu okoliša i održivost.

JER priručnik ide dalje od pukoga prenošenja informacija. Cilj mu je nadahnuti sljedeću generaciju za održivo odnošenje prema okolišu. Primjeri mladih aktivista iz stvarnoga svijeta koji su utjecali na pozitivne promjene pokazuje da dob nije prepreka za učinkovito i proaktivno djelovanje.

JER priručnik je odgovor na potrebu za međunarodnim pristupom obrazovanju za okoliš. Prilagođava i proširuje uspješan nacionalni program (koncept „Eko patrola iz Hrvatske“) kako bi dosegao mlade ljude u više zemalja. To osigurava da je metodologija prenosiva na različite zajednice i kulture.

Kao što smo već napomenuli, ovaj priručnik rezultat je suradnje stručnjaka iz različitih partnerskih organizacija u Hrvatskoj, Sjevernoj Makedoniji, Italiji, Srbiji i Mađarskoj. Njihovo zajedničko znanje i iskustvo stvara holistički i zaokruženi pristup neformalnom obrazovanju za okoliš, obogaćujući sadržaj i njegovu učinkovitost. Iskorištava najbolje prakse i lekcije naučene iz dosadašnjega bogatog iskustva partnerskih organizacija za stvaranje sveobuhvatnoga resursa koji potencijalno može imati značajan i dugotrajan učinak.

Priručnik se bavi temama koje često nisu zastupljene u formalnom obrazovanju o okolišu, osnažuje mlade da postanu ekološki proaktivni i pruža međunarodni, suradnički i sveobuhvatan resurs koji će imati pozitivan učinak i na pojedince i na planet. Kao takav, ovaj priručnik dokaz je naše predanosti njegovanju nove generacije odgovornih i ekološki svjesnih globalnih građana.

CILJNA SKUPINA

Priručnik je namijenjen širokoj publici, s fokusom na mlade. To je vrijedan alat za osobe koje rade s mladima i facilitatore koji imaju za cilj pružiti mladima neformalno obrazovanje o okolišu i potaknuti njihovo aktivno uključivanje u zaštitu okoliša i održivost.

Primarni korisnici su mladi od 14 do 18 godina. Priručnik je osmišljen kako bi ih zainteresirao, educirao i inspirirao da postanu ekološki osviješteni i aktivni sudionici u rješavanju ekoloških izazova.

Osobe koje rade s mladima, uključujući edukatore, mentore, facilitatore i voditelje, mogu upotrijebiti aktivnosti, metode i resurse iz priručnika za uspostavljanje programa neformalnoga obrazovanja za okoliš za mlade s kojima rade. Oprema ih alatima za suradnju i rad s mladim ljudima u cilju njihova učinkovitoga obrazovanja.

Nastavnici koji žele nadopuniti svoje školske programe obrazovanjem o okolišu mogu se koristiti ovim priručnikom za stvaranje izvannastavnih aktivnosti koje su ujedno i obrazovne i zanimljive. Pruža vrijedan izvor za nastavnike koji žele promicati ekološku svijest i djelovanje među svojim sudionicima.

PRAKTIČNE METODE U PRIRUČNIKU

Priručnik nudi različite metode neformalnoga obrazovanja koje su ključne za učinkovito uključivanje mladih kako bi stekli niz vještina. Sljedeće metode osmislili smo i upotrijebili u priručniku, kao i vještine koje mladi ljudi mogu steći pomoću njih.

ISKUSTVENO UČENJE

Iskustveno učenje potiče sudionike da uče izravnim iskustvom, često uključujući praktične aktivnosti, izlete i dojmljiva iskustva. Ta metoda pomaže mladima da se povežu s okolišem na osobnoj razini, produbljujući njihovo razumijevanje ekoloških načela te potičući osjećaj empatije prema prirodi.

Ta metoda pomaže mladima da poboljšaju svoje vještine zapažanja, kritičkoga i sustavnoga razmišljanja i rješavanja problema, dok također razvijaju dublju povezanost sa svijetom prirode.

UČENJE ČINJENJEM

Učenje činjenjem uključuje aktivno sudjelovanje u zadacima koji se odnose na teme okoliša. Naglašava praktičnu primjenu i rješavanje problema, omogućujući mladima da istražuju koncepte djelovanjem.

Te aktivnosti osposobljavaju mlade ljude za razvoj praktičnih vještina u očuvanju okoliša, upravljanju projektima, timskom radu i donošenju odluka.

IGRANJE ULOGA

Aktivnosti igranja uloga simuliraju scenarije iz stvarnoga života ili okolišne dileme. Sudionici preuzimaju specifične uloge, kao što su zagovornici zaštite okoliša, kreatori politika ili članovi zajednice, kako bi dobili uvid u složena pitanja i prakticirali rješavanje sukoba.

Taj im pristup pomaže poboljšati komunikaciju, vještine pregovaranja i timskoga rada te razviti razumijevanje iz različitih perspektiva.

IGRE I SIMULACIJE

Interaktivne igre i simulacije čine učenje ugodnim i nezaboravnim. To uključuje igre s ekološkom tematikom, ekološke simulacije ili grupne aktivnosti koje oponašaju ekološke procese ili izazove.

Polaznici će steći vještine rješavanja problema, razvoja strategije, kritičkoga razmišljanja i donošenja odluka u različitim scenarijima.

DEBATE I RASPRAVE

Poticanje debata i rasprava o ekološkim temama promiče kritičko razmišljanje, pomaže mladim ljudima da artikuliraju svoja stajališta i izlaže ih različitim perspektivama o složenim pitanjima.

Polaznici će vježbati kritičko i sustavno mišljenje, istraživanje, javni nastup te sposobnost analize i iznošenja argumenata.

UMJETNOST I KREATIVNOST

Neke kreativne aktivnosti, poput crtanja, slikanja ili rukotvorina, način su izražavanja ekoloških koncepata i angažiranja umjetničkih talenata mladih ljudi. Taj pristup potiče osjećaj zahvalnosti za ljepotu prirode, a sudionici mogu vježbati umjetničko izražavanje i kreativnost dok stječu razumijevanje za estetiku okoliša.

TIMSKI PROJEKTI

Suradnički projekti uključuju rad u timovima za rješavanje specifičnih ekoloških izazova. Ta metoda promiče međusobno povezivanje, suradnju, rješavanje problema i vještine vođenja.

IZLETI I ŠETNJE PRIRODOM

U nekim dijelovima priručnika također predlažemo izlazak na otvoreno i istraživanje prirodnoga okoliša koji će omogućiti mladima da se izravno uključe u svoju okolinu, izazivajući znatiželju i osjećaj čuđenja. To će dodatno poboljšati njihovo promatranje, vještine ekološke svijesti i uvažavanje lokalnih ekosustava.

Navedene neformalne metode osmišljene su kako bi obrazovanje o okolišu učinile zanimljivim i interaktivnim. Tim aktivnostima mladi ljudi mogu razviti širok raspon vještina, uključujući kritičko i sustavno razmišljanje, rješavanje problema, timski rad, rukovodstvo i snažnu povezanost s okolinom. Te vještine ne samo da obogaćuju njihovo razumijevanje pitanja okoliša već ih i osnažuju da postanu aktivni sudionici u zaštiti okoliša i održivom razvoju.

SAVJETI ZA VODITELJA KOJI ĆE PROVODITI AKTIVNOSTI

- Ako ste došli do ove stranice, to znači da vjerojatno želite provesti neke od aktivnosti koje su dio priručnika ili ćete voditi cjelokupni program „Ekološka patrola“. Evo nekoliko savjeta za vas!

- Prije početka upoznajte se s priručnikom. Pažljivo pročitajte priručnik kako biste ga razumjeli, uključujući ciljeve, sadržaj i strukturu svakoga modula. Pomoći će vam da pružite jasne smjernice i objašnjenja svojim mladim sudionicima.

- Onoga trenutka kada počnete provoditi aktivnosti, one postaju vaše aktivnosti i vaše metode. Nemojte se ustručavati prilagoditi ih svojoj grupi, odnosno slobodno prilagodite aktivnosti specifičnim potrebama i interesima svoje skupine. Prilikom odabira i prilagodbe aktivnosti uzmite u obzir dob, predznanje i stilove učenja sudionika.

- Sigurnost bi uvijek trebala biti prioritet, posebno kada provodite aktivnosti na otvorenom ili praktične aktivnosti. Osigurajte da su sudionici upoznati sa sigurnosnim smjernicama i mjerama opreza te osigurajte svu potrebnu sigurnosnu opremu.

- Važno je da su svi uključeni. Njegujte inkluzivnu atmosferu u kojoj se svi sudionici osjećaju dobrodošli, poštovani i cijenjeni. Potaknite otvoreni dijalog i stvorite siguran prostor za razmjenu misli i ideja.

- Jasno priopćite ciljeve učenja svake aktivnosti. Sudionici bi trebali razumjeti što se od njih očekuje da postignu i kako je to povezano sa širim ciljevima obrazovanja za okoliš.

- Držite sudionike angažiranima i uzbuđenima tijekom aktivnosti. Upotrijebite entuzijazam, humor i kreativne metode podučavanja kako biste iskustvo učinili ugodnim i nezaboravnim.

- Omogućite rasprave koje potiču kritičko razmišljanje. Postavljajte otvorena pitanja, potaknite sudionike da analiziraju i tumače informacije i pomozite im da istraže različite perspektive o pitanjima okoliša.

- Umjesto davanja odgovora, pokušajte voditi sudionike u pronalaženju vlastitih rješenja i samostalnom otkrivanju znanja. Potičite samostalno i sustavno razmišljanje i rješavanje problema.

- Nakon svake aktivnosti dajte sudionicima vremena da razmisle o onome što su naučili. Potaknite rasprave o tome što je dobro funkcioniralo i što bi se moglo poboljšati u budućim aktivnostima.

- Budite fleksibilni i prilagodljivi. Budite spremni na neočekivane promjene ili izazove i imajte spremne alternativne aktivnosti ili strategije u slučaju da se ukaže potreba. Ako primijetite da će se koristiti mnogo papira ili drugih materijala, budite odgovorni i osmislite način da ih ponovno upotrijebite, smanjite ili reciklirate.

- Prepoznajte i slavite postignuća svojih sudionika. Naglasite njihov doprinos i potaknite osjećaj postignuća.

- Pomozite sudionicima da razumiju relevantnost aktivnosti i koncepata koje uče u stvarnom svijetu. Razgovarajte o tome kako se te lekcije mogu primijeniti u njihovim svakodnevnim životima i zajednicama.

- Nakon završetka aktivnosti razmislite o daljnjim akcijama ili projektima kako biste ojačali učenje i potaknuli sudionike da svoje znanje primijene u praksi.

- Naglasite važnost održivih praksi, kako u smislu očuvanja okoliša tako i načina na koji uče i podučavaju. Potaknite sudionike da razmišljaju o dugoročnom učinku svojih postupaka.

- Kontinuirano procjenjujte učinkovitost aktivnosti i priručnika. Prikupite povratne informacije od sudionika kako biste identificirali područja za poboljšanje i doradu.

- Prije implementacije svakoga modula voditelj bi trebao odvojiti vrijeme za predstavljanje teme modula i pružanje nekih osnovnih znanja.

Obraćajući pozornost na te savjete, moći ćete stvoriti pozitivno i učinkovito iskustvo učenja, potaknuti razvoj znanja i vještina, kao i snažan osjećaj ekološke odgovornosti među sudionicima.



MODUL 1

EKO PISMENOST

Sažetak teme

Pojam ekopismenost upotrijebio je ekolog Fritjof Capra, koji definira ekopismenost kao „razumijevanje principa organizacije ekosustava i primjenu tih principa za stvaranje održivih ljudskih zajednica i društava“. On dijeli vještinu ekološke pismenosti u četiri skupine:

- KOGNITIVNA (glava): razumijevanje principa ekologije, kreativno i fleksibilno razmišljanje, usmjerenost k rješavanju problema i sposobnost razumijevanja održivosti i posljedica naših odluka i djelovanja;
- EMOCIONALNA (srce): osjećaj brige, empatije i poštovanja prema drugim ljudima i ostalim živim bićima, prihvaćanje i uvažavanje različitih perspektiva, zalaganje za pravdu i jednakost te ravnopravna uključenost;
- AKTIVNA (ruke): kreiranje i korištenje alata potrebnih za održivu zajednicu, usmjerenost na rad i djelovanje, a ne na kritiku, konkretna primjena znanja o ekologiji te unaprjeđenje korištenja energije i resursa;
- POVEZUJUĆA (duh): osjećaji poštovanja i divljenja prema prirodi i svim živim bićima, razumijevanje vlastitoga mjesta u svijetu, njegovanje osjećaja povezanosti i sličnosti sa svijetom i okolišem te dijeljenje i poticanje toga osjećaja u drugima.

Ekopismenost ima za cilj poticanje holističkoga pogleda na svijet, naglašavajući međuovisnost i međupovezanost svih živih i neživih elemenata unutar ekosustava. Promiče razumijevanje složenih odnosa koji održavaju život na Zemlji, uključujući važnost biološke raznolikosti, ciklusa hranjivih tvari, protoka energije i otpornosti prirodnih sustava. Obuhvaća znanje o ekosustavima, bioraznolikosti, održivosti i međusobnim vezama između ljudi i okoliša.

Ekološka pismenost neophodna je za informirano donošenje odluka, održiv život i učinkovito sudjelovanje u rješavanju globalnih ekoloških problema kao što su klimatske promjene, uništavanje staništa, zagađenje i gubitak bioraznolikosti. Osnažuje pojedince i zajednice da rade na održivijem i skladnijem odnosu naspram okoliša.

ZAŠTO EKOPISMENOST KAO PRVI MODUL?

Ekologija i ekonomija, naizgled dvije nepovezane grane, zapravo su neraskidivo povezane. Korijen obiju znanosti jest EKO, što dolazi od grčkih riječi οἶκος, a znači DOM.

Ekologija (grč. οἶκος = dom, vrt; λόγος = znanost, načelo) prirodna je znanost koja proučava brojnost, rasprostranjenost i međusobne odnose organizama ili skupina organizama u njihovoj okolini.

Ekonomija (grč. οἶκος = dom, nomo = zakon, pravilo, red) znanost je koja proučava način na koji se društva koriste resursima za proizvodnju korisnih dobara te kako se oni raspodjeljuju među različitim skupinama.

Već po tome možemo zaključiti da se i EKOLOGIJA i EKONOMIJA nastoje brinuti o našem domu, našem planetu, Zemlji, na najbolji mogući način. No u stvarnosti se čini kao da je među njima došlo do raskola i kao da se dom podijelio na dva dijela – ekologija se brine o jednom, a ekonomija o nečem sasvim drugom, s težnjom da potpuno postanu neovisne jedna o drugoj.

Povijest nas uči da ekološki aktivisti nikada ne stoje rame uz rame s velikim korporativnim divovima ni da korporativni divovi podržavaju ekološke kampanje.
Sve do pojave i razvoja kapitalizma u 17. stoljeću, ekonomija se proučavala u sklopu filozofije. Čini se da otad ekonomija radi protiv našega doma – pretjerano iskorištavanje ograničenih prirodnih resursa i konzumerizam uvelike narušavaju zdravlje naše Zemlje. Strašne ekološke nepravde događaju se ljudima i svim ostalim živim i neživim bićima. Osim toga, živimo u vremenu u kojem se riječ EKO, i mnoge njezine izvedenice, često upotrebljavaju za manipulaciju ljudima.
Povezano s tim, izraz greenwashing skovao je istaknuti ekolog Jay Westerveld u eseju iz 1986. u kojem je tvrdio da hotelska industrija lažno promiče ponovnu upotrebu ručnika kao dio šire ekološke strategije, dok je zapravo taj čin osmišljen kao mjera štednje.

Upravo iz takvih i sličnih razloga bitno je ekološki se opismeniti i stoga ćemo na samom početku ovoga priručnika naučiti različite pojmove koji izravno dolaze iz ekologije i pomažu nam razumjeti živi svijet, ali i neke pojmove koji su novonastali i mogli bi nam pomoći u razumijevanju različitih međuodnosa u biološkom sustavu.

Također, ekološko opismenjavanje možemo smatrati ALATOM koji bi „dom podijeljen na dva dijela“ mogao ponovno spojiti.

Kada bismo svi postali ekološki pismeni, ekologija i ekonomija ne bi radile jedna protiv druge, nego bismo možda zaista počeli shvaćati svoje mjesto u živom svijetu, a planet Zemlja neopterećeno bi mogao dočekati generacije koje dolaze.

CILJEVI MODULA

ZNANJE

- različiti ekološki pojmovi i pojmovi vezani uz okoliš u širem smislu
- razumijevanje ekološkog otiska, kapaciteta ekosustava i savjeta kako smanjiti svoj ekološki otisak
- uvidi u ekološki otisak različitih zemalja i uvid u raznolikost i obilje ekoloških nepravdi
- model ledenog brijega, sustavno razmišljanje i njegove posljedice





VJEŠTINE

- razlikovanje različitih „eko“ terminologija i njihovo povezivanje sa stvarnim životom
- istraživačke i digitalne vještine
- sposobnost povezivanja teme sa stvarnim životom,
- usavršavanje vještine verbaliziranja stavova i zagovaranja okoliša
- vještine sustavnog razmišljanja
- timski rad

STAVOVI

- želja da postanemo ekološki pismeniji
- posvećenost smanjenju utjecaja na okoliš
- spremnost na zagovaranje zaštite okoliša i dijeljenje stečenoga znanja
- stav istraživanja, argumentiranja i sustavnog razmišljanja













AKTIVNOST 1: EKOLOŠKI RJEČNIK

30 minuta

CILJEVI

- naučiti imena sudionika, poticati timski rad i donošenje zajedničkih odluka
- upoznati sudionike s raznim „eko“ terminima
- razlikovati ekološke pojmove od onih koji se odnose na okoliš u širem smislu
- potaknuti da se kritički razmišlja o značenju iza oznaka „eko“, „zeleno“, „održivo“ itd.
- upoznavanje s konceptom ekopismenosti

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- Upoznavanje eko terminologije, timski rad.

POTREBNI MATERIJALI

- post-it ceduljice s pripremljenim pojmovima iz ekološkog rječnika
- uže
- zelene i smeđe oznake
- ekološki rječnik (QR kod na kraju priručnika)

OPIS

Kako bi se sudionici upoznali i počeli djelovati kao grupa, pozovite svakoga od njih da uzme ceduljicu s pojmom, zalijepi je na svoju majicu i da svi zajedno stanu u krug. Neka se svaki sudionik predstavi skupini jasnim izgovorom svoga imena i pojma koji je dobio na ceduljici. Kada se svi sudionici predstave, dajte im zavezano uže sa zelenim i smeđim oznakama.

Pitajte sudionike za njihovo objašnjenje riječi „eko“ i njihovo mišljenje o njezinu podrijetlu.

Objasnite im da „eko“ i „ekologija“ nisu sinonimi. Ekologija je prirodna znanost koja proučava brojnost, rasprostranjenost i međusobne odnose organizama ili skupina organizama u njihovu okolišu, a pojam „eko“ tumači se kao nešto što ne šteti okolišu. Naglasite da je razumijevanje ekologije ključno za razumijevanje različitih odnosa u okolišu, kao i kako se „eko“ pojmovi mogu upotrebljavati za manipulaciju ljudima kako bi se zaradilo više novca (npr. greenwashing u hotelima).

Smisao aktivnosti jest pogoditi koji su pojmovi izravno povezani s ekologijom kao znanošću (zelena oznaka na užetu), a koji se odnose na okoliš u širem smislu (smeđa oznaka na užetu).

Prije nego što započnete s ovom aktivnošću, mladima treba dobro objasniti ove dvije definicije kako bi im posve bilo jasno što se od njih traži. Pojmove možete prikazati i fotografijama.

Kada pročitate definiciju određenog pojma (npr. brzina kojom se zajednica vraća u prvobitno stanje nakon što je iz njega izbačena), sudionik koji ima objašnjeni pojam mora prozvati svoj pojam i svoje ime (npr. otpornost, Marija). Ostali sudionici moraju odlučiti je li pojam više povezan s ekologijom ili okolišem u širem smislu te zajedno pomicati uže dok zelena ili smeđa oznaka ne dođe do sudionika s točnim pojmom. U tom slučaju sudionici trebaju pomaknuti zelenu oznaku do Marije. Nastavite čitati ostale definicije pojmova dok svi sudionici ne izgovore svoja imena i pojmove. Ako neki od sudionika ne primijeti da iza navedene definicije stoji njegov pojam, drugi mu mogu pomoći.

Napomena: Kako biste potaknuli timski rad među sudionicima, mjerite vrijeme i ponovno sa sudionicima prođite cijeli ekološki rječnik u što kraćem vremenu. Ovaj put čitate pojam, sudionik koji ga ima treba viknuti svoje ime, a ostali sudionici trebaju što brže pomaknuti točnu oznaku do sudionika koji je viknuo njegovo ime. U sljedećem krugu pozovite sudionike da obore svoj rekord i još jednom prođu cijeli ekološki rječnik.

SAVJETI ZA VODITELJA

Prije nego što započnete aktivnost, postavite sve definicije na zid ili ploču kako bi ih sudionici mogli pročitati. Na papir s definicijom zalijepite post it ceduljicu s pojmovima. Nakon što pročitaju definicije, mladi će sami izabrati pojam i zalijepiti post it ceduljicu s tim pojmom na svoju majicu. Aktivnost će biti još uspješnija ako već znaju koji su pojmovi uključeni.

Voditelj treba imati pomoćnika koji prati je li odgovor točan i koji bilježi broj točnih odgovora.

Nakon što završe prvi krug, voditelj treba pročitati koji pojmovi pripadaju ekologiji, a koji okolišu kako bi mladi stekli dojam koliko je prvi krug bio uspješan.
Voditelj treba pratiti koje riječi s popisa nisu upotrijebljene (precrtati ih ili sl.) kako ih voditelj ne bi koristio u aktivnosti.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Postoji li neki pojam koji niste znali?
Koji vam je termin bio najzanimljiviji?
Koliko je lako/teško bilo povezati odgovarajuću oznaku s pojmom?
Kako ste donijeli zajedničku odluku?
Kako ste se osjećali tijekom aktivnosti?
Kako možete primijeniti stečeno znanje?



AKTIVNOST 2: ZELENI PROFIL

15 minuta

CILJEVI

- povezivanje i upoznavanje grupe
- dijeljenje osobnih savjeta koje smatramo najvažnijima u brizi za okoliš

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- Usavršiti vještinu verbaliziranja stavova i aktivnog slušanja.

POTREBNI MATERIJALI

- zeleni profil za svakog sudionika (QR kod na kraju priručnika)
- olovka za svakoga sudionika
- ljepilo

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Smatrate li neke savjete korisnima i koje biste od njih mogli primijeniti u svom životu?

OPIS

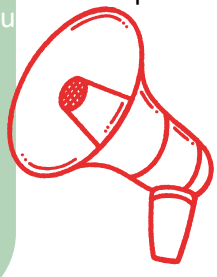
Pozovite sudionike da ispune svoj osobni ekološki profil sa sljedećim podacima:
- Ime / dob / element iz prirode.
- Na koji način njegujete odnos prema prirodi i doprinosite zelenoj budućnosti?
- Kada biste imali način da SVI ljudi na svijetu počnu primjenjivati samo JEDAN ekološki savjet, koji bi to savjet bio?

Nakon što su ga svi ispunili, trebaju ih poslagati i zalijepiti na zid u obliku bilo kojega prirodnog elementa.
Nakon toga pozovite sudionike da ukratko pročitaju svoje savjete drugima.

SAVJETI ZA VODITELJA

Na kraju aktivnosti voditelj na svakom ekološkom profilu treba „zapečatiti“ dobre odluke sudionika ekološke patrole, odnosno voditelj treba ukazati na dobre odluke sudionika, a sudionik se na neki način pred svima treba „obvezati“ da će te odluke usvojiti u svakodnevnom životu.

Objasnite sudionicima da označeni odjeljak na zelenom profilu mora ostati prazan kako bi se mogao nadopuniti tijekom sljedećih aktivnosti.





AKTIVNOST 3: (NE)MOGUĆA MISIJA

1 sat 5 minuta (5 minuta za objašnjenje, 45 minuta za aktivnost, 25 minuta za refleksiju)

CILJEVI

- poticati timski rad, komunikaciju, organiziranost, usmjerenost na rješenja prema zajedničkim ciljevima i vlastiti doprinos u timu
- podići svijest o različitim problemima uzrokovanim velikom i nejednakom potrošnjom resursa
- poticati sudionike na promišljanje o odlukama i svojim životnim navikama u cilju smanjenja vlastitoga otiska na okoliš
- povećati sposobnost podjele zadataka, organizacije, timskog rada, provedbe individualnih zadataka, rada pod pritiskom i vremenskim ograničenjima
- razvijanje digitalnih kompetencija, kreativnosti i sposobnosti korištenja umjetničkih i lingvističkih vještina za zagovaranje zaštite okoliša

SPREMNI??

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- timski rad, organizacijske sposobnosti, rad pod pritiskom
- digitalna komunikacija: korištenje digitalnih platformi za širenje ekoloških poruka
- kreativne i umjetničke vještine
- vizualna komunikacija koja koristi vizualne elemente za prenošenje ekoloških poruka

POTREBNI MATERIJALI

- omotnica
- ljepilo
- uvodna pjesma filma Mission: Impossible i dobro ozvučenje
- pištavi zvuk (može s mobitela)
- flip chart papiri
- olovke
- mobilni telefon i internetski priključak
- karta svijeta na kartonu
- već označena karta svijeta
- mali papiri
- pribadače u pet različitih boja
- biljka (ovisno o sezoni)
- humus i voda





START

OPIS

Pozovite sudionike da prihvate izazov timske aktivnosti „(Ne)moguća misija“ i riješe različite izazove u 45 min. Sakrijte omotnicu sa zadacima ispod jednoga od stolaca u radnoj sobi i recite im da će 45 minuta početi teći kada završi glazba iz filma Mission: Impossible. Zadatak je pronaći omotnicu sa zadacima i zajednički ih rješavati dok ponovno ne čuju glazbu.



Najavite posljednju minutu izazova uz zvučnu podlogu za Mission: Impossible. Sudionici imaju vremena za izvršenje misije do kraja pjesme. Kada završite, zahvalite sudionicima što su prihvatili izazov i pregledajte koji su izazovi uspješno dovršeni.

(NE)MOGUĆA MISIJA





SAVJETI ZA VODITELJA

Obratite pažnju na sljedeće:

- Prije aktivnosti dajte sudionicima informacije o nekoliko vrsta timskog rada koje mogu koristiti i tako se organizirati.
- Izvori znanja za zadatak karte svijeta mogu se ispisati.
- Osigurajte logistiku sadnje: radne rukavice za sadnju, motiku, kantu vode za zalijevanje biljke.
- U zadatku koji uključuje kartu svijeta, izvor s kartama treba biti prezentiran na prijenosnom računalu, a voditelj se treba dobro informirati i ići dublje u temu.
- Postavite mjerač vremena na zaslon kako bi im pokazivao preostalo vrijeme za obavljanje aktivnosti.

Provjerite jesu li SVI materijali potrebni za izvršenje misije smješteni zajedno u radnoj sobi kako sudionici ne bi gubili vrijeme na traženje.

Nemojte pomagati sudionicima, osim s tehničkim problemima.

RADITE BILJEŠKE! Ova je aktivnost odlična za promatranje grupne dinamike, uloge pojedinaca u grupi, njihovih znanja, vještina i kompetencija. Ova će vam aktivnost pomoći da se pozicionirate kao voditelj u kasnijim aktivnostima.

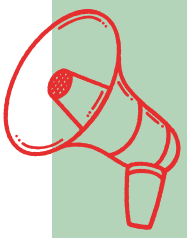
Stvorite prodoran zvuk u trenutku kada primijetite da su pod vremenskim pritiskom. Smisao ovoga zadatka jest pokazati sudionicima da iako vrijeme teče i ispunjenje misije ovisi o njihovoj brzini rješavanja zadataka, ponekad u životu jednostavno trebaju prekinuti sve aktivnosti i promatrati svijet oko sebe. Na taj način mogu naučiti kako biti otporniji (što je ujedno i ekološki izraz – sposobnost zajednice da se odupre izbacivanju iz postojećeg stanja; otpor je svojstvo zajednica ili populacija da ostanu „u svojoj biti nepromijenjeni“ kada su podložni uznemiravanju) i ne dopustiti vanjskim uvjetima da ih izbace iz postojećeg stanja (kao mnoge u vrijeme pandemije bolesti COVID-19).

U 3. zadatku slobodno označite zelenim pribadačama različite lokacije, one koje vam se više sviđaju.

DOPUSTITE SUDIONICIMA DA NE USPIJU! Neuspjeh je izvrsna prilika za učenje. Iskoristite takav stav i potaknite sudionike da nauče još više iz situacije u kojoj nisu uspjeli riješiti „(ne)moguću misiju“ u zadanom vremenskom okviru.

IMAJTE ISTRAŽIVAČKI STAV! U redu je ne znati sva pitanja koja bi sudionici mogli imati. Međusobna povezanost različitih pitanja okoliša, utjecaja čovjeka na njega i mreže života općenito složene su teme. Stoga njegujte istraživačke stavove i potaknite sudionike na istraživanje, propitivanje i sustavno razmišljanje.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE



Pregledajte koji su izazovi uspješno dovršeni i razmislite o svakom zadatku pojedinačno:

Zadatak 1. Kako vam se svidio zadatak? Jesu li vas iznenadile navike nekih sudionika?

Zadatak 2. Kako ste se osjećali nakon izračuna svoga ekološkog otiska? Koliko je zemalja potrebno za osiguravanje svakodnevnih aktivnosti i života općenito vašoj grupi? Kako možemo povezati ovaj zadatak s prethodnim?

Zadatak 3. Koja je razlika između zemalja označenih plavom bojom i onih označenih crvenom? Kako možemo povezati ekološki otisak s BDP-om označenih zemalja? Postoji li mogućnost da neke zemlje i negdje drugdje naprave ekološki otisak i kako? Što znači da su neke zemlje u deficitu, a neke imaju rezerve? Kako svatko od nas može utjecati na barem jedan primjer nepravde koji ste spomenuli?

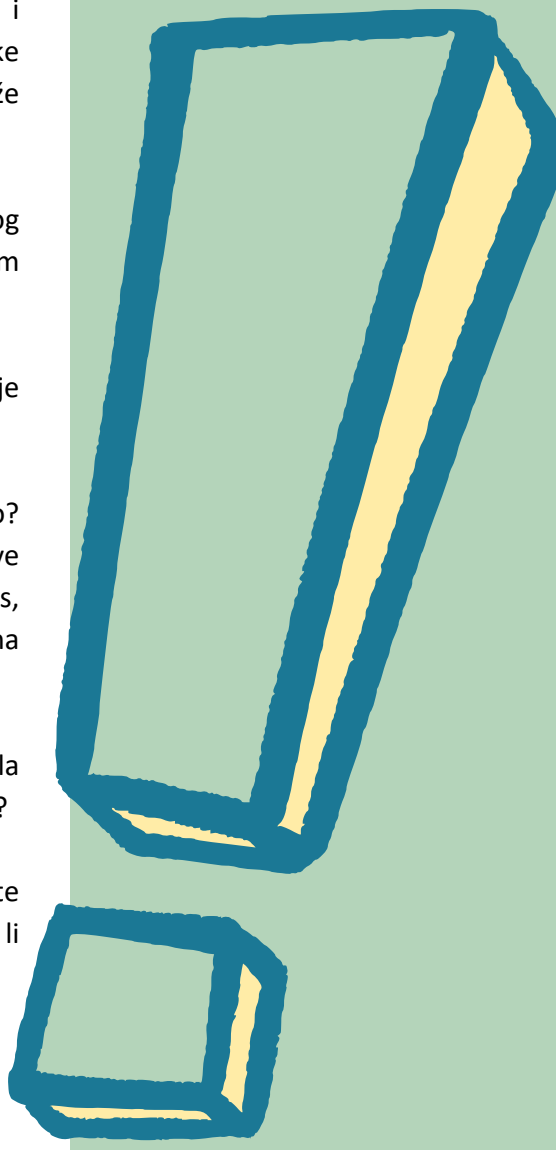
Zadatak 4. Kako ste iskoristili 2 minute pauze nakon prodornog zvuka? Možete li povezati ekološki pojam „otpor“ s ovom aktivnošću?

Zadatak 5. Koliko je lako bilo provesti traženo fotografiranje? Koju je fotografiju bilo najteže, a koju najzabavnije snimiti? Zašto?

Zadatak 6. Smatrate li sadnju biljke vrijednom slavlja i zašto? Zamislimo da biljka koju smo posadili predstavlja vas – nove sudionike ekološke patrole. Što u tom slučaju predstavljaju humus, voda i prirodni materijali koje smo koristili za sadnju te proslava na kraju?

Zadatak 7. Koliko je lako bilo napraviti popis vodećih načela/pravila za nadolazeće patrole? Smatrate li ovaj zadatak relevantnim? Zašto?

Zadatak 8. Jeste li ikada sudjelovali u događajima zagovaranja zaštite okoliša? Što vam se svidjelo, a što nije kod ove aktivnosti? Biste li nešto promijenili?



PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Kasnije postavite nekoliko relevantnih pitanja koja se odnose na cilj, proces, grupnu dinamiku, komunikaciju, emocije i zaključke (alat debriefing cube može vam pomoći da naučite više o ovoj metodi razmišljanja). Ova pitanja možete usvojiti ovisno o raspoloživom vremenu i grupi.

The Debriefing Cube tool

Primjer pitanja:

- **CILJ:** Saznajte kako je počelo i kakvo je njihovo shvaćanje cilja. Što je bio vaš cilj? Opišite to jednom rečenicom.
- **PROCES:** Istražite niz događaja koji su se dogodili. Kako je tekao proces, koje ste korake poduzeli?
- **GRUPNA DINAMIKA:** Istražite ponašanja koja su primijetili kod sebe i kod drugih. Kako ste se razdvojili ovisno o zadacima? Jeste li primijetili neko zanimljivo ponašanje? Koje?
- **KOMUNIKACIJA:** Saznajte što su mislili, čuli i rekli. Jeste li dovoljno komunicirali? Biste li nešto promijenili u komunikaciji?
- **EMOCIJE:** Istražite njihove osjećaje i utjecaj na ono što se dogodilo. Što vam se svidjelo u aktivnosti, a što nije? Kada ste bili najviše, a kada najmanje zabrinuti za ishod?
- **TAKEAWAY:** Istražite što im je zanimljivo, pronicljivo ili inspirativno. Što ste naučili o sebi, a što o grupi? Kada biste morali izabrati TOP 5 informacija koje ste naučili, koje bi to bile?





AKTIVNOST 4: TRŽIŠTE NAVIKA I "SHARING IS CARING"

20 minuta

CILJEVI

- potaknuti sudionike na razmišljanje o posljedicama vlastitih izbora i navika,
- potaknuti ih na predanost smanjenju vlastitoga ekološkog otiska te
- razvijati njihove istraživačke, zagovaračke i verbalne vještine

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- Poboljšanje zagovaračkih i verbalnih vještina.

POTREBNI MATERIJALI

- ljepljive ceduljice
- olovke

OPIS

Dajte sudionicima prostora da razmisle o svom ekološkom otisku koji su izračunali u prethodnoj aktivnosti i svojim navikama. Potaknite ih da podijele svoje rezultate i navike kako bi mogli procijeniti zašto je netko imao veći ili manji ekološki otisak. Nakon kratke rasprave pozovite sudionike da pažljivo razmisle o trima navikama koje već primjenjuju kako bi smanjili svoj ekološki otisak te da ih napišu na ljepljive *post-it* ceduljice (svaka navika na svoju ceduljicu).

Pozovite sudionike u središte radne sobe koja predstavlja „tržište navika“, odnosno mjesto gdje će imati pet minuta da „prodaju“ svoje navike te da „kupe“ nove tri navike koje se obvezuju provoditi u životu.

Nakon 5 minuta zatvorite „tržište navika“ i pozovite sudionike da završe svoj zeleni profil koji su izradili na početku modula objavljivanjem triju navika koje su se obvezali prakticirati u budućnosti.

SAVJETI ZA VODITELJA

- Potaknite sudionike da razgovaraju i „trguju“ sa što više drugih sudionika tijekom „tržišta navika“ kako bi istražili raznolikost navika koje utječu na smanjenje otiska.
- Potaknite sudionike da pri „prodaji“ svojih navika budu konkurentniji; dajte im nekoliko primjera kako prodavati. Pitajte zašto su kupili određenu naviku.
- Pobliže pojasnite značenje razmjene navika.



AKTIVNOST 5: VIŠE SUSTAVNOG RAZMIŠLJANJA, MANJE PADAJUĆIH MAČKI

50 minuta (10 minuta za energičnu igru, 15 minuta za videozapise o sustavnom razmišljanju i 25 minuta za primjenu)

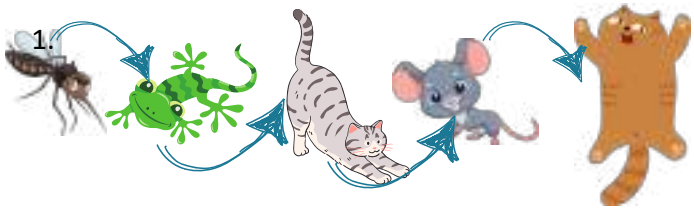


OPIS

Prisjetite se igre „kamen, škare, papir“ sa sudionicima i objasnite pravila aktivnosti „Evolucija problema“.
Svi igrači počinju na najnižoj razini (komarac), ali pobjedom u igri „kamen, škare, papir“ evoluiraju na višu razinu (gušter).
Nakon svake igre postoji pobjednik, koji napreduje jednu razinu više, i gubitnik, koji ostaje na istoj razini. Sudionici mogu igrati samo s igračima koji su na istoj razini kao i oni, a određene geste simboliziraju životinje na svakoj razini. Na raj način sudionici trebaju pronaći druge koji rade iste geste i igrati s njima „kamen, škare, papir“.
Pobjedom u igri on evoluira iz guštera u mačku, potom iz mačke u štakora i na kraju u mačku koja pada.
Svaki sudionik može se kretati gore-dolje u evoluciji problema nekoliko puta, a aktivnost traje dok se najmanje pet sudionika ne razvije u mačku koja pada.

Razine razvoja:

1. KOMARAC – proizvodi zujanje i brzo se kreće po sobi
2. GUŠTER – drži obje ruke u razini glave sa široko raširenim prstima i plazi jezik poput guštera
3. MAČKA – mijauče i miluje se po obrazu stisnutom šakom
4. ŠTAKOR – prstima oponaša štakorske brkove i ispušta zvukove cviljenja
5. PADAJUĆA MAČKA – maše rukama lijevo-desno po zraku i pjevuši glazbu iz filma James Bond



CILJEVI

- upoznati sudionike sa sustavnim razmišljanjem i njegovom primjenom
- razumijevanje ekoloških međupovezanosti i modela santi leda.
- razvijanje vještina prepoznavanja uzročno-posljedičnih veza i šireg konteksta priče
- razvijanje vještina kritičkoga mišljenja i vještina sustavnoga razmišljanja
- unaprjeđenje verbalizacije vlastitoga mišljenja na temelju dostupnih informacija
- razvijanje sposobnosti povezivanja teme sa stvarnim životom

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- vještine sustavnog razmišljanja, kritičko mišljenje

POTREBNI MATERIJALI

- projektor i platno (za gledanje YouTube videozapisa)
- lokalni problem (QR kod na kraju priručnika)
- model ledenog brijega (QR kod na kraju priručnika)
- *flip chart* papir po grupi
- olovke

NAPOMENA ZA VODITELJA

Komarci, gušteri, mačke, štakori i padajuće mačke mogu se nacrtati uz opis kako se trebaju ponašati tijekom igre (zujanje, mijaukanje…) za lakše praćenje igre.

OBRAZLOŽENJE

- pozovite sudionike da pogledaju video Sustavno razmišljanje: o mačkama na Borneu i otkriju dublje značenje prethodne energične aktivnosti
- omogućite prijevod (titlove) za ovaj video kako bi ga sudionici lakše pratili

Video poveznica

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Što je DDT?
- Što se dogodilo u videozapisu?
- Što vas je najviše iznenadilo?
- Što je trebalo uzeti u obzir prije rješavanja problema?
- Tko je po vama trebao biti u radnoj skupini za rješavanje ovoga problema?
- Kako ovu priču možete povezati sa stvarnim životom?
- Koje pouke možete naučiti iz ovoga primjera?

PRIMJENA

Podijelite grupu na manje grupe (mogu biti iste kao u prethodnoj aktivnosti) i pozovite ih da osmisle „stručni tim“ od 5 ljudi koji će morati riješiti jedan lokalni problem. Svakoj grupi dajte isti problem iz lokalne zajednice i pozovite ih da predlože stručnjake i njihova znanja, vještine i uvide koji ih čine kvalificiranima za taj tim (svaki stručnjak mora imati najmanje tri kvalifikacije).

Dajte sudionicima 15 minuta da se dogovore tko i zašto treba biti u stručnom timu. Nakon što su oformili svoj tim, pozovite predstavnike svake grupe da podijele s ostalima koje su stručnjake i zašto postavili u tim za rješavanje danoga problema iz lokalne zajednice. Pozovite ih na aktivno slušanje kako biste čuli raznolikost različitih mišljenja. Naglasite da smisao ovoga zadatka nije natjecanje tko će oformiti bolji tim, već stjecanje različitih uvida.



Nakon što svaka grupa predstavi svoj stručni tim, pokažite im model sante leda – model sustavnog razmišljanja koji pomaže u razumijevanju globalnih problema.

Znamo da santa leda ima samo 10 posto svoje ukupne mase iznad vode, dok je 90 posto ispod vode. Ipak, tih 90 posto jest ono na što djeluju oceanske struje i ono što stvara ponašanje sante leda na njezinu vrhu. Globalna pitanja mogu se promatrati na isti način.

Objasnite sudionicima da je problem koji je objasnio lokalni ribar samo vrh sante leda i da bi se trebalo provesti mnogo interdisciplinarnih istraživanja kako bi se riješio taj složeni problem.

Pozovite sudionike da se uključe u sljedeći modul, koji će im pomoći da steknu vještine i znanja potrebna za sustavno razmišljanje za rješavanje globalnih pitanja.

SAVJETI ZA VODITELJA

Možete navesti i neki drugi problem iz lokalne zajednice - potičemo voditelje da izaberu problem u suradnji s lokalnim aktivistima ili ekolozima (možete ih zamoliti da oni identificiraju problem lokalne zajednice koji ćete koristiti u sklopu ove aktivnosti)

Saznajte više o sustavnom razmišljanju i modelu sante leda:

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Što mislite, kako su sustavno razmišljanje i model sante leda korisni za svakodnevni život?



AKTIVNOST 6: PET PRSTIJU

10 minuta

CILJEVI

- evaluirati radionicu (1. modul)
- dobiti povratnu informaciju od sudionika za poboljšanje kvalitete modula i budućih aktivnosti
- potaknuti sudionike na samorefleksiju

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- Razvijanje kritičkih vještina mišljenja, samorefleksije i evaluacije aktivnosti

POTREBNI MATERIJALI

- pristup internetu ili
- papiri i olovke

OPIS

Pozovite sudionike da nacrtaju svoju ruku na komadu papira i evaluiraju radionicu metodom 5 prstiju. Objasnite im značenje svakoga prsta i pozovite ih da napišu svoje dojmove. Ruka će vam pomoći u procjeni današnjih aktivnosti, pa je dobro pogledajte jer svaki prst ima svoje značenje. Pročitajte što svaki prst znači i zapišite svoje dojmove.

- PALAC GORE – Što vam se svidjelo?
- KAŽIPRST – Što vas je najviše iznenadilo?
- SREDNJI PRST – Što vam se nije svidjelo?
- PRSTENJAK – O čemu želite znati više?
- MALI PRST – Sitnica koja vas je oduševila?



SAVJETI ZA VODITELJA

Ova se procjena također može napraviti jednostavno, s olovkom i papirom, ali i Google obrascem.



MODUL 2
BIORAZNOLIKOST I EKOSUSTAVI

BIORAZNOLIKOST

Biološka raznolikost ili bioraznolikost odnosi se na raznolikost života na Zemlji na različitim razinama, uključujući genetsku raznolikost, raznolikost vrsta i raznolikost ekosustava.

Ta vrsta raznolikosti ključna je za zdravlje ekosustava te pruža niz ekonomskih, ekoloških i kulturnih dobrobiti ljudima. Bioraznolikost je jedan od naših najdragocjenijih i najvažnijih resursa. Skloni smo razmišljati o bioraznolikosti kao o nečemu estetskom, nečemu što je lijepo za gledanje i uživanje, ali zapravo je njezina važnost presudna jer bi se bez bioraznolikosti cijeli sustav ljudskoga i životinjskoga svijeta urušio. Prirodni ekosustavi zaista su presudni za život na Zemlji.

Evo primjera za svaku razinu:

1. Genetska raznolikost odnosi se na raznolikost gena unutar populacije jedne vrste. Na primjer, u populaciji hrastova, genetska se raznolikost može manifestirati u različitim svojstvima kao što su oblik lista, otpornost na bolesti ili način rasta.

2. Raznolikost vrsta odnosi se na raznolikost različitih vrsta unutar određenoga ekosustava ili na cijelom planetu. Na primjer, u tropskoj kišnoj šumi postoji velika raznolikost vrsta, uključujući mnoštvo biljnih vrsta (npr. orhideje, paprati), životinjskih vrsta (npr. jaguari, majmuni) i mikrobnih zajednica.

3. Raznolikost ekosustava odnosi se na raznolikost ekosustava unutar pojedine regije ili cijeloga svijeta. Na primjer, Amazonska prašuma i Veliki koraljni greben različiti su ekosustavi s jedinstvenim biljnim i životinjskim zajednicama, klimatskim uvjetima te ekološkim i prirodnim procesima.

Svaka razina bioraznolikosti međusobno je povezana, a zdravlje jedne razine često utječe na zdravlje druge. Očuvanje bioraznolikosti ključno je za otpornost i stabilnost ekosustava s obzirom na to da različite vrste i genetske varijacije pridonose uslugama ekosustava, ekološkim funkcijama i prilagodljivosti promjenama u okolišu.

GUBITAK BIORAZNOLIKOSTI

Ideja o šestom masovnom izumiranju odnosi se na razdoblje u Zemljinoj povijesti značajnoga i široko rasprostranjenoga pada u raznolikosti i obilju života na Zemlji. Neki znanstvenici tvrde da smo trenutno usred šestoga masovnog izumiranja, prvenstveno potaknutog ljudskim aktivnostima, kao što su uništavanje staništa, zagađenje, klimatske promjene i prekomjerno iskorištavanje vrsta.

Pet prethodnih događaja masovnoga izumiranja u Zemljinoj povijesti uzrokovano je prirodnim čimbenicima, poput udara asteroida i vulkanske aktivnosti, a trenutna kriza biološke raznolikosti jedinstvena je zato što su za njezin nastanak odgovorne čovjekove aktivnosti. Ta kriza predstavlja ozbiljne prijetnje ekosustavima, njihovim funkcijama i uslugama koje pružaju ljudima.

Napori za rješavanje šestoga masovnog izumiranja uključuju inicijative za očuvanje, obnovu staništa, održivo upravljanje resursima i globalnu suradnju za ublažavanje utjecaja čovjekovih aktivnosti na biološku raznolikost. Čovjekove aktivnosti značajno su izmijenile obrasce rasprostranjenosti sisavaca, a razmjeri te transformacije vidljivi su u brojnim istraživanjima i podacima.

EKOSUSTAVI

Ekosustav je složen, međusobno povezan sustav nastao interakcijama među živim organizmima (biljkama, životinjama, mikroorganizmima) i njihova fizičkog okoliša (zrak, voda, tlo). Uključuje i biotičke (žive) i abiotičke (nežive) komponente koje zajedno postoje i djeluju kao funkcionalna jedinica.

Ekosustavi se mogu razlikovati po veličini – od malih ribnjaka do golemih prašuma – i mogu biti kopneni ili vodeni.
Za razumijevanje i proučavanje ekosustava ključno je nekoliko komponenata:

1

Biotičke komponente

- **Raznolikost vrsta:** niz različitih vrsta prisutnih u ekosustavu.
- **Dinamika populacije:** brojnost i distribucija pojedinih vrsta unutar ekosustava.
- **Struktura zajednice:** organizacija i interakcije između različitih populacija organizama, uključujući broj vrsta u toj zajednici i njihovu brojnost.

2

Abiotičke komponente

- **Klima:** temperatura, oborine, vlaga i sunčeva svjetlost koji utječu na ekosustav.
- **Sastav tla:** fizikalna i kemijska svojstva tla, utjecaj na rast biljaka i kruženje hranjivih tvari.
- **Geografija/topografija:** fizičke značajke i krajolik područja, utjecaj na protok vode, izloženost sunčevoj svjetlosti itd.

3 Protok energije

- **Trofička struktura:** organizacija organizama u različite trofičke razine (proizvođači, potrošači, razlagači) na temelju njihova položaja u hranidbenom lancu.
- **Prijenos energije:** kretanje energije kroz ekosustav, obično počevši od sunčeve svjetlosti koju biljke prerađuju tijekom fotosinteze.

4 Kruženje hranjivih tvari

- **Biogeokemijski ciklusi:** kruženje esencijalnih elemenata (ugljika, dušika, fosfora itd.) kroz žive i nežive komponente ekosustava.

5 Ekološka sukcesija

- **Primarna i sekundarna sukcesija:** prirodni procesi razvoja ekosustava tijekom vremena, od praznog tla do razvijenih ekosustava.

6 Smetnje

- **Prirodne i ljudske smetnje:** događaji kao što su šumski požari, uragani ili čovjekove aktivnosti koje mogu utjecati na strukturu i funkciju ekosustava.

7 Prilagodbe i interakcije

- **Prilagodbe vrsta:** karakteristike i ponašanja koja omogućuju vrstama da prežive i razmnožavaju se u svom specifičnom okolišu.
- **Simbiotski odnosi:** interakcije između različitih vrsta, uključujući uzajamnost, komenzalizam, parazitizam i natjecanje.

Razumijevanje ovih parametara omogućuje ekolozima da analiziraju zdravlje, funkcioniranje i dinamiku ekosustava kako bi pridonijeli očuvanju i praksama održivog upravljanja.

USLUGE EKOSUSTAVA

Usluge ekosustava su dobrobiti proizašle iz ekosustava koje podržavaju čovjekovo blagostanje i čovjekov opstanak. Te usluge igraju ključnu ulogu u našim svakodnevnim životima, a mogu se podijeliti na sljedeći način;

- Usluge opskrbe osiguravaju izvore hrane, poput voća i mesa, te doprinose pročišćavanju i opskrbi vodom kroz ekosustave poput močvara i šuma.
- Regulacijske usluge uključuju regulaciju klime na način da šume apsorbiraju ugljični dioksid i regulaciju vode, a močvare i šume kontroliraju protok vode kako bi spriječile poplave.
- Usluge podrške, poput bioraznolikosti i kruženja hranjivih tvari, osiguravaju genetsku raznolikost za sigurnost hrane i otpornost, dok također recikliraju važne hranjive tvari za rast biljaka.
- Kulturne usluge, uključujući rekreaciju i estetske vrijednosti, nude mogućnosti za aktivnosti poput planinarenja i promatranja ptica, pridonoseći kulturnoj važnosti i estetskom užitku.

Posljedice gubitka bioraznolikosti danas su jasno vidljive. Smanjena bioraznolikost ugrožava usluge ekosustava na dva načina:

1. Gubitak bioraznolikosti utječe na oprašivače, utječući na oprašivanje usjeva i proizvodnju hrane.
2. Smanjenje bioraznolikosti remeti kruženje hranjivih tvari, smanjujući otpornost ekosustava na promjene okoliša.

Ostale posljedice gubitka bioraznolikosti uključuju smanjenje genetske raznolikosti unutar vrste, promjene u trofičkim razinama s potencijalnim negativnim utjecajima na vegetaciju i smanjenu otpornost na poremećaje kao što su ekstremne vremenske pojave ili bolesti. Čovjekove aktivnosti, kao što su uništavanje staništa, onečišćenje i klimatske promjene, ključni su pokretači gubitka bioraznolikosti. Prepoznavanje veze između bioraznolikosti i usluga ekosustava ključno je za održivo upravljanje resursima i njihovo očuvanje. Očuvanje bioraznolikosti ne samo da osigurava zdrave ekosustave već i štiti dobrobit ljudskih društava koja ovise o njegovim uslugama.

Isticanje brojnih posljedica čovjekova utjecaja na bioraznolikost ključno je za razumijevanje značajke međupovezanosti bioraznolikosti i za razumijevanje funkcioniranja ekosustava. Navodeći konkretne primjere, kao što je prekid hranidbenih lanaca ili gubitak ključnih vrsta, mogu se razumjeti dalekosežne posljedice ljudskih postupaka na osjetljivu ravnotežu ekosustava. Uključivanjem koncepata komponenti ekosustava, interakcija, razmjera, vrsta, usluga ekosustava te lokalnih i globalnih utjecaja možemo poticati holistički pristup koji stavlja u fokus zamršenu mrežu života.

CILJEVI MODULA

- U ovom modulu cilj nam je podići svijest mladih o važnosti biološke raznolikosti i potrebi njezina očuvanja.
- Na početku modula sudionici će razmišljati o sebi – svojim snagama i slabostima koje imaju kao pojedinci, a zatim o svojim snagama i slabostima koje imaju kao grupa. Nakon toga upotrijebit će ono što su naučili o sebi i primijeniti to tako da razumiju bioraznolikost u svijetu oko sebe. Tražit će značajke biološke raznolikosti koje im privlače pozornost. Zatim, razumjet će da su ljudi samo dio ovoga sustava, a ne njegovi gospodari. Kada shvate izazove bioraznolikosti i ljudsku ulogu u njima, moći će izraditi praktični akcijski plan koji će moći provoditi i nakon završetka modula.

ZNANJE

- sudionici će steći razumijevanje fenomena i problema povezanih s bioraznolikošću;
- sudionici će steći znanja o važnosti raznolikosti vrsta;
- sudionici će steći samospoznaju i važnost različitosti u međuljudskim odnosima.





VJEŠTINE

- komunikacijske vještine: angažman u zajednici, govorničke i prezentacijske vještine, istraživačke vještine;
- suradnja i timski rad: međuljudske vještine
- upravljanje projektima: vještine planiranja i upravljanja vremenom, rad pod pritiskom, vještine donošenja odluka
- umrežavanje: vještine sustavnog razmišljanja
- kreativne i umjetničke vještine

STAVOVI

- kreativnost, otvorenost, suradnja i samorefleksija

NOVO POGLAVLJE











AKTIVNOST 1: KOJA JE MOJA SUPERMOĆ?

40 minuta



CILJEVI:

- pomoći sudionicima da prepoznaju i podržavaju međusobne snage i kvalitete
- shvatiti kako snaga grupe proizlazi iz njihove različitosti.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- samospoznaja
- timski rad
- prilagodba

POTREBNI MATERIJALI

- samoljepljiva ceduljica
- bijela ploča

OPIS

Započnite tražeći od sudionika da odvoje nekoliko trenutaka i razmisle o svojim osobnim snagama i kvalitetama. Potaknite ih da razmisle o tome u čemu su izvrsni, što vole na sebi i što drugi cijene kod njih. Sada ih zamolite da pogledaju popis supermoći koje su relevantne u prirodi. Možda se lakše mogu povezati sa svojom supermoći ako znaju što mogu pronaći u prirodi (popis pronađite na strani 41).

Zatim neka sudionici zapišu svoju supermoć koju su prepoznali na samoljepljivu ceduljicu ili mali komad papira. Voditelj skuplja sve samoljepljive ceduljice s ispisanim supermoćima.

Formirajte krug sa sudionicima. Jedan po jedan, svaki sudionik nasumično odabire samoljepivu ceduljicu iz prikupljene hrpe i bez otkrivanja riječi glumi supermoć opisanu na samoljepljivoj ceduljici služeći se govorom tijela. Cilj je da grupa pogodi supermoć. Dok grupa pokušava pogoditi supermoć, sudionici mogu pogađati tko bi u grupi mogao posjedovati tu supermoć.

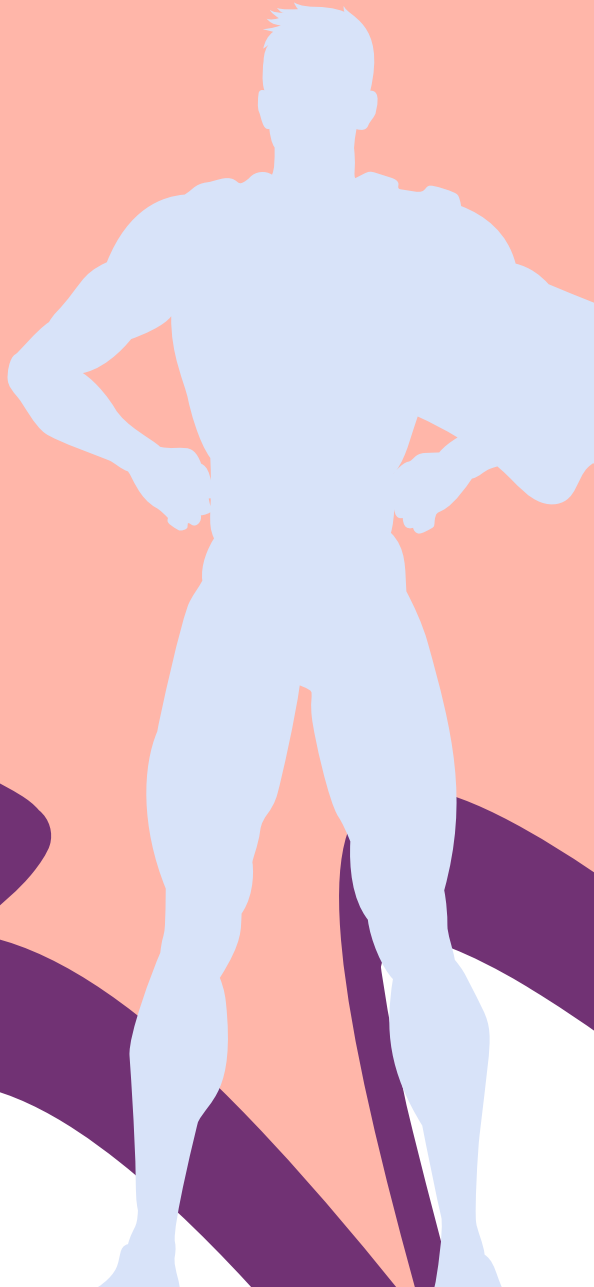
SAVJETI ZA VODITELJA

Osigurajte da su sve ceduljice s ispisanim supermoćima zajedno (na zidu ili bijeloj ploči) kako bi ih sudionici mogli doći pogledati.

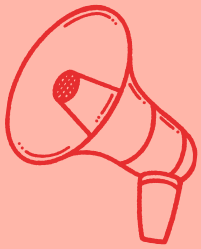
Voditelj bi trebao provjeriti/procijeniti treba li grupa sudjelovati u ovoj aktivnosti anonimno ili služeći se svojim imenima. Korištenje imena može biti korisno za učenje kako davati i primati pozitivne povratne informacije/komplimente.

Tijekom modula voditelj treba početi povezivati individualne snage i sposobnosti sa snagama zajednice i bioraznolikošću.

Ako se sudionici muče s odabirom supermoći, predložite neke s popisa (na strani 41).



PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE



- Kako je bilo sudjelovati u ovoj aktivnosti?
- Koje su se sve snage i moći istaknule tijekom ove aktivnosti?
- Kakav je bio osjećaj kada se pojavilo mnoštvo supermoći i snaga? Što vam je prvo palo na pamet kada ste vidjeli velik broj različitih supermoći na ceduljicama?
- Koliko je jaka vaša grupa? O kojoj snazi/supermoći ovisi vaša grupa?

U ovoj fazi voditelj uvodi koncepte populacije i genetske bioraznolikosti pokazujući da oni, kao grupa, čine populaciju.

Popis nekih prirodnih supermoći:

- **Altruizam:** interakcija između pojedinaca unutar populacije, tijekom koje pojedinac pomaže drugome, čak i na vlastiti račun.
- **Budnost:** životinje koje su plijen budno prate svoj okoliš kako bi izbjegle grabežljivce.
- **Nesebičnost:** siti lavovi ostatak svoga plijena nesebično će prepustiti strvinarima.
- **Suradnja:** primjer su skupine životinja formirane za zajednički lov ili zajedničku obranu od grabežljivaca.
- **Prilagodba:** način kako organizmi toleriraju promjene.
- **Otpornost:** neutralizacija i zaštita od različitih štetnih čimbenika.
- **Svijest o tijelu:** u životinjskom svijetu ne postoji pretilost jer životinje jedu onoliko koliko im je potrebno.
- **Mimikrija:** sposobnost preobrazbe u boje svoje okoline ili opasne vrste.
- **Učenje:** dokazano je da životinje s razvijenijim živčanim sustavom mogu naučiti nove stvari, što ih čini uspješnijima.
- **Razgradnja:** u prirodi nema otpada jer se sav otpad reciklira.



AKRIVNOST 2: GDJE TI PRIPADAŠ?

20 minuta

CILJEVI

- formiranje grupe
- usvajanje novih znanja

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- povezivanje s vršnjacima
- komunikacija
- usvajanje i povezivanje informacija s izvorima informacija

POTREBNI MATERIJALI

- ispisane i izrezane kartice vrste ekosustava (QR kod na kraju priručnika). Ispišite kartice u jasno vidljivoj rezoluciji. Svaka kartica je posebna, dvostrana iskaznica, dvostrana karta. Ispišite onoliko kartica koliko ima sudionika u grupi.

OPIS

Ova je aktivnost poticajna i uvodna aktivnost za sljedeći dio modula.

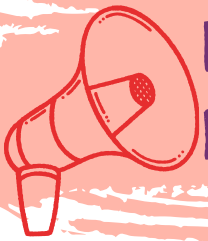
Postavite ispisane kartice na stol. Pobrinite se da imate slike živih bića iz četiriju ekosustava (obala, planina, šuma, močvara).
Zamolite sudionike da odaberu i uzmu karticu koja im se sviđa. Nakon toga zamolite sudionike da sjednu u krug i kažu koju su karticu odabrali te pokušaju pogoditi kojem od četiriju ekosustava ona pripada.

Zatim dajte 2 minute da svatko pronađe druge članove istoga ekosustava u grupi. Za kraj aktivnosti možete ponoviti tko pripada kojem ekosustavu.

SAVJETI ZA VODITELJA

Sa sudionicima koji formiraju četiri različite grupe – četiri različita ekosustava – koristite grupe za nastavak sljedeće aktivnosti. Broj kartica treba biti jednak broju u grupi. Voditelji bi se trebali pobrinuti da ponude isti broj kartica za svaki ekosustav, tako da se grupe podijele nakon što ih sudionici odaberu. Ako se dogodi da je neka vrsta izostavljena, voditelji bi trebali naglasiti važnost SVIH vrsta za ekosustav.

Ako imate manje sudionika, možete izostaviti jedan ekosustav; upotrijebite manje kartica!



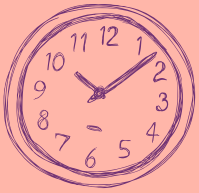
PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Što mislite, zašto te vrste pripadaju istoj skupini?
Kojem ekosustavu ti pripadaš?



AKTIVNOST 3: MREŽA ŽIVOGA SVIJETA

20 minuta



OPIS

Sudionicima dijelimo kartice s ulogama u prehrambenom lancu i tražimo od njih da formiraju krug. Voditelj u sredini kruga kaže: „Ja sam Sunce. Tko se može povezati sa mnom i kako?“

Sudionik iz kruga koji se može povezati s ulogom u prehrambenom lancu odgovara, na primjer: „Ja sam hrast, ja sam primarni proizvođač, ja fotosintetiziram uz pomoć sunčeve energije.“ Voditelj zatim dobacuje klupko tom sudioniku dok drži jedan kraj u ruci. Sudionik koji prima klupko ponovno pita drugoga sudionika: „Tko se može povezati sa mnom?“

I tako se aktivnost nastavlja na temelju odnosa koji se mrse sa svakim prolaskom vune.

Kada su svi povezani klupkom, voditelj uvodi utjecaje u obliku naracije:

Prvi utjecaj: uništavanje staništa (izgradnja autoceste u šumi) > ubija 3 proizvođača, što dovodi do smrti 2 primarna potrošača.

Drugi utjecaj: kemijsko onečišćenje rijeke > proizvođači i prvi potrošači dobro se snalaze, ali sekundarni i tercijarni nakupljaju toksine jedući druge životinje > 1 od njih umire, kao i najveći predator.

CILJEVI

Sudionici će iskusiti zamršenu povezanost prirodnih elemenata. Vrlo važan dio aktivnosti jest razgovor koji slijedi, spoznaja da su i ljudi dio prirode i da mogu dobro funkcionirati u skladnom odnosu s njom, a da nedostatak elemenata može dovesti do katastrofe u ekosustavu.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- suosjećanje
- povezivanje i briga
- oblikovanje mišljenja
- otvorenost
- prisjećanje stečenoga znanja

POTREBNI MATERIJALI

- klupko
- kartice s ispisanim različitim ulogama u prehrambenom lancu

Treći utjecaj: na primjer, invazivna vrsta, gdje azijski stršljen dospije u šumu i ubija pčele (primarni potrošač).

Posljedice: manje oprašivanja (smrt 2 primarna proizvođača) i manje primarnih potrošača (2 smrti).

Sudionici koji su izravno pogođeni ovim događajima moraju pustiti klupko ilustrirajući poremećaj u ekosustavu. Nakon poremećaja grupa razmišlja o tome što se događa i koliko dugo mogu održati svoju međusobno povezanu mrežu života.

Što se događa? Koliko dugo možemo održati svoju mrežu života?
Kako odgovor pojedinca na određenu situaciju utječe na mrežu živoga svijeta?

Primjer sastava grupe od 24 sudionika:

- 8 primarnih proizvođača
- 5 primarnih potrošača
- 3 sekundarna potrošača
- 2 tercijarna potrošača
- 1 najveći predator
- 5 razlagača

SAVJETI ZA VODITELJA

Voditelj bi trebao pomoći u procesu kako bi sudionici mogli zaključiti da je sustav oslabljen ako se akteri eliminiraju. Što je više veza i sudionika, sustav je otporniji.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Kakav je bio osjećaj kada je nekoliko ljudi ispalo iz toga sustava odnosa?
- Kako je bilo vidjeti mnoge veze prije katastrofa? Kako ste se osjećali?
- Koliko smo dugo mogli držati klupko?
- Kako ovu aktivnost možemo povezati s prvom aktivnošću? Koja je tvoja supermoć?



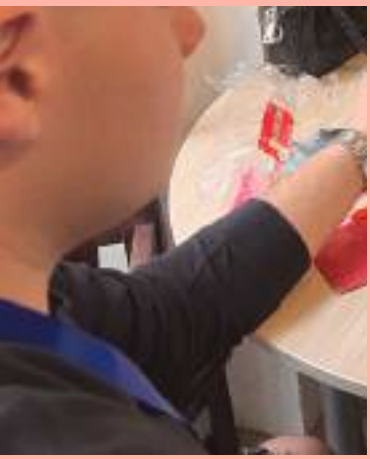
DOMAĆA ZADAĆA: Ako je moguće, od kuće ponesite neke stvari koje možete upotrijebiti za izgradnju svoga ekosustava!


















AKTIVNOST 4: IZGRADITE EKOSUSTAV!

90 minuta



CILJEVI

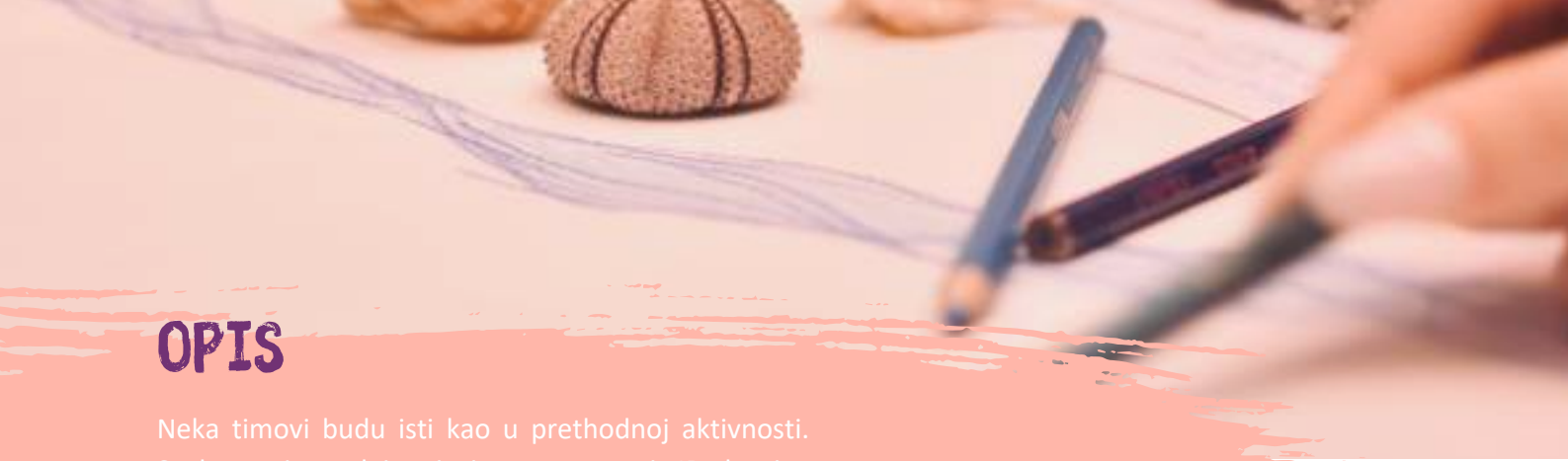
Cilj je razumjeti vezu između bioraznolikosti i otpornosti. Otpornost je sposobnost zajednice da se nakon određenog utjecaja ili poremećaja vraća u svoje izvorno stanje. Tijekom timskoga rada sudionici će shvatiti koliko je rad svih članova određene zajednice važan za postizanje zadanoga cilja, pa čak i koliko su svačije pojedine snage važne u zajedničkom radu. Izgradnja ekosustava produbit će njihovo znanje o njemu. U ovoj aktivnosti može se upotrijebiti internet za prikupljanje informacija.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- suradnja, rješavanje problema
- kreativnost, analiza
- donošenje zaključaka, donošenje odluka
- interpersonalne vještine

POTREBNI MATERIJALI

- tiskane upute za izgradnju ekosustava (QR kod na kraju priručnika)
- ID kartica ekosustava (jedna za svaku grupu) (QR kod na kraju priručnika)
- materijali za crtanje i slikanje
- papir, karton
- ljepila, škare
- sav otpadni materijali (karton za jaja, tetrapak, pluteni čep itd.)
- užad, materijal za vezivanje
- plastelin



OPIS

Neka timovi budu isti kao u prethodnoj aktivnosti. Svakom timu dajte ispisane upute i ID karticu ekosustava.

Objasnite grupi da će raditi kao tim na razvoju ekosustava kojem pripadaju. Zamolite sudionike da govore o svojim osobnim prednostima – kako mogu pridonijeti timskom radu. To je timska aktivnost i cijeli tim radi na zajedničkom cilju: stvaranju vlastitoga ekosustava u 3D prikazu korištenjem širokoga spektra pronađenih predmeta iz svoga okruženja. Svoja kreativna djela mogu obogatiti uključivanjem crteža, slika, fotografija… Kako bi ilustrirali odnose među dijelovima ekosustava, mogu se koristiti strelicama i označiti vrstu veze na svakoj strelici. Nakon što je njihova izrada gotova, zamolite sudionike da postave izrađena četiri ekosustava u četirima različitim kutovima sobe –poput umjetničke izložbe. Zajedno sa svima, posjetite svako „umjetničko djelo“ i dopustite sudionicima da čuju prezentaciju svojih kolega na svakoj lokaciji.

Grupa treba slijediti sljedeće korake unutar zadanoga vremena:

- 20 minuta: ispunite iskaznicu ekosustava
- 30 minuta: izradite 3D prikaz ekosustava
- 10 minuta: svaka grupa (ukupno 40 minuta) treba predstaviti ekosustav grupi.

Voditelj bi svaku skupinu koja predstavlja na kraju prezentacije trebao pitati:

- Koje su usluge koje ovaj ekosustav proizvodi za okolna područja?
- Koje su usluge za ljude?
- Postoje li ljudske aktivnosti koje ne utječu ozbiljno na lokalnu biološku raznolikost?
- Koje održive aktivnosti treba poticati na ovoj lokaciji kako bi se održala visoka razina biološke raznolikosti?

SAVJETI ZA VODITELJA

Voditeljev cilj jest podići svijest o vezama ili odnosima između stavki u modelu ekosustava.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE



- Koliko vrsta postoji u vašem ekosustavu?
- Kakva je veza ili odnos među njima?
- Zašto ste pretpostavili da u tom ekosustavu živi određena vrsta? (Na primjer, na temelju strukture tijela, prehrambenih navika i znakova prilagodbe staništu.)
- Zašto mislite da je za ekosustav važno biti otporan? (Razmislite o poremećajima i stresnim situacijama koje se svakodnevno događaju te kako pronaći tu specifičnu snagu da vratite ravnotežu u ekosustav.)
- Savjet: ovo se također može odnositi na situacije iz stvarnoga života kao što je, na primjer, pandemija bolesti COVID-19.
- Kako je bilo raditi u timu? Kako je svatko mogao sudjelovati u timskom radu prema svojim snagama i prema snagama vrste?

AKTIVNOST 5: EKOSUSTAVNE USLUGE. GOOGLAJ!

30 minuta



OPIS

Ako je moguće, radite u grupama do četiri osobe s jednim računalom. Sudionici mogu raditi virtualno zajedno ili mogu sami ispuniti zadatak, npr. uz pomoć zadataka Google učionice.

Grupe trebaju odgovoriti na sljedeća pitanja i od prikupljenih informacija izraditi mentalnu mapu:

- Što nam daju ekosustavi? Istražite i ispunite umnu mapu usluga ekosustava!
- Postoje li usluge ili područja usluga koja se suočavaju s izazovima? Koji su razlozi za to?

SAVJETI ZA VODITELJA

Ako se upotrebljava samo jedan internetski alat, suradnja i komunikacija grupe može se znatno povećati. Također, možemo osigurati druge tiskane resurse, poput udžbenika i novinskih članaka.

U uvodu objasnite što je mentalna mapa i čemu služi.

Pogledajte:

Ovdje možete pronaći informacije o uslugama ekosustava

CILJEVI

Cilj aktivnosti jest da se sudionici susreću sa što više informacija, pitanja i problema u vezi sa smanjenjem bioraznolikosti u njihovu ekosustavu. Tijekom vježbe moraju surađivati i kritički razmišljati prilikom pretraživanja interneta.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- prepoznavanje problema, analiza
- razumijevanje i prepoznavanje veza i odnosa
- digitalne vještine
- suradnja, grupiranje i uspoređivanje

POTREBNI MATERIJALI

- četiri uređaja (mobilni telefoni, tableti, prijenosna računala)
- bijela ploča
- olovka, papir, selotejp
- mentalna mapa ekosustava (potrebno je ispisati stranicu 2 i 3) (QR kod na kraju priručnika)

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Kreirajmo zajedničku mentalnu mapu izazova koje ste identificirali prema uslugama ekosustava:

- Kako ih možemo grupirati?
- Znamo li neka rješenja?



AKTIVNOST 6: AKTIVNOST EVALUACIJE

10 minuta

CILJEVI

Cilj je osvijestiti raspoloženje grupe svim sudionicima pitanjima za refleksiju. Čak i oni kojima nije do pričanja, na taj način mogu izraziti svoje mišljenje.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- davanje konstruktivnih povratnih informacija
- razmišljanje, procjenjivanje
- shvaćanje
- komunikacija

POTREBNI MATERIJALI

- pitanja za razmišljanje

OPIS

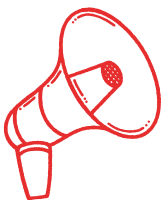
Sociometar: Nakon što čujemo pitanje, tražimo od sudionika da formiraju liniju stavova u prostoriji. Jedan kut predstavlja jednu krajnost, a drugi kut predstavlja drugu krajnost.

SAVJETI ZA VODITELJA

Ovoj aktivnosti možete dodati onoliko pitanja koliko želite, ali, naravno, s određenom relevantnošću za temu.

Kada se formira linija stavova, voditelj treba pozvati nekoga iz različitih kutova tko bi želio podijeliti zašto je stao baš na to mjesto.





PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Koliko sam spreman držati se odabranog cilja? („Iznimno odlučan“ naspram „vrlo nesiguran“.)
- Koliko mi je ovaj modul bio koristan? („Bio je jako koristan“ naspram „nije bio nimalo koristan“.)
- Kako mi se svidio modul? („Jako mi se svidio“ naspram „Bio mi je dosadan“.)



MODUL 3
KLIMATSKE PROMJENE I DRUGI LJUDSKI UTJECAJI

Sažetak teme

Život se može definirati kao svaki sustav sposoban za jedenje, izlučivanje, disanje, kretanje, rast, reprodukciju, reagiranje na vanjske podražaje i slično. Svako živo biće kontinuirano je u interakciji s vanjskim okolišem, razmjenjujući hranjive tvari i energiju za obavljanje svojih osnovnih životnih funkcija. Ljudska bića dio su svijeta koji uključuje milijune različitih vrsta organizama, od kojih mnoge tek treba otkriti i identificirati.

Budući da ljudi mogu upravljati gotovo svime koristeći se svojim mozgom i rukama, služeći se raznom tehnologijom tijekom posljednjih 250 godina ljudi su značajno utjecali na prirodni okoliš, transformirajući ga za svoje potrebe. Ta im je sposobnost omogućila udobniji život, dulji životni vijek i naseljavanje te „zauzimanje" velikoga dijela našega planeta kultivirajući pritom velike poljoprivredne površine, gradeći luke, uzgajajući stoku i slično. No loša strana svega spomenutog jest gubitak prirodnoga staništa i bioraznolikosti zbog dugotrajnog utjecaja na prirodni i netaknuti svijet.

U vezi s time možemo identificirati globalne probleme koji utječu na gotovo sve zemlje i oceane svijeta, kao što su:

- KLIMATSKE PROMJENE
- PROMJENA STANIŠTA
- INVAZIVNE VRSTE
- ZAGAĐENJE
- OTPAD
- PREKOMJERNI RIBOLOV
- SJEČA ŠUMA itd.



Kada pobliže pogledamo neke specifične ekosustava, možemo primijetiti da se ti utjecaji razlikuju:

- U oceanu, prekomjerni ribolov ima izravan utjecaj na organizme zajedno s kontinuiranim uklanjanjem biomase ciljnih i neciljnih vrsta (usputni ulov), utječući na nekoliko taksonomskih skupina beskralješnjaka i kralješnjaka i uzrokujući ozbiljne neravnoteže u hranidbenim mrežama diljem svijeta.
- Na kopnu, poljoprivreda i stočarstvo troše velike količine slatke vode, odgovorni su za čak četvrtinu svjetskih emisija stakleničkih plinova i zahtijevaju enormno korištenje tla.

Naš živi planet suočio se s nekoliko velikih kriza u prošlosti zbog prirodnih događaja koji su dramatično smanjili broj vrsta tijekom tzv. događaja masovnoga izumiranja. Ti su događaji narušili prirodnu ravnotežu i doveli do velikoga gubitka bioraznolikosti flore i faune.
Uzrokuju li ljudi novo masovno izumiranje? Možemo li zaustaviti taj trend? Kako? To su pitanja na koja ćemo pokušati odgovoriti ovim modulom.

CILJEVI MODULA

- Glavni cilj ovoga modula jest razumjeti glavne utjecaje koje ljudi imaju na prirodni okoliš, njihovo podrijetlo i posljedice na floru i faunu.

ZNANJE

Sposobnost odgovaranja na pitanja poput:

- Koji su glavni ljudski utjecaji na divlji svijet?
- Kojega su porijekla?
- Koje posljedice imaju na prirodu, ljude i gospodarstvo?
- Što možemo učiniti da se trend promijeni?





VJEŠTINE

- aktivno slušanje
- istraživačke vještine, rješavanje problema i kritičko mišljenje
- vještine suradnje, timskoga rada
- komunikacijske vještine, vještine pisanja
- prezentacijske vještine i javni nastup

STAVOVI

- razumijevanje utjecaja ljudskoga ponašanja na ekosustave, prirodu i životinje
- svjesnost veličine problema koji proizlaze iz klimatskih promjena
- promjena ponašanja prema okolini
- razumijevanje da timski rad može utjecati na lokalne zajednice.















AKTIVNOST 1: MOJA OMILJENA ŽIVOTINJA U DIVLJEM RESTORANU

60 minuta

POTREBNI MATERIJALI

Napomena: Za ovu aktivnost voditeljski tim treba se sastojati od najmanje četiri osobe. To se može organizirati na način da voditelj potraži pomoć drugih voditelja ili da izabere tri sudionika kao pomoćnike. Voditelj samo treba prethodno objasniti svoju ulogu (uloga konobara i utjecaja). TAKOĐER, neki od materijala za divlji restoran MORAJU biti prethodno pripremljeni (čaše sa smećem, materijali za druge utjecaje i sl.).

Za prvi dio aktivnosti:

- list papira A5 za svakog sudionika
- flomasteri/markeri u boji
- traka
- zviždaljka

For the second stage of activity:

- velika prostrana prostorija za izvođenje aktivnosti (treba pripremiti prije početka aktivnosti prema scenariju u nastavku)
- scenarij (QR kod na kraju priručnika)

CILJEVI

Cilj ove aktivnosti jest da sudionici kroz igru uloga iskuse intenzitet ljudskih utjecaja na prirodni svijet. Naglašavanje posljedica tih utjecaja pomoći će im da osjete i prožive intenzitet ljudskih utjecaja iz perspektive različitih životinjskih i biljnih vrsta i organizama. Ovom aktivnošću nastoji se stvoriti empatija prema prirodnom svijetu i podići svijest o intenzitetu utjecaja čovjekova ponašanja na prirodu.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- vizualna komunikacija
- istraživačke vještine
- timski rad
- vještine osobnoga razvoja
- razvijanje osjećaja empatije







POTREBNI MATERIJALI

- SCENARIJ* (QR kod na kraju priručnika)

- INTERIJER

stol za večeru + stolice
stol izvan scene, za pripremljene materijale
plahta/stolnjak koji prekriva stol za večeru
fotografije organizmima
račun - datum je potrebno urediti u skladu s datumom radionice (QR kod na kraju priručnika)

Dokument za refleksiju za odabrane sudionike (QR kod na kraju priručnika)

- SUDIONICI

papir za crtanje životinja
markeri različitih boja

- GLUMCI

*kartice s nazivima utjecaja
1 otpad
1 klimatske promjene
1 zagađenje
1 neautohtona vrsta
1 promjena staništa

*Ovisno o zemlji ili zemljopisnom području gdje se aktivnost odvija, može se napraviti izmjena u popisu utjecaja koji bolje odgovara zemljopisnom području.

ULOGE KOJE TREBA PRIPREMITI

- 1 glavni kuhar

kuharska kapa, pregača

- 1 konobar

bijela majica

- smeće ili otpad

tamni kaput, čaše i posuđe, smeće, voda, plava plahta/veliki najlon za stvaranje privida zagađene morske struje

- klimatske promjene (zagrijavanje i zakiseljavanje oceana)

odjeća (crvena, žuta ili plava), produžni kabel, sušilo za kosu, sprej s mješavinom vode i octa

- neautohtone vrste

životinjska maska i odjeća

- promjena staništa

kaciga, rukavice, jakna, čekić, metar, nešto veliko i vidljivo poput cijevi

- ribar

traperice, čizme za kišu, mreže, kape, mamci za pecanje

*Ako se mijenja popis utjecaja, opis uloga i potrebnih materijala također treba modificirati.

OPIS

Prije aktivnosti

Voditelji pripremaju prostoriju restorana. Trebat će im stolovi, stolnjaci i stolice za sudionike koji će sjediti oko stola. Na stolnjak mogu staviti predmet koji predstavlja elemente ekosustava u kojem se restoran nalazi (ako su morski ekosustavi, upotrijebiti fotografije morskih organizama, školjaka i sl.; ako je riječ o šumskom ekosustavu, upotrijebiti grane, mahovinu i sl.). Pripremljena prostorija također će se upotrijebiti u drugoj fazi aktivnosti.

Prvi dio aktivnosti: „Moja omiljena životinja“ (20 minuta)

Okupite sudionike u krug. Voditelj također ulazi u krug, a zatim traži od sudionika da zatvore oči i drže se za ruke s ljudima pored sebe. Zatim započinje vježbu vizualizacije, predstavljajući cijelu grupu kao dio prirode.

Voditelj može reći nešto poput: „Zamislite da ste na dnu mora, na livadi morske trave. Ribe plivaju okolo, jedu komadiće lišća. Rakovi hodaju po morskom dnu tražeći komade hrane za jelo dok ih hobotnica lovi. Osjećate laganu morsku struju koja pomiče lišće. Odjednom, struja postaje jača! Veliki brodovi prolaze iznad nas stvarajući jake struje. Što se događa? Brodovi zapravo bježe od oluje, od jako velikih valova! Cijelo stanište drhti…“

Cilj je navesti ih da drže zatvorene oči i stvore pokret među grupom dok voditelj priča kratku priču (koju treba pripremiti unaprijed, birajući stanište ili ekosustav koji će se koristiti tijekom cijele aktivnosti). Nakon završetka faze vizualizacije voditelj poziva svakoga člana u krugu da razmisli o životinji koja pripada spomenutom staništu (u ovom slučaju o ribi, hobotnici, morskom psu, raku...) bez da to kaže ostalima. Nakon toga moraju razmisliti o tome kako se te životinje kreću u vodi.

Objasnite sudionicima da trebaju oponašati pokrete životinja i kretati se u slobodnom prostoru u prostoriji. Obavijestite ih da kada se oglasi zvučni signal (ili zviždaljka), moraju odmah stati gdje jesu, znajući da će zadnja osoba koja se prestane kretati morati nastaviti s kretanjem, a ostali će morati pogoditi životinju. Dajte im 15 sekundi da hodaju uokolo radeći pokrete, a zatim pustite zvuk (nemojte ih tjerati da se kreću uokolo radeći pokrete više od 15 do 20 sekundi svaki put). Aktivnost se nastavlja dok se ne pogodi 5 do 10 životinja.

Nakon toga završite aktivnost tražeći od svakoga sudionika da nacrta odabranu životinju na komadu papira. Pričvrstite crteže na kartonske podloge iste veličine i dajte sudionicima tanko uže ili vrpcu da svoje crteže nose kao ogrlice. Crteže možete zalijepiti i na majice sudionika.



Drugi dio aktivnosti: „Divlji restoran“ (25 minuta)

Pozovite sudionike (divlje životinje) da zauzmu svoje mjesto na večeri u Divljem restoranu (prethodno pripremljeni slobodan prostor škole, centra ili vanjski prostor). Stolnjak na stolu predstavlja divljinu. Može se ukrasiti slikama životinja i elementima koji predstavljaju ekosustav.

Glavni kuhar i konobar (voditelji tima ili voditelj i sudionik-pomagač) srdačno dočekuju sudionike, nazivajući ih imenom njihove životinje i pitajući ih što bi htjeli jesti. Sudionici ne daju jasan odgovor jer su vrlo zbunjeni pa kuhar počinje predlagati jela, posebne obroke za svaku životinju i pokušava biti što je moguće više susretljiv. Kuhar potom nudi besplatna pića i grickalice, što je signal da utjecaji počnu djelovati (glume ih 2 glumca – prethodno dogovoreni sudionici ili voditelji pomagači).

1. Onečišćenje: Dok kuhar nudi grickalice i pića, glumci donose čaše (bez vode) s miješanim otpadom i posude s plastikom i komadićima stiropora u njima. Kuhar inzistira na ponudi pića i hrane, predlažući da se smeće baci. Nakon što su tanjuri i čaše podijeljeni i glumci odu, vraćaju se kao idući utjecaj (otpad).
2. Otpad: Dolaze dva glumca, glumeći jak vjetar ili jaku morsku struju. Dolaze držeći dugačku plahtu prekrivenu plastičnim smećem i počinju je bacati na stol i sudionike (po mogućnosti ne prljave), a na kraju isprazne cijeli otpad s plahte na sudionike.

Nakon što ovaj utjecaj završi dva voditelja/glumca moraju izgurati dva sudionika od stola (zajedno sa stolicama). To treba napraviti tako da sudionici koji će biti izgurani od stola ne vide da se to sprema. Ti organizmi predstavljaju žrtve utjecaja. Izguravanje po dva sudionika od stola treba učiniti nakon svakog utjecaja.

U međuvremenu kuhar nastavlja govoriti, pokušava „normalizirati“ situaciju i povisuje glas kako bi ga čuli sudionici koji postaju sve zbunjeniji. Objašnjava da je situacija normalna, na primjer: „Nažalost, to se često događa, ali nećemo dopustiti da nam pokvari večeru!“ Želi da se njegovi gosti osjećaju dobro i da nešto pojedu pa se počinje žaliti na loše uvjete divljine.



Ostali utjecaji dolaze na isti način.

Klimatske promjene: Jedna osoba drži sušilo za kosu i puše zagrijani zrak prema sudioniku (predstavlja globalno zatopljenje), dok druga raspršuje zrak mješavinom vode i octa (predstavlja zakiseljavanje oceana). Nemojte prskati prema osobama jer će se sigurno buniti na miris. To stvara još veću smetnju i kaos za sudionike, a kuhar nastavlja s izgovorima: „Žao mi je, ali kao što znate, takvi su prirodni uvjeti danas. Ne brinite se, preživjet ćemo i to.“ Odgurajte još dva organizma od stola.

Neautohtone vrste: Glumci dolaze, prerušeni u invazivne vrste (rak, kukac i drugi) i počinju se kretati po stolu nervirajući i štipajući sudionike. Na kraju sjedaju između njih, zauzimaju svoja mjesta, predstavljajući preklapanje novih vrsta u staništu. Odgurajte još dva organizma od stola.

Promjena staništa: Glumac dolazi, odjeven kao inženjer s kacigom, građevinskim materijalom (komadi drveta ili drugoga materijala) i čekićem, a zatim počinje graditi novu umjetnu strukturu u sredini stola, opet ometajući sudionike opet. Odgurajte još dva organizma od stola.

Prekomjerni lov i ribolov: Glumci dolaze i počinju bacati mrežu, pokušavajući uloviti sudionike, zatim hvataju male organizme, neciljane vrste ili zaštićene vrste. Odgurajte još dva organizma od stola.

Drugi lokalni utjecaji ili utjecaji specifični za stanište: Ovu aktivnost treba prilagoditi okolišu prilikom provedbe aktivnosti tako da se drugi utjecaji na kraju mogu prikazati na kreativan i informativan način. Ako je popis utjecaja izmijenjen, pobrinite se da pravilno organizirate prostor u kojem ćete izvoditi ovu aktivnost.

Tijekom aktivnosti svaki utjecaj mora ukloniti jednoga ili više sudionika od stola. Ovaj dio aktivnosti predstavlja negativnu interakciju između utjecaja čovjeka i divljih životinja.

Nakon nekoga vremena situacija postaje vrlo kaotična, stvarajući nered na stolu. Neki su sudionici uklonjeni, a oni koji su preživjeli frustrirani su.

Kuhar je jako uzrujan, ali nekako mora prihvatiti situaciju jer život treba ići dalje. Iskazuje svoj stav da ljudi, udruge, projekti ili parkovi prirode mogu promijeniti tu situaciju i moli sudionike za pomoć. Aktivnost završava tako što kuhar napušta mjesto, ostavljajući na stolu račun za večeru. Sudionici ga otvaraju i čitaju prijedlog zakona (vidi QR kod na kraju priručnika) koji sadrži popis utjecaja s cijenama koje treba platiti u smislu gubitka bioraznolikosti.
Ostaje pitanje: što možemo učiniti da zaustavimo ovaj trend?







SAVJETI ZA VODITELJA

Kao voditelj, trebali biste pripremiti atmosferu i sudionike za aktivnost.

U prvom dijelu aktivnosti, „Moja omiljena životinja“, kao voditelj, trebali biste pojasniti da je ta aktivnost neka vrsta kazališta i da moraju aktivno igrati ulogu. Također, voditelj bi im prethodno trebao reći da ne smiju međusobno komunicirati i razmjenjivati ideje o životinji koju će zamišljati. Neki od sudionika možda će malo oklijevati pa bi voditelj trebao pokazati otvorenost prema igranju uloga svojim primjerom i osigurati energičnu atmosferu, angažirajući ih u aktivnosti što je više moguće.

Kada sudionici dođu do stola, još uvijek imaju crtež (obješen ili zalijepljen na svoju majicu) iz prvoga dijela aktivnosti, „Moja najdraža životinja“. Svi sudionici oko stola trebaju predstavljati životinju koju su odabrali u prvom dijelu aktivnosti.

Ako će se „Divlji restoran“ odvijati u oceanskom staništu i ako odlučite upotrebljavati zakiseljavanje oceana vodom i octom, uzmite u obzir da će vjerojatno završiti na odjeći sudionika. Možete im predložiti da dođu s rezervnom odjećom, a smjesu svakako poprskajte iznad njih, a ne izravno prema sudionicima.

Važno je znati da morate imenovati dva ili tri člana grupe koji će vam pomoći u pripremi i zajedničkoj provedbi aktivnosti. Možete ih odabrati prije početka radionice i pomoći im da se pripreme za svoje uloge.

Tijekom aktivnosti sudionicima koji su kao vrsta uklonjeni sa stola treba omogućiti refleksiju (QR kod na kraju priručnika).

Fotografije organizama postavljenih na stol potrebno je isprintati kako bi se mogle staviti u „Divlji restoran“, ovisno o lokaciji na kojoj se odvija. Na primjer, ako je vaš odabrani ekosustav morski okoliš, tada bi tiskane slike na stolu trebale biti organizmi iz morskoga okoliša.











Treći dio aktivnosti: „Refleksija“ (20 minuta)

Opis refleksije

U ovom dijelu aktivnosti od sudionika se traži da izraze osjećaje koje su doživjeli tijekom prethodne aktivnosti. Provodi se u obliku oluje mozgova, gdje svaki sudionik treba napisati jedan osjećaj na velikom listu papira. Kada je popis dovršen, od sudionika se traži da podcrtaju tri napisana osjećaja koja u najvećoj mjeri predstavljaju njihove osjećaje.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Jeste li ikada izravno doživjeli ili čuli da je netko doživio jedan od ljudskih utjecaja spomenutih tijekom igre uloga?
- Gledate li na žive organizme drugačije sada kada ste preuzeli njihovu ulogu u ovoj aktivnosti?
- Koje ćete obrasce ponašanja promijeniti u svom svakodnevnom životu kako biste napravili promjene?
- Koji vas se dio aktivnosti najviše dojmio?



AKTIVNOST 2: UTRKA SLAGALICA

45 minuta

CILJEVI

Ova aktivnost ima za cilj podići svijest o prirodi i utjecajima koje ljudi imaju na prirodu. Sudionici će u ovoj aktivnosti imati priliku prezentirati naučeno jedni drugima.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- timski rad
- kritičko razmišljanje
- rad pod pritiskom
- prilagodljivost
- donošenje odluka
- motiviranje drugih

POTREBNI MATERIJALI

- tkanina
- traka
- dijelovi slagalice s ispisanim podacima (QR kod na kraju priručnika)

OPIS

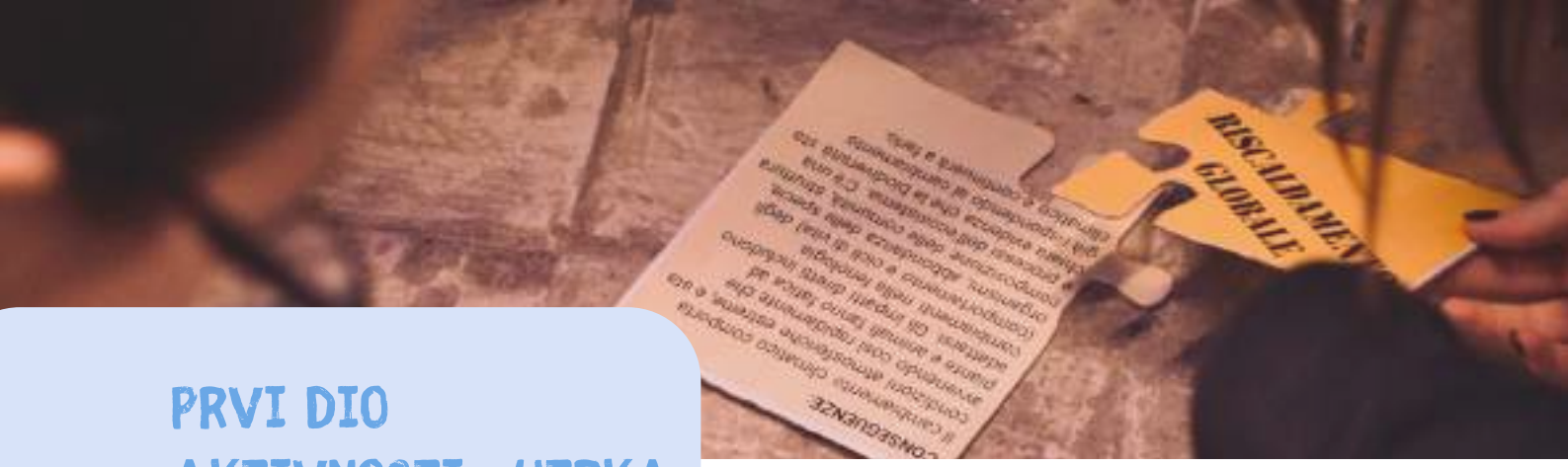
Predviđeno je da se ova aktivnost odvija u tri faze. U prvoj fazi započet će energičnom aktivnošću i na taj način omogućiti da se stvori timski duh i da se raspodijele ljudski utjecaji koji će se proučavati među grupama. U drugoj fazi sudionici će proučavati utjecaj svoje grupe i pripremiti kreativnu prezentaciju utjecaja koju će prezentirati drugim sudionicima. U trećoj fazi svaka će grupa prezentirati svoje dodijeljene utjecaje drugima.

U ovoj aktivnosti proučit ćemo pet različitih utjecaja na morski okoliš (onečišćenje, otpad, klimatske promjene, uništavanje staništa i invazivne vrste). Ovaj popis može biti drugačiji ovisno o voditeljevu odabiru okruženja, a materijal se mora prilagoditi u skladu s tim. Podaci o svakom od odabranih utjecaja ispisani su na slagalici.

Na svakoj od slagalici koje predstavljaju utjecaje nalazimo šest elemenata:

1. definicija;
2. podrijetlo i uzroci;
3. posljedice na okoliš;
4. ekonomske posljedice za ljude;
5. primjer utjecaja;
6. naziv utjecaja.

Ove slagalice upotrebljavat će se tijekom cijele aktivnosti.



PRVI DIO AKTIVNOSTI: „UTRKA SLAGALICA“

15 minuta



Prije aktivnosti:

Prije prvoga dijela aktivnosti voditelj treba pripremiti prostor. Da biste to učinili, dva reda ljepljive trake postavljaju se na tlo, jedan paralelan s drugim. Na tim linijama voditelj će ispisivati brojeve od 1 do 10 svakih 50 do 100 cm. Završavamo s dva reda od 5 do 10 metara jedan ispred drugoga, svaki s brojevima od 1 do 10 jedan nasuprot drugom.

Dvije linije moraju biti odvojene najmanje 4 metra (idealno bi bilo 6 metara ako imamo dovoljno prostora).



Prvi dio aktivnosti:

Sudionici su podijeljeni u dvije grupe (na primjer, 20 sudionika čine 2 grupe po 10 ljudi). Postoje 2 reda trake zalijepljene za tlo, sa svake strane prostorije, s brojevima od 1 do 10 označenima na zalijepljenoj liniji. Sudionici se moraju smjestiti na crtu, a svaki od njih treba stajati na broju. Zatim formiraju dvije kolone okrenute jedna prema drugoj; svaki sudionik stoji pokraj svoga broja, a ispred sudionika s istim brojem.

Voditelj stoji u sredini između dvaju označenih redova (bilo na kraju reda ili točno u sredini) s komadom tkanine u ruci. Kada aktivnost započne, prozvat će broj od 1 do 10. Dva sudionika s tim brojem u svakoj podskupini morat će trčati i uhvatiti tkaninu. Sudionik koji uhvati tkaninu mora se vratiti na svoju liniju, a da ga drugi igrač ne dotakne. Ako to uspije, pobjeđuje; ako ga se dotakne, druga osoba pobjeđuje. Sudionik koji prvi uhvati tkaninu dobiva dio slagalice od voditelja i izlazi iz igre. Kolona pobjedničke ekipe pomiče se za jedan broj prema broju 1. Sudionik koji nije dobio dio slagalice vraća se na svoje mjesto.

Ova se radnja ponavlja dok svi sudionici ne dobiju dio slagalice (ili dok se svi dijelovi slagalice ne razdijele). Zatim se sudionici moraju ponovno okupiti s ostalima koji imaju komadić slagalice iste boje (postoji 5 slagalica s 5 različitih boja).



DRUGI DIO AKTIVNOSTI: PRIPREMA PREZENTACIJE



20 minuta

Nakon što se sudionici uspiju okupiti zajedno s ostalima koji imaju iste dijelove slagalice (a time i isti utjecaj), moraju ponovno sastaviti slagalicu i pročitati/razumjeti informacije napisane na njoj. U ovoj fazi moraju potražiti više informacija o njihovu utjecaju i pripremiti prezentaciju na kreativan način (dokumentarni film, pjesma, kazališna predstava, TV-emisija, intervju...). Za svaku novu informaciju prezentiraju svoj utjecaj i dobivaju 1 bod za svoj tim. Nakon što odradi prezentaciju, svaki će tim imati najviše 5 minuta za predstavljanje svoga utjecaja.

TREĆI DIO AKTIVNOSTI: PREZENTACIJA



25 minuta

Nakon upoznavanja sa zadanim materijalom, pet grupa, jedna po jedna, treba predstaviti utjecaje koji su predstavljeni na slagalicama, spomenute u njihovoj prezentaciji, odnosno definiciju, porijeklo/uzroke, posljedice za okoliš, ekonomske posljedice za ljude i primjer utjecaja. Prezentacija bi se trebala održati na kreativan način, na primjer, pomoću pjesme ili predstave.

SAVJETI ZA VODITELJA

Ova aktivnost zahtijeva velik prostor da bi se učinkovito provela. Prije održavanja aktivnosti voditelj treba pripremiti prostor, što znači dva reda trake zalijepljene na tlo sa svake strane prostorije, s brojevima od 1 do 10 označenima na zalijepljenoj liniji, ostavljajući razmak od 1 metra među brojevima.
Voditelj bi trebao pratiti dinamičan ritam ove aktivnosti, posebno u prvome dijelu aktivnosti, kada se prozivaju brojevi.



PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Što ste naučili iz ove aktivnosti?
Koja bi rješenja po vašem mišljenju dovela do značajnih promjena?
Što ćete promijeniti u svom svakodnevnom životu kako biste umanjili utjecaje?



AKTIVNOST 3 : ŠTO SADA?

90 minuta

CILJEVI

Sada kada su sudionici obradili niz utjecaja koje ljudi imaju na prirodu, imat će priliku razmišljati o tome kako pozitivno utjecati na posljedice nekih od njih, kako prilagoditi svoje ponašanje i kako provesti promjene u svom okruženju. Cilj ove aktivnosti jest potaknuti sudionike na razmišljanje i proučavanje mogućih rješenja za ljudske utjecaje i kako bi neka od tih rješenja mogli primijeniti u svom životu (u školi ili svojoj lokalnoj zajednici).

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- govorničke i prezentacijske vještine
- kritičko razmišljanje
- timski rad

POTREBNI MATERIJALI

Za prvi dio aktivnosti:

- 1 predložak utjecaja za svakog sudionika (QR kod na kraju priručnika)

Za drugi dio aktivnosti:

- računalo i projektor
- zviždaljka
- 1 papir za pisanje za svakog sudionika
- 1 predložak za pismo (QR kod na kraju priručnika)

OPIS

1 Prvi dio aktivnosti: Grudanje (30 minuta)

U prvom dijelu aktivnosti sudionik zauzima svoj položaj u krugu sjedajući na stolicu. Svaki od sudionika ima papir za pisanje, olovku i kopiju predloška utjecaja. Krug koji čine sudionici mora biti prazan; ništa ne smije stajati unutar kruga (stol, stolica ili sl.). Nakon što svi dobiju materijal i stanu na neko mjesto, voditelj zajedno sa sudionicima prolazi kroz dokument, ponovno ukratko objašnjavajući utjecaje. Zatim ih voditelj poziva da razmisle o tome koje bi mogle biti posljedice tih utjecaja na npr. njihovu školu, susjedstvo, obitelj i sl. Nakon toga zamolite ih da zapišu moguće rješenje za prvi utjecaj na svoj dokument.

Nakon što to učine, pozovite ih da zgužvaju svoj list papira i oblikuju lopticu. Nakon što je to učinjeno, recite: „Započnimo grudanje“ i dajte sudionicima 30 sekundi da bace i uhvate što više „gruda snijega“ načinjenih od netom zgužvanih papira. Nakon 30 sekundi zaustavite grudanje zviždaljkom. Zamolite svakog sudionika da podigne s tla najbližu grudu snijega i otvori je. Proces treba ponavljati dok se na stranicama ne ispišu rješenja za svih pet utjecaja (onečišćenje, otpad, invazivne vrste, uništavanje staništa i klimatske promjene).

Slijedi pauza od 15 minuta (provjerite savjete za voditelja).

Drugi dio aktivnosti: Podjela u timove i priprema prezentacije (45 minuta)

Prvi dio: 15 minuta

Sudionici ostaju u istoj podskupini kao što su bili u aktivnosti slagalice. Svaka podskupina bit će zadužena za utjecaj i dobit će rješenja za taj utjecaj kako ih je napisala cijela grupa. Oni će biti odgovorni za čitanje, organiziranje i odabir rješenja koja predlaže cijela grupa. Oni će igrati ulogu stručnjaka za ovaj utjecaj i morat će odabrati izvediva i relevantna rješenja kako bi ih prezentirali cijeloj grupi, simulirajući svojevrsnu konferenciju koja bi nosila naziv „Utjecaj čovjeka na prirodu i moguća rješenja“. Imat će 15 – 20 minuta da pobliže razmisle o pitanju, a zatim:

- Pregledajte sva dana rješenja – pregrupirajte slična.
- Razvrstajte ih prema izvedivosti.
- Za svako rješenje, počevši od najizvedivijeg ili najučinkovitijeg, zamolite ih da razmisle i odgovore na sljedeća pitanja:

1. Što je potrebno za primjenu rješenja?
2. Tko su uključene strane?
3. Kako Europska unija i škola mogu pomoći?
4. Koje su politike potrebne da se situacija promijeni? Koji su problemi povezani s rješenjem?
5. Kakve posljedice ima taj utjecaj?
6. Zašto su te posljedice važne?



Drugi dio: Prezentacija (30 minuta)

Nakon što vrijeme pripreme završi, svaka grupa stručnjaka mora ukratko predstaviti utjecaj na kojem su radili i rješenja za koja su se odlučili. Također bi trebali objasniti zašto su ta rješenja prikladnija, učinkovitija i izvediva.

Tijekom ovoga dijela aktivnosti voditelj bi trebao pozvati sudionike da komuniciraju s timom stručnjaka, nudeći svoja mišljenja i razmatrajući kako se ta rješenja mogu implementirati u kontekstu škole. Za svaku skupinu stručnjaka (a time i za svaki utjecaj) treba odabrati rješenje primjenjivo na njihov kontekst. To rješenje zatim će biti predstavljeno u pismu koje će, nakon modula i pod mentorstvom voditelja, biti upućeno školi ili općini, zajedno s prijedlozima rješenja za ublažavanje utjecaja proučavanih tijekom dana.

To se može provesti tako da voditelj napiše dokument/pismo na računalu koje će biti poslano nadležnim tijelima. To pismo morat će odobriti cijela grupa, ispisati i potpisati svi sudionici.

Dokument treba imati sljedeću strukturu:

- Pismo prezentacije i obrazloženja aktivnosti (sudjelovanje u projektu ekološke patrole).
- Pet utjecaja i odabrana moguća rješenja.
- Posebni zahtjevi školi ili općini.



SAVJETI ZA VODITELJA

Zbog dinamike ove aktivnosti, voditelj bi trebao biti spreman preuzeti kontrolu nad situacijom. Budući da se radi o grudanju, razmislite o tome kako organizirati sudionike nakon bacanja papira jer energičnost aktivnosti može utjecati na njihovu pozornost.

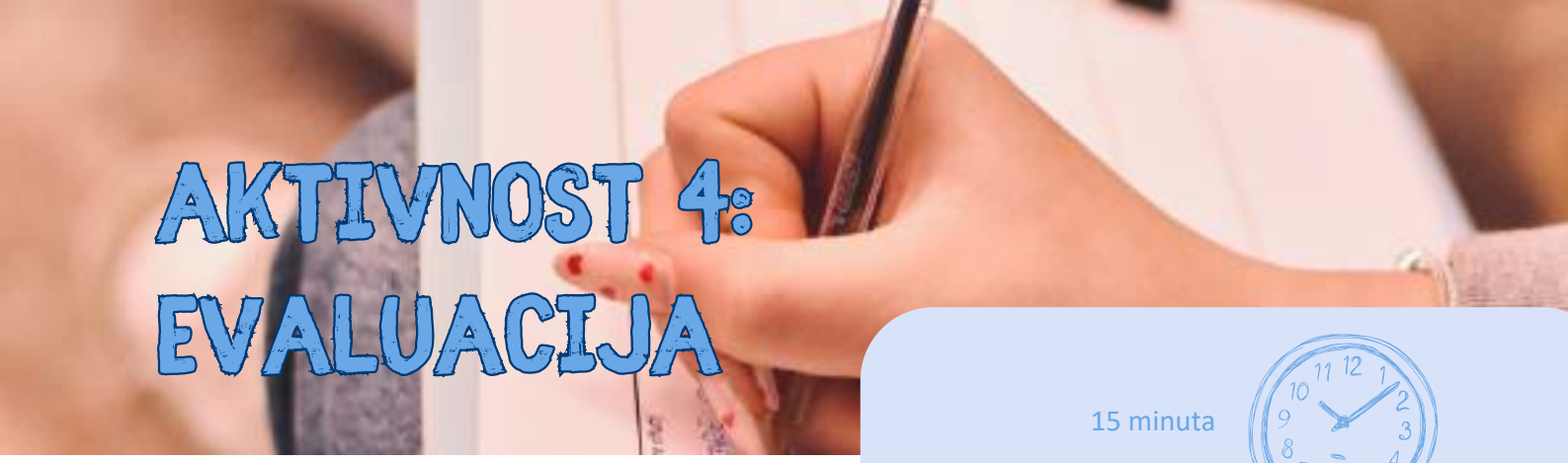
Po završetku prvoga dijela aktivnosti sudionici trebaju imati 15-minutnu pauzu kako bi voditelj prikupio sve papire. Voditelj treba list papira izrezati na 5 dijelova, a zatim izrezani papir grupirati u 5 kategorija rješenja na temelju sljedećih tema: onečišćenje, otpad, invazivne vrste, uništavanje staništa i klimatske promjene.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Kako možemo mlade više educirati o temama zaštite okoliša?
- Koji su ekološki problemi vidljivi u vašoj lokalnoj zajednici?
- Jeste li zabrinuti zbog klimatskih promjena? Da/ne? Zašto?

Voditelj treba na početku tražiti formalan pristup prezentacijskom dijelu pisma i odlučiti kome će pismo biti upućeno, npr. ravnatelju škole, ekološkoj nevladinoj organizaciji i sl.





AKTIVNOST 4: EVALUACIJA

15 minuta

OPIS

Sudionici stoje ispred triju predmeta – kovčega, kante i kutije s poklonima. Svaki od sudionika dobiva list papira i olovku. Od sudionika se traži da zapišu svoje odgovore na sljedeća tri pitanja:

- Što nosite sa sobom iz ovoga modula?
- Što vam se nije svidjelo / nije bilo korisno u ovom modulu?
- Što vam je bilo najkorisnije u ovom modulu?

SAVJETI ZA VODITELJA

Ako se sudionici osjećaju nemotivirano ili ne mogu pronaći ideje, voditelj im može pomoći postavljajući pitanja o prethodnim aktivnostima i podsjećajući ih na ono o čemu su učili.

CILJEVI

Prikupiti povratne informacije sudionika o modulu, poboljšati njegovu učinkovitost i napraviti neke prilagodbe za buduće sudionike.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- timski rad
- vještine osobnog razvoja
- odlučivanje

POTREBNI MATERIJALI

- papir i olovka





MODUL 4
GOSPODARENJE OTPADOM

Sažetak teme

Direktiva EU-a o otpadu ili WFD (Direktiva 2008/98/EC) definira gospodarenje otpadom kao skup aktivnosti prikupljanja, prijevoza, oporabe (što uključuje razvrstavanje) i zbrinjavanja otpada, kao i nadzor nad tim aktivnostima i upravljanje odlagalištima, uključujući radnje poduzete od otkupljivača otpada ili poduzetnika koji pružaju usluge u gospodarenju otpadom.

Gospodarenje otpadom ima važnu ulogu u postizanju ciljeva održivoga razvoja, odnosno očuvanja našega okoliša za buduće generacije.

Temeljna načela gospodarenja otpadom, kako je navedeno u EU WFD, navode da se otpadom mora postupati na način da:

- osigurava zdravlje ljudi i sigurnost okoliša,
- ne predstavlja rizik za vodu, zrak, tlo, biljke ili životinje,
- izbjegava stvaranje smetnji zbog buke ili neugodnih mirisa,
- ne šteti ruralnim područjima ili područjima od posebne važnosti.

Kako bi se postigli ti ciljevi, poduzimaju se različite radnje, uključujući smanjenje stvaranja otpada, recikliranje, obradu i odlaganje otpada.

Sustavi gospodarenja otpadom trebaju se pridržavati hijerarhije otpada, koja daje prioritet sljedećim koracima, redom:

- **Prevencija:** najbolji pristup jest smanjiti stvaranje otpada na njegovu izvoru, uključujući smanjenje ambalaže i korištenje proizvoda s duljim životnim vijekom.
- **Priprema za ponovnu upotrebu:** produljenje vijeka trajanja predmeta ili materijala ponovnom upotrebom održivije je od odlaganja, što uključuje prenamjenu, popravak ili doniranje predmeta.
- **Recikliranje:** materijale čija se upotreba ne može spriječiti ili ponovno upotrijebiti treba reciklirati kad god je to moguće, pretvarajući otpadne materijale u nove proizvode.
- **Oporaba:** kada recikliranje nije moguće, energija ili vrijedni materijali mogu se oporabiti iz otpada procesima poput spaljivanja ili anaerobne razgradnje.
- **Zbrinjavanje:** u krajnjem slučaju, otpad se odlaže na odlagališta po odgovarajućim metodama zbrinjavanja koje su neophodne za sprječavanje šteta za okoliš.

Kontinuiranim razvojem društva i tehnologije koristi se sve veći broj materijala, što rezultira sve većim otpadom koji nastaje u industriji i svakodnevnom životu. To je dovelo do potrebe razvrstavanja otpada i uspostave učinkovitoga sustava gospodarenja otpadom.

Otpad se može kategorizirati na različite kategorije na temelju svoga sastava, uključujući:

- *komunalni čvrsti otpad:* kućni otpad poput ostataka hrane, ambalaže i potrošačkih proizvoda
- *opasni otpad:* potencijalno štetni otpadni materijali koji zahtijevaju posebno tretiranje i odlaganje zbog svoje toksične, zapaljive ili reaktivne prirode
- *industrijski otpad:* nastao u industriji i proizvodnim procesima
- *elektronički otpad (e-otpad):* odbačeni elektronički uređaji i dijelovi koji mogu sadržavati opasne materijale

- *građevinski otpad:* nastao tijekom aktivnosti izgradnje, obnove i rušenja
- *biomedicinski otpad:* nastao u zdravstvenim ustanovama, poput zaraznog ili opasnog medicinskog otpada
- *organski otpad:* biorazgradivi materijali poput otpada od hrane i lišća sa stabala.

Ovisno o kategoriji otpada, potreban je različit sustav prikupljanja, razvrstavanja, obrade i trajnog zbrinjavanja.

Gospodarenje otpadom na ekološki prihvatljiv način i korištenje sekundarnih materijala koje sadrže ključni su elementi politike zaštite okoliša EU-a.

Europski Zeleni plan (Green Deal) služi kao sveobuhvatna strategija za osiguranje održivosti gospodarstva EU-a rješavanjem klimatskih i ekoloških izazova u različitim područjima politike zaštite okoliša. Cilj mu je postići klimatsku neutralnost do 2050., pretvarajući EU u resursno učinkovito i konkurentno gospodarstvo bez neto emisija stakleničkih plinova. Zeleni plan obuhvaća različite domene politike kao što su, među ostalima, energija, promet, bioraznolikost, poljoprivreda i kružno gospodarstvo.

Iako Zeleni plan ne navodi izričito posebne ciljeve za gospodarenje otpadom kao samostalni resor, on integrira ciljeve povezane s otpadom u cijelom svom okviru. Evo ključnih aspekata europskoga Zelenog plana relevantnih za gospodarenje otpadom:

- **Kružno gospodarstvo:** Zeleni plan naglašava prijelaz na kružno gospodarstvo, naglašavajući održivo korištenje resursa. To uključuje smanjenje stvaranja otpada, promicanje recikliranja i ponovne upotrebe te dizajniranje proizvoda imajući na umu mogućnost recikliranja.
- **Strategija za plastiku:** Zeleni plan uključuje inicijative za rješavanje onečišćenja plastikom, uključujući mjere za smanjenje jednokratne plastike i promicanje upotrebe reciklirane plastike.
- **Gospodarenje otpadom:** iako nije detaljno razrađeno, Zeleni plan ima za cilj poboljšati prakse gospodarenja otpadom, uključujući učinkovitije prikupljanje, razvrstavanje, obradu i odlaganje kako bi se smanjio utjecaj na okoliš.
- **Zakonodavstvo:** Zeleni plan ima za cilj ojačati primjenu i provedbu zakona koji se odnose na otpad na razini EU-a i na nacionalnoj razini, osiguravajući učinkovito gospodarenje otpadom usklađeno sa standardima EU-a.
- **Inovacije:** Zeleni plan potiče inovacije u tehnologijama gospodarenja otpadom i podržava razvoj održivih proizvoda i usluga kako bi se olakšao prijelaz na kružno gospodarstvo.

Ukratko, europski Zeleni plan predstavlja sveobuhvatnu strategiju za poticanje održivoga i kružnoga gospodarstva, pri čemu je upravljanje otpadom ključna komponenta u tom procesu preobrazbe.

CILJEVI MODULA

- Cilj ovoga modula jest upoznati sudionike s osnovnim konceptima gospodarenja otpadom i izazovima s kojima se suočavamo u smanjenju štetnoga utjecaja otpada na okoliš i ljudsko zdravlje.
- Provođenjem različitih interaktivnih aktivnosti, sudionike treba motivirati na pravilno gospodarenje otpadom, počevši od sprječavanja njegovog nastanka. Modul bi također trebao pružiti sudionicima šire razumijevanje kako sav otpad koji svakodnevno proizvodimo utječe na druge ljude, divlje životinje i okoliš. Kroz pojedine aktivnosti sudionici će steći znanja o tome kako mogu doprinijeti pravilnom gospodarenju otpadom.

ZNANJE

- Sudionici će steći dublje razumijevanje o gospodarenju otpadom i o otpadu općenito.
- Sudionici će otkriti kreativne načine iskorištavanja otpada.
- Sudionici će se poticati da budu proaktivni koliko mogu biti u procesu gospodarenja otpadom i da zagovaraju pravilno gospodarenje otpadom u svojoj lokalnoj zajednici.





VJEŠTINE

- kreativno razmišljanje
- vještine rasprave
- aktivno slušanje
- vizualizacija i umjetničke vještine

STAVOVI

Pozitivan stav prema smanjenu nastanka otpada, ponovnoj upotrebi, recikliranju i preradi otpada.















AKTIVNOST 1 : PIRAMIDA GOSPODARENJA OTPADOM

20 minuta

CILJEVI

Razumjeti osnovni koncept gospodarenja otpadom u EU-u i piramidu gospodarenja otpadom.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- aktivno slušanje
- vizualizacija

POTREBNI MATERIJALI

Deset zasebnih papira s pojmovima i povezanim definicijama za svaku skupinu (2-3 skupine).

OPIS

Sudionici su podijeljeni u dvije ili tri grupe. Svaka grupa dobiva set od deset papira. Na pet papira nalazi se pet pojmova (sprječavanje nastanka otpada, priprema za ponovnu upotrebu, recikliranje, oporaba, zbrinjavanje), a preostalih pet sadrži definicije tih pojmova. Cilj grupe jest spojiti svaki pojam s njegovom definicijom i poredati ih od najpoželjnijeg do najmanje poželjnog u sustavu gospodarenja otpadom.

Nakon što spoje pojmove s njihovim definicijama i poredaju ih prema željenom redoslijedu, sudionici bi trebali predstaviti svoje pojmove drugoj grupi/grupama.

Nakon što su sve grupe predstavile svoje pojmove voditelj ukratko objašnjava Hijerarhiju gospodarenja otpadom kao osnovu za gospodarenje otpadom u EU-u.

SAVJETI ZA VODITELJA

Hijerarhija gospodarenja otpadom (ili piramida gospodarenja otpadom) u središtu je Okvirne direktive EU-a o otpadu (Direktiva 2008/98/EZ), koja definira načela gospodarenja otpadom za sve zemlje Europske unije.
Sustavi gospodarenja otpadom trebaju se pridržavati Hijerarhije gospodarenja otpadom, koja daje prioritet koracima opisanima na slici desno. Definicije ovih pojmova pronađite u radnim materijalima na QR kodu na kraju priručnika.



Izvor:



AKTIVNOST 2: UMJETNOST IZ OTPADA

60 minuta

POTREBNI MATERIJALI

Svaki sudionik treba donijeti najmanje:

- 1 višeslojni otpad od soka (1 l)
- 1 stari časopis (u boji)
- 1 rabljenu PET bocu (0,5 l)

Voditelj bi za svaku grupu trebao pripremiti sljedeće:

- škare
- ukrasni papir u boji
- jako ljepilo za papir
- razne tkanine

pištolj za vruće ljepilo (ako je moguće, jedan za svaku grupu).

Također, bilo bi dobro da i sam voditelj prije modula pripremi materijale u slučaju da ih sudionici zaborave donijeti.

Uz to, izrada okvira za slike u grupama zahtijeva stare kartonske kutije (1 za 2 sudionika).

Također je potrebno imati dodatne materijale za reciklažu (višeslojni otpad od kutija sokova, starih časopisa, PET boca) koji su prozirni i oprani kako bi se lako mogli koristiti.

CILJEVI

Sudionici će otpad pretvarati u uporabne predmete: novčanik, okvir za slike i štedne kasice. Upoznat će kako se otpad može preraditi u uporabne predmete.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- kreativnost
- likovne vještine





SAVJETI ZA VODITELJA

Kako bi smanjili količinu proizvedenoga otpada, mnogi su poduzetnici razvili poslovanje po principu upcyclinga, koristeći se otpadom i svojom kreativnošću za izradu korisnih i umjetničkih predmeta. Svatko od nas može biti umjetnik i na taj način smanjiti količinu otpada koju proizvodi. Ako postoji interes u grupi, voditelj ih može zamoliti da daju primjere koje su sami vidjeli kako se otpad ponovno rabi na način da se od njega izrađuju novi predmeti.

Dodatno, izrađene predmete moguće je fotografirati, uz kratki opis kako su nastali i od kojih materijala te ako žele, podijeliti na društvenim mrežama sudionika kako bi informirali svoje vršnjake o tome što su i zašto napravili.

OPIS

Podijelite sudionike u tri grupe ovisno o tome žele li izraditi novčanik, okvir za sliku ili štednu kasicu. Grupe bi trebale biti otprilike jednake veličine. Svaka grupa treba imati dovoljno materijala za izradu jednoga predmeta po sudioniku, ali mogu raditi i u paru.

Voditelj šalje svakom sudioniku poveznicu na videozapis koji pokazuje kako izraditi predmet koji su odabrali. Svaki sudionik zatim treba pogledati videozapis na svom telefonu i sam izraditi predmet, pojedinačno ili u paru. Nakon što su izradili svoje predmete, svaka grupa predstavlja svoje izrađene predmete ostalim grupama.

Poveznice na videozapise

Kako napraviti novčanik od višeslojnog otpada (tetrapak)

Kako napraviti okvire za slike od starih časopisa

Kako napraviti kasicu prasicu od korištene PET boce



AKTIVNOST 3: BAROMETAR STAVOVA

40 minuta



OPIS

Soba je trakom podijeljena u dva dijela, stvarajući vizualni prikaz slaganja (lijeva strana) i neslaganja (desna strana). Sudionici će odgovarati na niz deklarativnih tvrdnji na temu gospodarenja otpadom fizički se pozicionirajući s obiju strana prostorije. Voditelj će pročitati izjave. Nakon odabira pozicije imat će priliku podijeliti obrazloženje svoje odluke, potičući otvorene rasprave i promičući dublje razumijevanje koncepata gospodarenja otpadom. Sudionici koji se niti slažu niti ne slažu trebaju stajati u sredini.

Sudionici izjavljuju da se SLAŽU ili NE SLAŽU sa sljedećim izjavama:

1. Plastične vrećice ekološki su prihvatljivije od papirnatih vrećica.
2. Kupnja limenki za piće umjesto staklenih boca znači da podržavam recikliranje.
3. Sve staklo odlično je za recikliranje i trebali bismo ga upotrebljavati što je više moguće.
4. Moja odgovornost u procesu gospodarenja otpadom prestaje kada odvojim svoj otpad.
5. Kod kuće nemam opasnoga otpada.
6. Mislim da gospodarenje otpadom nije moja odgovornost i da bi se općine trebale pobrinuti za to.
7. Otpad nema vrijednost.
8. Recikliranje nije moguće bez intervencije velikih sustava.
9. Bolje je spriječiti otpad nego reciklirati.

CILJEVI

Pojačati kritičko razmišljanje o gospodarenju otpadom i dati priliku sudionicima za raspravu o gospodarenju otpadom.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- usvajanje znanja o okolišu
- njegovanje zahvalnosti za okoliš
- promjena ponašanja naspram otpada

POTREBNI MATERIJALI

- krep traka
- posebni papiri s riječima „SLAŽEM SE“ ili „NE SLAŽEM SE“



SAVJETI ZA VODITELJA

Nakon što je grupa podijeljena, voditelj će potaknuti raspravu među sudionicima. Na sva pitanja moguće je odgovoriti na bilo koji način, ovisno o situaciji i okruženju u kojem se sudionici nalaze.
Evo nekih dodatnih informacija kojima se voditelj može poslužiti nakon rasprave o svakoj izjavi:

1. Plastične vrećice ekološki su prihvatljivije od papirnatih vrećica.

Iako se papirnate vrećice često prikazuju kao ekološki prihvatljive, njihova proizvodnja zahtijeva značajnu količinu prirodnih resursa. Ako nisu izrađene od recikliranog materijala i nisu kvalitetne za višekratnu upotrebu, upitno je jesu li bolja ili lošija opcija od plastičnih vrećica. Ekološki prihvatljiva vrećica jest ona koja se može upotrebljavati što je dulje moguće. Duljina upotrebe čini je ekološki prihvatljivijim proizvodom.



2. Kupnja limenki za piće umjesto staklenih boca znači da podržavam recikliranje.

Limenke izrađene od metala mogu se neograničeno reciklirati, a povratne staklene boce mogu se ponovno upotrijebiti 5 do 7 puta prije nego što se pošalju na recikliranje. I staklo i metal mogu se neograničeno reciklirati, ali bolja opcija ovisi o sustavu gospodarenja otpadom u svakoj zemlji. Što više puta ponovno upotrijebimo istu bocu, manji je njezin utjecaj na okoliš. Staklene boce mogu se prati i ponovno upotrijebiti, dok se limenke moraju svaki put otopiti. Staklo je teže od limenki i svaki put kada se proizvode staklene boce, moraju se rabiti novi prirodni resursi. Metali se mogu taliti bezbroj puta bez potrebe za dodavanjem novih metala iz prirode.



3. Sve staklo odlično je za recikliranje i trebali bismo ga upotrebljavati što je više moguće.

Iako je staklo izvrsno za recikliranje, različite vrste i boje stakla treba skupljati odvojeno kako bi bilo prikladno za recikliranje i sačuvalo svoje najbolje kvalitete. Bijelo, zeleno i smeđe staklo za piće ne treba miješati. Ravno staklo za prozore treba skupljati odvojeno i ne miješati sa staklenim bocama. Sve to otežava gospodarenje staklenim otpadom i zahtijeva razvijeniji sustav gospodarenja staklenim otpadom.



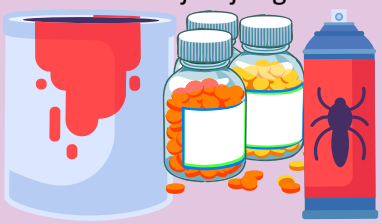
4. Moja odgovornost u procesu gospodarenja otpadom prestaje kada odvojim svoj otpad.

Iako je najveći dio našega posla u gospodarenju otpadom pravilno razvrstavanje i odlaganje otpada na za to predviđeno mjesto, naša odgovornost prema procesu gospodarenja otpadom tu ne prestaje. Naša je najvažnija zadaća u gospodarenju otpadom pokušati spriječiti nastajanje otpada općenito, a ako nastane, pronaći mu novu namjenu. Samo ako ne uspijemo u tim naporima, trebali bismo ga preusmjeriti na recikliranje. Ono što je nama otpad, može biti korisno nekom drugom.

SAVJETI ZA VODITELJA

5. Kod kuće nemam opasnoga otpada.

Nažalost, iako toga često nismo svjesni, opasni otpad postoji u svakom kućanstvu. Uglavnom se radi o ambalaži od kućnih deterdženata i kemikalija, lijekovima kojima je istekao rok trajanja, ostacima boja i razrjeđivača. Informirajte se gdje se taj otpad može pravilno odložiti i ne miješajte ga s komunalnim otpadom.



6. Mislim da gospodarenje otpadom nije moja odgovornost i da bi se općine trebale pobrinuti za to.

Nije moguće uspostaviti pravilan sustav gospodarenja otpadom ako svatko od nas ne prihvati dio odgovornosti. Pametno ponašanje, smanjenje nastajanja otpada, recikliranje te pravilno odvajanje i zbrinjavanje otpada značajno pridonose uspostavi ekonomičnog sustava gospodarenja otpadom. Odabirom kompetentnih i kvalificiranih osoba za upravljanje lokalnom zajednicom i sustavom gospodarenja otpadom osiguravamo da su troškovi gospodarenja otpadom ekonomični te da otpad nema negativan utjecaj na naše zdravlje i okoliš. Otpad oko nas jest otpad u nama.



Ako ostane vremena, voditelj može organizirati i kratku refleksiju o ovoj aktivnosti.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Jesu li stavovi drugih sudionika utjecali na vaše mišljenje?
Kako je u vašem privatnom životu – utječu li ljudi oko vas na vaše mišljenje o nekim temama?
Jesu li vas neka pitanja/odgovori iznenadili/zbunili tijekom aktivnosti?
Jeste li pomoću ove aktivnosti naučili nešto novo o otpadu?



AKTIVNOST 4: KAHOOT KVIZ

30 minuta

CILJEVI

Cilj ovoga Kahoot kviza jest educirati sudionike o gospodarenju otpadom i podići svijest o važnosti očuvanja okoliša i održivosti interaktivnim iskustvom učenja.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

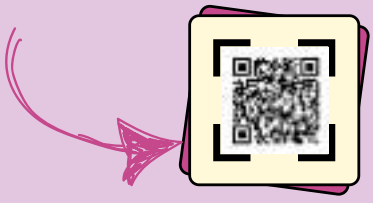
Podizanje svijesti o gospodarenju otpadom.

POTREBNI MATERIJALI

- prijenosno računalo, projektor, priključak za internet, mobilni telefoni sudionika
- Kahoot kviz.

SAVJETI ZA VODITELJA

Objasnite pravila kviza i koristite Kahoot kviz. Voditelj bi se trebao prijaviti za (besplatni) račun na platformi Kahoot i zatim pokrenuti kviz.



OPIS

Ovaj Kahoot kviz osmišljen je kako bi srednjoškolcima pružio zabavno i interaktivno iskustvo učenja o gospodarenju otpadom. Pomoću niza pitanja i odgovora sudionici će imati priliku provjeriti svoje znanje o različitim aspektima gospodarenja otpadom, uključujući kompostiranje, recikliranje, odlaganje i druge metode. Cilj je potaknuti ih da razviju razumijevanje važnosti pravilnoga gospodarenja otpadom i kako njihove svakodnevne odluke mogu utjecati na očuvanje okoliša.

Pitanja za Kahoot kviz:

1. Koja se vrsta goriva upotrebljava u proizvodnji plastike? (Etilen.)
2. Mogu li se staklene boce reciklirati? (Da.)
3. Od čega je napravljeno staklo? (Pijesak, natrijev karbonat i vapnenac.)
4. Je li starost papira ograničavajući čimbenik za recikliranje? (Da.)
5. Koja od navedenih metoda nije primarna faza gospodarenja otpadom? (Odlaganje otpada.)
6. Je li papir primarna sirovina? (Ne.)
7. Koji od sljedećih materijala obično nije prikladan za kompostiranje? (Plastične boce.)
8. Može li se čelik, kao metal, u potpunosti reciklirati? (Da.)

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Kako ste se osjećali u ovoj aktivnosti?
Jeste li uživali u kvizu?
Što ste kroz ovaj kviz naučili o gospodarenju otpadom?



AKTIVNOST 5: MOBILNI TELEFONI KAO E-OTPAD

CILJEVI

Podići svjesnost o trima najčešćim vrstama plastike koju upotrebljavamo u svakodnevnom životu.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- kritičko razmišljanje
- kreativnost
- javni govor (nastup)

40 minuta



POTREBNI MATERIJLI

- tri odvojena papira s trima vrstama plastike (uključujući opis i primjere proizvoda izrađenih od te plastike)
- odvojeni papiri s trima vrstama načina prezentacije (TV-reklama, glazbeni spot, intervjui)
- tri vrste plastike

1. Polietilen tereftalat (PET ili PETE)

- Opis: prozirna, čvrsta i lagana, često se upotrebljava za boce za piće.
- Primjeri: boce za vodu (sa simbolom za recikliranje „1“ na dnu).

2. Polietilen visoke gustoće (HDPE)

- Opis: čvrst i otporan na kemikalije, upotrebljava se za boce za mlijeko i boce za deterdžent.
- Primjeri: boce za mlijeko (sa simbolom za recikliranje „2“ na dnu).

3. Polivinil klorid (PVC)

- Opis: fleksibilan i izdržljiv, upotrebljava se u cijevima, igračkama i plastičnim omotima.
- Primjeri: PVC cijevi (ako se proizvod može reciklirati, proizvod će imati simbol za recikliranje „3“).

TV-reklama: kratka videoreklama koja se emitira na televiziji radi promicanja proizvoda, usluge ili robne marke. TV-reklame obično traju 15, 30 ili 60 sekundi i imaju za cilj zaokupiti pozornost publike i uvjeriti je da nešto poduzmu, kao što je kupnja proizvoda ili posjet mrežnoj stranici.

TRI METODE PREZENTACIJE

Glazbeni videoisječak (glazbeni isječak ili promotivni videoisječak): videoisječak koji prati glazba, obično prikazuje izvođača ili bend koji izvodi pjesmu ili narativ koji nadopunjuje glazbu.

Intervju: razgovor između dviju ili više osoba, gdje jedna osoba (ispitivač) postavlja pitanja, a druga osoba (ispitanik) odgovara. Intervjui se mogu voditi u različitim formatima, uključujući tiskani, audio i video, a upotrebljavaju se za prikupljanje informacija, dijeljenje mišljenja ili promicanje osobe, proizvoda ili ideje.

OPIS

Sudionici su podijeljeni u tri grupe, a svaka grupa bira papirić na kojemu je ispisana vrsta plastike i papirić na kojemu je ispisan način prezentacije. Svaka skupina treba ostalim skupinama predstaviti vrstu plastike napisanu na svome papiru na način opisan na drugom papiru. To im omogućuje da objasne gdje upotrebljavamo tu plastiku, njezine prednosti, kako se označava i koji se predmeti od nje izrađuju.

Sudionici imaju 10 minuta da razgovaraju o tome kako će izvršiti zadani zadatak i pripremiti sve što im je potrebno. Dok jedna grupa predstavlja, druge dvije grupe su publika i slušaju. Sve tri grupe trebaju prezentirati, nakon čega će voditelj dati kratko objašnjenje o plastici i potaknuti sudionike na razmišljanje o tome kakav bi život bio bez plastike i zašto je toliko zastupljena u našim životima.

SAVJETI ZA VODITELJA

Plastika je sastavni dio našega svakodnevnog života, a različite vrste služe različitim svrhama. Polietilen tereftalat (PET) obično se upotrebljava u bocama za piće i može se reciklirati u nove boce ili poliestersku tkaninu. Polietilen visoke gustoće (HDPE) nalazi se u bocama za mlijeko i može se reciklirati u nove spremnike, drvenu građu i igračke. Polivinil klorid (PVC) upotrebljava se u cijevima i ambalaži i može se reciklirati u podove, kabele i prometne čunjeve. Polietilen niske gustoće (LDPE) upotrebljava se u plastičnim vrećicama i može se reciklirati u nove vrećice, plastičnu građu i kante za kompost. Polipropilen (PP) nalazi se u spremnicima za hranu i može se reciklirati u automobilske dijelove, spremnike za skladištenje i palete. Ispravno recikliranje i ponovna upotreba te plastike može pomoći u smanjenju utjecaja na okoliš i promicanju kružnoga gospodarstva.

Postoji sedam glavnih vrsta plastike koja se upotrebljava u svakodnevnim proizvodima, a identificiraju se identifikacijskim kodom smole (RIC) utisnutim na proizvodu. To uključuje:

1. Polietilen tereftalat (PET ili PETE): upotrebljava se u bocama za piće, ambalaži za hranu i vlaknima za odjeću.
2. Polietilen visoke gustoće (HDPE): upotrebljava se u bocama za mlijeko, bocama za deterdžente i vrećicama za namirnice.
3. Polivinil klorid (PVC): upotrebljava se u cijevima, okvirima prozora i medicinskim cijevima.
4. Polietilen niske gustoće (LDPE): upotrebljava se u plastičnim vrećicama, folijama koje se skupljaju i spremnicima za pohranu hrane.
5. Polipropilen (PP): upotrebljava se u posudama za jogurt, čepovima boca i automobilskim dijelovima.
6. Polistiren (PS): upotrebljava se u ambalaži od pjene, jednokratnim čašama i priboru za jelo.
7. Ostala plastika: kategorija koja uključuje različite vrste plastike kao što je polikarbonat (PC), koji se upotrebljava u lećama i bocama za vodu, i akrilonitril butadien stiren (ABS) koji se upotrebljava u LEGO kockama i elektroničkim kućištima.

Svaka vrsta plastike ima različita svojstva i mogućnosti recikliranja, zbog čega ju je važno ispravno identificirati i odvojiti.

Iako neka postrojenja za recikliranje mogu prerađivati miješanu plastiku, to je općenito zahtjevnije i manje učinkovito od recikliranja pojedinačnih vrsta plastike. Razvrstavanje miješane plastike u odgovarajuće kategorije složen je i skup proces. Kao rezultat toga, mnogi programi recikliranja usmjereni su na prikupljanje i obradu pojedinačnih vrsta plastike, kao što su PET ili HDPE, koje je lakše reciklirati. Međutim, napredak u tehnologiji recikliranja i tehnikama sortiranja sve više omogućuje recikliranje miješane plastike.



AKTIVNOST 6 : SVIJET PLASTIKE

50 minuta

CILJEVI

Sagledati širu sliku ponašanja potrošača, zaštite okoliša, zdravlja, gospodarstva, prirodnih resursa i otpada, koji su svi međusobno povezani.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- kritičko razmišljanje
- rasprave i otvorene rasprave.

POTREBNI MATERIJALI

- prijenosno računalo
- projektor
- priključak za Internet.

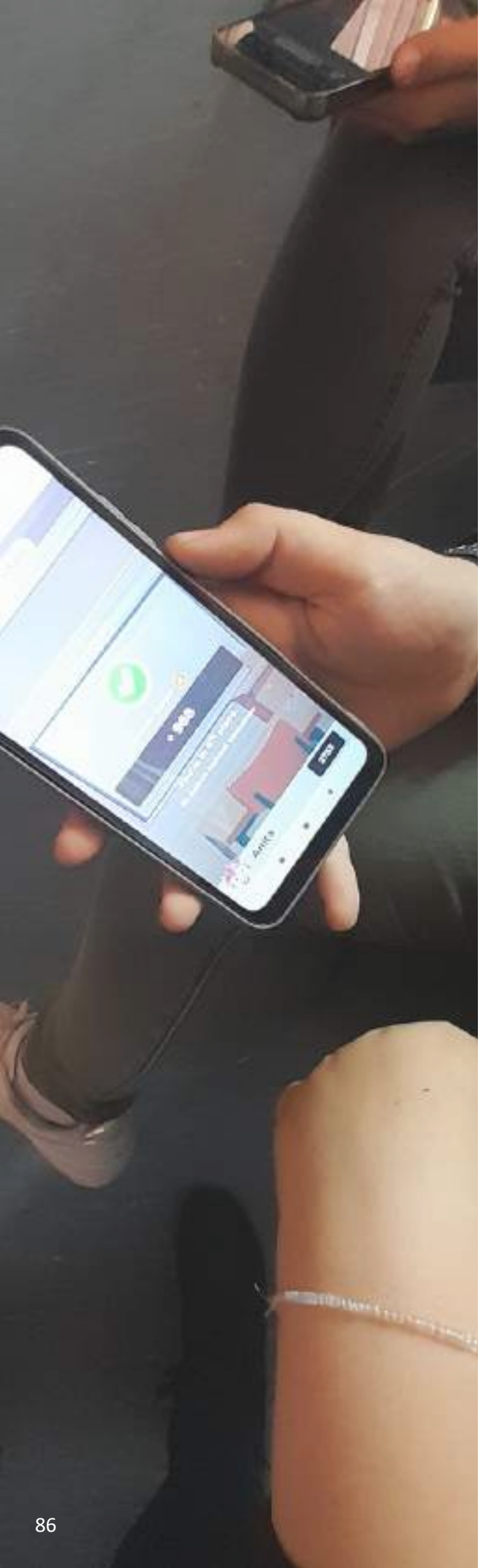
OPIS

Svi sudionici zajedno gledaju videozapis The Story of Stuff, a nakon toga voditelj treba potaknuti raspravu među sudionicima o tome što su naučili iz videozapisa.

Poveznica na videozapis:

O videozapisu: Od vađenja preko prodaje, upotrebe i odlaganja, sve stvari u našim životima utječu na lokalne zajednice u zemlji i inozemstvu, ali većina tih utjecaja nevidljiva je prosječnom čovjeku. The Story of Stuff 20-minutni je pogled na negativne aspekte procesa proizvodnje i naših obrazaca potrošnje poduprt mnogim činjenicama. The Story of Stuff razotkriva veze između ogromnoga broja ekoloških i društvenih problema, pozivajući nas da zajedno stvorimo održiviji i pravedniji svijet. Gledajući ovaj videozapis, naučit ćemo ponešto, nasmijat ćemo se i možda će zauvijek promijeniti način na koji gledamo na stvari u svom životu (http://storyofstuff.org).





SAVJETI ZA VODITELJA

Nakon gledanja videozapisa voditelj treba potaknuti sudionike na raspravu i razmišljanje. Budući da videozapis traje gotovo 22 minute, moguće ga je pauzirati na nekoliko mjesta i prije kraja povesti raspravu. Evo prijedloga za tri skupa pitanja ako će se videozapis povremeno pauzirati:

Pitanja kada se videozapis pauzira na 7:30:

- Kako funkcionira model proizvodnje i potrošnje koji prikazan u videozapisu?
- Koje su njegove glavne faze?
- Koje su posljedice takva načina proizvodnje i potrošnje i koga sve to pogađa?

Pitanja kada se videozapis pauzira na 15:45:

- Kako industrija oglašavanja utječe na naše ponašanje?
- Tko zapravo plaća cijenu za „jeftine“ proizvode?
- Što je „zlatna strelica potrošnje“ (engl. golden arrow of consumption)?

Pitanja na kraju videozapisa:

- Što nas uistinu čini sretnima?
- Što se događa sa svim stvarima koje kupujemo?
- Koje su pozitivne promjene koje možemo napraviti da bismo ostvarili pozitivan učinak?

Ako je vaša grupa uspjela pogledati videozapis bez pauze, evo pitanja za razmišljanje:

- Kako videozapis prikazuje životni ciklus proizvoda, od vađenja do odlaganja? Koje biste ključne točke istaknuli?
- Na koji način videozapis sugerira da ponašanje potrošača doprinosi narušavanju zdravlja okoliša i stvaranju otpada?
- Kako videozapis povezuje konzumerizam s većim problemima kao što su uništavanje okoliša, društvena nepravda i utjecaj na zdravlje?
- Koji su neki primjeri iz vašega života u kojima možete vidjeti koncepte o kojima se govori u videozapisu?
- Koje se radnje ili promjene u ponašanju predlažu u videozapisu koje pojedinci mogu poduzeti kako bi riješili te probleme?



AKTIVNOST 7 : OTPAD POVRATNIH INFORMACIJA

15 minuta

CILJEVI

Vrednovati primljena i usvojena znanja i vještine.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- cijenjene konstruktivnih povratnih informacija
- promišljanje i evaluacija
- razumijevanje i komunikacija.

POTREBNI MATERIJALI

- krep traka
- kamenje

SAVJETI ZA VODITELJA

Recite sudionicima da budu objektivni u ocjenjivanju modula.

OPIS

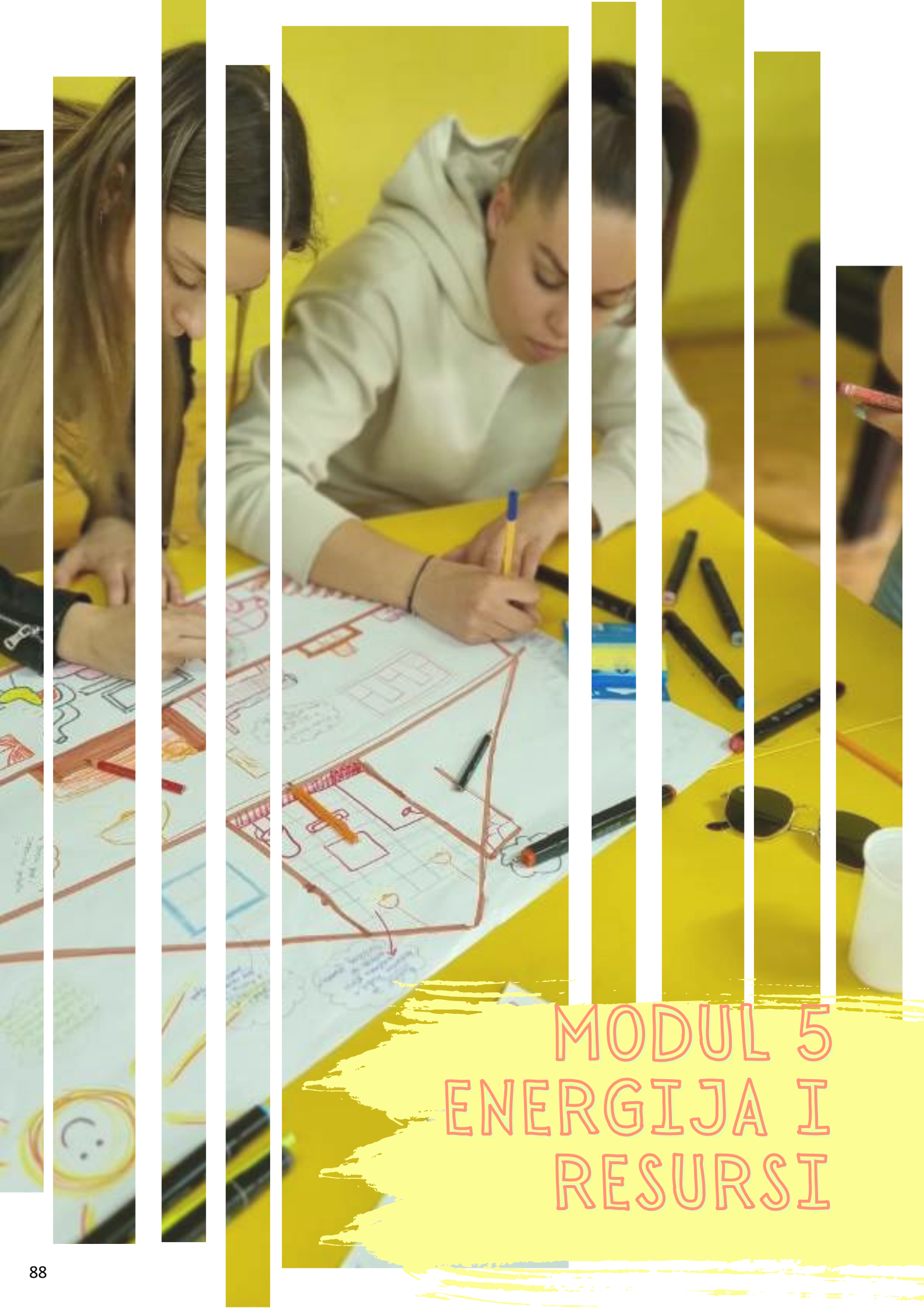
Upotrijebite traku da napravite tri linije na podu, označavajući 0 na jednom kraju i 10 na drugom kraju. Svaka linija označava neki segment zadovoljstva sudionika aktivnostima. Prvi red predstavlja znanje koje su stekli, drugi red predstavlja njihovo mišljenje o važnosti informacija za dobivanje cjelokupne slike o problemu, a treći red predstavlja zadovoljstvo praktičnim dijelom modula.

Dajte svakom sudioniku tri kamena za procjenu traženih komponenti. Što su zadovoljniji, kamen će biti bliže broju 10.



PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Što vam je bilo najzanimljivije?
- Što je bilo manje zanimljivo?
- Što vam je bilo korisno?
- Što ste novo saznali?



MODUL 5
ENERGIJA I RESURSI

Sažetak teme

Energija, koja se često naziva sposobnošću obavljanja nekoga posla, pokreće naše svakodnevne živote i pokreće gospodarski rast, dok su resursi sirovine, tvari i sredstva koja osiguravaju osnovu za naše blagostanje. Oni zajedno tvore složenu mrežu međuovisnosti, oblikujući naš okoliš, gospodarstvo i budućnost.

Energija je snaga koja pokreće naše domove, naš prijevoz i tehnološki napredak. Ima različite oblike, uključujući mehaničku, električnu, toplinsku i kemijsku energiju, a može se iskoristiti iz mnoštva izvora, poput fosilnih goriva, obnovljive energije i nuklearne energije. Potražnja za energijom eksponencijalno je porasla tijekom prošloga stoljeća, uglavnom zbog tehnoloških inovacija, urbanizacije i industrijalizacije. Zbog težnje većoj učinkovitosti i održivosti, ključno je razumijevanje izvora energije, obrazaca potrošnje i utjecaja energije na okoliš. Jako je važno i prepoznavanje uloge energije u kontekstu klimatskih promjena i narušavanja okoliša jer je usko povezana s globalnim izazovom smanjenja emisija stakleničkih plinova i prijelaza na čišće, obnovljive izvore energije.

Obnovljivi izvori energije oni su koji se mogu prirodno obnavljati tijekom vremena, što ih čini održivima i ekološki prihvatljivima. Ti izvori imaju potencijal za beskonačno opskrbljivanje energijom ako se njima odgovorno upravlja. Neki ključni primjeri obnovljivih izvora energije jesu solarna energija, energija vjetra, hidroenergija, geotermalna energija, biomasa, energija plime i oseke i valova te pretvorba toplinske energije oceana. Obnovljivi izvori energije nude brojne prednosti, kao i smanjenu emisiju stakleničkih plinova, energetsku neovisnost i potencijal za decentraliziranu proizvodnju električne energije. Oni igraju ključnu ulogu u prijelazu na održiviju i ekološki prihvatljiviju energetsku budućnost.

S druge strane, neobnovljivi izvori energije, također poznati kao fosilna goriva, ograničeni su i na kraju će biti iscrpljeni. Da bi ti izvori energije nastali, potrebni su milijuni godina i ne mogu se obnoviti unutar životnoga vijeka ljudi. Primarni neobnovljivi izvori energije jesu fosilna goriva (ugljen, nafta, prirodni plin) i nuklearna energija (uran i plutonij). Neobnovljivi izvori energije imaju nekoliko značajnih nedostataka, uključujući onečišćenje okoliša, ograničenu opskrbu, geopolitičke sukobe oko resursa i nepredvidljivost cijena.

Resursi obuhvaćaju širok spektar materijalnih ili nematerijalnih elemenata/materijala/imovine koji su neophodni za ljudsko postojanje. Tu se ubrajaju obnovljivi prirodni resursi kao što su voda (rijeke, jezera), zrak, solarna energija (sunce), energija vjetra, biomasa, geotermalna energija, energija plime i oseke i neobnovljivi kao što su minerali (metali – željezo, bakar, zlato; nemetali – sol, gips), plodno tlo, pijesak i slatka voda. Također, postoje proizvedeni resursi poput infrastrukture, tehnologije i poljoprivrednih produkata. Proizvedeni resursi odnose se na predmete ili materijale koji su stvoreni ljudskim procesima i proizvodnjom. Ti su resursi obično rezultat pretvaranja sirovina ili njihovih komponenti u gotove proizvode. Dostupnost i održivo upravljanje tim resursima imaju velik utjecaj na kvalitetu života i dobrobit društava. Uslijed nagloga rasta stanovništva i prekomjerne potrošnje resursa, suočavamo se s hitnom potrebom odgovornoga upravljanja resursima, izbjegavanja njihova iscrpljivanja i prijelaza na održivije prakse korištenja resursa. Održivo upravljanje i očuvanje resursa ključno je za postizanje održivosti okoliša i osiguravanje da buduće generacije imaju pristup istim vitalnim resursima u kojima mi danas uživamo.

CILJEVI MODULA

- Podići svijest mladih o važnosti okoliša.
- Također bi trebali naučiti više o pojmovima kao što su geotermalna energija, solarna energija, energija vjetra, energija biomase i mini hidroelektrane.

ZNANJE

Sudionici će učiti o obnovljivim i neobnovljivim izvorima energije te štednim žaruljama, njihovim prednostima i načinu korištenja. Time će ih se poticati na kreativno razmišljanje, aktivno slušanje, koncentraciju, maštu, vizualizaciju i umjetničke vještine.





VJEŠTINE

- kritičko razmišljanje
- rješavanje problema
- ekološka svijest
- odlučivanje

STAVOVI

- Svijest o važnosti održivih praksi u svakodnevnom životu i sklonost donošenju odluka koje smanjuju utjecaj na okoliš.
- Pozitivan stav prema prihvaćanju inovativnih rješenja i prilagodbi novim, održivim tehnologijama i praksama.
- Spremnost za razmatranje i prihvaćanje različitih perspektiva i ideja povezanih s upravljanjem energijom i resursima, promicanje inkluzivnog i suradničkog pristupa rješavanju problema.

















AKTIVNOST 1: POGODI!

20-30 minuta

CILJEVI

- energična aktivnost za podizanje energije i upoznavanje sudionika s temom modula
- istražiti koncept resursa i usvojiti znanje o njima

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- komunikacijske vještine
- aktivno slušanje

OPIS

Podijelite grupu u četiri tima po pet sudionika. Svaki tim odabire jednu osobu koja će igrati igru. Ta osoba zatim odabire karticu iz špila bez da je otkrije drugima. Njezin je zadatak odglumiti prirodni resurs na kartici rabeći sinonime, geste i izraze lica kako bi pomogla svom timu da pogodi pojam na kartici. Za ovaj zadatak na raspolaganju je 30 sekundi. Ako tim točno identificira resurs, zarađuje bod. Ako prođe 30 sekundi i oni ne pogode točno, na redu je drugi tim. Rotirajte timove dok se ne otkriju sve kartice i tada aktivnost završava, a tim s najviše bodova pobjeđuje.

Kada je igra završena, sudionici sjede u krugu.

POTREBNI MATERIJALI

- Pripremite set kartica s nazivima raznih prirodnih resursa: biljka, stablo, voda, životinja, metal, pijesak, fosilna goriva, zrak, tlo, kamen, sjeme, sunčeva svjetlost, sunčeva energija, vjetar, geotermalna energija, hidroelektrična energija, energija vode, bioraznolikost, riba i minerali.

- Sudionici se potiču da se koriste sinonimima ili drugima opisnim riječima tijekom igre. Umjesto navođenja naziva izvora na kartici, sudionici trebaju upotrijebiti opisne riječi ili sinonime kako bi prenijeli pojam drugim sudionicima. Kako bi dodatno poboljšali svoj uspjeh u ovoj aktivnosti, sudionici također mogu objašnjavati pojmove vlastitim riječima ili ponuditi dodatne informacije o svakom resursu.

- Napomena: Ako želite, možete ponoviti ovu aktivnost nakon što završite s karticama, upotrebljavajući zabavne rečenice koje impliciraju radnju. Voditelj može učiniti igru s karticama zabavnijom dodajući upute kao što su: „Posadi drvo“, „Puši kao vjetar“, „Plivaj u vodi“, „Uhvati kokoš“, „Sprženo od sunca“, „Ples pod mjesecom“ ili „Skupljajte kapi kiše“. Zamolite sudionike da pogode rečenicu pomoću pantomime ili pseudonima.

Dajte jednu karticu svakoj osobi u prostoriji. Zamolite sudionike da jedan po jedan naglas pročitaju resurse koje su dobili na kartici.
Neka vam odjeljak „Pitanja za razmišljanje“ bude vodilja da započnete raspravu s ciljem da sudionici uče jedni od drugih.

SAVJETI ZA VODITELJA

Pažljivo pročitajte teorijski dio modula koji vam daje dublji uvid u energiju, vrste energije, resurse i vrste resursa. Teorijski dio pomoći će vam da uspješnije implementirate modul.

Pobrinite se da se poštuju pravila. Provjerite imate li odgovore na „Pitanja za razmišljanje“. U slučaju da sudionici tijekom rasprave ne daju točan odgovor, voditelj će ih usmjeriti na pravi put.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Koje smo sve pojmove pokušali pogoditi?
Što su prirodni resursi?
Kako se ljudi koriste prirodnim resursima?
Bismo li mogli preživjeti bez prirodnih resursa?
Koji je resurs, prema vašem mišljenju, najvažniji? Zašto?







AKTIVNOST 2: PRIČA O ZEMLJI

30 minuta

OPIS

Podijelite grupu u četiri manja tima. Osigurajte svakom timu set pripremljenih materijala. Objasnite timovima da je njihov zadatak zajednički stvoriti priču koja uključuje sve navedene elemente.

Timovi bi trebali dodijeliti uloge unutar svoje grupe, osiguravajući da svaki član doprinosi procesu pripovijedanja. Priča treba imati jasan početak, sredinu i kraj i trebala bi na zabavan način istaknuti uloge vode, zraka, tla, stijena, životinja, biljaka i kukaca za uravnoteženi ekosustav Zemlje.

Timovi se trebaju koristiti ponuđenim materijalima kao inspiracijom za svoju priču. Na primjer, šalica vode može predstavljati mistično jezero, staklenka može označavati vjetrove promjene (zrak unutar staklenke), a biljka može biti simbol rasta i obnove. Svaki tim ima 20 minuta da pripremi svoju priču i da u nju uklopi svaki od elemenata.

Nakon što vrijeme za pripremu istekne svaki tim pripovijeda svoju priču o Zemlji ostalim sudionicima.

CILJEVI

- Učiti o važnosti prirodnih resursa.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- pričanje priče, pripovijedanje (*storytelling*)
- vještine suradnje
- aktivno slušanje

POTREBNI MATERIJALI

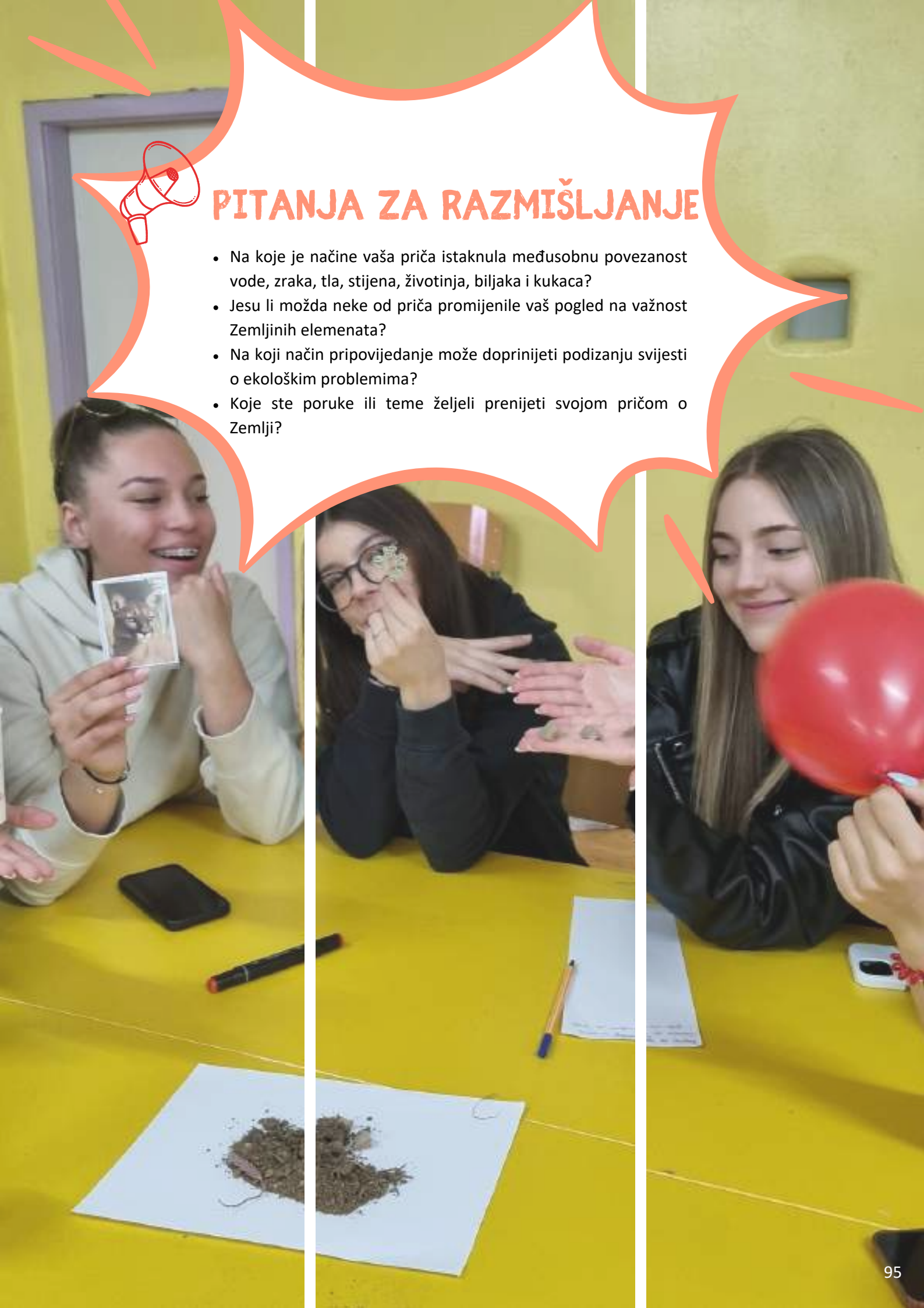
Za ukupno četiri tima, svaki tim treba sljedeće:

- šalica vode
- zatvorena staklenka (sudionici se trebaju fokusirati na ono što je unutar staklenke, a ne na samu staklenku)
- šalica napunjena zemljom
- kamen
- slika životinje ili staklenka s crvom ili bubom u njoj
- biljka

SAVJETI ZA VODITELJA

Potaknite sudionike da razmišljaju o međusobnoj povezanosti tih elemenata u Zemljinu ekosustavu. Potaknite kreativnost, humor i maštu u njihovu pripovijedanju.

Svakako dajte jasne upute o tome što sudionici trebaju učiniti s elementima koje ste im dali.



PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Na koje je načine vaša priča istaknula međusobnu povezanost vode, zraka, tla, stijena, životinja, biljaka i kukaca?
- Jesu li možda neke od priča promijenile vaš pogled na važnost Zemljinih elemenata?
- Na koji način pripovijedanje može doprinijeti podizanju svijesti o ekološkim problemima?
- Koje ste poruke ili teme željeli prenijeti svojom pričom o Zemlji?



AKTIVNOST 3: NAŠ DOM

40 minuta



OPIS

Podijelite grupu u četiri tima. Svakom timu dajte velik list papira (flip chart) i materijal za crtanje (bojice, markeri i olovke). Pozovite sudionike da zajedno nacrtaju unutrašnjost zamišljenoga doma/kuće (dajte im predložak koji će im pomoći da razumiju kako nacrtati kuću) obraćajući pozornost na detalje poput namještaja, aparata i predmeta za svakodnevnu upotrebu. Objasnite grupi da se usredotoče na uobičajene predmete u kući, a ne na ekološki prihvatljive.

Svaki tim treba identificirati najmanje deset različitih materijala ili predmeta u svojoj kući na flip chartu. Potaknite sudionike da također razmisle, birajući predmete koje će nacrtati, iz kojega je prirodnog resursa određeni predmet, namještaj ili aparat nastao (npr. drvo, plastika ili metal) i kako stiže u njihove domove, razmišljajući o tome iz kojega izvora dolazi pojedini materijal i na koji je način obrađen prije nego dođe do njihovih domova. Te podatke mogu napisati u oblačiće oko kuće koju su nacrtali.

Kada svi završe, zamolite ih da predstave svoje nacrtane kuće. Započnite grupnu raspravu o međusobnoj povezanosti naših domova i okoliša. Raspravite o sličnostima i razlikama u materijalima koje su sudionici spomenuli tijekom izlaganja. Razgovarajte o činjenici da sve dolazi iz okoliša. Završite aktivnost kratkim razgovorom o tome što su sudionici naučili o podrijetlu materijala i važnosti resursa.

CILJEVI

- Istražiti resurse i potaknuti sudionike da prepoznaju, crtaju i razmišljaju o podrijetlu i putovanju svakodnevnih predmeta iz okoliša do njihovih domova.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- analitičke vještine
- istraživačke vještine
- timski rad

POTREBNI MATERIJALI

- tiskani primjer kuće kao predložak za svaki tim (QR kod na kraju priručnika)
- bojice
- markeri
- olovke
- ploča za pisanje s listovima papira (*flip chart*)



SAVJETI ZA VODITELJA

Ako primijetite da su sudionici zbunjeni ili su krenuli u pogrešnom smjeru, vratite ih nekim od dolje navedenih primjera koji će ih pravilno usmjeriti:

- Voda iz domaćinstva: dolazi kroz cijevi koje su provedene po cijelom gradu, a voda se crpi iz okoliša, kao što su jezera ili rijeke.
- Metalna lampa: dolazi iz tvrtke koja upotrebljava metal za proizvodnju, gdje se metal izdvaja iz okoliša (iz metalnih ruda).
- Staklena posuda: dolazi iz tvornice koja proizvodi staklo, gdje se staklo proizvodi od pijeska, sode i vapnenca, a pijesak se vadi iz prirode.
- Hrana u hladnjaku: dolazi s tržišta, dobivena iz biljaka i životinja koje su dio prirodnih resursa.
- Toaletni papir: dolazi iz tvornice papira, gdje se papir proizvodi od drveća, koje se pak nalazi u okolišu.
- Drveni pod: dolazi iz tvornice drva, koja za proizvodnju upotrebljava stabla, a stabla dolaze iz okoliša.
- Grijanje plinske peći u kući rabi plin kao resurs, izvađen kao fosilno gorivo itd.

Ovu aktivnost možete i prilagoditi, ovisno o potrebi grupe. Na primjer, nakon što sudionici zajedno nacrtaju kuću i različite predmete u njoj možete zamoliti svakog sudionika da razmisli o predmetu koji stvarno želi imati u svom domu. Trebali bi se dogovoriti da svaki sudionik ima drugačiji predmet. Pojedinačno tada mogu istražiti sve o predmetu, kako je napravljen, od kojega je materijala napravljen i slično.



PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Kako je proces prepoznavanja materijala u vašim domovima utjecao na vašu svijest o predmetima i resursima oko vas?
- Je li bilo materijala koji su vas iznenadili svojim porijeklom?
- Smatrate li da će ova aktivnost utjecati na vaše buduće izbore ili ponašanja u vezi s materijalima koje upotrebljavate?



AKTIVNOST 4: ENERGIČNA LOPTA

10 minuta

OPIS

Zamolite sudionike da stanu u krug. Dajte sudionicima 1-2 minute da razmisle o energiji koja dolazi iz prirodnih izvora, načinima na koje upotrebljavamo energiju ili nekim praksama uštede energije kojima su se možda koristili. Provedite aktivnost u tri različita kruga. Započnite igru nasumičnim dodavanjem lopte. Tijekom dodavanja onaj koji dobije loptu iznosi tvrdnje o sljedećem:

- 1. krug: izvor energije.
- 2. krug: načini na koje upotrebljavamo energiju.
- 3. krug: savjeti za uštedu energije ili navike koje slijede, a koje čuvaju energiju.

Svaki put kada dodaju loptu, dijele (vlastite) tvrdnje. To će stvoriti energičnu atmosferu u grupi.

Nakon što je svatko barem jednom imao loptu u rukama zamolite sve da sjednu u krug i prouče pitanja za razmišljanje kako biste završili ovu aktivnost.

CILJEVI

- razmišljati o energiji, odakle dolazi, što je zapravo energija
- kritički razmišljati o izvorima energije, njezinu korištenju i očuvanju

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- timski rad
- motiviranje drugih

POTREBNI MATERIJALI

- lopta ili globus

SAVJETI ZA VODITELJA

Potaknite sudionike da govore / budu aktivni dok dodaju loptu i da slušaju što svatko ima reći.



PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Razmislite o izvorima energije spomenutima tijekom aktivnosti dodavanja lopte. Sažmite ih i ponovite te pitajte grupu jesu li ih neki izvori energije iznenadili, jesu li za neke izvore energije prije smatrali da to nisu i jesu li prije ove aktivnosti poznavali sve spomenute izvore energije. Ako neki izvor energije nije spomenut, spomenite ga. Također, pitajte:

- Možete li osjetiti energiju? (Npr. toplinski valovi ili energija vjetra mogu nas pomaknuti za vjetrovitoga dana ili uzrokovati preskakanje jedrilice preko valova)
- Možete li vidjeti energiju? (Npr. sunčeva svjetlost)
- Čujete li energiju?

Što je s načinima na koje se koristimo energijom? (Možete ponoviti načine na koje se koristimo energijom navedene u aktivnosti ili dodati nešto što nije spomenuto.) Također, pitajte:

- Kako svijest o različitim načinima korištenja energije utječe na vaš svakodnevni život i donošenje odluka?

Podijelite savjet ili naviku za uštedu energije koju je netko spomenuo tijekom aktivnosti koja vam se svidjela.
Razgovarajte o kolektivnom učinku malih, svakodnevnih praksi uštede energije. Također, pitajte:

- Kako biste ovaj savjet mogli usvojiti u svojoj svakodnevici?





AKTIVNOST 5: POVRATAK DOMU

20 minuta

OPIS

Objasnite sudionicima da je sada, nakon prepoznavanja svih resursa koji se upotrebljavaju u našem domu, vrijeme da razmislimo o energiji koju naš dom svakodnevno troši. Grupe iz prijašnje aktivnosti trebaju nadograditi svoj dom kako bi postao energetski učinkovit. Trebaju razmisliti o tome koja bi energetski učinkovita rješenja sada implementirali u svoje kuće kako bi uštedjeli energiju i resurse. Trebaju prepoznati inovativna rješenja i nacrtati ih na istoj kući koju su maloprije crtali.

Objasnite im da bi kao timovi trebali razgovarati o metodama grijanja, građevinskim materijalima i strategijama uštede energije. Potaknite timove da raspravljaju o sljedećim pitanjima:

- Koje su prednosti i nedostaci dostupnih vrsta grijanja i koja se vrsta grijanja najčešće upotrebljava?
- Je li skupo grijati vaš dom, učionicu ili radno mjesto?
- Kako se temperatura može učinkovito podesiti?

Timovi bi trebali formulirati plan na temelju svoje rasprave kako bi svoj dom učinili energetski učinkovitijim.
Povedite raspravu o najčešće korištenim građevinskim materijalima i njihovim toplinskim svojstvima:

- Koji su od njih termoizolacijski materijali (drvo, plastika, tekstil, zračni sloj)?
- Koji od njih zadržavaju toplinu (beton, cigla, staklo, cirkulacija zraka)?

Za ovaj zadatak odvojite 15 minuta nakon čega svaki tim predstavlja svoj „nadograđeni“ dom. Prilikom predstavljanja trebali bi objasniti značajke i elemente koji njihove domove čine energetski učinkovitima.

CILJEVI

- Potaknuti raspravu i kritičko razmišljanje o različitim vrstama energije.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- istraživačke vještine
- timski rad
- suradničko rješavanje problema

POTREBNI MATERIJALI

- ploča za pisanje s listovima papira (*flip chart*) s kućom pripremljenom u prethodnoj aktivnosti
- pristup internetu ako sudionici žele istraživati

Naglasite kako njihova rješenja rješavaju ranije postavljena pitanja o grijanju, materijalima i isplativosti.

Završite aktivnost raspravom o tome što su sudionici naučili o energetski učinkovitim domovima. Razgovarajte o važnosti kreativnosti i inovativnosti u pronalaženju održivih rješenja.

SAVJETI ZA VODITELJA

Vodite raspravu i redovito provjeravajte rad timova kako biste bili sigurni da su na pravom putu.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Zašto je važno voditi računa o energetskoj učinkovitosti naših domova?
Kako bi energetski učinkovit način grijanja mogao doprinijeti uštedi troškova i održivosti okoliša?
Raspravljajte o građevinskim materijalima i njihovim toplinskim svojstvima.
Na koji je način vaš tim dao prednost materijalima koji doprinose toplinskoj izolaciji i zadržavanju topline?
Na koji su način prezentacije drugih timova utjecale na vaš stav o energetski učinkovitom dizajnu doma?





AKTIVNOST 6: OBNOVLJIVO ILI NEOBNOVLJIVO – STVORIMO SVOJU DRUŠTVENU IGRU!

60 minuta

CILJEVI

- poticanje timskoga rada
- istraživanje energije i resursa
- prilika za stvaranje prototipa edukativne i zabavne društvene igre

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- timski rad
- istraživačke vještine
- komunikacijske vještine
- suradničko rješavanje problema
- razvijanje kurikuluma

POTREBNI MATERIJALI

- A4 papir u četiri različite boje
- dvije kockice za igranje društvenih igara
- veliki (*flip chart*) papir
- markeri, trake, bojice itd.

OPIS

Za početak pitajte sudionike koje društvene igre igraju. Razmislite o svemu što društvena igra sadrži, na primjer, karte, polja na ploči i pravila igranja. Zamolite ih da vam opišu svoju omiljenu društvenu igru te koje sve elemente sadrži. Kada budu razgovarali o ovoj temi, objasnite sudionicima da je zadatak ove aktivnosti timski razviti jednostavnu društvenu igru koju će zatim pokušati igrati. „Ploča“ za igranje ove igre bit će veliki (flip chart) papir.

Podijelite tim u tri manja tima. Naglasite da je cilj stvoriti jednostavnu društvenu igru u kojoj igrač baca kockice, povlači poteze po ploči i odgovara na pitanja ili izazove, ovisno o polju ploče na koje stane.

Zamolite svaki tim da imenuje svoga voditelja. Potaknite sve timove na međusobnu suradnju preko voditelja imenovana za svaki tim, koji će ići od jednoga tima do drugoga i razmjenjivati informacije o razvoju igre, poljima, karticama, izazovima itd.

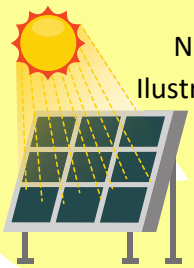
Dodijelite zadatke grupama i dajte im 30-40 minuta da dovrše zadatke.

Zadatak za grupu 1 jest izraditi šarenu ploču za igru koja sadrži različita polja. Trebali bi nacrtati polja na velikom papiru (*flip chartu*), postaviti početno i završno polje, kao i polja između njih, te pronaći nešto što će služiti kao pijuni (npr. čepovi). Uz to, trebali bi označiti pojedina polja kao polja izvora energije, zatim polja prirodnih resursa te polja predviđena za kartice izazova.

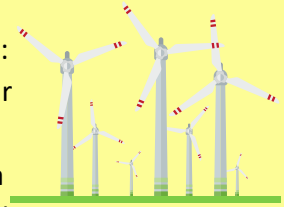


Zadatak za grupu 2 jest izraditi kartice s izvorima energije i kartice s prirodnim resursima koje treba označiti kao obnovljivi ili neobnovljivi. Mogu napisati ime na kartici i nacrtati ilustraciju koja predstavlja karticu. Evo nekoliko primjera:

Kartica izvora energije (obnovljivi):
Naziv: solarna energija
Ilustracija: sunce sa solarnim pločama
Oznaka: obnovljivo



Kartica prirodnih resursa (obnovljivi):
Naziv: vjetar
Ilustracija: vjetrenjača
Oznaka: obnovljivo



Kartica izvora energije (neobnovljivih):
Naziv: ugljen
Ilustracija: hrpa ugljena
Oznaka: neobnovljivo





Karta prirodnih resursa (neobnovljiva):
Naziv: nafta
Ilustracija: naftna platforma
Oznaka: neobnovljivo

Kad god se igrač zaustavi na polju s izvorom energije ili prirodnim resursom, mora izvući jednu od kartica koje je dizajnirala grupa. Ako izvuče obnovljivu karticu, može nastaviti tako da samo kaže što zna u jednoj ili dvije riječi o tom konkretnom izvoru ili resursu. Za svaku kategoriju mora postojati najmanje 20 kartica.

Zadatak za grupu 3 jest razviti kartice izazova koje igrači moraju savladati kada dođu na određena polja neobnovljivih resursa ili polja izazova. Izazovi mogu uključivati odgovaranje na kratka pitanja, rješavanje zagonetki ili pitanja vezanih uz energetsku učinkovitost ili sudjelovanje u nekom malom izazovu. Kada se igrač zaustavi na polju s karticom izazova, mora uzeti karticu izazova i izvršiti zadatak. Za ovaj se zadatak treba izraditi najmanje 20 kartica izazova.

Sudionici također mogu sami dodati određena pravila za društvenu igru.
Voditelj bi trebao poticati kontinuiranu komunikaciju među timovima preko izabranih voditelja.
Na kraju ove aktivnosti pozovite sudionike da pokušaju igrati igru koju su zajednički osmislili i izradili.
Obavezno zapišite pravila nove društvene igre kako bi je mogli i u budućnosti igrati.

SAVJETI ZA VODITELJA

Ostavite prostora i vremena da sudionici rasprave o ideji svoje društvene igre, ali ih vodite u cijelom procesu kako ne bi izgubili previše vremena na detaljima i izgubili se u cijelom procesu. Glavna je ideja timski rad tijekom kojega se uči o temama o energiji općenito te obnovljivoj i neobnovljivoj energiji i resursima.

Ako su sudionici prosječno stari između 14 i 15 godina, možda će za ovu aktivnost više trebati vašu pomoć.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Kada igra završi, započnite raspravu o različitim izvorima energije s kojima se susrećete, izazovima s kojima se suočavate i općenito važnosti obnovljive energije.



AKTIVNOST 7: PROAKTIVNOST U VLASTITOM DOMU

15 minuta

OPIS

Okupite sudionike i objasnite važnost očuvanja energije u školi i kod kuće kako bi se smanjila potrošnja električne energije i promicala održivost.
Predstavite aktivnost kao kreativan način da sudionici podsjete sebe i druge da ugase svjetla kada se ne koriste.

Podijelite listove A4 papira svakom sudioniku. Uputite sudionike da ocrtaju i nacrtaju obris svoje ruke na papiru upotrebljavajući markere, olovke u boji ili bojice. Potaknite ih da budu kreativni i koriste se različitim bojama. Također mogu dodati lijep citat ili crteže unutar ruke.

Nakon što dovrše crtanje otiska ruke uputite ih da je izrežu duž linije kako bi dobili izrez u obliku ruke.
Tu će ruku sada zalijepiti kod prekidača za svjetlo kao podsjetnik da ugase svjetla kada izlaze iz prostorije. Upotrijebite selotejp da pričvrstite otisak ruke iznad svakog prekidača za svjetlo u učionici ili toaletu. Provjerite je li lako vidljiv i dostupan. Potaknite sudionike da preuzmu inicijativu i stave svoje otiske ruku iznad prekidača za svjetlo u cijeloj školi ili svom domu.

Objasnite da će to biti vizualni podsjetnik svima da ugase svjetla kada izlaze iz neke prostorije. Naglasite zajednički utjecaj tih malih radnji na očuvanje energije.

CILJEVI

- Završiti modul nečim lijepim i korisnim kao podsjetnik na ono što treba raditi kod kuće.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- Vizualna komunikacija koja upotrebljava vizualne elemente za prenošenje ekoloških poruka.

POTREBNI MATERIJALI

- A4 papir
- olovka
- škare
- selotejp

SAVJETI ZA VODITELJA

Osvijestite sudionike o potrebi gašenja svjetla iza sebe kada izlaze iz prostorije.



MODUL 6
VODA

Sažetak teme

Voda je bitan resurs za održivost cjelokupnoga života na Zemlji. Zato što je voda ključni resurs za ljude, kao i za čitav živi svijet, Ujedinjeni narodi službeno su 2010. godine proglasili da je pristup vodi i sanitarnim uvjetima temeljno ljudsko pravo. Voda je također ključan resurs za pravilno funkcioniranje ljudskih društava i većine njegovih osnovnih funkcija. Svakodnevno upotrebljavamo vodu za gospodarski rast temeljen na različitim aktivnostima, od poljoprivrede do turizma, uključujući komercijalni ribolov, proizvodnju energije, proizvodne pogone, transport… Voda također igra središnju ulogu u funkcioniranju prirodnih ekosustava i regulaciji klime.
Iako u nekim dijelovima svijeta imamo dojam da vode ima u izobilju i da postoji naizgled neiscrpna zaliha vode u našim lokalnim zajednicama i gradovima, ipak je voda rijetki resurs koji je ugrožen klimatskim promjenama i njezinim upravljanjem.

Voda pokriva 70 % Zemljine površine, od čega je samo 2,5 % slatka voda, koja nam je potrebna za većinu naših aktivnosti i potreba. Uz to, samo oko 30 % slatke vode lako je dostupno, a ostatak je u krutom stanju. Uzimajući u obzir te razmjere, teorijski bi količina vode trebala biti dovoljna za pokrivanje potreba ljudskih društava i očuvanje ekosustava.
Međutim, neki podaci o izazovima povezanima s vodom su zabrinjavajući:

- 2,2 milijarde ljudi nema pristup sigurnim i ispravnim vodovodima (WHO & UNICEF, 2019.)
- gotovo 2 milijarde ljudi ovisi o zdravstvenim ustanovama koje nemaju sanitarni čvor (WHO & UNICEF, 2020.)
- više od polovice svjetske populacije, ili 4,2 milijarde ljudi, nema sanitarne usluge kojima upravlja na ispravan način (WHO & UNICEF, 2019.)
- 297 000 djece mlađe od pet godina umire svake godine od proljeva zbog loših sanitarnih uvjeta, loše higijene ili neispravne vode za piće (WHO & UNICEF, 2019.)
- 2 milijarde ljudi živi u zemljama s velikim nestašicama vode (UN, 2019.)
- 90 % prirodnih katastrofa povezano je s vremenskim prilikama, uključujući poplave i suše (UNISDR)
- 80 % otpadnih voda vraća se u ekosustave bez pročišćavanja ili ponovne upotrebe (UNESCO, 2017.)
- oko dvije trećine svjetskih prekograničnih rijeka nema definirano kooperativno upravljanje (SIWI)
- poljoprivreda crpi 70 % slatke vode (FAO)

Mnogi izazovi povezani s vodom moraju se riješiti kako bi se ljudskim društvima osigurala dugoročna dostupnost opskrbe vodom. Jedan od njih jest nejednaka dostupnost slatke vode u različitim dijelovima svijeta.

Voda je posvuda prisutna u barem jednom od svojih triju oblika (plinoviti, tekući ili kruti). No njezina raspodjela i dostupnost diljem planeta neravnomjerna je zbog hidroloških, klimatskih i infrastrukturnih parametara. Različita područja svijeta razlikuju se po dostupnosti podzemnim vodama i po učestalosti padalina. Ipak, glavni razlog za nedostupnost vode može se naći u nedovoljno razvijenim, neodržavanim ili neizgrađenim infrastrukturama, a nedostatak pristupa pitkoj vodi i sanitarnim uvjetima te njegove posljedice najveći su uzrok smrtnosti u svijetu.

Osim dostupnosti slatke vode, upravljanje njezinim korištenjem također je izazov s kojim se treba suočiti. Većina slatke vode upotrebljava se za održavanje raznih sektora, od kojih su glavni poljoprivreda i industrija, što podrazumijeva dva glavna problema.

S jedne strane, potražnja za slatkom vodom često premašuje obnovljive resurse, što dotično područje dovodi u situaciju nedostatka vode koja može dovesti do nestašice vode.

S druge strane, loše upravljanje gradskim, industrijskim i poljoprivrednim otpadnim vodama može dovesti do onečišćenja (prirodnih) vodnih resursa fizikalnim ili kemijskim komponentama.

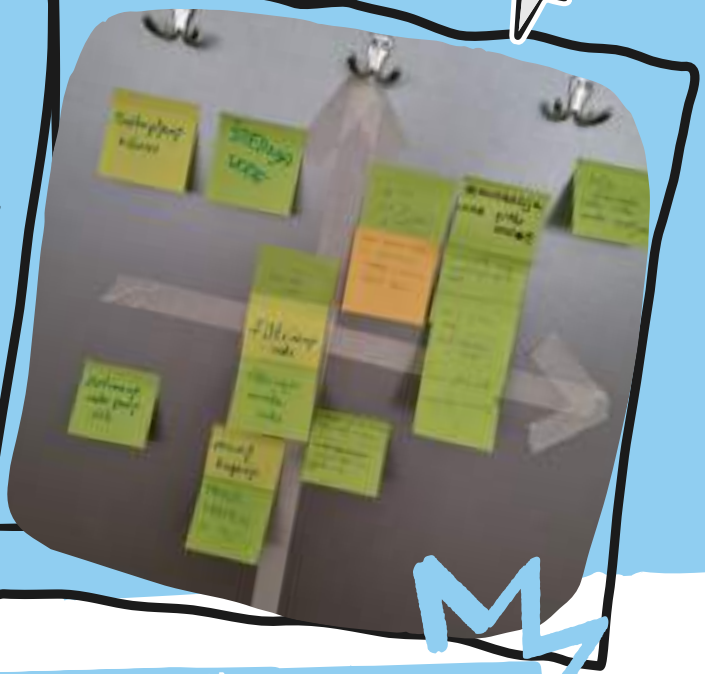
No najveća prijetnja resursu vode su klimatske promjene izazvane ljudskim aktivnostima. Živimo u stoljeću u kojem se događaju velike promjene u klimi, a koje će utjecati na prirodni ciklus vode, uzrokovati promjene u raspodjeli padalina i promjene u poljoprivredi. Svjedoci smo i toga da klimatske promjene uzrokuju ekstremne događaje poput suša i poplava. Stoga je od iznimne važnosti da svi zajedno osvijestimo dragocjenost i važnost resursa vode i promijenimo svoje osobno i kolektivno ponašanje kako bismo ih očuvali.

CILJEVI MODULA

- Predstaviti različite elemente povezane s dostupnošću i upravljanjem vodom, kao što je važnost vode za ekosustave, uključujući ljudski, životinjski i biljni svijet, kao i ljudske aktivnosti (poljoprivreda: 70 %, industrija: 20 %, kućanska upotreba: 10 %).
- Podići svijest o nedostatku slatkovodnih resursa i njihovoj neravnomjernoj raspodjeli.
- Upoznati različite faze dovođenja vode u naše domove i natrag u okoliš (koncepti plave, zelene i sive vode, problem onečišćenja vode).
- Steći znanje o fizikalnim svojstvima vode i prirodnom ciklusu vode, kao i o promjenama koje bi mogle poremetiti taj ciklus zbog ljudskih aktivnosti i klimatskih promjena.
- Podići svijest o sveprisutnosti vode u našem svakodnevnom životu, kao i u proizvodima koje konzumiramo, a koji opterećuju vodne resurse (koncept vodenog otiska).

ZNANJE

- Razumjeti vodu kao važan resurs, naučiti o upravljanju vodom i različitim kategorijama vode, o sveprisutnosti vode u svakodnevnom životu, složenosti crpljenja i distribucije vode, različitim vrstama voda i vodnom otisku.





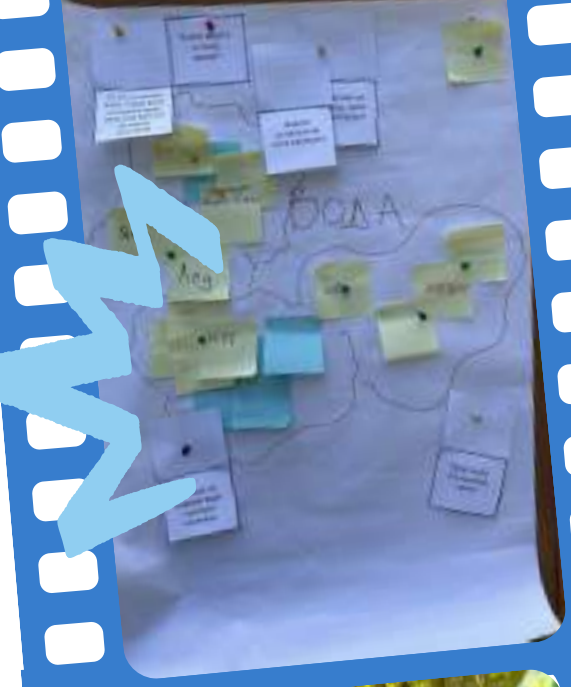
VJEŠTINE

- vještine suradnje
- kritičko promišljanje o vlastitom ponašanju u cilju pozitivne promjene ponašanja
- vještine raspravljanja
- liderske vještine

STAVOVI

Sudionici će biti svjesniji o:

- složenosti dovođenja vode u domove
- nedostatku vode
- vlastitoj potrošnji vode


ВОДА




NIKE









AKTIVNOST 1: ŠTO ZNAMO O VODI?

35 minuta

CILJEVI

- pokrenuti raspravu među sudionicima o temi modula: voda, njezina dostupnost kao resursa, njezina upotreba u ljudskim društvima
- upoznati odnos sudionika prema vodi
- pružiti osnovna znanja o vodi (raspodjela na Zemlji, slana i slatka voda, ljudska upotreba vode, svojstva vode)

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- kritičko razmišljanje
- sustavno razmišljanje
- empatija

POTREBNI MATERIJALI

- ploča 150 x 100 cm (flip chart ploča)
- 2 velika (flip chart) lista papira
- 1 papir u boji za svakog sudionika
- 1 marker za svakog sudionika
- 1 paket pribadača
- 6 A4 papira

OPIS

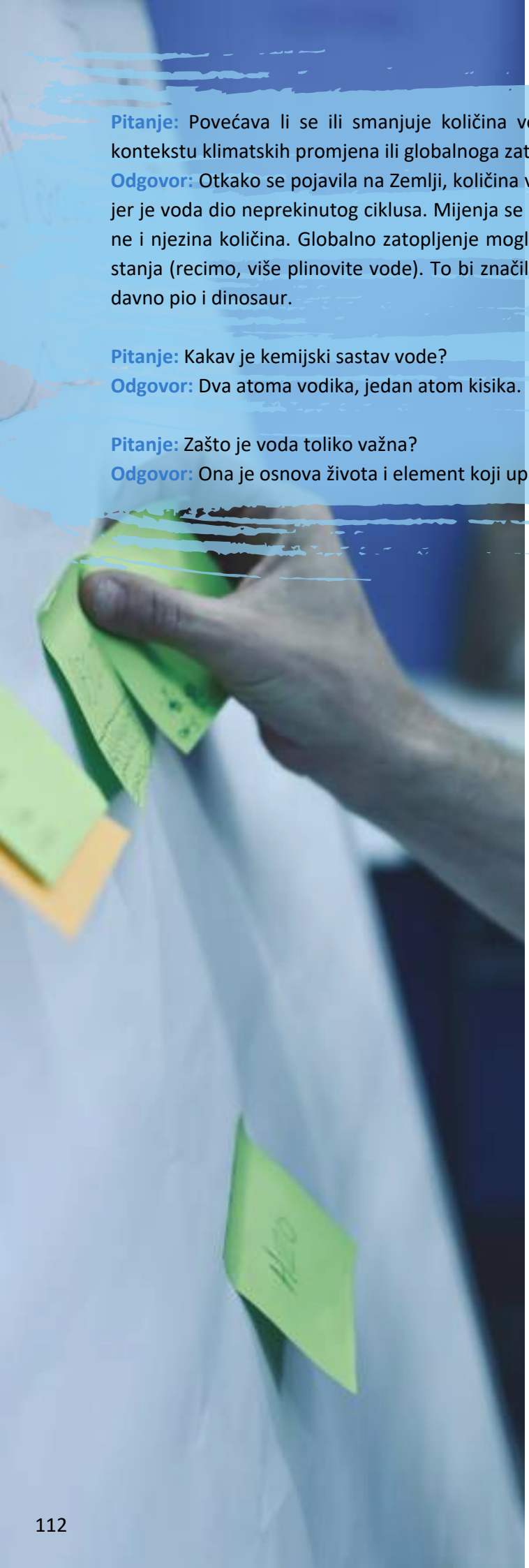
Prije aktivnosti

Voditelj će postaviti dva lista papira, jedan sa svake strane ploče. Na poleđini će se upotrebljavati u fazi 2, gdje će voditelj prikvačiti šest A4 listova papira i napisati pitanja o općim informacijama o vodi na listove. Ispod tih zakačenih listova voditelj će napisati odgovore ili dijelove odgovora. Evo nekoliko primjera zanimljivih pitanja i odgovora:

Pitanje: Kada se voda pojavila na Zemlji?
Odgovor: Prije oko 3,8 milijuna godina. Glavna je teorija da je voda došla iz svemira u obliku ledenih meteorita koji su se srušili na Zemlju.

Pitanje: Gdje možemo pronaći vodu na Zemlji?
Odgovor: Vodu možemo pronaći gotovo posvuda. U rezervoarima kao što su oceani, jezera, rijeke, podzemna područja, vodonosnici, a također i u zraku ili atmosferi, u svim živim bićima...

Pitanje: Koliko ima slane i slatke vode? Koliko je te slatke vode lako dostupno?
Odgovor: Od sve vode prisutne na Zemlji, 97,5 % jest slana voda. Samo 2,5 % jest slatka voda, od čega 69 % nije lako dostupno jer se nalazi u čvrstom obliku. To znači da je samo 0,7 % sve vode na Zemlji pitko i lako dostupno (u jezerima, rijekama, vodonosnicima itd.). (To je važna činjenica jer pokazuje da unatoč osjećaju da je „voda posvuda“, zapravo je vrlo mala količina izravno dostupna nama korisnicima, bilo da se radi o sanitarnim, industrijskim ili poljoprivrednim korisnicima.)



Pitanje: Povećava li se ili smanjuje količina vode na Zemlji tijekom vremena? Što je s vodom u kontekstu klimatskih promjena ili globalnoga zatopljenja?
Odgovor: Otkako se pojavila na Zemlji, količina vode ostala je potpuno ista. Nikada se nije promijenila jer je voda dio neprekinutog ciklusa. Mijenja se udio vode u tekućem, krutom ili plinovitom stanju, ali ne i njezina količina. Globalno zatopljenje moglo bi promijeniti udio vode u svakom od njezinih triju stanja (recimo, više plinovite vode). To bi značilo da je vodu koju trenutno pijemo vjerojatno nekada davno pio i dinosaur.

Pitanje: Kakav je kemijski sastav vode?
Odgovor: Dva atoma vodika, jedan atom kisika.

Pitanje: Zašto je voda toliko važna?
Odgovor: Ona je osnova života i element koji upotrebljavaju svi poznati oblici života za preživljavanje.

Ova pitanja i odgovori samo su primjeri za otvaranje teme. Voditelj ih može prilagoditi.

Na prednjoj strani ploče velik list (*flip chart*) papira ostaje prazan. Upotrijebit će se u 1. dijelu.

Prvi dio (15 minuta)

Nakon što svakom sudioniku podijeli papir u boji i flomaster voditelj će ih zamoliti da napišu ono što im prvo padne na pamet kada čuju riječ „voda“. To može biti riječ, kratka rečenica, ideja, sjećanje, emocija ili bilo što drugo. Nakon što svi zapišu nešto od toga na papir, papiri će se sakupiti i promiješati kako bi ostali anonimni. Voditelj će ih pročitati i prikvačiti na praznu stranu ploče jedan po jedan. Položaj svakoga papira na ploči odredit će riječ ili rečenica na njemu. Papire je potrebno rasporediti u skupine (po temi) ako je moguće.

Skupine će se odrediti razgovorom između sudionika i voditelja. (Npr. „Ovdje piše ‘plaža’. Gdje da to stavimo? Pored ‘odmor’?“). Na kraju aktivnosti svi će papiri u boji biti organizirani u podskupine o kojima se razgovaralo sa sudionicima.
Ako će biti moguće, svaka će podskupina dobiti dobiti ime (kategoriju).

Cilj ovoga prvog dijela jest osvijestiti osobne predodžbe sudionika o vodi, kao i neizravno ispitati njihovo znanje raspravom i debatom.

Drugi dio (15 minuta)

Voditelj okreće ploču kako bi sudionicima pokazao stranu s pitanjima. Tada, postavljajući svako od pitanja sudionicima, voditelj potiče raspravu prije nego što pokaže odgovor, pokušavajući potaknuti što veći broj sudionika da sudjeluje.
Nakon toga voditelj otkriva odgovore napisane ispod A4 papira, zajedno s objašnjenjem ako je potrebno i eventualnim spominjanjem povezanih problema, bez previše detalja jer je to samo uvodna aktivnost.

SAVJETI ZA VODITELJA

Prvi dio ove aktivnosti jest igra asocijacija: „Ako čujete vodu, što vam prvo padne na pamet?“ Cilj ovoga dijela aktivnosti nije da sudionici pokažu koliko znaju o vodi, već da pokažu što voda za njih predstavlja kao koncept.

Provjerite znate li odgovore na pitanja u opisu.
Provjerite možete li uspostaviti vezu između različitih odgovora sudionika tijekom aktivnosti.
Potaknite sudionike da budu aktivni tijekom aktivnosti.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE



- Koliko zapravo znamo o vodi?
- Kakav je odnos između vas i vode?
- Koja je važnost vode u našem svakodnevnom životu?





AKTIVNOST 2: MOGU LI PITI OVU VODU?

45 minuta

POTREBNI MATERIJALI

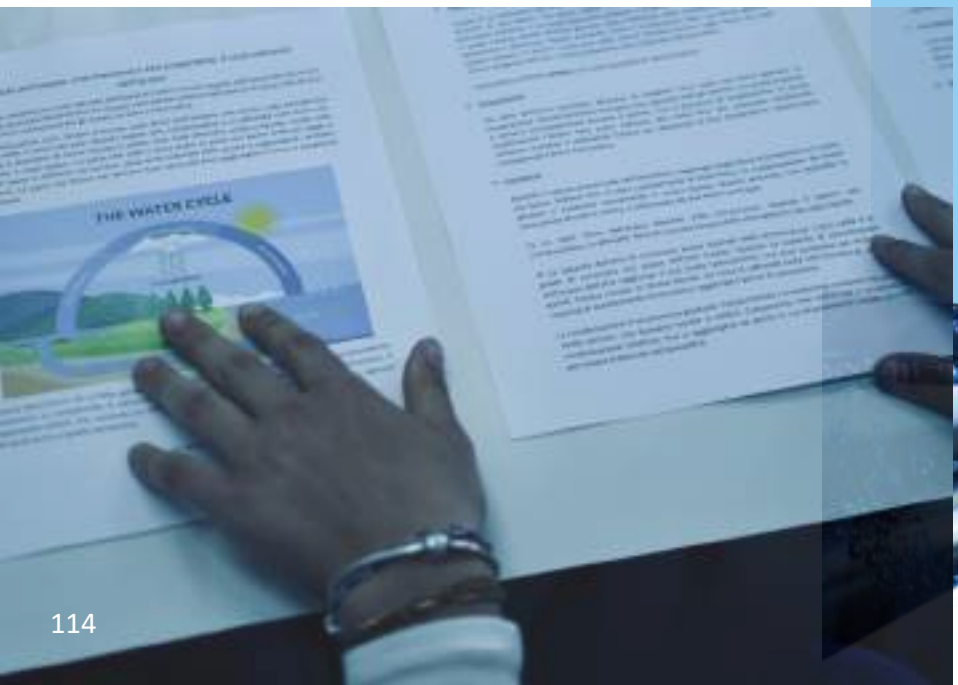
- ploča s velikim listom (flip chart) papira ili bijela ploča
- 1 marker za svaki od 4 papira s nazivima država
- 1 prazna boca od 0,5 L za svakog sudionika
- 4 čiste kante (da se korištena voda može i kasnije koristiti)
- 1 mali papir za svakog sudionika s imenima država
- 4 spremnika s količinom obnovljive vode za svaku zemlju
- 4 spremnika s količinom poboljšane vode za svaku zemlju
- za svakog sudionika koji ostane bez vode (mora se prethodno izračunati), 1 dokument koji objašnjava mogućnosti koje imaju kada ostanu bez vode (QR kod na kraju priručnika)
- kutlača i lijevak
- Excel tablica za izračun različitih podataka korištenih tijekom aktivnosti (QR kod na 120. strani)

CILJEVI

- pokazati razliku između količine obnovljivih vodnih resursa i pristupa vodi određene države
- pomoći sudionicima da iskuse nejednakosti i nepravednosti raspodjele vode
- osvijestiti činjenicu da, čak i ako sudionici imaju, drugi u svijetu možda neće imati pristup čistoj i pitkoj vodi
- pomoći sudionicima da shvate da neki ljudi diljem svijeta moraju donositi teške odluke, ponekad biti nasilni ili napustiti dom kako bi osigurali osnovne resurse za svoju obitelj

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- kritičko razmišljanje
- analiza podataka o okolišu korištenjem standardnih alata
- suradničko rješavanje problema radi pronalaženja inovativnih rješenja





OPIS

Priprema aktivnosti

Za ovu aktivnost voditelj se treba pripremiti na sljedeći način:

1. Za početak, voditelj mora odabrati 4 zemlje i za svaku od njih saznati ukupnu populaciju (pronađite informacije pomoću Google tražilice) i količinu kiše koja padne u toj zemlji svake godine.

Jedna od država treba biti država iz koje sudionici dolaze. Također je važno da se među četirima državama nalazi jedna s mnogo kiše, ali da velik postotak stanovništva u njoj nema pristup funkcionalnoj i ispravnoj vodoopskrbi. Demokratska Republika Kongo dobar je primjer, ali voditelj može pronaći druge zemlje služeći se dodacima izvješća WHO-a o piću i sanitarnim uvjetima koji pokazuju postotak stanovništva s pristupom ispravnoj vodi.

Također, korisno je odabrati državu bez mnogo padalina, ali gdje većina ljudi ima pristup funkcionalnoj i ispravnoj opskrbi vodom (poput Tunisa).

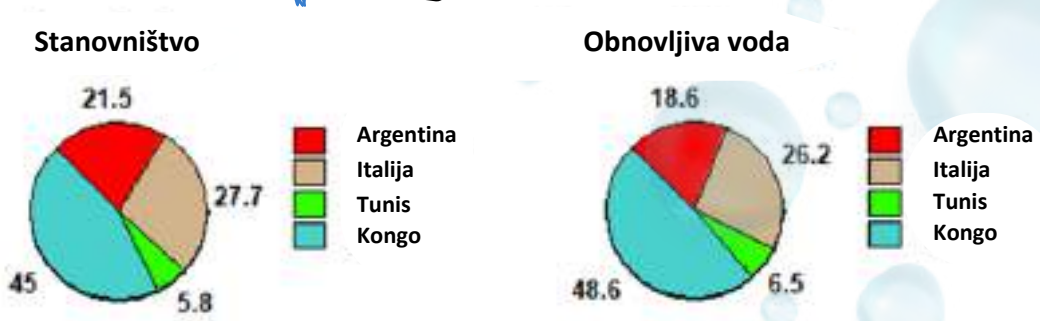
Nakon istraživanja voditelj bi trebao imati informacije kao što je prikazano u nastavku:

Države	Stanovništvo		Obnovljiva voda (oborine)		Pristup pročišćenoj vodi
	Broj (u milijunima)	Postotak stanovništva	Broj (mm/godina)	Postotak stanovništva	Postotak stanovništva
Argentina	45,81	21,49997653	591	18,62590608	99%
Italija	59,11	27,7420566	832	26,22124173	90%
Tunis	12,26	5,753977566	207	6,523794516	96%
Kongo	95,89	45,0039893	1543	48,62905767	37%
Ukupno	213,07	100	3173	100	

Napomena: ove brojke ne uzimaju u obzir dnevnu količinu vode koja je potrebna odrasloj osobi. Prema WHO-u, 20 L po danu po osobi nužno je za hidrataciju i higijenu, 50 L po danu po osobi za pristojan život, a 100 L po danu po osobi za lagodnu udobnost. Ovdje se brojevi koji se odnose na obnovljivu vodu rabe samo kako bi pokazali nejednakost raspodjele prirodne vode među različitim zemljama.

Dobivene brojeve treba prikazati u dvama grafikonima i prezentirati sudionicima tijekom aktivnosti, kao što je prikazano u nastavku:

Stranica za izradu kružnoga grafikona: vidi



2. Zatim, voditelj će morati pripremiti određeni broj informacija za svaku zemlju, ovisno o broju sudionika. Ono što voditelj svakako treba izračunati jest ukupan broj sudionika podijeljen s postotkom stanovništva zemlje.

Primjer: Na temelju gornjega slučaja, za grupu od 20 sudionika, 45 % njih predstavlja Kongo: 20/100 x 45 = 9 => 9 sudionika. Stoga bi voditelj trebao pripremiti 9 malih papira s natpisom „Kongo“.
Napomena: Unesene vrijednosti za Kongo važeće su samo ako se uzmu u obzir četiri konkretne države iz tablice. Ako se umjesto Italije odabere Hrvatska, mijenjaju se sve vrijednosti, uključujući i Kongo.

Tablica 1. Predaktivnost 1

	Argentina	Italija	Tunis	Kongo	**Ukupno**
Stanovništvo (%)	21%	27,74%	5,75%	45,00%	100%
Ukupan broj sudionika po zemlji, npr. ukupna kartica po zemlji	4,299995307	5,54841132	1,150795513	9,00079786	20

Voditelj će također trebati pripremiti količinu vode u svakoj kanti za prvi dio (ispod). Voda u kantama predstavlja količinu obnovljive vode u svakoj zemlji. Da bismo to učinili, smatrat ćemo da je 100 % obnovljive vode zastupljeno s 1x 50 cl po sudioniku. Stoga kako bi izračunao ukupnu količinu vode za svaku kantu, voditelj će morati podijeliti ukupnu količinu boca (ukupan broj sudionika) s postotkom vode u svakoj zemlji.

Primjer: U grupi od 20 sudionika imamo 20 x 50 cl vode. Među njima, 48,63 % predstavlja obnovljivu vodu dostupnu u Kongu, što znači 20/100 x 48,63 = 9,73. Dakle, 10 boca vode u kanti Konga (10 x 50 cl = 5 L).

Tablica 2. Faza 1

	Argentina	Italija	Tunis	Kongo	Ukupno
Obnovljiva voda (%)	18,63%	26,22%	7%	48,63%	100,00%
Broj boca (50 cL) po zemlji	3,725181217	5,244248345	1,304758903	9,725811535	20
Količina vode u kanti (L)	1,862590608	2,622124173	0,6523794516	4,862905767	10

4. Voditelj treba izračunati količinu vode koja odgovara pročišćenoj vodi koja je stvarno dostupna u svakoj zemlji (posljednji stupac prvoga grafikona) i staviti je u odgovarajuće kante za dio 2 (ispod). Da bi to učinio, voditelj će uzeti broj sudionika koji predstavljaju državu (u našem primjeru 9 za Kongo) i na njega primijeniti postotak ljudi koji imaju pristup pročišćenoj vodi u dotičnoj zemlji (npr. Kongo, 37 %). Kada voditelj dobije taj broj, on se množi s 50 cl vode. Ovdje tih 50 cl više ne predstavlja dostupnu obnovljivu vodu, već prosječnu pročišćenu vodu dostupnu svakoj osobi. Stoga je rezultat izračuna količina vode koju je voditelj ulio u kantu za dio 2.

Primjer: 37 % od 9 (9/100x37) = 3,33 (3). 3x50 cl = 1,5L vode u kanti za Kongo.

Tablica 3. Faza 2

	Argentina	Italija	Tunis	Kongo	Ukupno
Pristup pročišćenoj vodi (%)	99%	90%	96%	37%	
Ukupno sudionika koji imaju pristup pročišćenoj vodi	4,256995354	4,993570188	1,104763693	3,330295208	13,68562444
Količina vode u kanti (L)	2,128497677	2,496785094	0,5523818463	1,665147604	6,842812221

Napomena: Količina vode za državu u fazi 2 može biti veća nego u fazi 1. To znači da država ima dobru infrastrukturu za pročišćavanje ili distribuciju vode.

Prije početka aktivnosti

Voditelj priprema radnu prostoriju stavljajući četiri kante u četiri kuta prostorije (po mogućnosti na stol). Svaki kut u prostoriji predstavlja jednu od četiri odabrane zemlje. U fazi 1 voditelj u svaku od njih ulijeva količinu vode koja odgovara postotku padalina u konkretnoj zemlji. U fazi 2 voditelj u svaku kantu ulijeva količinu vode koja odgovara postotku ljudi koji imaju pristup pročišćenoj vodi u svakoj zemlji.

Uz svaku kantu voditelj će staviti i kutlaču i lijevak, a pokraj kante broj praznih boca koji odgovara broju ljudi u svakoj zemlji. Iznad svake kante postavit će A3 list papira s imenom države koja odgovara kanti. Tako će sudionici moći odmah prepoznati kamo bi se trebali uputiti u prvoj fazi aktivnosti.



Faza 1



Voditelj uvodi sudionike u aktivnost na način da im kaže da ova aktivnost govori o dostupnosti svježe pitke vode u različitim dijelovima svijeta. Za fazu 1 upute su jednostavne: svaki sudionik dobiva papir koji sadrži naziv zemlje. Nakon što dobiju list papira oni počinju predstavljati građane te zemlje. Kao građani te zemlje, moraju se osloniti na vodne resurse dostupne u svojoj domovini i osigurati dovoljno vode za život sebe i svojih obitelji. Dovoljno vode za piće za vas i vašu obitelj bez problema znači imati jednu punu bocu za svaku osobu. Dakle, kada dobiju list papira, moraju prići odgovarajućoj kanti i uliti vodu u bocu (pomoću kutlače i lijevka) koja će biti njihova, znajući da ako nemaju vode u svojoj boci, neće moći preživjeti. (Činjenica: ⅕ boce predstavlja minimalnu nužnu količinu vode po osobi dnevno (za hidrataciju i osobnu higijenu), ½ boce predstavlja ono što je potrebno za pristojan život, a puna boca znači ugodnu udobnost (udio izračunat na temelju brojeva koje daje Svjetska zdravstvena organizacija).

Nakon što je ovaj dio dovršen, svaki bi sudionik trebao imati gotovo cijelu bocu napunjenu vodom.

Nakon davanja uputa voditelj će pustiti sudionike da napune svoje boce bez intervencije. Neki će imati previše vode (Kongo), dok drugi neće imati dovoljno vode za sve (Argentina). Voditelj im objašnjava da sami moraju odlučiti kako postupiti s onima koji nemaju dovoljno vode. Nakon 10 minuta voditelj započinje raspravu sa sudionicima. Tijekom rasprave voditelj može sudionicima pokazati dva grafikona i objasniti im po kojoj je logici voda raspodijeljena u različite kante. Na taj način voditelj pomaže sudionicima da razmisle o razlikama u vodnim resursima u zemljama širom svijeta, kao i o načinu na koji su se ponašali kada su imali više nego dovoljno vode (Hoće li je podijeliti? Ostaviti u kanti? Ispuniti sve boce vodom?) ili kada su bili u situaciji u kojoj nije bilo dovoljno vode (Jesu li je dijelili s drugima? Jesu li neke ljude ostavili bez vode?). Na taj način voditelj će im pomoći da razmisle o nejednakostima u prirodnim raspodjelama vode na Zemlji, kao i o tome kako ljudi koji imaju (ili nemaju) pristup vodi mogu upravljati u takvim situacijama.



Faza 2

Nakon rasprave voditelj daje upute svim sudionicima da isprazne svoje boce u kantu od 5 litara i da vrate boce tamo gdje su ih pronašli. Voditelj zatim u svaku kantu ulijeva količinu vode koja odgovara postotku ljudi koji imaju pristup pročišćenoj vodi u svakoj zemlji. Zatim će voditelj ponovno uzeti sve papire s imenima zemalja i iznova ih nasumično podijeliti.

Sudionici će raditi istu stvar kao i u fazi 1, ali će voditelj objasniti da voda u kantama više ne predstavlja obnovljivu vodu ili državu, već količinu čiste vode (tretirane vode koja je sigurna za piće) koja je dostupna stanovništvu te zemlje. Moraju imati na umu da ako ne napune svoje boce, neće imati dovoljno vode za preživljavanje. Cilj je da na taj način shvate da neke zemlje imaju manje vode u svojim kantama nego prije (Kongo), dok druge imaju više (Argentina).

Kada završe s preraspodjelom vode, voditelj će pristupiti različitim skupinama (državama) bez vode (u našem primjeru Tunisu i Kongu). Dat će im papir s uputama koje ne smiju dijeliti s drugima (QR kod na kraju priručnika), a papir će sadržavati sljedeće upute:

„Našli ste se u situaciji da nemate čistu vodu za sebe i svoju obitelj. U ovoj situaciji morate birati između tri mogućnosti:

- Prihvatite situaciju i dajte svojoj obitelji nečistu vodu uz rizik da se razbole. Imajte na umu da je konzumacija nečiste vode vodeći uzrok smrtnosti djece diljem svijeta.
- Borite se za dobivanje vode, bez obzira na cijenu. Ne oklijevajte ukrasti vodu svojim susjedima, čak i ako ćete ih tako povrijediti i ostaviti ih bez vode.
- Preselite se u drugu regiju, državu ili kontinent. Odabir te opcije znači da ćete iza sebe ostaviti sve što znate i posjedujete. Više nikada nećete vidjeti svoje prijatelje ili svoju imovinu. Bit ćete odsječeni od svojih korijena, a uz to možda nećete biti dobrodošli u regijama u koje želite pobjeći iz svoje situacije."

Svatko će morati donijeti odluku sam, bez dijeljenja s drugim sudionicima, i morat će objasniti zašto je odabrao baš to rješenje.



Dok oni bez vode sami za sebe razmišljaju o izboru koji moraju napraviti, sudionici iz drugih država (s dovoljno vode) međusobno će raspravljati o tome kako bi reagirali u ovoj konkretnoj situaciji znajući da mnogo ljudi u prostoriji nema dovoljno vode da preživi. Nakon 10 minuta svi sudionici se okupljaju. Prvi će imati riječ oni koji su ostali bez vode. Predstavit će izbore koji su im ponuđeni, odluke koje su donijeli i zašto su ih donijeli. Nakon toga ostali će podijeliti što bi oni kao država mogli učiniti u toj situaciji: podijeliti vodu ili nešto drugo? Na taj način voditelj pokreće raspravu o stvarnoj situaciji nejednakosti u raspodjeli vode.

Na kraju aktivnosti voditelj će postaviti sljedeće pitanje:

Pitanje: Kako je moguće da u zemljama koje imaju mnogo vodenih resursa postoji toliko ljudi koji nemaju pristup čistoj vodi?
Odgovor: Jer nemaju infrastrukturu za distribuciju vode.

Voditelj će ih pustiti da kratko razmisle i odgovore, što će ujedno biti uvod u sljedeću aktivnost.

SAVJETI ZA VODITELJA



Excel tablica

Prije aktivnosti: Priprema ove aktivnosti zahtijeva jednostavne izračune koji su već automatski postavljeni u Excel tablici. U tu tablicu voditelj treba samo unijeti tražene podatke (broj stanovnika u populaciji, postotke, broj sudionika i slično) i tablica će automatski izračunati količine vode koje moraju biti u kantama za svaku fazu aktivnosti.

Faza 1: Nakon davanja uputa voditelj će sudionicima omogućiti da napune svoje boce bez njegove intervencije. Neki od njih imat će previše vode (Kongo), dok drugi neće imati dovoljno vode za sve. Voditelj će im omogućiti da sami odluče kako će nastaviti. Nakon nekoliko minuta voditelj započinje raspravu sa sudionicima o temeljnoj važnosti ove aktivnosti postavljajući pitanje: Zašto neke zemlje imaju više vode od drugih? Takva je situacija bila prije nekoliko godina. Što ako u jednadžbu uvedemo klimatske promjene? Što bi se moglo dogoditi tim zemljama s manje vode? Kako bi ta situacija izgledala u stvarnosti?

Faza 2: Što se tiče faze 1, voditelj će sudionicima omogućiti da sami odluče kako će distribuirati vodu. Nakon što je voda podijeljena, a upute dane sudionicima koji su ostali bez vode, voditelj će ići od grupe do grupe da vidi kako će riješiti problem „kao država“.

Završna rasprava: Važno je da sudionici razumiju razliku između obnovljive vode u svakoj zemlji (povezano s meteorološkim čimbenicima na koje utječu klimatske promjene) i postotka stanovništva s pristupom funkcionalnoj i ispravnoj opskrbi vodom (povezano uglavnom s infrastrukturnim čimbenicima ili pitanjima upravljanja).



PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Kako je moguće da u zemljama koje imaju bogate vodene resurse postoji toliko ljudi koji nemaju pristup čistoj vodi?
- Nejednakost u raspodjeli vode: voda je element koji je nužan za opstanak cjelokupnoga živog svijeta na Zemlji i nije ravnomjerno raspoređena. Je li naša odgovornost osigurati da svi imaju pristup čistoj vodi?
- Koje su moguće posljedice nedostatka pristupa čistoj vodi i što možemo učiniti da izbjegnemo takve posljedice?
- Osigurava li obilje prirodne vode (na primjer, od kiše) u nekoj zemlji pristup čistoj vodi svim njegovim stanovnicima? Zašto?



AKTIVNOST 3: CIKLUS VODE – DOBRO OSMIŠLJENA MEHANIKA

75 minuta



CILJEVI

- upoznati sudionike s načinom na koji funkcionira mali i veliki vodeni ciklus
- podići svijest o složenosti pitanja ciklusa vode i resursima potrebnim za neometano funkcioniranje (infrastruktura i energija te prirodni klimatski uvjeti)
- osvijestiti naša djelovanja i ulogu u zagađivanju vode, uključujući načine kako se ona čisti i bezopasno vraća u prirodu
- upoznati se s konceptima plave, zelene i smeđe vode

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- poznavanje ekološki prihvatljivih tehnologija
- analiza podataka o okolišu korištenjem relevantnih alata
- govorničke i prezentacijske vještine
- istraživačke vještine

POTREBNI MATERIJALI

- niz malih (kaširanih) slika koje predstavljaju različite korake velikoga ciklusa vode, maloga ciklusa vode i procesa čišćenja korištene vode (nije obavezno)
- dokumenti koji objašnjavaju korake tih različitih procesa (3 seta za svakoga sudionika, jedan set za svaki ciklus) (QR kod na kraju priručnika)
- 3 ploče (150 x 100 cm)
- 4 velika lista (*flip chart*) papira
- 1 kutija pribadača
- markeri
- 3 odvojena mjesta za miran rad grupa
- materijal za slikanje (nije obavezno)

OPIS

Voditelj raspoređuje sudionike u tri grupe jednake veličine. Svaka skupina dobiva set slika koje predstavljaju jedan od procesa kroz koje prolazi slatka voda: ciklus prirodne vode, ciklus sakupljanja vode i ciklus čišćenja vode. Uz spomenute slike, svaka skupina dobit će i dokument s informacijama o procesima na kojima će raditi, odnosno o različitim koracima svakoga ciklusa, njihovim karakteristikama i utjecaju na vodu.



Voditelj raspoređuje sudionike u tri različita prostora (može, ali i ne mora biti ista prostorija) kako bi u miru pročitali dokumente. Nakon što ih pročitaju, koristit će se fotografijama za stvaranje shematskoga prikaza procesa na velikom listu (*flip chart*) papira, jasno prikazujući glavne informacije i put kojim teče voda.

Nakon što je taj korak obavljen, svaka podskupina predstavlja cijeloj grupi rezultat svoga rada, objašnjavajući različite uloge procesa koji su proučavali i kako on funkcionira. Pitat će ih se što već znaju, što su naučili i mogu li to povezati sa svojim svakodnevnim životom, što će ukonačnici dovesti do rasprave unutar cijele grupe. Nakon što sve grupe predstave svoj rad, po jedan izabrani sudionik iz svake grupe izradit će četvrtu ploču, sastavljajući kroz što prolazi cijeli vodeni ciklus (sažimajući sve ono što su prethodno naučili). Ta zadnja ploča bit će izrađena kroz razgovor i raspravu sa svim sudionicima.

Na kraju aktivnosti voditelj će izdvojiti nekoliko minuta kako bi ispričao sudionicima o složenosti cijeloga procesa kroz koji voda prolazi da bi nam bila dostupna za korištenje. Voditelj će to povezati s prethodnim aktivnostima: razgovarat će o nedostupnosti vode u pojedinim državama, ali i o mišljenju i znanjima sudionika koje su imali u početku i kako su se eventualno nakon ovih aktivnosti promijenili.

SAVJETI ZA VODITELJA

Tijekom aktivnosti voditelj treba obilaziti sve grupe tijekom njihova rada. Na taj način voditelj će vidjeti kako se nose sa zadatkom, imaju li kakvih poteškoća u grupnom radu i raspodjeli zadataka te će ih eventualno usmjeravati ako bude potrebno. Voditelj će također pratiti raspravu koja se odvija tijekom završne prezentacije, pobrinuti se da sudionici poštuju jedni druge i svima omogućiti potrebno vrijeme za izražavanje svoga mišljenja.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Jesu li sudionici svjesni složenosti procesa koji im omogućuju da imaju vodu u svojim domovima?
- Što bi se dogodilo da se ne poštuju neki od različitih koraka koje slijedi voda u različitim ciklusima?
- Što bi se dogodilo da jedan od ciklusa nestane ili se promijeni?











AKTIVNOST 4: SVJESNI OBLAČIĆ RIJEČI

20 minuta

CILJEVI

- Dati prostora sudionicima da razmisle o onome što su dosad naučili i vide je li se ono što misle o vodi promijenilo tijekom aktivnosti.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- kritičko razmišljanje
- sustavno razmišljanje
- empatija

POTREBNI MATERIJALI

- ploča (150 x 100 cm)
- 2 velika lista (flip chart) papira
- 1 karton u boji po sudioniku
- 1 marker po osobi
- pribadače

OPIS

Voditelj će ponoviti prvu fazu prve aktivnosti, samo što su sada sudionici dobili mnogo novih informacija, što bi trebalo učiniti da se oblačić riječi i debata odvijaju na potpuno drugačiji način.

SAVJETI ZA VODITELJA

Imajući na umu da je ovo aktivnost koja se ponavlja, važno je da je voditelj usporedi s prvom aktivnošću. Pobrinite se da započnete raspravu o tome što je utjecalo na sudionike da promijene svoje stavove i mišljenja, uspoređujući (povlačeći paralelu) rezultate dvaju oblačića riječi i iznoseći argumente o tome što se promijenilo.

Pobrinite se da motivirate sudionike da shvate razlike.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE



- Kako je moguće da smo tako slabo informirani o temi koja je prijeko potrebna za opstanak nas i svih živih bića na Zemlji?
- Kako možemo doprinijeti u podizanju svijesti o temama korištenja i upravljanja vodom?



AKTIVNOST 5 : KOLIKO VODE JA TROŠIM?

45 minuta

CILJEVI

- podići svijest među sudionicima o sveprisutnosti vode u stvaranju i opskrbnom lancu svih proizvoda koje svakodnevno upotrebljavamo, ističući pojam virtualne vode ili vodenog otiska
- pomoći sudionicima da razmisle o svojoj potrošnji vode i dnevnoj potrošnji
- pomoći sudionicima da razmisle o vodi koja se upotrebljava u našem konzumerističkom svijetu, uključujući i prehranu
- razmisliti o tome što svatko od nas može učiniti kako bi smanjio svoj utjecaj na vodne resurse

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- aktivno slušanje
- donošenje odluka
- kritičko razmišljanje

POTREBNI MATERIJALI

- ploča (150 x 100 cm)
- veliki list (flip chart) papira
- za svakoga sudionika: 1 primjerak grafikona koji sadrži popis svakodnevno korištenih predmeta i prostora za procjenu potrošnje vode sudionika (QR kod na kraju priručnika)
- olovka za svakoga sudionika
- marker

OPIS

Ova aktivnost imat će dvije faze. Cilj je pomoći sudionicima da shvate da je (virtualna) voda prisutna posvuda, u predmetima koje svakodnevno upotrebljavaju, čak i ako za nju ne znaju. Da bismo to učinili, prvo se moramo raspitati o njihovu vlastitom prikazu dnevne potrošnje vode, a zatim ih trebamo suočiti s činjenicama.

Prije aktivnosti

Voditelj će sudionicima podijeliti dokument koji sadrži popis uobičajenih predmeta koji se svakodnevno upotrebljavaju u svim dijelovima svijeta. Popis je nađite na QR kodu na kraju priručnika, no voditelj ga može prilagoditi određenom kontekstu i sudionicima kako bi ova aktivnost imala što veći učinak.

Na ovom popisu nalazi se dijagram koji ima tri okomita stupca: 1) predmet, 2) učestalost korištenja (ili kupnje), 3) potrošnja vode toga predmeta.

Phase 1: Voda i sudionici

Sudionici će pojedinačno pročitati popis i dati odgovore u različitim stupcima ovisno o osobnom korištenju navedenih predmeta te što osobno misle o svojoj potrošnji vode. Pitanja koja treba postaviti za svaki predmet su: Koliko ga često upotrebljavate? Koliko vode troši? Popis će sadržavati neke očite predmete koji troše vodu, poput tuša, kade, WC-a itd., ili neke manje očite, poput banane ili avokada, te neke ne tako očite, poput pamučne majice, traperica, pametnoga telefona i slično.



Nakon što su svi sudionici zapisali svoje odgovore u dokument, voditelj će pripremiti ploču s popisom predmeta i količinom vode koju troše. Sudionici će zatim biti pozvani da daju procjene (u litrama) o kojima će se raspravljati u grupi, a zatim ih napisati na ploču (bez ikakvih ispravaka voditelja). Za svaki predmet, nakon što se sudionici slože oko procjene količine vode koju konzumira, voditelj će uz njega dati točan odgovor. Različiti odgovori vjerojatno će biti šok ili iznenađenje za većinu sudionika i naknadno dovesti do rasprave i razgovora između sudionika i voditelja. Voditelj će trebati pokušati doći do kraja popisa bez gubljenja previše vremena, ali i potičući znatiželju sudionika o ovoj temi.

Preporučeni alternativni način obavljanja aktivnosti:

Voditelj može unaprijed pripremiti online kviz kako bi otkrio stvarnu potrošnju vode za svaki predmet (koristeći se aplikacijom kao što je Kahoot). Na taj će način aktivnost biti interaktivnija i zabavnija za sudionike s obzirom na to da aplikacija uvodi element natjecanja.

FAZA 2: PLAVA VODA, ZELENA VODA, SIVA VODA I VIRTUALNI VODENI OTISAK

U ovoj fazi voditelj objašnjava sudionicima koncept virtualne vode, kao i zelene, plave i sive vode. Doista, kako objasniti da se za pizzu margheritu potroši oko 1250 L vode? Da bi sudionici to shvatili, moraju razumjeti da uzimamo u obzir vodu koja se upotrebljava u cijelom procesu proizvodnje pizze: voda koja se upotrebljava za uzgoj rajčica, pripremu tijesta za koru, hranjenje krava iz kojih će se mlijeko rabiti se za izradu mozzarella sira… Svi ti koraci troše vodu, a konačna količina potrošene vode jest ogromna.

U pogledu korištenja vode, voditelj će razlikovati sljedeće:

Zelena voda: „Zelena voda jest voda dostupna u tlu za biljke i mikroorganizme u tlu. To je voda koju apsorbira korijenje, koristi je biljka i ispušta je natrag u atmosferu u procesu transpiracije. Zelena voda također može napustiti tlo isparavanjem ili podzemnim otjecanjem, ali se smatra produktivnom samo kada se upotrebljava za transpiraciju biljaka.“



Plava voda: „Plava voda nalazi se u jezerima, rijekama i rezervoarima. To je voda koju vidite u močvarama ili ona koja se crpi iz vodonosnika ispod površine. Dostupna plava voda upotrebljava se u brojne svrhe, uključujući vodu za piće. Može se rabiti u domovima i tvrtkama za npr. proizvodnju pića. Također se upotrebljava kao voda za navodnjavanje u poljoprivredi (koja rabi oko 70 % plave vode).“

Siva voda: „Izraz se obično primjenjuje za vodu koja je prethodno korištena i može sadržavati neke nečistoće. Sivu vodu upotrebljavaju gradovi, kućanstva i industrije. To je otpadna voda koja se obično pročišćava i ispušta.“

Voditelj će pažljivo objasniti sudionicima da voda koja se upotrebljava za te proizvode često stvara pritisak na ekosustave koji su već ugroženi na drugom kraju svijeta. Primjer: „Kada jedem španjolsku naranču, pomažem u degradaciji već iscrpljenoga hidrološkog sustava.“ Ta voda također zahtijeva, kao što smo o tome već i govorili, veliku i složenu infrastrukturu za njezin transport i tretiranje.



FAZA 3: SAMOREFLEKSIJA (PO IZBORU ILI KAO DOMAĆA ZADAĆA)

Sudionici će sada biti zamoljeni da uzmu popis koji su ispunili na početku aktivnosti i izračunaju količinu vode koju upotrebljavaju svaki dan, tjedan, mjesec i godinu, uzimajući u obzir broj koji su prvi naznačili. Na taj će način spoznati sveprisutnost vode u svemu što rade te važnost njezina očuvanja malim promjenama ponašanja. Za ovu fazu važno je da im voditelj bude podrška jer nekim sudionicima može biti šok kada shvate koliko vode dnevno potrošimo.

SAVJETI ZA VODITELJA

- Za ovu aktivnost voditelj treba biti dobro informiran o konceptima virtualne, plave, zelene i sive vode. Priručnik nudi neke izvore, ali pozivamo sudionike da sami istražuju ako nisu upoznati s pojmovima.
- Ovisno o zemlji ili regiji iz koje sudionici dolaze, kao i o samim sudionicima, popis uobičajenih predmeta možda će se trebati modificirati radi snažnijega učinka. Voditelj će pronaći vodeni otisak niza prehrambenih proizvoda na www.waterfootprint.org, ali će također možda morati malo istražiti kako bi pronašao konkretnije predmete, gdje vodeni otisak nekih objekata možda još nije izračunat.
- Važno: Predložak s popisom predmeta nalazi se na QR kodu na kraju priručnika. Predložak ima dvije verzije: jednu s odgovorima (samo za voditelja) i jednu bez (za sudionike).

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE



- Jesu li naše potrebe za vodom ograničene samo na vodu koju pijemo? Ili na vodu koju upotrebljavamo za higijenu?
- Upotrebljavamo mnogo vode u mnoge svrhe. Rabimo li vodu učinkovito? Utječe li na prirodne sustave, poput ekosustava, hidrološkoga sustava i slično?



AKTIVNOST 6 : INFORMIRAJMO SVIJET!

50 minuta

CILJEVI

- ponavljanje naučenoga
- stvaranje komunikacijskoga alata za prijenos informacija i podizanje svijesti
- promicanje metoda timskoga rada

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- sustavno razmišljanje
- kritičko razmišljanje
- kreativne i umjetničke vještine
- govorničke i prezentacijske vještine

POTREBNI MATERIJALI

- ploča ili flip chart (150 x 100 cm)
- 16 markera u 4 različite boje
- 4 velika lista (flip chart) papira
- prostor za 4 grupe koje rade odvojeno (u miru)
- materijal za slikanje

OPIS

Svrha ove aktivnosti jest dati sudionicima priliku za davanje povratnih informacija o onome što su naučili, kao i isticanje važnih segmenata ovoga modula. Da bi to učinio, voditelj će podijeliti grupu u četiri podskupine. Svatko od njih bit će zadužen za izradu promotivnoga plakata koji će na jednostavan i zanimljiv način prenijeti ono što su naučili o vodi kao nužnom i ključnom resursu.

Plakat može izgledati kako god žele (crteži, grafike, prezentiranje brojki…). Poanta je omogućiti sudionicima da obrade sve informacije koje su naučili suradničkim pristupom. Imat će 40 minuta za izradu plakata, a jedan sudionik iz svake podgrupe predstavit će ga ostatku grupe (10 minuta za sve prezentacije).

SAVJETI ZA VODITELJA

Ova je aktivnost osmišljena kako bi potaknula sudionike da razmišljaju o svemu što su naučili i da uspostave vezu s temama razrađenima u različitim aktivnostima. Time će uloga voditelja biti ograničena jer želimo da sudionici budu samosotalni u svom radu. Voditelj će samo obići grupe dok rade kako bi osigurao da svi aktivno sudjeluju i na kraju razjasniti nedoumice koje bi sudionici mogli imati.

- Prije početka aktivnosti voditelj može održati kratak govor o važnosti informacija. Ako ne znamo mnogo o temi, kako možemo utjecati na rješavanje problema? Zato je važno informirati ljude, što je i cilj ove aktivnosti.
- Kao poticaj, voditelj treba predložiti da se rezultati rada (informativni plakati) izlože u učionicama ili negdje drugdje u školi (ako se radi o školskim grupama).
- Napomena: Svrha ove aktivnosti nije izrada plakata s pozivom na akciju (kao što će biti slučaju u Modulu 8), već je svrha pružanje informacija. Zato je bitno da se naglasi kako sudionici ne trebaju predlagati rješenja za ove izazove, već samo pružiti informacije o njima.
- Sudionici za ovu aktivnost mogu upotrijebiti online alate za izradu plakata kako bi smanjili korištenje papira. Na taj će način moći uključiti slike i fotografije ako žele.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Što trebamo učiniti da bi ljudi djelovali?
Kako možemo učiniti da ljudi budu zabrinuti za ono što se događa na globalnoj razini?
Kolika je važnost informiranosti i educiranosti o temama zaštite okoliša?





AKTIVNOST 7: PROMJENA NAČINA ŽIVOTA

40 minuta

CILJEVI

- razmišljanje o mogućim rješenjima nakon mnoštva alarmantnih informacija
- svjesnost da postoje rješenja i načini za smanjenje pritiska na vodne resurse (zajednička i pojedinačna)

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- suradničko rješavanje problema u cilju pronalaženja inovativnih rješenja
- vizualna komunikacija: korištenje vizualnih sredstava za prenošenje ekoloških poruka
- prilagodljivost

POTREBNI MATERIJALI

- ploča (150 x 100 cm)
- dvije samoljepljive ceduljice (post it) (ili dva komada papira u boji) za svakoga sudionika
- 1 veliki list (*flip chart*) papira
- 1 marker za svakoga sudionika
- pribadače

OPIS

Svaki sudionik dobiva dva papirića u boji. Na njima treba napisati dvije radnje koje se mogu poduzeti kako bi se doprinijelo rješenju različitih problema vezanih uz vodu koji su se spominjali tijekom modula.

Nakon što su svi napisali po dvije radnje, voditelj će po sredini velikoga *flip chart* papira nacrtati dvije strelice koje se križaju okomito. Okomita strelica predstavlja učinkovitost radnje (što je veća, to je učinkovitija), a vodoravna strelica predstavlja težinu poduzimanja radnje. Voditelj će zatim uzeti papiriće na kojima su sudionici napisali po dvije radnje i, jedan po jedan, staviti na ploču i poredati ih po težini i učinkovitosti.
Ta aktivnost omogućuje sudionicima da se izraze o onome što su naučili, ali uglavnom da osvijeste radnje koje se mogu poduzeti. To je također dobra prilika za njih da razmišljaju zajedno kao grupa i obogate se idejama i iskustvima drugih.

Na kraju aktivnosti voditelj može ponuditi sudionicima da odaberu jednu ili dvije od napisanih radnji kao promjenu koju mogu usvojiti u svom svakodnevnom životu.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Što možete učiniti kako biste unijeli promjenu u svoj život i pozitivno utjecali na svijet oko sebe?

SAVJETI ZA VODITELJA

Vodite sudionike tijekom cijele aktivnosti. Pokušajte im pokazati da su promjene moguće čak i na individualnoj razini. Potaknite raspravu o promjenama koje se mogu usvojiti u njihovim osobnim životima, u njihovim domovima i obiteljima.



MODUL 7
ODRŽIVI POLJOPRIVREDNI I PREHRAMBENI SUSTAVI

Sažetak teme

Izvješće o stanju sigurnosti hrane i prehrane u svijetu (SOFI) izvještava o rastućoj potrebi za suzbijanjem gladi i svih oblika pothranjenosti te za dostupnošću hrane. Pandemija bolesti COVID-19 pokazala je koliko je naš poljoprivredno-prehrambeni sustav ranjiv, kao i velike nejednakosti u našim društvima. Trenutno postoji 3,1 milijarde ljudi (112 milijuna više tijekom i nakon pandemije bolesti COVID-19) koji si ne mogu priuštiti zdravu hranu. Pothranjenost djece, uključujući zaostajanje u rastu i iscrpljenost, nedostatak esencijalnih mikronutrijenata te prekomjerna tjelesna težina i pretilost u djece čimbenici su koji su u neprestanom su porastu. Sve češći i ozbiljniji ekstremni klimatski događaji također utječu na opskrbne lance, osobito u zemljama s niskim dohotkom.
Održiva poljoprivreda, o kojoj je u ovome modulu riječ, predstavlja širok raspon proizvodnih praksi, uključujući konvencionalnu i organsku. Ona je regionalno integrirani sustav biljne i životinjske proizvodnje s praksama osmišljenima za dugoročnost i održivost te koje:

- proizvode dovoljno hrane, stočne hrane, vlakana za kontinuirano rastuću populaciju
- štite okoliš i šire opskrbu prirodnim resursima
- održavaju ekonomsku održivost poljoprivrednih sustava.

Održiva poljoprivreda

Program UN-a za okoliš (UNEP) izjavljuje da je održiva poljoprivreda ona poljoprivreda koja zadovoljava potrebe postojećih i budućih generacija. Profitabilan je, ekološki prihvatljiv i podržava društvenu i ekonomsku jednakost. U fokus se stavljaju tehnike koje oponašaju prirodne procese – za očuvanje ili poboljšanje plodnosti tla, sprječavanje onečišćenja vode i zraka te zaštitu bioraznolikosti. Podržava ciljeve kao što su održivi razvoj i nepostojanje gladi.

Ekonomski i društveno održiv sustav trebao bi doprinijeti lokalnim gospodarstvima, pravedno postupati s radnicima, omogućiti pristup zdravoj hrani i davati prednost pojedincima i zajednicama umjesto korporativnim interesima.

Zdravo tlo

Očuvanje ili unaprjeđenje zdravlja našega tla jedan je od glavnih ciljeva održive poljoprivrede. Ili riječima Organizacije Ujedinjenih naroda za hranu i poljoprivredu: „Zagađivanje našega tla zagađuje našu budućnost.“ Činjenica je da je 95 % naše hrane proizvedeno izravno ili neizravno u tlu koje očito utječe na našu hranu, vodu za piće i naše zdravlje – zapravo, utječe na zdravlje svih organizama.

Zdravo tlo jedan je od ključnih čimbenika za sigurnost i hranjivost hrane. Ono doprinosi održavanju proizvodnje hrane, ublažavanju i prilagodbi klimatskim promjenama, filtrira vodu i poboljšava otpornost na poplave i suše. Budući da je tlo kao resurs ograničen, njegova se pretjerana degradacija ne može obnoviti tijekom ljudskoga vijeka. Onečišćenje tla uzrokuje lančanu reakciju na način da mijenja biološku raznolikost, smanjuje organske tvari i sposobnost tla za filtriranje. Njegovo zagađenje utječe na zagađenje podzemnih voda i uzrokuje neravnotežu hranjivih tvari u tlu. Lako je za zaključiti da zagađivači iz tla lako dospijevaju u hranidbeni lanac i na taj način mogu uzrokovati bolesti i utjecati na ljudsko zdravlje, čak i na povećanu smrtnost.

Učinci na okoliš i ljudsko zdravlje

Industrijska poljoprivreda ne samo da velikom brzinom troši fosilna goriva, vodu i površinski sloj tla već i pridonosi degradaciji okoliša. Zagađenje zraka i vode, iscrpljivanje tla, smanjenje bioraznolikosti i uginuće riba veliki su problemi koji zahtijevaju našu hitnu reakciju. Industrijsko uzgajanje životinja ima veliku ulogu u tom procesu jer s jedne strane troši ogromnu količinu energije, a s druge strane ugrožava okoliš i javno zdravlje zbog zagađenja velikim količinama životinjskoga otpada, kao i velikom upotrebom antibiotika.

Poljoprivreda koju podržava zajednica kao rješenje

Zajednice koje podržavaju lokalnu i održivu poljoprivredu (CSA) organizirane su na dobrovoljnoj bazi kako bi lokalni proizvođači hrane i kupci mogli izravno komunicirati. Da bi se takav tip razmjene ostvario, potrebno je aktivno i dobrovoljno sudjelovanje pojedinaca u zajednici.

Ciljevi zajednica koje podržavaju lokalnu i održivu poljoprivredu su sljedeći:

- osigurati tržište za lokalne proizvode
- osigurati zdravu hranu za zajednicu
- ojačati lokalnu ekonomiju zadržavajući novac u lokalnoj zajednici
- stvarati i ojačati zajednice
- razvijati lokalno gospodarstvo kroz osviještene potrebe potrošača
- formirati pozitivan stav u zajednicama prema održivom gospodarstvu i njegovim ekološkim učincima
- širiti znanje i zajedničko učenje.

CILJEVI MODULA

- Pokazati da je svaki sudionik odgovoran i da ima moć napraviti promjene u svojim životima, u svojim zajednicama, pa čak i na razini sustava.
- Pokazati da je zajedničko razmišljanje i zajednički rad vrlo moćan alat.
- Poticanje sudionika na sveobuhvatno razumijevanje našega prehrambenog sustava i da traže rješenja za njegovo poboljšanje.
- Shvatiti sve prednosti potpore lokalnim poljoprivrednicima i proizvođačima te nedostatke uvoza hrane.
- Pružiti uvid u svjetsko gospodarstvo i globalne nejednakosti, nepravde te u važnost poštene (fer) trgovine.
- Ispitati lokalne, globalne i interkulturalne probleme povezane sa sustavom prehrane.
- Planirane aktivnosti pružit će sudionicima priliku da uče o ljudskim pravima, jednakostima, pravdi i poštenju, unaprijede empatiju, razumiju međupovezanost te razviju sustavno i kritičko mišljenje.

CILJEVI MODULA

Glavni cilj modula jest potaknuti mlade na djelovanje za zajedničku dobrobit i održivost.

ZNANJE

Sudionici će naučiti:

- o sustavu opskrbe hranom i njegovim nejednakostima
- kako industrijska poljoprivreda utječe na naše živote
- o alternativama i dobrim praksama koje mogu primijeniti u vlastitom životu i svakodnevici





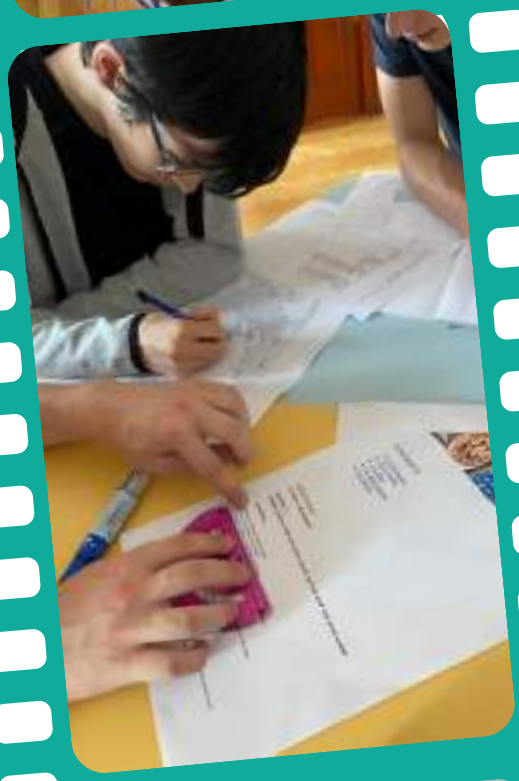
VJEŠTINE

- proaktivnost u lokalnoj zajednici
- govorničke i prezentacijske vještine
- timski rad, međuljudske vještine
- suradničko rješavanje problema
- sustavno razmišljanje
- kritičko razmišljanje

STAVOVI

- podići svijest jačanjem aktivnoga angažmana, znatiželje i istraživanja
- razvijanje kreativnosti radeći na kreativnim idejama unatoč preprekama
- rješavanje konflikata na konstruktivan i smiren način uključujući sve u grupi
- raspravljanje slušajući drugoga s poštovanjem
- kritičko razmišljanje













AKTIVNOST 1: SOVE I VRANE

15-20 minuta

OPIS

Grupu treba podijeliti u dva jednaka tima, sove i vrane. Položite uže negdje na otvorenom prostoru (dvorište škole ili sl.) i neka se timovi poredaju jedan nasuprot drugome (gledaju se u lice), svaki tim oko dva koraka od užeta. Otprilike jedanaest koraka iza svake ekipe stavite maramu ili nešto drugo na tlo tako da označite granicu iza koje će sudionik morati pobjeći u aktivnosti.

Voditelj čita izjave koje su povezane s temom modula; ako je izjava točna, sove tjeraju vrane; ako je lažna, vrane tjeraju sove. Ako sudionika dotakne (ulovi) član druge ekipe koja lovi (ovisno o točnosti izjave) prije nego što prijeđe granicu, pridružuje se drugom timu.

SAVJETI ZA VODITELJA

Slobodno osmislite vlastita pitanja. Na kraju aktivnosti možete malo raspraviti ili debatirati sa sudionicima o izjavama koje ste tijekom aktivnosti čitali.

CILJEVI

- Predstavljanje teme modula na zabavan i energičan način.
- Ova će se aktivnost također ponoviti na kraju ovoga modula kako bi se završio energično, uz zabavu. Na taj način također imate priliku procijeniti ono što je naučeno tijekom modula i njegovih aktivnosti.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- timski rad
- kritičko razmišljanje

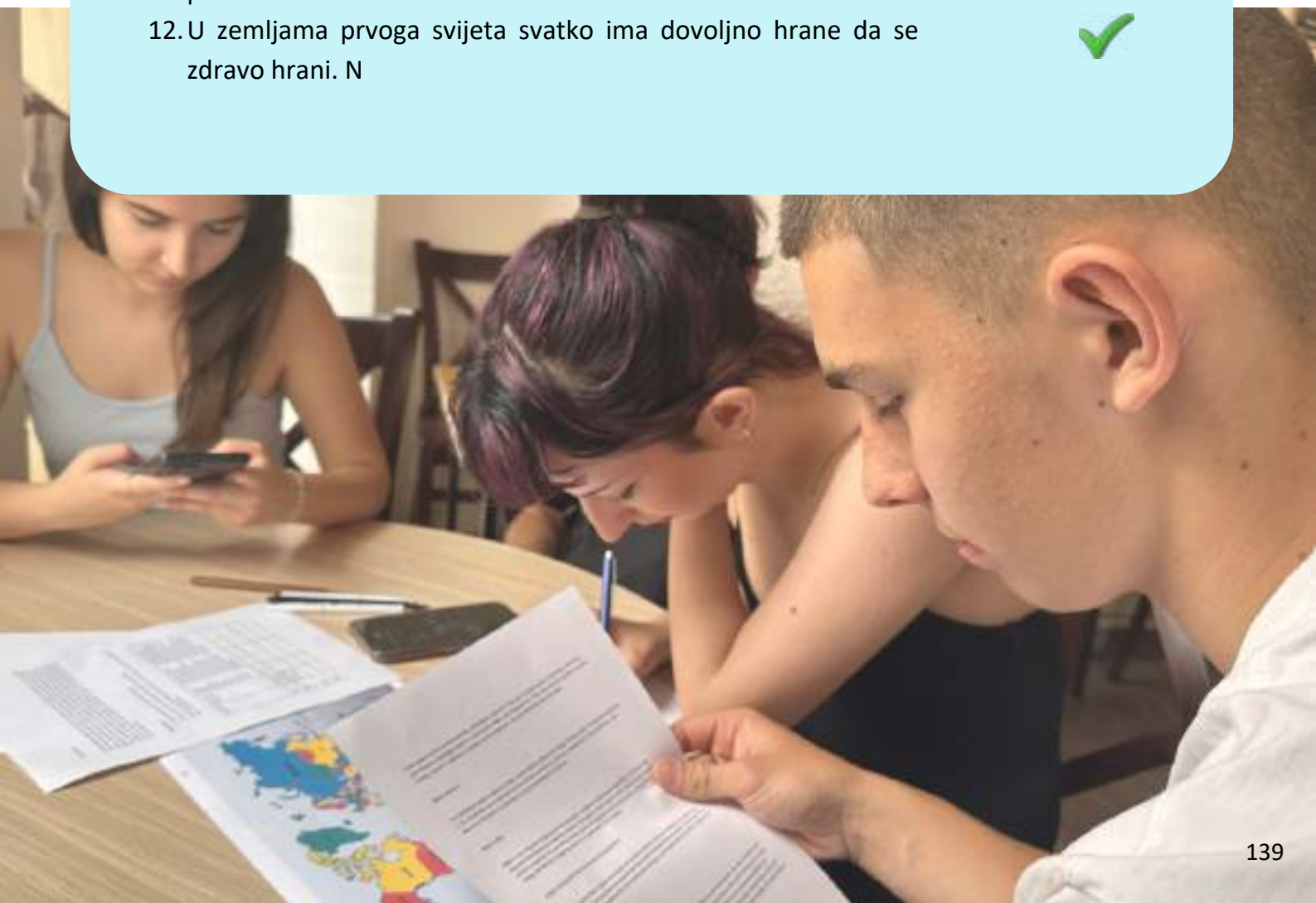
POTREBNI MATERIJALI

- konop ili štapovi (nešto što razdvaja teren na pola)
- bilo što drugo što obilježava domaći teren



Izjave:

	TRUE	FALSE
1. Bez hladnjaka nemamo mogućnost čuvanja hrane. N		✓
2. Industrijska poljoprivreda i sustav opskrbe hranom mogu osigurati ili ravnopravno podijeliti dobra. N		✓
3. Superhrana je zdrava. T	✓	
4. Svi nutrijenti koji su potrebni ljudskom tijelu mogu se dobiti iz hrane uzgojene u vašoj zemlji. T	✓	
5. Zdravlje tla ne utječe na kvalitetu hrane koja se na njemu uzgaja. N		✓
6. Industrijska poljoprivreda loše utječe na ljudsko zdravlje. T	✓	
7. Svatko u prehrambenom sustavu ima jednak udio prihoda od robe koja se prodaje. N		✓
8. Ako želite jesti samo sezonsku hranu, bit ćete pothranjeni. N		✓
9. Imate moć mijenjati prehrambeni sustav u vlastitom okruženju. T	✓	
10. Kupnja proizvoda od lokalnih poljoprivrednika smanjila bi nejednakosti u lancu opskrbe hranom. T	✓	
11. Supermarketi jedva nešto zarade od prodaje prerađenog povrća. N		✓
12. U zemljama prvoga svijeta svatko ima dovoljno hrane da se zdravo hrani. N		✓





AKTIVNOST 2: SUPERHRANA? SUPER ILI NE?

60 minuta

CILJEVI

- Osim što stavljamo fokus na kilometre koje neka hrana mora prijeći da bi došla do našega stola, također ćemo pokazati da u našoj lokalnoj zajednici postoji hrana koja sadrži iste hranjive tvari kao i popularna „superhrana“. Superhrana najčešće dolazi izdaleka, a njezina lokalna proizvodnja mogla bi narušiti lokalni okoliš i nepovoljno utjecati na društvo.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- kritičko razmišljanje
- sustavno razmišljanje
- zagovaranje društvenih medija

POTREBNI MATERIJALI

- precizni opisi namirnica: nazivi, sastojci i porijeklo
- karta svijeta
- pribadače
- papiri, olovke za pisanje
- kalkulator
- četiri recepta i opisa za svaku zemlju (QR kod na kraju priručnika)

OPIS

Podijelite grupu u četiri manja tima. Svaki tim treba dobiti opis obroka, sastojke potrebne za pripremu obroka, kartu svijeta na kojoj će se označiti porijeklo sastojaka i kalkulator (mobitel) za izračunavanje udaljenosti. Sudionici moraju izračunati koliko je kilometara svaki sastojak prešao da bi stigao na njihov stol kako bi bio dio recepta. Na temelju dobivenih opisa sudionici trebaju popuniti priloženu tablicu. Ti opisi pružaju informacije o uvjetima proizvodnje svakoga sastojka, kao što su broj kemikalija koje se koriste, utjecaj proizvodnje na okoliš i društveni uvjeti na mjestu proizvodnje. Sudionici zatim ispunjavaju tablicu u kojoj rangiraju hranu na ljestvici od 1 do 3 na temelju različitih kriterija.

Nakon što su sve grupe izračunale i popunile svoje tablice, svaka grupa predstavlja recept koji treba napraviti te broj kilometara koje su sastojci prešli do svojih domova.



SAVJETI ZA VODITELJA

- Na početku ove aktivnosti možete prikazati neke „Instagram doručke“ s avokadom, chia sjemenkama, kvinojom i sl. Možete razgovarati o tome kako društvene mreže i oglašavanje utječu na naše izbore i kako utječu na nas da vjerujemo tvrdnjama koje nam serviraju. Iz tog razloga bitno je njegovati kritičko mišljenje kod sudionika.
- Kada sudionici daju odgovore na pojedina pitanja, nastojte ih samo usmjeravati, tako da sami zaključuju. Bit aktivnosti jest potaknuti sudionike da razgovaraju o globalnim prehrambenim sustavima, da međusobno raspravljaju i da sami shvate povezanost. U ovoj aktivnosti ne postoji jedan točan odgovor ili rješenje.
- Na kraju aktivnosti sudionici trebaju prezentirati svoja rješenja na flip chartu, istaknuti zamjene za superhranu te grupno doći do zajedničkih zaključaka. Ostavite dovoljno vremena da zajedno raspravite predstavljene ideje.
- Prijedlog za domaću zadaću: „Slikaj Instagram doručak pripremljen od lokalne hrane!“ Primjerice, sve više kuhara govori o tome što može zamijeniti avokado. Evo Instagram stranice o tome:



PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Što mislite o svakom receptu? Koji je najodrživiji?
- Što kada bi svi na svijetu jeli nešto slično zadanom receptu?
- Kakav bi bio njegov ekološki i društveni utjecaj?
- Kako se to odnosi na migracije ljudi?
- Čime se mogu zamijeniti neki strani sastojci koji se nazivaju „superhrana“?
- Neke sastojke možemo proizvesti lokalno, ali uvozimo ih izdaleka – primjerice, rajčicu i češnjak. Koji bi mogao biti razlog tome? Kakav je učinak toga na lokalno gospodarstvo? Koja je odgovornost kupca?

Daljnje razmišljanje i rasprava na temu modula: Koliko dnevno trošite na hranu? Koliki je broj stanovnika u gradu ili naselju u kojem živite? Pomnožite ta dva broja i dobit ćete izdatke stanovništva za hranu po danu. Koliko toga dolazi iz supermarketa, a koliko od domaćih proizvođača?

Napomena: Sve se to može pretražiti na Googleu: koliko novca iz vašega doma svaki dan odlazi u inozemstvo, stranim proizvođačima. Da se taj novac potroši na lokalne proizvođače, taj bi novac ostao u lokalnoj zajednici i lokalnom gospodarstvu.



AKTIVNOST 3: PRIPREMA UMAKA OD RAJČICE

5 minuta

CILJEVI

- učinkovita komunikacija
- suradnja i timski rad
- zabavna i interaktivna aktivnost

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- komunikacija
- interpersonalne vještine
- timski rad

POTREBNI MATERIJALI

- Za 20 sudionika trebat će vam samoljepive (*post-it*) ceduljice u 4 različite boje. Na svaku napišite riječi *rajčice, maslinovo ulje, češnjak i bosiljak*. Provjerite imate li pet ceduljica u svakoj boji.

SAVJETI ZA VODITELJA

- Istaknite važnost neverbalne komunikacije, timskoga rada i suradnje u rješavanju ovoga zadatka.
- Potaknite sudionike da podijele svoja zapažanja i uvide iz ove aktivnosti.

OPIS

Rasporedite sudionike u krug, pazeći da stoje leđima okrenuti prema središtu kruga. Na njihova leđa zalijepite šarene ceduljice. Koristite pet različitih boja, pazeći da svaki sudionik dobije jednu boju na leđa. Recite sudionicima da ne smiju vidjeti boju na svojim leđima, već samo boje na leđima svojih vršnjaka. Cilj je grupirati se u male grupe prema bojama i riječima na njihovim leđima. Ključ je u tome što to moraju učiniti bez razgovora. Naglasite da tijekom procesa nije dopuštena verbalna komunikacija. Neverbalni znakovi, kao što su pokazivanje, geste i kontakt očima, prihvatljivi su.

Potaknite sudionike da promatraju boje na leđima ljudi oko sebe. Moraju prepoznati boje i riječi na svojim leđima gledajući kako drugi reagiraju na njihove. Sudionici bi se trebali početi organizirati u grupe tako što će se tiho pridružiti drugima koji imaju istu boju i riječi na leđima.

Nakon što se sudionici uspješno grupiraju na temelju svojih boja, okupite sve i razgovarajte o upravo provedenoj aktivnosti.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Na koje ste izazove naišli tijekom provođenja aktivnosti?
- Kako ste ih prevladali?



AKTIVNOST 4: PUT PUTUJU PELATI

90 minuta

OPIS

Podijelite sudionike u četiri grupe (iste kao u prošloj aktivnosti). Dajte po karticu s opisom uloga svakoj grupi.
Napomena: Upotrijebite predmet koji će se držati kada netko ima riječ ili neka svaka grupa imenuje svoga glasnogovornika za pregovore.

Faza 1: Grupe imaju 10 minuta da međusobno razgovaraju o tome kakav je osjećaj pripadati grupi koju su dobili na kartici. Kako vam se čini ova uloga? Što mislite, s kojim biste se problemima mogli suočiti u ovoj ulozi? Koje su snage posjedujete kao grupa? (10 minuta)
Faza 2: Izvadimo limenku pelata i kažemo grupama da to pakiranje danas u supermarketu košta 1,50 eura (slobodno provjerite aktualnu cijenu i promijenite iznos). Zamolite grupe da rasprave koliki bi dio prodajne cijene trebali dobiti. U toj raspravi nije pitanje koliko sudionici misle da bi neki od glumaca trebali dobiti, već koliko vjeruju da zaslužuju za svoj rad (5 minuta).
Faza 3: Svaka grupa govori iznos za koji smatra da ga zaslužuje, a voditelj ga zapisuje u tablicu i dodaje na veliki (*flip chart*) papir tako da ga svi mogu vidjeti. Tablica se sastoji od svih grupa, a u stupce se zapisuju udjeli koje grupe misle da imaju po uputama iz Faze 2. Rezultat će najvjerojatnije biti mnogo veći nego iznos od 1,50 eura. „Stvarni udio“ pokriven je ili ostavljen prazan. Igrači ga mogu vidjeti tek na kraju aktivnosti (5 minuta).

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Što možemo učiniti da smanjimo nejednakosti?

CILJEVI

Glavni je cilj steći veće razumijevanje globalne ekonomije i razmisliti o globalnoj nejednakosti i pravdi.

U ovoj aktivnosti sudionici su stavljeni u uloge onih koji su uključeni u proces proizvodnje i prodaju rajčica. Tijekom aktivnosti rasvijetlit će se odgovori na pitanja: Tko dobiva, a tko gubi u ovom procesu? Koliko je ovaj proces pošten?
Cilj je omogućiti sudionicima da se stave u različite uloge i razmisle o tome kako je živjeti živote različitih aktera u proizvodnom procesu pelata.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- kritičko razmišljanje
- sustavno razmišljanje
- javni govor
- zagovaranje zaštite okoliša
- interpersonalne vještine

POTREBNI MATERIJALI

- predmet koji će se držati kada netko ima riječ
- konzerva pelata
- kartice s opisima uloga (QR kod na kraju priručnika)
- stalak za veliki (*flip chart*) papir
- veliki (*flip chart*) papir
- tablica omjera



Faza 4: Faza pregovora. Zašto smatraju da bi trebali dobiti taj iznos? Smatra li neka od skupina da je odredila previsok iznos? Dajte sudionicima priliku da međusobno pregovaraju o udjelu i vide tko ga je spreman spustiti i zašto. Pazite na vrijeme i podsjetite ih da vrijeme ističe. Ako istekne prije dogovora, podsjetite da će cijelo tržište biti u problemu, što će dovesti do velike krize koja će pogoditi mnoge obitelji. Dajte svakoj grupi priliku da pregovara jedna s drugom i obratite pozornost na to da svaka grupa može pregovarati sa svim trima partnerima posebno, ali i na način da svi u isto vrijeme pregovaraju i čuju argumente pojedinih grupa o dizanju ili spuštanju udjela u cijeni kako bi se došlo do 1,50 eura. Potrebno vrijeme jest 10 minuta za svakog partnera. Pred kraj pregovaračkog razdoblja objavite da će se burza zatvoriti i ako ne dobiju željenu cijenu od 1,50 €, suočit će se s teškim financijskim posljedicama u narednim danima. To će dati osjećaj ozbiljnosti situacije i hitnosti odluka (40 minuta).

Faza 5: Nove dogovorene cijene također se unose u stupac tablice (5 minuta).

Faza 6: Stvarni udjeli u cijenama od pojedinih grupa upisuju se u posljednji stupac tablice (mogu se i prije pripremiti pa „otkriti“) (5 minuta).

Faza 7: Aktivnost će vjerojatno izazvati snažne emocije u grupi. Sudionici trebaju razmisliti o tome što se događalo i kako su se osjećali tijekom aktivnosti. Pitajte svaku grupu kako su se osjećali u svojoj ulozi. Što ih se najviše dojmilo? (20 minuta.)

SAVJETI ZA VODITELJA

Aktivnost se temelji na izvješćima Oxfama. Važno je da više o temi pročitate ovdje:

Važno je jasno objasniti uloge svim sudionicima. QR kod na kraju priručnika sadrži informacije koje vam mogu pomoći u objašnjenju opskrbnoga lanca.

Sramežljivi ljudi mogu imati poteškoća u zauzimanju stava i izražavanju svojih ideja, bilo u pregovorima ili čak u grupi. Zato voditelj treba posvetiti dodatnu pozornost tim osobama. Također, voditelj mora znati nositi se sa žestinom rasprave ako do nje dođe.

Upravljanje vremenom: Predlažemo da vrijeme za prvotnu raspravu ne traje dulje od predviđenoga. Međutim, ako smatrate da je dano vrijeme predugo ili prekratko, slobodno ga modificirajte. Možete završiti ranije. Važnije je ostaviti dovoljno vremena za raspravu na kraju aktivnosti.



AKTIVNOST 5 : SEZONSKI BINGO

30 minuta

CILJEVI

Sudionici će se podsjetiti/naučiti kada voće i povrće dozrijeva ili je dostupno sezonski na određenom zemljopisnom (lokalnom) području.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- suradničko rješavanje problema
- sustavno razmišljanje
- kritičko razmišljanje

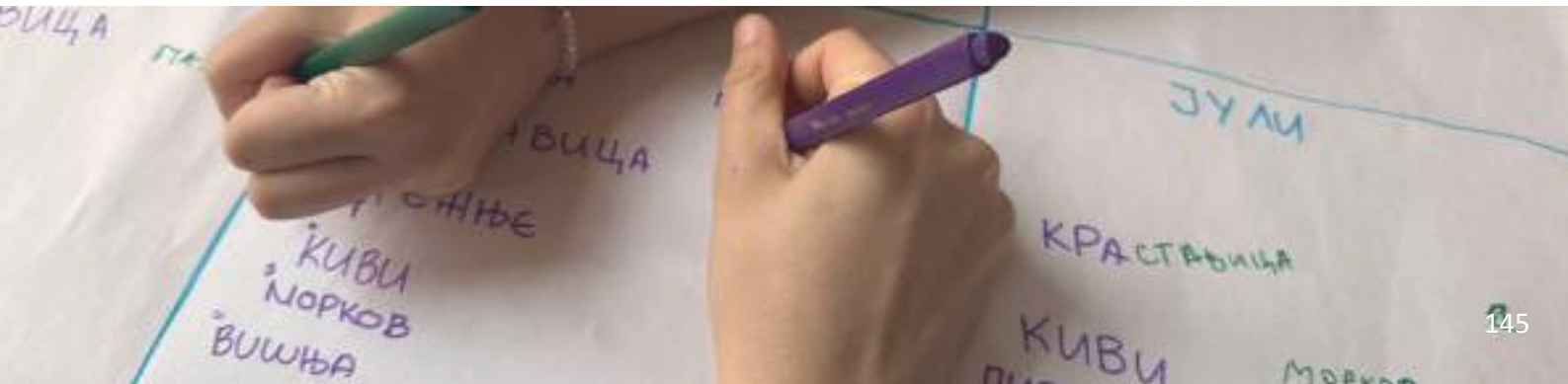
POTREBNI MATERIJALI

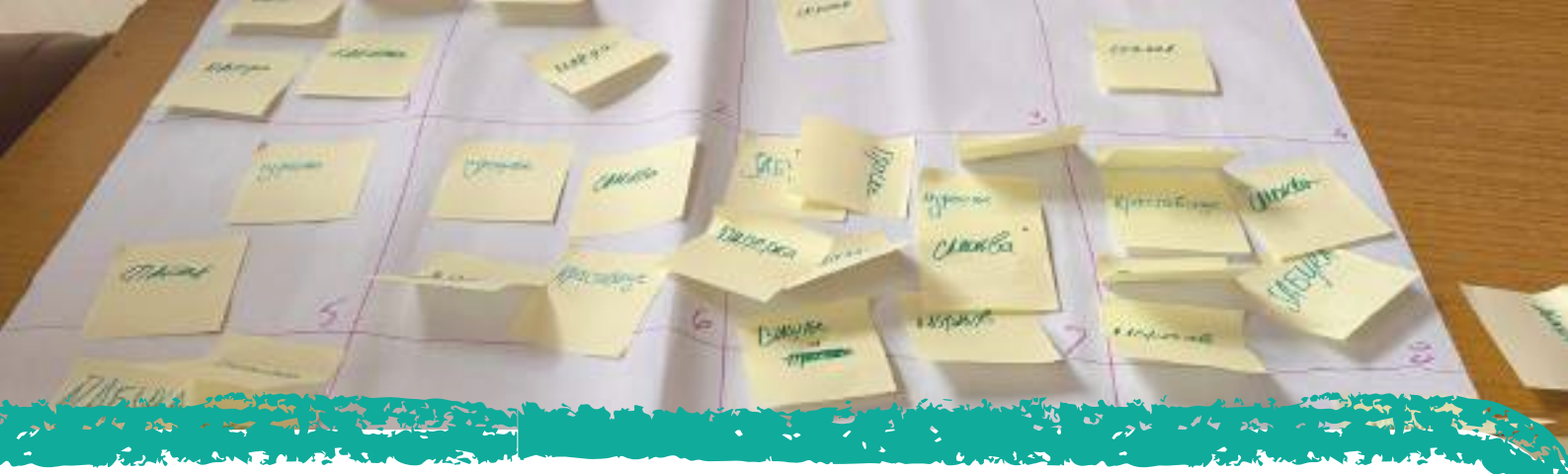
- Veliki (*flip chart*) papir podijeljen na 12 odjeljaka koji predstavljaju 12 mjeseci. Popis povrća i voća (QR kod na kraju priručnika). Voditelj bi trebao znati koje je voće i povrće sezonsko u regiji iz koje sudionici dolaze ili u kojoj se provodi modul (popis od najmanje 60 namirnica) i biti upoznat s konceptom sezonskoga voća i povrća.

OPIS

Podijelite grupu u manje timove od 4 osobe i zamolite svaku grupu da odabere ime za svoj tim. Svaka grupa dobiva veliki (flip chart) papir (ili pripremljen unaprijed ili možete zamoliti grupu da ga podijeli na 12 polja). Voditelj čita nazive povrća i voća s pripremljena popisa na jasan i razumljiv način, pauzirajući oko 5 do 10 sekundi nakon čitanja do sljedećega naziva. Grupe moraju odlučiti u kojem je mjesecu sezona pročitanoga povrća ili voća koje čuju. Kada se odluče, upisuju naziv povrća u polje za taj mjesec. Neko voće ili povrće može dozrijevati u više mjeseci, ali smije se upisati samo u jedno polje/mjesec i ne može se prenijeti u drugi mjesec. Grupa vikne „Bingo!“ kada sakupi 5 naziva povrća ili voća za jedan mjesec.

U tom trenutku aktivnost na trenutak stane, a voditelj provjerava jesu li doista odabrali sezonsko povrće ili voće za odgovarajući mjesec te traži od grupe da naglas pročitaju što su napisali za taj mjesec kako bi svi čuli. Aktivnost se nastavlja sve dok se ne skupi 5 binga (ili više ako je grupa velika). Pobjeđuje grupa s najviše bodova. Pobjedničku ekipu nagradite nekim sezonskim voćem ili povrćem.





SAVJETI ZA VODITELJA

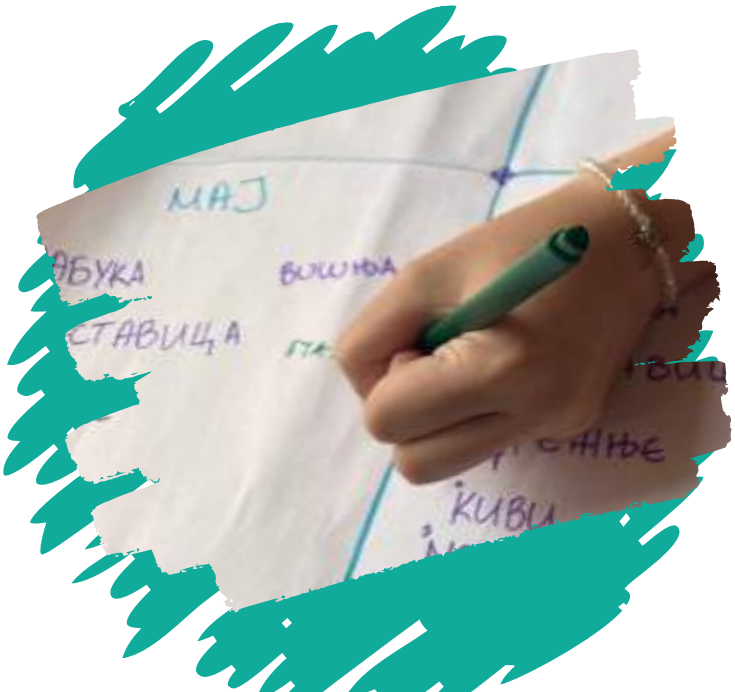
Ideja aktivnosti jest pokazati sudionicima da mogu birati između dovoljno povrća i voća u bilo koje godišnje doba. Odvojite vrijeme za razgovor o tome sa sudionicima.
QR kod na kraju priručnika sadrži popis sezonskoga voća i povrća u 5 zemalja (Mađarskoj, Italiji, Makedoniji, Srbiji i Hrvatskoj). Navedite ih u tablici prema mjesecima. Ako aktivnost obavljate u drugoj zemlji, istražite popis sezonskoga voća i povrća za tu zemlju. Odgovore je lakše provjeravati ako ih već imate u kalendaru koji ste pripremili za tu aktivnost.
Ako želite provesti ovu aktivnost online, možete upotrijebiti Kahoot.

Ideje za domaću zadaću: Podijelite sudionike u četiri tima, od kojih se svaki sastoji od pet članova. Svakom timu dodijelite jedno od četiriju godišnjih doba (proljeće, ljeto, jesen, zima). Uputite timove da surađuju i kreiraju skup recepata za svaki mjesec unutar godišnjega doba koje im je dodijeljeno. Recepti bi trebali pokrivati doručak, ručak (predjelo, glavno jelo, desert) i večeru za svaki mjesec. Timovi trebaju dokumentirati svoje recepte, uključujući sastojke, korake pripreme i prezentaciju. Potaknite kreativnost i uključivanje sezonskih namirnica. Timovi će pripremiti sve svoje recepte i spremiti ih u zajedničku Google mapu. Ta će mapa poslužiti kao knjiga recepata, pružajući raznolike i sezonske jelovnike za svaki mjesec u godini. Timovi bi se trebali pobrinuti da dokument bude dobro organiziran, s odjeljkom za svako godišnje doba i pododjeljcima za svaki mjesec.



PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Što mislite, zašto je važno jesti sezonsko povrće i voće? (Voditelj ima na umu: nesezonski proizvodi sadrže više kemikalija jer se tretiraju kako bi dozreli, što je manje zdravo.)
- Koje mogućnosti imamo za pohranu povrća i voća za zimu?





AKTIVNOST 6: BEZ STRUJE

45 minuta

OPIS

U ovoj aktivnosti krećemo na putovanje u svijet bez struje. Zamislite život bez hladnjaka. Uronit ćemo u scenarij vođene fikcije kako bismo potaknuli svoju kreativnost i kritičko razmišljanje. Sudionici su pozvani da se zapitaju u kojim bi situacijama nedostatak električne energije potpuno promijenio tu konkretnu situaciju.

Ako smatrate da vaša grupa nema previše informacija o toj temi, pokažite im prezentaciju koju ste prethodno pripremili ili upotrijebite videozapis s YouTubea, na primjer:

VOĐENI FANTASTIČNI SCENARIJ

Svaka od grupa sudionika nalazi se u 2035. godini, deset godina nakon nestanka električne energije na Zemlji. Otkako im je isključena struja, počeli su voditi dnevnik u kojem su pisali o svom svakodnevnom životu bez struje. Danas pišu dnevnik fokusirajući se na sve aspekte njihova tjedna vezane uz hranu: Gdje nalaze hranu? Kako su je sačuvali? Kakvu hranu jedu? Razmislite o drugim sličnim pitanjima. Uzmite u obzir utjecaj godišnjih doba i dodijelite godišnje doba svakoj skupini.

Sljedeća su pitanja relevantna:

- Što bi bilo drugačije bez struje? Što bismo imali? Što bi nam nedostajalo?
- Što bi nedostajalo da nitko nema hladnjak?
- Što mislite, kako biste živjeli bez hladnjaka?
- Kako bi se vaš život promijenio da nemate hladnjak?
- Kako možete sačuvati hranu bez hladnjaka? Pronađite neka jednostavna rješenja.

CILJEVI

- dublje razumijevanje načina na koji funkcionira naš prehrambeni sustav
- pronalaženje rješenja za jednostavniji i lokalniji sustav opskrbe hranom
- pružanje teorijskih znanja sudionicima o održivoj poljoprivredi i prehrambenom sustavu

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- kritičko razmišljanje
- sustavno razmišljanje
- govorničke i prezentacijske vještine
- aktivno slušanje
- interpersonalne vještine

POTREBNI MATERIJALI

- olovke
- A4 papir
- veliki (*flip chart*) papir

Podjela u grupe: Podijelite grupu u četiri tima. Svaki tim zajedno će se pozabaviti tim pitanjima, razmišljajući ne samo o teorijskim aspektima već i razmatrajući praktične implikacije života bez hladnjaka u ovom izmišljenom svijetu. Dokumentirat će svoje misli na velikom (*flip chart*) papiru.

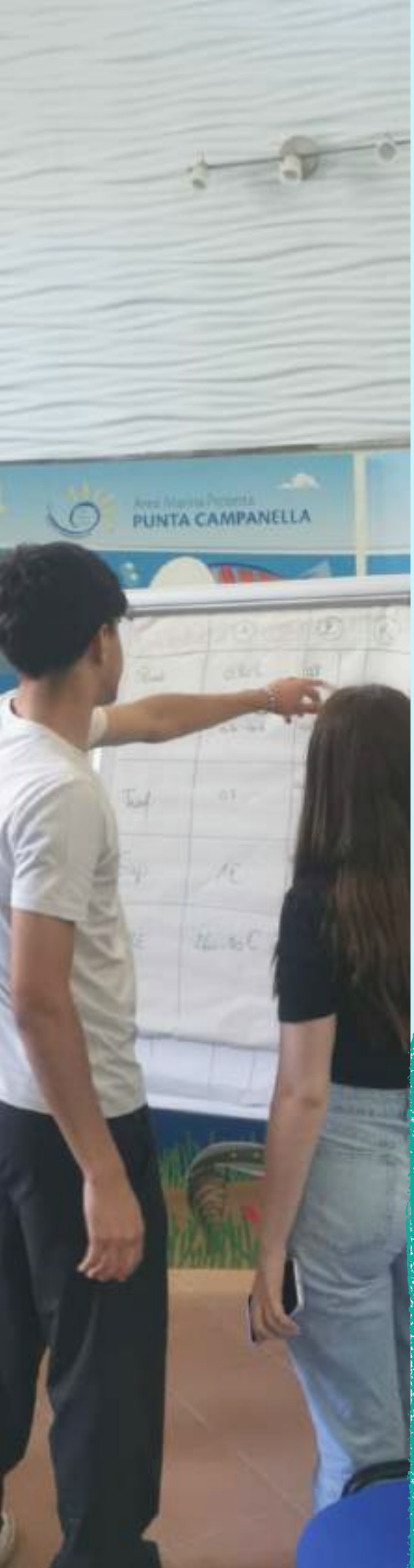
Grupna rasprava: Slobodno se uživite u scenarij. Zamislite mirise, okuse i teksture svijeta u kojem se svježe proizvode treba brzo potrošiti, a metode konzerviranja postaju svakodnevna briga.

***Flip chart* prezentacija:** Nakon završetka rasprave svaki tim predstavlja svoje zaključke na *flip chartu*. Koristite se riječima, crtežima ili dijagramima kako biste prenijeli svoje ideje. Osim toga, zabilježite sva pitanja koja se pojave tijekom vaših rasprava.

Rasprava unutar grupe: Nakon što su sve grupe održale svoju prezentaciju, raspravit ćemo o postavljenim pitanjima i pokušati na njih zajedno odgovoriti.

Zaključak: Za kraj, razmislimo o tome kako su se naši životi promijenili nakon što je hladnjak uveden u naša kućanstva. Razmotrite i pozitivne i negativne aspekte te tehnologije.





SAVJETI ZA VODITELJA

Možete upotrijebiti predložak kojim će se sudionici koristiti (preuzmite ovdje):

Predlažemo da ispišete pitanja za razmišljanje i podijelite ih sudionicima ili ih napišete na veliki (flip chart) papir da budu svima vidljiva.

U ovoj aktivnosti želimo sudionicima pokazati elemente koje možemo upotrijebiti u svakodnevnom životu. Možete im spomenuti prehrambeni sustav o kojem se nedavno govorilo i pokazati im rješenja kao što su kompostiranje, permakultura, balkonski vrtovi i poljoprivreda koju podržava zajednica i sl.

U nastavku možete pronaći neke informativne poveznice o određenim temama.

Kmpostiranje

Permakultura

Balkonski vrtovi

Poljoprivreda koju podržava zajednica

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Biste li mogli živjeti u svijetu bez struje?
- Kako ste se osjećali kada ste zamišljali svijet bez struje?
- Kako možemo smanjiti korištenje električne energije u našoj svakodnevici?

NAPOMENA: PREPORUČAMO PONOVITI AKTIVNOST 1 KAO AKTIVNOST REFLEKSIJE NA KRAJU OVOG MODULA.



MODUL 8
POLITIKE ZAŠTITE OKOLIŠA I AKTIVIZAM

Sažetak teme

Ekološki aktivizam je čin poduzimanja radnji za zaštitu i očuvanje prirodnog okoliša od štete uzrokovane ljudskim djelovanjem. Uključuje zagovaranje promjena u politici, propisima i praksama koje mogu biti štetne za okoliš te promiču usvajanje održivih i ekološki prihvatljivih alternativa. Ekološki aktivisti rade na podizanju svijesti u javnosti o pitanjima zaštite okoliša, potiču veću odgovornost korporacija i vlada te stvaraju pozitivne promjene kroz različite oblike izravne akcije, kao što su prosvjedi, peticije i inicijative. Cilj ekološkog aktivizma je promicanje zdravog i održivog okoliša za sadašnje i buduće generacije.

Ekološkim aktivizmom mogu se postići mnogi pozitivni rezultati za okoliš i društvo. Podizanje svijesti javnosti o pitanjima zaštite okoliša jedan je od najvažnijih ishoda aktivizma uključujući pitanja klimatskih promjena, zagađenja, krčenja šuma i uništavanja staništa koja adresiraju kroz različite aktivnosti poput kampanja i prosvjeda. Jačanje svijesti na ovaj način može dovesti do toga da obični, prosječni ljudi postanu proaktivniji po pitanju zaštite okoliša. Aktivizam također može utjecati na vladine politike i propise koji utječu na okoliš, poput postavljanja određenih standarada i donošenja pravilnika, proglašavanja zaštićenih područja i ograničavanja upotrebe štetnih kemikalija. Aktivisti također mogu pozivati korporacije i tvrtke na odgovornost vršeći pritisak da usvoje ekološki prihvatljivije načine poslovanja i držeći ih odgovornima za bilo kakvu štetu koju nanose okolišu. S druge strane, ekološki aktivizam može promicati usvajanje održivih praksi, kao što su obnovljivi izvori energije i odgovorna potrošnja, koji smanjuju utjecaj ljudskih aktivnosti na okoliš. Aktivizam također može pomoći zaštiti prirodnih resursa, kao što su voda, zrak i tlo, od onečišćenja i drugih štetnih učinaka te pomoći u izgradnji održivijih zajednica. Ekološki aktivizam može okupiti ljude koji rade na zajedničkom cilju - izgradnji jakih i otpornih zajednica koje odlučno i održivo odgovaraju izazovima današnjice.

Mladi ljudi imaju ključnu ulogu u ekološkom aktivizmu jer će upravo oni naslijediti planet i sve njegove ekološke izazove. Slijede neki od razloga zašto mlade ljude treba poticati da postanu ekološki aktivisti:

- ZBOG dugoročnih posljedica - mladi ljudi će biti pod utjecajem ekoloških izazova (kao što su klimatske promjene) dulje nego starije generacije. Stoga je njihova uključenost u ekološki aktivizam ključna za dugoročni pozitivan učinak;
- RADI svježih perspektiva - mladi ljudi donose svježe perspektive i nove ideje, što može biti dragocjeno u razvoju inovativnih rješenja za ekološke probleme;
- ZBOG strasti i energije koju imaju - mladi ljudi su često strastveni i energični za pitanja koja utječu na njih i njihove zajednice, što ih čini snažnim zagovornicima promjena;

- JER je važno educirati mlade i podizati njihovu svijest, uključiti ih u ekološki aktivizam te im pomoći u učenju o ekološkim problemima, kao i razviti dublje razumijevanje utjecaja ljudskog ponašanja na planet;
- RADI razvijanja vještina - sudjelovanje u ekološkom aktivizmu može pomoći mladima da razviju vještine u područjima kao što su vođenje, komunikacija i organiziranje zajednice, što im može biti korisno tijekom cijelog života.

Mladi imaju jedinstvenu perspektivu i energiju koja može značajno utjecati na ekološki aktivizam. Poticanje i održavanje njihovog angažmana pomoći će u stvaranju održivije budućnosti za sve nas.

CILJEVI MODULA

Ekološki aktivizam moćan je alat za zaštitu našeg planeta i osiguravanje održive budućnosti za generacije koje dolaze. Uključuje pojedince i grupe koji poduzimaju akcije za zagovaranje pozitivnih promjena u politikama i praksama zaštite okoliša te za podizanje svijesti o hitnosti zaštite i očuvanja naših prirodnih resursa. Ekološki aktivizam važniji je nego ikada prije. Naš se planet suočava s izazovima bez presedana, od klimatskih promjena do krčenja šuma, onečišćenja plastikom do gubitka bioraznolikosti. To su vrlo složena pitanja i često zahtijevaju sustavne promjene na državnim i korporativnim razinama. Međutim, pojedinci i organizirani pokreti imaju moć napraviti razliku.

U ovom modulu istražit ćemo osnove ekološkog aktivizma, uključujući važnost podizanja svijesti i stvaranje suradnji, kao i praktične korake koje možete poduzeti da se uključite u ovakav oblik aktivizma. Također ćemo vam ponuditi niz aktivnosti i alata koje možete koristiti za poticanje aktivizma među mladima i izgradnju održivije budućnosti za sve. Cilj ovog modula o ekološkom aktivizmu je educirati i inspirirati mlade ljude da postanu zagovornici okoliša i poduzmu aktivnosti prema održivijoj budućnosti.

Modul ima za cilj:

- započeti dijalog o ekološkom aktivizmu i njegovoj važnosti u zaštiti okoliša;
- podići svijest o problemima okoliša i utjecaju ljudske aktivnosti na planet;
- pružiti praktične smjernice o tome kako se uključiti u ekološki aktivizam, uključujući i upute kako organizirati i sudjelovati u kampanjama, peticijama i prosvjedima;
- ponuditi resurse i alate za mlade ljude kako bi poduzimali akcije u svojim zajednicama, poput organiziranja neke inicijative ili suradnje s lokalnim organizacijama;
- osnažiti mlade ljude da preuzmu aktivnu ulogu u zaštiti okoliša, kako lokalno tako i globalno

ZNANJE

- razviti dublje razumijevanje gorućih pitanja okoliša
- dobiti praktične upute o tome kako se uključiti u ekološki aktivizam, uključujući organiziranje i sudjelovanje u kampanjama, peticijama i prosvjedima
- dobiti resurse i alate za planiranje i organiziranje ekoloških događaja i inicijativa u svojim zajednicama





VJEŠTINE

- umrežavanje, suradnja i timski rad za zajednički cilj
- organizacijske vještine
- vještine vođenja i osjećaj za djelovanje za zaštitu okoliša

STAVOVI

- naučiti kako djelovati lokalno u cilju pozitivne promjene
- razumjeti da akcije mogu imati utjecaj izvan vlastitih lokalnih zajednica
- postati motivirani kao učinkoviti zagovornici okoliša i aktivni sudionici u stvaranju održivije budućnosti


SAVE
THE
SEAS











AKTIVNOST 1: EKOLOŠKI AKTIVISTI

35-45 minuta (ovisi o veličini grupe)



OPIS

Ovu aktivnost možete igrati s koliko god sudionika želite. Broj vaših uljeza ovisi o tome koliko sudionika igra igru. Na primjer, ako ima 20 igrača, možete imati 4 uljeza u igri.

1. krug: na 16 papirića napišite riječ „akcija“, a na 4 riječ „uljez“. Dajte svakom sudioniku priliku da uzme papir iz kutije. Ne smiju otkriti drugima koju su riječ dobili. Sada zamolite sudionike da vam daju riječ koja se može povezati s riječju koju su dobili na papiru (prvi krug – riječ je bila „akcija“) (npr. aktivnost, pokret, film itd.).

Napišite riječi koje svaki sudionik izgovara na ploču ili flip chart. Kada vam svaki sudionik da riječ povezanu s pojmom koji je dobio, zamolite grupu da pogodi tko su uljezi. To mogu zaključiti po riječi koja je najmanje povezana sa zadanom riječi (akcija).Zamolite sve u skupini da pokažu uljeze.

Važno je da glavna riječ ostane neizgovorena. Sudionici zajednički odlučuju za koje 4 riječi smatraju da nisu u skladu s glavnom temom i na kraju se slože tko su uljezi.
Zatim dopustite uljezima da pogode koja je točna riječ (u ovom slučaju „akcija“) koju su svi imali na početku. Zapišite to na kraju papira gdje ste zapisali riječi koje je svaki sudionik dao.

U drugom krugu ponovite isto s riječi „zagovaranje“, a u trećem s riječi „svjesnost“.

CILJEVI

Cilj ove igre jest promicati razumijevanje i raspravu o konceptima akcije, zagovaranja i svijesti te također poticati vještine kritičkoga mišljenja. Sudionici moraju raditi zajedno kako bi identificirali uljeze i dešifrirali zajedničku temu koja povezuje tri glavne riječi, u konačnici shvaćajući koncept aktivizma.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- kritičko razmišljanje
- komunikacija
- suradnja
- deduktivno zaključivanje
- analitičke vještine

POTREBNI MATERIJALI

- papirići na kojima se nalaze četiri riječi (*akcija, zagovaranje, svijest, uljez*)
- olovke
- ploča ili *flip chart* za bilježenje riječi



Kada završite i napišete tri riječi – **akcija, zagovaranje i svjesnost** – objasnite sudionicima da su te tri riječi osnova za definiciju ekološkog aktivizma:

„Ekološki aktivizam odnosi se na napore i radnje koje poduzimaju pojedinci, grupe i organizacije kako bi zagovarali pozitivne promjene u politikama, praksama i svijesti o okolišu. To je kolektivni i često masovni pokret čiji je cilj rješavanje pitanja okoliša, promicanje očuvanja i podizanje svijesti o hitnoj potrebi zaštite i očuvanja prirodnoga okoliša. Aktivisti za zaštitu okoliša rade na borbi protiv različitih izazova okoliša, kao što su klimatske promjene, krčenje šuma, onečišćenje, uništavanje staništa i gubitak bioraznolikosti.“

SAVJETI ZA VODITELJA

- Pripremite riječi na papiru prije aktivnosti.
- Pronađite neke primjere riječi koje se odnose na tri važne riječi koje imate (tako da možete dati primjer u slučaju da je potreban).
- Napišite definiciju prije nego što počne vaša aktivnost na *flip chartu* i otkrijete ju na kraju aktivnosti.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Što ste naučili o aktivizmu iz ove aktivnosti?
- Kako je vaša grupa radila zajedno na prepoznavanju uljeza?
- S kojim ste se izazovima suočili u otkrivanju pojma?
- Kako se vještine koje ste upotrijebili u ovoj aktivnosti mogu primijeniti na aktivizam u stvarnom svijetu?
- Koje konkretne radnje možete poduzeti za promicanje aktivizma u svojoj zajednici ili šire?





AKTIVNOST 2: IDEMO NA PROSVJED!

70 minuta

OPIS

U mirnom gradu Gospiću, koji nikada nije imao problema, došlo je do konflikta. Vlada je planirala izgraditi tvornice za proizvodnju nafte i rafinerije nafte. „Otvorit ćemo nova radna mjesta!“ poručili su iz Vlade. „Tvornica će uništiti našu staru hrastovu šumu! Da bi se tvornica izgradila, šuma će se posjeći!“ poručili su iz ekološke udruge građana.

Vrijeme je za pripremu.

- Pripremite uloge na male papire i stavite ih u kutiju. Zamolite sudionike da odaberu jedan papir iz kutije i za sebe pročitaju koja će biti njihova uloga u ovoj aktivnosti. Uputite ih da ne smiju otkrivati svoju ulogu ostalim članovima tima. Njihova uloga i zadatak koji imaju samo je za njih.
- Zamolite sudionike da naglas kažu samo jesu li dio vladine grupe ili grupe za zaštitu okoliša. Sukladno njihovim odgovorima, podijelite grupu u dva tima, Ekolozi i Lokalna uprava. Dajte svakom timu list Priloga s opisom zadatka. List 1 – Upute za zaštitu okoliša dajte skupini 1, a list 2 – Upute lokalne uprave dajte skupini 2. Listove 1 i 2 nađite na QR kodu na kraju priručnika.
- Dajte svakoj grupi njezin list i zamolite grupe da pripreme svoje zadatke u sljedećih 40 minuta.
- Kada vrijeme prođe, najavite početak igranja uloga.
- Osigurajte vrijeme grupi da izvede svoj zadatak i zabavi se prilikom izvođenja. Nemojte dopustiti da se dvije grupe previše žestoko suprotstavljaju tijekom igranja uloga.

CILJEVI

- omogućiti sudionicima da saznaju što je potrebno za organizaciju prosvjeda
- omogućiti sudionicima da iskuse ekološki prosvjed

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- timski rad
- organizacijske vještine
- prezentacijske vještine

POTREBNI MATERIJALI

- uloge i zadaci (QR kod na kraju priručnika)
- *flip chart* papir
- flomasteri i markeri u različitim bojama



SAVJETI ZA VODITELJA

- Pažljivo pročitajte upute prije početka aktivnosti.
- Ispišite sve potrebne stvari.
- Pazite na žestinu „konflikta“ tijekom aktivnosti.



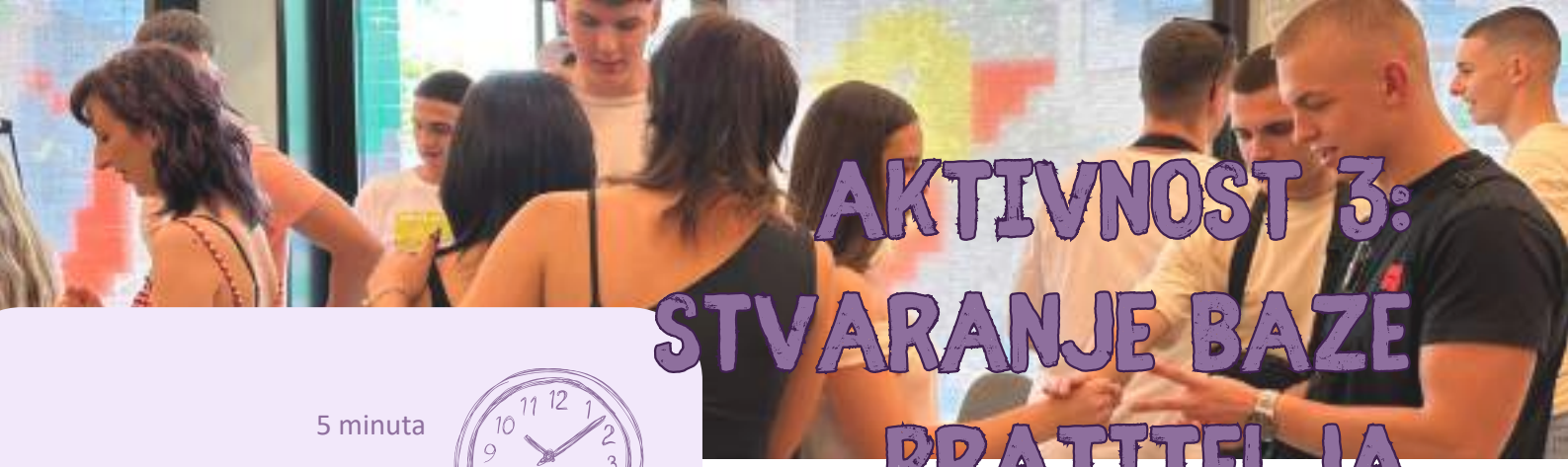
PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Što se dogodilo?
- Koje su bile vaše uloge? Zamolite svakog sudionika da podijeli svoju ulogu.
- Lideri, je li vam bilo lako ući u svoju ulogu, afirmirati se kao lider? Ako da, zašto, ako ne, zašto ne?
- Potkupljeni/korumpirani političari i korumpirani ekolozi, kako ste se osjećali? Događa li se to u stvarnom životu?
- Što je s onima s različitim ulogama, događa li se to u stvarnom životu i možete li navesti primjere?
- Ponekad je vaše mišljenje drugačije samo zato što ste dio određene skupine. Možete li bez obzira na to također slobodno izražavati svoje mišljenje?
- Što ste naučili tijekom procesa koji je vezan uz sudjelovanje u prosvjedima? Trebate li biti spremni i naoružani znanjem? Trebate li moći ponuditi neko rješenje onima protiv kojih se bunite?
- Što ste naučili o okolišu u ovoj aktivnosti?



Ovdje su dodatna pitanja vezana uz temu koja možete postaviti ako smatrate da biste trebali dublje ući u raspravu o temi:

- Koji su uspješni primjeri inicijativa održivoga razvoja koji balansiraju očuvanje okoliša i otvaranje radnih mjesta?
- Kako vlade i aktivisti mogu surađivati da bi osigurali dugoročnu održivost i gospodarski rast?
- Postoje li regulatorni okviri ili međunarodni sporazumi koji se bave sukobom između ekonomskoga razvoja i očuvanja okoliša?
- Koje su potencijalne dugoročne posljedice davanja prioriteta kratkoročnim ekonomskim dobicima u odnosu na očuvanje okoliša?
- Kako tehnologija i inovacije mogu doprinijeti pronalaženju rješenja koja ujedno zadovoljavaju ciljeve i vlade i aktivista za zaštitu okoliša?



AKTIVNOST 3: STVARANJE BAZE PRATITELJA

5 minuta

CILJEVI

- Osnažiti grupu i pokazati koliko se brzo može steći baza pratitelja.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- timski rad

POTREBNI MATERIJALI

- Nisu potrebni materijali.

SAVJETI ZA VODITELJA

Nakon aktivnosti razgovarajte s grupom o važnosti pratitelja i širenja vijesti. Čak i u ekološkom svijetu, trebali biste imati pratitelje koji će podržati vaše ideje i vaš rad. Što više pratitelja imate, to ćete biti sigurniji u svoj rad.

OPIS

Upute za natjecanje u igri „kamen, škare, papir“:

- Pronađite partnera.
- Igrajte „kamen, škare, papir“ jedni protiv drugih do prve pobjede.
- Pobjednik mora pronaći novoga protivnika. Igrač koji gubi postaje pratitelj pobjednika i mora navijati za ime pobjednika u sljedećem krugu.
- Pobjednik igra protiv novoga protivnika, dok njegov navijač navija za njega.
- Pobjednik drugoga kruga traži novoga protivnika, dok se poraženi tim pridružuje svojoj bazi pratitelja.
- Ponavljajte sve dok ne budu samo dva protivnika s velikom bazom obožavatelja koji navijaju za njih. Posljednja dva moraju igrati dok jedan igrač ne pobijedi dva puta.





AKTIVNOST 4: KREIRANJE NAŠE KAMPANJE

60 minuta

CILJEVI

- Naučiti kako napraviti kampanju na društvenim mrežama.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- digitalne vještine – korištenje različitih digitalnih alata
- kreativne vještine
- timski rad

POTREBNI MATERIJALI

- Za ovu aktivnost sudionici trebaju imati mobitele, a prezentaciju nastalih rezultata treba prikazati na projektoru kako bi svi mogli vidjeti.
- Alternativa je imati barem pet prijenosnih računala ili tableta na kojima mogu raditi zajedno.

OPIS

1. Podijelite sudionike u male grupe od 4 do 6 ljudi. Možete nastaviti rad u istim grupama iz prethodne aktivnosti.

2. Dodijelite svakoj skupini poseban ekološki problem ili temu na koju će se usredotočiti. Možete se poslužiti istim temama za iste grupe iz prethodne aktivnosti. To može biti bilo što, od onečišćenja plastikom do obnovljive energije, od krčenja šuma do održivoga prijevoza. Možete odlučiti o temi, u skladu s onim što je grupi bilo najzanimljivije u prethodnim modulima ekoloških patrola.

3. Objasnite da je njihov zadatak isplanirati i provesti malu ekološku kampanju koja poziva na akciju vezanu uz temu koja im je dodijeljena. Kampanja bi trebala imati za cilj podizanje svijesti i promicanje pozitivnih promjena u vezi s problemom/temom koju imaju unutar zadanoga vremenskog okvira (npr. 5 ili 10 dana na društvenim medijima). Može se sastojati od 3 do 5 postera, videozapisa ili infografika. Objasnite sudionicima glavne elemente kampanje koja se provodi pomoću plakata – pogledajte Savjete za voditelja.

4. Osigurajte svakoj grupi potrebne materijale kao što su markeri, papir i bilo koji drugi materijal koji im može zatrebati za njihovu kampanju. Predstavite im online platforme koje mogu upotrijebiti za izradu različitih promotivnih plakata, postova, reelsa.

5. Uputite grupe da razmisle o idejama za kampanje, uključujući poruke, vizualne elemente i potencijalne aktivnosti ili inicijative koje žele uvrstiti u svoju kampanju. Neka se odluče za jedan određeni format svoje kampanje, npr. kampanja s reelsima od 10 dana (morat će izraditi 10 reelsa) ili će to biti kampanja s plakatima od 5 dana s određenom porukom (morat će izraditi 5 plakata) ili kampanja s 10 činjenica/infografika itd. To će ovisiti o kreativnosti sudionika. Za izradu svojih kampanja mogu upotrijebiti aplikaciju Canva, CutCup ili druge platforme koje poznaju.

6. Nakon što grupe dovrše svoje planove za kampanje dajte im vremena najmanje 40 minuta da pripreme svoje kampanje – plakate, reelse itd.

7. Neka svaka grupa predstavi svoju kampanju ostalim sudionicima. To može uključivati dijeljenje njihovih ključnih poruka, prikazivanje vizualnih elemenata i opisivanje svih aktivnosti koje bi poduzeli u sklopu kampanje. Osigurajte 10 minuta za predstavljanje svakoga tima.

8. Nakon svake prezentacije ostavite vremena za pitanja i povratne informacije sudionika.

9. Zaključite aktivnost grupnom raspravom o različitim pristupima i strategijama kampanje. Razmislite o izazovima s kojima ste se suočili i naučenim lekcijama tijekom aktivnosti.



SAVJETI ZA VODITELJA

Povezano sa 3. zadatkom – Objasnite sudionicima glavne elemente kampanje koja se provodi pomoću plakata:

- Korištenje grafičkoga standarda na svim posterima. To može uključivati zajedničku paletu boja, odabrani font ili elemente dizajna.
- Koristite se sloganima dosljedno, naglašavajući ključnu poruku kampanje.
- Po potrebi prilagodite veličinu i tip fonta, ali zadržite dosljedan cjelokupni stil tipografije.
- Rabite dosljednu strukturu izgleda za naslove, podnaslove i glavni tekst. To pomaže stvoriti vizualni stil koji povezuje plakate.
- Uključite logotip kampanje ili određeni element na svaki poster. To može biti simbol ili određeni font koji predstavlja kampanju; pobrinite se da je položaj logotipa dosljedan na svim posterima, što pomaže u jačanju veze među njima.
- Odaberite posebnu paletu boja koja je u skladu s porukom kampanje i izaziva željene emocije. Primijenite tu paletu boja dosljedno na sve postere.
- Držite se svoga zadanog skupa fontova za naslove, podnaslove i glavni tekst. Dosljednost u odabiru fonta doprinosi vizualnom skladu.
- Koristite se dosljedno grafičkim elementima ili vizualnim stilovima na svim posterima. To može uključivati određene ilustracije, filtere za fotografije ili ikonografiju. Ako upotrebljavate fotografije, održavajte dosljedan fotografski stil (npr. tonove boja, filtere, kompoziciju) kako biste povezali vizualne elemente.
- Osigurajte da je temeljna poruka ili poziv na akciju dosljedan na svim posterima. To pomaže u izgradnji snažnoga narativa za kampanju. Distribuirajte informacije dosljedno tijekom cijele kampanje. Na primjer, ako se svaki poster usredotočuje na različite aspekte kampanje, održavajte sličnu hijerarhiju informacija.



Ove savjete možete napisati na flip chart i podijeliti ih sa svojom grupom. Potaknite grupu da se pažljivo pozabavi tim elementima, tako da može stvoriti niz plakata koji ne samo da prenose jedinstvenu poruku već se i vizualno nadopunjuju, što će ih učiniti lako prepoznatljivima i ukazat će na to da su dio iste kampanje.

Svakako pratite razvoj kampanja i pomozite ako bude potrebno. Pobrinite se da podržavate njihove ideje u svakom trenutku i potičite ih na rad.

Također im možete u jednom trenutku pokazati neke kampanje koje su već napravljene i dostupne online na društvenim mrežama.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

Koliko ste zadovoljni rezultatima?







AKTIVNOST 5: VRIJEME JE ZA ČAJ S AKTIVISTOM

40 minuta

OPIS

Organizirajte 40-minutni razgovor u kojem će sudionici imati priliku voditi ležeran i interaktivan razgovor s ekologom ili članom lokalne uprave koji je aktivno uključen u pitanja okoliša. Osigurajte ugodnu i opuštenu atmosferu (npr. udoban i ugodan prostor za sjedenje ili ugodni kafić).

Postavite stol s čajem, kavom i laganim osvježenjem kako biste stvorili toplu i ugodnu atmosferu. Započnite aktivnost predstavljanjem gostujućeg govornika, njegova životopisa, djelovanja i uključenosti u ekološki aktivizam ili lokalno upravljanje.

Kako biste probili led, potaknite sudionike da se predstave i podijele svoje interese ili brige vezane uz zaštitu okoliša. Omogućite sudionicima da postavljaju pitanja izravno gostujućem govorniku. Potaknite ih da se raspitaju o njihovim iskustvima, perspektivama, izazovima i uspjesima u ekološkom aktivizmu ili lokalnoj upravi. Sudionici mogu naizmjenično postavljati pitanja ili sudjelovati u grupnom razgovoru (svakako obavijestite svoje sudionike da se pripreme prije same modulske radionice kako bi došli spremni za razgovor).

Pozovite sudionike da podijele svoja osobna iskustva ili inicijative vezane uz zaštitu okoliša. To može uključivati dijeljenje izazova s kojima ste se suočili, naučenih lekcija ili postignutih uspjeha. Potaknite atmosferu podrške i suradnje u kojoj sudionici mogu razmjenjivati ideje i uvide.

CILJEVI

- pružanje sudionicima prilike da od stručnjaka ili nekoga relevantnog iz lokalne zajednice uče o ekološkom aktivizmu i lokalnoj upravi u kontekstu zaštite okoliša
- poticanje kontakta među sudionicima i gostujućim govornikom kako bi se potaknula buduća suradnja i razmjena ideja
- poticanje sudionika da podijele vlastita iskustva, izazove i uspjehe vezane uz zaštitu okoliša i aktivnosti ekološke patrole

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- zagovaranje zaštite okoliša
- angažman zajednice
- umrežavanje; stvaranje partnerstva

POTREBNI MATERIJALI

- stol s kolačićima, osvježenjem, čajem...

Rezimirajte grupnu raspravu o specifičnim ekološkim pitanjima ili lokalnim problemima. Sudionici se mogu uključiti u dijalog s gostujućim govornikom i jedni s drugima, razmišljajući o mogućim rješenjima ili raspravljajući o mogućnostima suradnje.

Završite razgovor sažimanjem ključnih uvida i zaključaka. Potaknite sudionike da identificiraju djelotvorne korake koje mogu poduzeti pojedinačno ili kolektivno kako bi pozitivno utjecali na svoje zajednice ili osobne živote. Naglasite važnost kontinuiranog angažmana i ekološkog aktivizma.

Ostavite vremena za neformalno umrežavanje i odnose među sudionicima i gostujućim govornikom. Razmijenite podatke za kontakt, kontakte društvenih medija ili načine za stalnu komunikaciju i suradnju.

SAVJETI ZA VODITELJA

- Prije aktivnosti odaberite i kontaktirajte ekologa ili člana lokalnoga vijeća koji je upućen i kojega strastveno zanimaju pitanja okoliša. Objasnite svrhu razgovora i pozovite ga da se pridruži kao gostujući govornik tijekom provedbe vašega modula u određeno vrijeme. Pobrinite se da potraga za govornikom počne pravovremeno.
- U slučaju da govornik nije dostupan pridružiti se uživo, možete ga zamoliti da vam se pridruži na daljinu / online.



PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Kako je ovaj razgovor utjecao na vaš pogled po pitanjima okoliša i na vašu ulogu u njihovu rješavanju?
- Je li vas razgovor sa stručnjakom potaknuo na neke konkretne akcije ili inicijative vezane uz zaštitu okoliša? Ako je tako, koji su to?
- Jeste li uspostavili značajne kontakte ili prepoznali prilike za suradnju s drugima tijekom razgovora? Kako te veze mogu biti korisne u vašim aktivnostima, akcijama i djelovanjima za zaštitu okoliša?



AKTIVNOST 6: CITAT DANA

20 minuta

OPIS

Dajte svakom sudioniku komadić papira i olovku.

Objasnite da aktivnost uključuje razmišljanje o iskustvu radionice i odabir citata koji im odgovara. Citat može potjecati iz neke od provedenih aktivnosti, od gosta govornika, iz rasprave ili njihovih vlastitih misli.

Dajte sudionicima nekoliko minuta da razmisle o svojim iskustvima tijekom radionice i porukama koje su ih se dojmile.

Uputite sudionike da zapišu citat na komad papira, zajedno s imenom osobe koja ga je izgovorila ili bilo kojim relevantnim opisom.

Nakon što su svi napisali svoje citate, sakupite papiriće.

Pomiješajte citate i nasumično podijelite sudionicima.

Zamolite svakoga sudionika da naglas pročita citat koji je dobio i iznese svoja razmišljanja o tome zašto ga smatra smislenim ili inspirativnim. Potaknite ih da razmisle o tome kako se citat odnosi na njihovo osobno iskustvo, njihovu predanost ekološkom aktivizmu ili njihovo razumijevanje teme modula.

Nakon što svaki sudionik podijeli što želi, pozovite ih na kratku raspravu. Dopustite drugima da komentiraju citat i ponude svoje perspektive ili uvide.

CILJEVI

Glavni cilj je evaluacija aktivnosti. Dodatno, aktivnost potiče osjećaj zajedništva i zajedničkog razumijevanja među sudionicima dok sudjeluju u promišljenom dijalogu o citatima i njihovom značaju.

VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

- aktivno slušanje

POTREBNI MATERIJALI

- mali papiri različitih boja
- olovke za svakog sudionika
- *flip chart* – ako želite papire zalijepiti na plakat

SAVJETI ZA VODITELJA

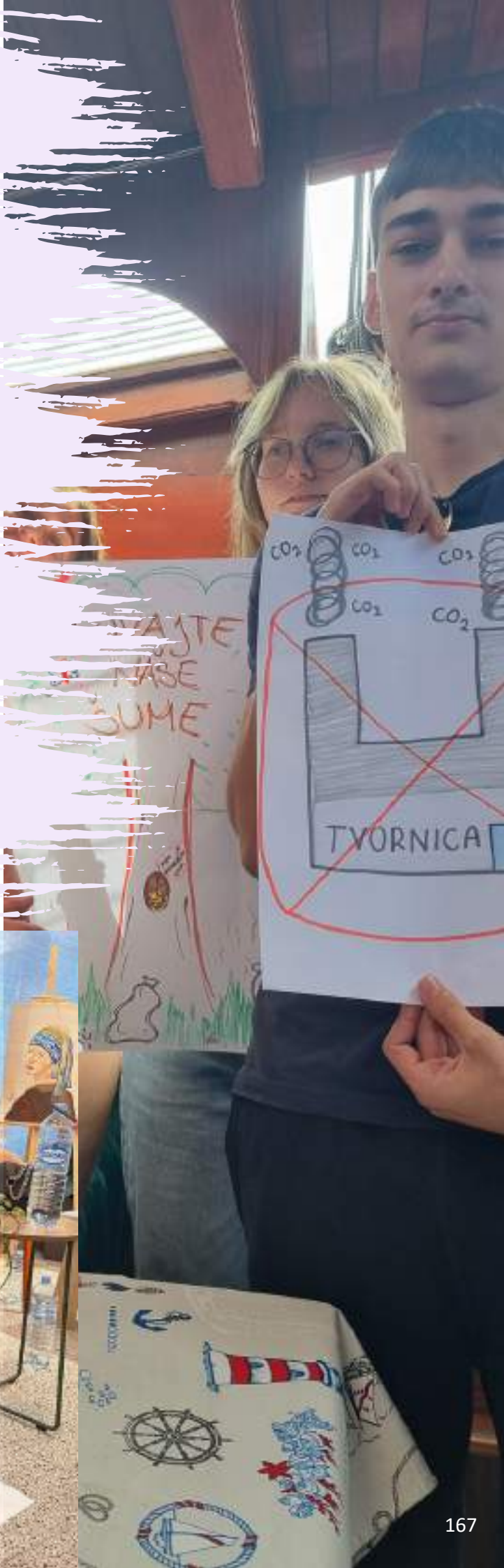
- Budite spremni povezati misli sudionika događaja jer vjerojatno nećete dobiti smislene citate.
- Olakšajte grupno razmišljanje o cjelokupnom iskustvu radionice koristeći se citatima kao smjernicama.

PITANJA ZA RAZMIŠLJANJE

- Koji su vas se citati najviše dojmili i zašto?
- Kako ti citati odražavaju bit radionice ili važnost ekološkog aktivizma?
- Jesu li neki citati promijenili ili proširili vašu perspektivu o temama o kojima se raspravljalo?
- Kako možemo primijeniti poruke prenesene ovim citatima u svakodnevnom životu i budućem ekološkom aktivizmu?

Zaključite aktivnost sažimanjem niza podijeljenih citata i isticanjem zajedničkih tema ili snažnih uvida koje su izrazili sudionici. Naglasite vrijednost različitih perspektiva i kolektivne mudrosti na putu prema zaštiti okoliša.







RADNI MATERIJALI

PRONAĐITE SVE RADNE MATERIJALE

ZA MODUL 1 NA QR KODU:

PRONAĐITE SVE RADNE MATERIJALE

ZA MODUL 2 NA QR KODU:

PRONAĐITE SVE RADNE MATERIJALE

ZA MODUL 3 NA QR KODU:

PRONAĐITE SVE RADNE MATERIJALE

ZA MODUL 4 NA QR KODU:

EKO PATROLE – PRIRUČNIK ZA NEFORMALNU EDUKACIJU MLADIH O OKOLIŠNIM TEMAMA: ONLINE PDF VERZIJA



RADNI MATERIJALI

PRONAĐITE SVE RADNE MATERIJALE

ZA MODUL 5 NA QR KODU:

PRONAĐITE SVE RADNE MATERIJALE

ZA MODUL 6 NA QR KODU:

PRONAĐITE SVE RADNE MATERIJALE

ZA MODUL 7 NA QR KODU:

PRONAĐITE SVE RADNE MATERIJALE

ZA MODUL 8 NA QR KODU:

EKO PATROLE – PRIRUČNIK ZA NEFORMALNU EDUKACIJU MLADIH O OKOLIŠNIM TEMAMA: ONLINE PDF VERZIJA



BILJEŠKE



LITERATURA

https://www.clientearth.org/latest/latest-updates/stories/what-is-biodiversity-and-why-is-it-important/

https://en.wikipedia.org/wiki/Permaculture

https://www.amazon.com/Permaculture-City-Regenerative-Suburban-Resilience/dp/1603585265

https://en.wikipedia.org/wiki/Biodiversity

https://en.wikipedia.org/wiki/Organic_farming

https://www.researchgate.net/publication/341778484_Balcony_Gardening_of_Vegetable_Crops/link/5ed3b96392851c9c5e6c3b55/download

https://skize.com/wp-content/uploads/2020/07/Guide_to_Balcony_Gardening_compressed.pdf

https://www.ucsusa.org/resources/what-sustainable-agriculture

https://www.nifa.usda.gov/topics/sustainable-agriculture

https://www.unep.org/news-and-stories/story/beginners-guide-sustainable-farming

https://www.ucsusa.org/resources/what-sustainable-agriculture

https://sc-fss2021.org/wp-content/uploads/2021/09/ScGroup_Reader_UNFSS2021.pdf

https://sc-fss2021.org/wp-content/uploads/2021/09/ScGroup_Reader_UNFSS2021.pdf

https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/2023-05/Final%20outcome%20document_4th%20global%20SFSP%20conference_v28APR2023.pdf

https://www.unep.org/news-and-stories/story/beginners-guide-sustainable-farming?fbclid=IwAR0olBTlwk8eG7LI-EOyXFFgRYVHG_B6_whHhqSZ8q0thiagT551KdhH1UU

https://www.fao.org/fao-stories/article/en/c/1126974/

https://www.fao.org/3/I8895EN/i8895en.pdf

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1240832/pdf/ehp0110-000445.pdf

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2627573/

https://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/126912/filename/127123.pdf

https://www.permaculturenews.org/

https://land8.com/permaculture-the-essential-guide/

https://communitysupportedagriculture.org.uk/

https://www.nal.usda.gov/farms-and-agricultural-production-systems/community-supported-agriculture

https://www.studysmarter.co.uk/explanations/human-geography/agricultural-geography/community-supported-agriculture/

https://www.researchgate.net/publication/341778484_Balcony_Gardening_of_Vegetable_Crops/link/5ed3b96392851c9c5e6c3b55/download https://skize.com/wp-content/uploads/2020/07/Guide_to_Balcony_Gardening_compressed.pdf

https://www.epa.gov/recycle/composting-home#whatcom

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/33737/Composting.pdf?sequence=1

https://mohua.gov.in/upload/uploadfiles/files/chap14(1).pdf https://scdhec.gov/sites/default/files/Library/OR-1705.pdf

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41665/WHO_MONO_31.pdf?sequence=1

http://conference.szatyoregyesulet.hu/wp-content/uploads/Ecofacilitators_Guidebook.pdf

https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620418/cr-ripe-for-change-supermarket-supply-chains-210618-summ-en.pdf?sequence=5 https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620619/rr-people-behind-prices-tomato-060219-en.pdf;jsessionid=A5BBB4DBBC8499663BEC00DC98076C28?sequence=1

https://www.gustawater.com/blog/wastewater-treatment-process.html
https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Microbiology/Microbiology_(Boundless)/17%3A_Industrial_Microbiology/17.03%3A_Wastewater_Treatment_and_Water_Purification/17.3B%3A_Wastewater_and_Sewage_Treatment
https://www.coleparmer.com/tech-article/eight-stages-of-wastewater-treatment-process
https://www.nyc.gov/site/dep/water/wastewater-treatment-process.page
https://www.britannica.com/technology/wastewater-treatment/Oxidation-pond
https://education.nationalgeographic.org/resource/water-cycle/
https://www.nwrfc.noaa.gov/info/water_cycle/hydrology.html
https://www.futura-sciences.com/planete/dossiers/developpement-durable-eau-elle-encore-bleue-618/page/2/
https://www.envirotech-online.com/news/water-wastewater/9/breaking-news/what-are-the-different-stages-of-water-treatment/55821
https://www.cdc.gov/healthywater/drinking/public/water_treatment.html
https://www.eau-artois-picardie.fr/education-leau-dossiers-thematiques/le-petit-cycle-de-leau
https://www.culligan.fr/conseils/comment-leau-devient-potable/
https://www.netsolwater.com/treating-water-from-dam-or-river-using-water-treatment-plant-with-an-example-of-wtp-at-vedanta.php?blog=4641
https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food
https://edinburghsensors.com/news-and-events/environmental-technology-the-impact-of-technology-on-the-environment-and-environmental-technology/
https://www.ucsusa.org/resources/are-humans-major-cause-global-warming
https://education.nationalgeographic.org/resource/pollution/
https://testbook.com/ugc-net-paper-1/pollution-and-its-types
https://theconversation.com/asian-hornets-make-uk-their-latest-target-heres-why-theyre-such-a-threat-to-european-bees-212904
https://www.nwf.org/Educational-Resources/Wildlife-Guide/Threats-to-Wildlife/Invasive-Species#:~:text=Invasive%20species%20are%20primarily%20spread,carry%20them%20on%20their%20propellers
https://blog.nationalgeographic.org/2019/09/25/the-global-impacts-of-habitat-destruction/#:~:text=Habitat%20destruction%2C%20defined%20as%20the,not%20always%2C%20human%2Dcaused
https://wwf.panda.org/discover/our_focus/wildlife_practice/problems/habitat_loss_degradation/
http://environment.cenn.org/waste-management/publications/reasons-consequences-possible-solutions-littering/
https://www.litterbins.co.uk/blog/the-facts-about-litter/
https://www.invasivespeciesinfo.gov/subject/economic-and-social-impacts
https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_en
https://www.wired.co.uk/article/climate-change-facts

NOSITELJ PROJEKTA

ARGONAUTA

Udruga za zaštitu prirode i okoliša te promicanje održivog razvoja Argonauta
Adresa: Pijaca Društva seoske izobraženosti 2, 22243 Murter, Croatia
Web: www.argonauta.hr
Tel: +38522434827
E-mail: mail@argonauta.hr

PROJEKTNI PARTNERI

Youth Association Kreator Kumanovo
Adresa: Nada Mihajlova 17, 1300 Kumanovo, North Macedonia
Web: www.volontiraj-rezultiraj.org
Tel: +38970717567
E-mail: kreator.kumanovo@gmail.com

Consorzio di Gestione dell' Area Marina Protetta Punta Campanella
Adresa: Via Roma 29/31, Massa Lubrense NA
Web: www.puntacampanella.org
Tel: +39 081 8089877
E-mail: info@puntacampanella.org

Environment Engineering Group
Adresa: Simeona Piščevića 11, 21000 Novi Sad, Serbia
Web: www.activity4sustainability.org
Tel: +381655393267
E-mail: izzsns@yahoo.com

Mindenegyüttmegy Egyesület
Adresa: Szőlőhegy dűlő 7., Pécsely, 8245
Web: https://megyesulet.hu/
E-mail: info@megyesulet.hu

DONATORI

Co-funded by the European Union
AGENCY FOR MOBILITY AND EU PROGRAMMES
Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



ISBN 978-953-7925-07-9