

NAJVEĆA SVJETSKA LEKCIJA U HRVATSKOJ



PRIRUČNIK ZA NASTAVNIKE I SVE ZINTERESIRANE ZA
GLOBALNE CILJEVE ODRŽIVOG RAZVOJA





Švicarsko - hrvatski
program suradnje



VLADA REPUBLIKE HRVATSKE
Ured za udruge

Program sufinancira Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.
Stajališta izražena u ovoj publikaciji isključiva su odgovornost Instituta za društveno odgovorno poslovanje i ne odražavaju nužno stajalište Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske.

Impresum

Naslov: Najveća svjetska lekcija u Hrvatskoj. Priručnik za nastavnike i sve zainteresirane za globalne ciljeve održivog razvoja

Izdavač: Institut za društveno odgovorno poslovanje, 1. Pile 23, 10 000 Zagreb

Projektne partneri

- Institut za društveno odgovorno poslovanje
- Udruga Lijepa Naša Zagreb
- Osnovna škola Jabukovac, Zagreb
- Prva privatna gimnazija s pravom javnosti, Zagreb

Ovaj priručnik nastao je na projektu „Najveća svjetska lekcija u Hrvatskoj“ koji se provodi u okviru Švicarsko-hrvatskog programa suradnje.

Naslovnica je izrađena pomoću alata www.canva.com.

Zagreb, siječanj 2021.

SADRŽAJ

O projektu	3
Održivi razvoj i globalni ciljevi	5
17 ciljeva održivog razvoja	7
Popis nastavnih jedinica.....	16
Upoznajmo globalne ciljeve (1 školski sat).....	17
Upoznajmo globalne ciljeve (2 školska sata)	21
Kakav svijet želite 2030.?.....	27
Svatko može biti čuvar ciljeva	39
Klimatske promjene.....	50
Čista voda dostupna svima	54
Život ispod vode – otpad u moru	69
Očuvanje vodenog svijeta	82
Utjecaj onečišćenja na naš planet i naše živote	93
Održivi život	108
Obnovljivi izvori energije	124
Preispitivanje uvriježene prakse.....	138
Nasilje u zajednici	146
Svijet nije ravnopravan. Je li to pošteno?	156
Svaki tanjur ima svoju priču	173
Ljudsko lice hrane – istraživanja kroz društvene znanosti.....	186
Baćena hrana – u brojkama	194
Znanstvene inovacije u prehrani	199
Redizajniranje plastične ambalaže.....	206
Preusmjeravanje sredstava u akciju za borbu protiv gladi	218
Literatura.....	227

○ PROJEKTU

„Najveća svjetska lekcija u Hrvatskoj“ je projekt Švicarsko-hrvatskog programa suradnje koji za cilj ima približiti globalne ciljeve održivog razvoja (engl. Sustainable Development Goals - SDGs) djeci i mladima u Hrvatskoj kroz razne interaktivne aktivnosti osmišljene i implementirane u okviru projekta.

Ovaj Priručnik za nastavnike i sve zainteresirane za globalne ciljeve održivog razvoja koji držite u rukama pristupa poučavanju teme održivog razvoja na privlačan i jednostavan način. Kako bi ovaj tip obrazovanja bio dugoročno održiv, u projektu je stavljen fokus na razvoj ovog priručnika koji će biti dostupan nastavnicima koji će dalje prenositi znanje o ovoj temi. Nastavne pripreme koje su sadržane u ovom priručniku pogodne su za obradu sadržaja međupredmetnih tema u osnovnim i srednjim školama.

U prvim fazama projekta naglasak je bio na prevođenju, izradi i prilagodbi edukativnih materijala iz područja održivog razvoja za učenike, nastavnike i roditelje/skrbnike. Također, provele su se radionice za roditelje/skrbnike, te učenike i nastavnike. Program izobrazbe za održivi razvoj namijenjen učenicima osnovnih i srednjih škola provodio se i kroz debate, *brainstorming*, rad u skupinama, rad u paru, korištenje multimedije, iskustvene vježbe, eko kviz te studijske posjete primjerima dobre prakse održivog razvoja.

Kao rezultat ovog projekta nastao je interaktivan i prilagođen obrazovni sadržaj za učenike osnovnih i srednjih škola kako bi u budućnosti bili spremni na nove društvene i okolišne izazove i mogli donositi važne životne i poslovne odluke. Od velike je važnosti stvoriti upravo ovakav sadržaj za učenike osnovnih i srednjih škola koji su u životnom periodu kada dnevno primaju najviše informacija koje trebaju integrirati u svakodnevne aktivnosti i o kojima najviše ovisi daljnji razvoj njih kao pojedinaca, kao i društva u kojem djeluju.

Partneri na projektu „Najveća svjetska lekcija u Hrvatskoj“ su: Institut za društveno odgovorno poslovanje, Udruga Lijepa Naša Zagreb, Osnovna škola Jabukovac, Zagreb te Prva privatna gimnazija s pravom javnosti, Zagreb.

[Institut za društveno odgovorno poslovanje](#) (koordinator projekta) – istraživačko-savjetodavna organizacija usmjerena na razvoj društvene odgovornosti poduzeća i promociju nefinancijskog izvještavanja kroz nezavisno istraživanje, savjetovanje i prikaz dobrih praksi na području Republike Hrvatske.

[Udruga Lijepa Naša Zagreb](#) – ekološka udruga koja se bavi programima i projektima odgoja i obrazovanja za okoliš i održivi razvoj. Na međunarodnoj razini Udruga Lijepa Naša je službeni predstavnik RH u Zakladi za odgoj i obrazovanje za okoliš (Foundation for Environmental Education - FEE), te nacionalni koordinator i voditelj FEE programa u RH: Ekoškole, Plava zastava i Zeleni ključ.

[Osnovna škola Jabukovac](#) – škola kreativnog i poticajnog ozračja i suvremenih metoda kojima se oblikuje mladi čovjek otvoren i spreman za susret s daljnjim obrazovnim, profesionalnim i životnim izazovima.

[Prva privatna gimnazija s pravom javnosti](#) – prva privatna škola u Republici Hrvatskoj. Od početka radi na istim principima: stjecanje europskog obrazovanja, učenje triju svjetskih jezika, razvijanje osobnosti i poticanje raznovrsnih interesa, stjecanje obrazovanja u malim grupama u prijateljskom ozračju, individualan pristup, svladavanje vještine odgovornog ponašanja i sigurnog nastupa kroz nastavu retorike.

Napomena

Izrazi koji se koriste u ovome priručniku, a koji imaju rodno značenje, bez obzira na to jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu, obuhvaćaju na jednak način muški i ženski rod.

Prema *Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)*, sadržaj priručnika je na pravilan način naveo vezu licence i izvor korištenih materijala. To je učinjeno na način predviđen pravilnikom od strane *World's Largest Lesson*, ali nikako na način koji sugerira da davatelj licence odobrava upotrebu.

Ova publikacija je isključivo za neprofitnu i obrazovnu svrhu. Institut za društveno odgovorno poslovanje ne polaže nikakvo vlasništvo na fotografije i vizuale korištene u ovoj publikaciji. Vlasnik ovog primjerka može koristiti bilo koji dio za neprofitabilnu uporabu u obrazovne svrhe. Niti jedan dio ove publikacije ne smije se digitalizirati, adaptirati, prevoditi ili uključivati u nove kompilacije bez prethodne pismene suglasnosti Instituta za društveno odgovorno poslovanje.

Izdavač se odriče svake odgovornosti za štetu nastalu izravnim ili neizravnim djelovanjem ili nedjelovanjem koje ste poduzeli na temelju informacija, priloga ili sadržaja u ovom priručniku. Iako se trudimo da informacije u priručniku budu točne, potpune i pravodobne, ne dajemo nikakva jamstva i nismo odgovorni ni za kakvu štetu ili gubitak nastao zbog netočne, nepotpune i nepravodobne informacije u priručniku.

ODRŽIVI RAZVOJ I GLOBALNI CILJEVI

Što je održivi razvoj?

Koncept održivog razvoja podrazumijeva proces postizanja ravnoteže između gospodarskih, socijalnih i okolišnih zahtjeva, kako bi se osiguralo „zadovoljavanje potreba sadašnje generacije, bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe“. Od 1987. godine, kada je na ovaj način definiran u *Izveštaju Svjetske komisije za okoliš* pa do današnjeg dana, održivi razvoj je postao jedan od ključnih elemenata u formuliranju i provođenju razvojnih politika u svijetu.

Na sastanku Ujedinjenih naroda krajem rujna 2015. godine svjetski su se čelnici dogovorili o novom 15-godišnjem globalnom *Programu za održivi razvoj* kojem je ciljna godina 2030. i koji sadrži 17 ciljeva održivog razvoja. Globalni ciljevi održivog razvoja su skup od 17 ciljeva za budućnost svijeta, ostvarivih do 2030., popraćeni s još 169 dodatnih podciljeva.

Zašto su osmišljeni globalni ciljevi?

Nejednakost raste dok su ključni ekosustavi sve ugroženiji. Glavni društveni i ekološki trendovi proteklih nekoliko desetljeća su neodrživi. Ako se ti trendovi nastave, dovest će do kolapsa globalnog društva. Ciljevi održivog razvoja su globalni krizni plan, dogovoreni konsenzus, pravednog i zelenog izlaza iz društvenog i ekološkog nereda koji je čovječanstvo stvorilo u proteklih pola stoljeća. Ciljevi održivog razvoja teže svijetu u kojem svi ljudi mogu dobro živjeti unutar planetarnih granica i predstavljaju najveći globalni akcijski plan vlada koje tvrde da teže tom cilju.

Koje su sveobuhvatne društvene koristi provedbe globalnih ciljeva za održivi razvoj?

Globalni ciljevi za održivi razvoj su glavni plan koji povezuje različite probleme i područja u kojima većina ljudi radi kako bi omogućili da nas zbroj svih politika dovede na bolje mjesto. Ciljevi održivog razvoja pružaju mogućnost suočavanja nacionalnih, europskih i svjetskih kreatora politike s potrebom za usklađenošću politika. Ta usklađenost nas može pretvoriti u održivo društvo funkcionalno za sve.

Zašto se ciljevi održivog razvoja trebaju podučavati u svakoj učionici?

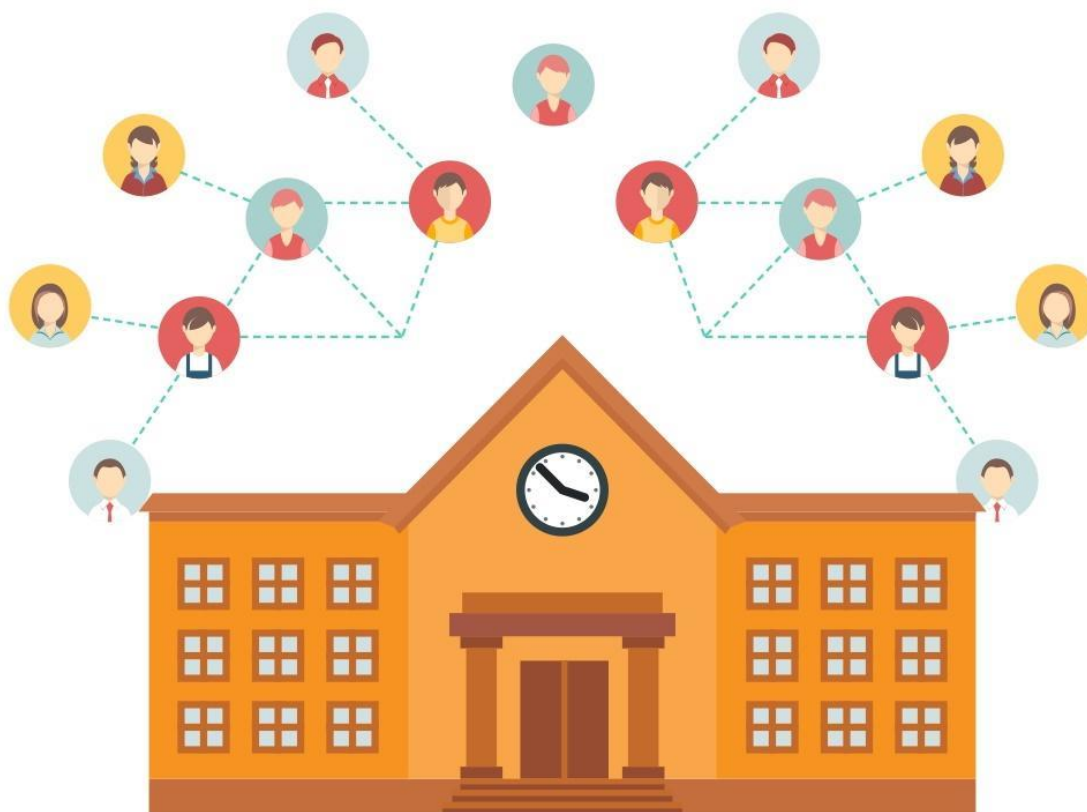
- Učenici trebaju učiti o svijetu u kojem žive.
- Učenici moraju biti aktivni sudionici u svijetu u kojem žive i razvijati empatiju i suosjećanje.
- Učenici i nastavnici inspirirani su da poduzmu konkretne akcije.

Današnji školarci uskoro će odrasti i živjeti u povezanom i isprepletenom multikulturalnom društvu. Učenici moraju biti svjesni kulturnih normi i razlika koje postoje diljem svijeta kako bi bili uspješni i napredovali u društvu. Ciljevi održivog razvoja su univerzalni ciljevi za sve ljude i po svojoj prirodi su globalni. Učenje o tim inicijativama pomaže učenicima da razviju uvid u probleme širom svijeta, kao što su nedostatak pristupa čistoj vodi i rodna ravnopravnost. Ta su pitanja neodvojiva od kulture, a kako bi se istinski razumjeli ciljevi održivog razvoja, učenici moraju učiti o svijetu koji ih okružuje.

Kako bismo riješili najveće izazove na svijetu, moramo potaknuti učenike da budu aktivni sudionici u svojim lokalnim i globalnim zajednicama. Razvijanje globalnih građana koji su strastveni u brizi za druge i naš svijet je ključno kako bi i oni bili članovi našeg društva. Ciljevi održivog razvoja uključuju učenike u praktične ciljeve i rješavanje problema.

Kada učenici uče o ciljevima održivog razvoja poput onih o siromaštvu, gladi i kvalitetnom obrazovanju, počinju shvaćati jedinstvene izazove s kojima se zajednice suočavaju diljem svijeta, a za koje prije nisu znali. Učenicima je potrebno suosjećanje za razvijanje zdravih odnosa tijekom cijelog života. Izgradnja suosjećanja kod djece dovodi do angažiranih odraslih.

Učitelji i nastavnici ne moraju biti stručnjaci za teme kao što su odgovorna potrošnja ili čista energija za podučavanje ciljeva održivog razvoja. Oni mogu učiti i istraživati ta pitanja zajedno sa svojim učenicima, te planirati načine za zajedničko djelovanje. Jednom kada učenici shvate ciljeve održivog razvoja i zašto su oni potrebni, oni će biti inspirirani na pozitivne promjene, na razne načine. Vidjeli smo to na bezbroj načina kroz naš rad s učiteljima, od srednjoškolaca koji podižu svijest o trgovini ljudima do prvašića koji čuvaju vodu tako što češće isključuju slavine u učionici.



Škole su pokretači i nositelji pozitivnih promjena

17 CILJEVA ODRŽIVOG RAZVOJA



CILJ 1: ISKORIJENITI SIROMAŠTVO SVUDA I U SVIM OBLICIMA

Iskorjenjivanje siromaštva u svim oblicima i dalje je jedan od najvećih izazova s kojima se čovječanstvo suočava. Iako je skoro prepolovljen broj ljudi koji žive u ekstremnom siromaštvu – s 1,9 milijardi 1990. godine na 836 milijuna 2015. godine – broj onih koji se bore da zadovolje najosnovnije ljudske potrebe i dalje je prevelik.

Na globalnoj razini, više od 800 milijuna ljudi i dalje živi s manje od 1,25 US dolara dnevno; mnogi nemaju primjerenu prehranu, ispravnu vodu za piće i sanitarne uvjete. Brz ekonomski rast u zemljama kao što su Kina i Indija izvukao je iz siromaštva milijune

ljudi, ali je napredak neravnomjeran. Žene žive u siromaštvu u nerazmjerno većem broju od muškaraca zbog neravnomjerne mogućnosti zapošljavanja, školovanja i posjedovanja imovine.

Isto tako, napredak je ograničen na regije kao što su južna Azija i subsaharska Afrika, s 80% ukupnog broja ljudi koji žive u ekstremnom siromaštvu. Očekuje se da će ova stopa porasti uslijed novih prijetnji koje donose klimatske promjene, sukobi i nedostatak hrane.

Ciljevi održivog razvoja predstavljaju obvezu, odvažno preuzetu, da se završi ono što smo započeli i iskorijeni siromaštvo u svim oblicima i dimenzijama do 2030. godine. Ona obuhvaća pomoć ljudima koji žive u ugroženim sredinama, postojanje osnovnih resursa i službi te pomoć zajednicama koje su pogođene sukobima i klimatskim nepogodama.

Iskorjenjivanje siromaštva je jedan od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.



CILJ 2: ISKORIJENITI GLAD, POSTIĆI SIGURNOST U OPSKRBI HRANOM, UNAPRIJEDITI KVALITETU PREHRANE I PROMOVIRATI ODRŽIVU POLJOPRIVREDU

Tijekom protekla dva desetljeća, brz ekonomski razvoj i veća produktivnost u poljoprivredi doveli su do toga da je broj pothranjenih ljudi gotovo prepolovljen. Mnoge zemlje u razvoju koje su se nekada borile protiv gladi sada mogu zadovoljiti nutritivne potrebe najugroženijih. Centralna i istočna Azija, južna Amerika i Karibi ostvarili su veliki napredak u iskorjenjivanju ekstremne gladi.

Sve su ovo značajna dostignuća u postizanju zadanih rezultata, koje su postavljeni prvim *Milenijskim razvojnim ciljevima*. Na žalost, ekstremna glad i pothranjenost i dalje su velika prepreka razvoju u mnogim zemljama. Procjenjuje se da je 2014. godine bilo 795 milijuna kronično pothranjenih ljudi, što je često posljedica degradacije okoliša, suše i gubitka biološke raznolikosti. Preko 90 milijuna djece mlađe od 5 godine ima težak oblik pothranjenosti. Svaka četvrta osoba u Africi je gladna.

Svrha Ciljeva održivog razvoja je iskorjenjivanje svih oblika gladi i pothranjenosti do 2030. godine, pri čemu će se voditi računa o tome da svi – naročito djeca i najugroženiji – imaju dovoljno kvalitetne hrane

tijekom cijele godine. Tu spada i promoviranje održivih poljoprivrednih postupaka: unapređenje života i kapaciteta malih poljoprivrednika, uz ravnopravan pristup zemljištu, tehnologiji i tržištima. Isto tako, potrebna je međunarodna suradnja, koja će osigurati investicije u infrastrukturu i tehnologiju i tako povećati produktivnost u poljoprivredi. Uz ostale, ovdje navedene ciljeve, možemo iskorijeniti glad do 2030. godine.

Iskorjenjivanje gladi jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.



CILJ 3: PROMOVIRATI ZDRAV ŽIVOT I DOBROBIT SVIH LJUDI SVIH ŽIVOTNIH DOBI

Od izrade *Milenijskih razvojnih ciljeva* do danas, postignuti su povijesni rezultati na smanjenju mortaliteta djece, poboljšanja zdravlja roditelja i borbe protiv HIV-a/side, malarije i drugih bolesti. Od 1990. godine do danas, na globalnoj razini, broj djece koja su umrla od bolesti koje se mogu spriječiti smanjen je za više od 50%. Mortalitet roditelja također je pao za više od 45% na svjetskoj razini. Broj novo zaraženih HIV-om/sidom pao je za 30% u razdoblju od 2000. do 2013. godine, a od malarije je spašeno više od 6,2 milijuna života.

Umiranje se može izbjeći prevencijom i liječenjem, zdravstvenom edukacijom, zaštitom seksualnog i reproduktivnog zdravlja. Ciljevima održivog razvoja odvažno je preuzeta obaveza iskorjenjivanja epidemije HIV-om, tuberkuloze, malarije i drugih zaraznih i ostalih vrsta bolesti do 2030. godine. Cilj je postići univerzalnu pokrivenost zdravstvenom zaštitom i svima osigurati ispravne i učinkovite lijekove i cjepiva. Podrška istraživanju i razvoj cjepiva predstavljaju bit dio ovog procesa, uz snabdjevenost lijekova po pristupačnoj cijeni.

Promoviranje zdravlja i blagostanja jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.



CILJ 4: OSIGURATI INKLUZIVNO I KVALITETNO OBRAZOVANJE I PROMOVIRATI MOGUĆNOST CJELOŽIVOTNOG UČENJA

Od 2000. godine do danas, ostvaren je veliki napredak na postizanju zadatog rezultata na razini univerzalnog osnovnog obrazovanja. Isto tako, drastično je porasla stopa pismenosti, a danas je u školama puno više djevojčica nego ikad ranije. Sve navedeno predstavlja zavidan uspjeh.

U ostvarivanju napretka na području cilja 4 neke zemlje su naišle na teške izazove zbog visoke stope siromaštva, oružanih sukoba i drugih izvanrednih situacija. U zapadnoj Aziji i sjevernoj Africi veći broj djece prekinuo je školovanje zbog aktualnih oružanih sukoba. Iako je subsaharska Afrika ostvarila najveći napredak u domeni upisa u osnovnu školu od svih regija u razvoju – s 52% 1990. do 78% 2012. godine – i dalje postoji velika nejednakost. Vjerojatnost da će prekinuti školovanje četiri puta je veća kod djece iz najsiromašnijih

domaćinstava nego kod djece iz najbogatijih domaćinstava. Nejednakost između ruralnih i urbanih područja i dalje je visoka.

Postizanje inkluzivnog i kvalitetnog obrazovanja sve djece potvrđuje uvjerenje da je školovanje najmoćnije i dokazano sredstvo održivog razvoja. Prema ovom cilju, sve djevojčice i dječaci završit će besplatnu osnovnu i srednju školu do 2030. godine. Isto tako, cilj je osigurati iste mogućnosti u pogledu pristupačnog strukovnog obrazovanja, kao i ukinuti nejednakost u pogledu spola i bogatstva s ciljem postizanja univerzalne dostupnosti kvalitetnog višeg obrazovanja.

Kvalitetno obrazovanje jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.



CILJ 5: POSTIĆI RODNU RAVNOPRAVNOST I OSNAŽIVATI SVE ŽENE I DJEVOJČICE

Osnaživanje žena i promoviranje rodne ravnopravnosti je od ključnog značaja za brže postizanje održivog razvoja. Uklanjanje svih oblika diskriminacije žena i djevojčica ne samo da je osnovno ljudsko pravo, nego ima višestruki efekt na druga područja razvoja.

Od 2000. godine do danas, UNDP zajedno s partnerima iz Ujedinjenih naroda i globalne zajednice stavio je rodnu ravnopravnost u centar svog rada i postigli smo odlične rezultate. U usporedbi sa situacijom od prije 15 godina, većina djevojčica se danas školuje, paritet spolova u osnovnom obrazovanju postignut je u većini regija. Žene danas čine 41% plaćene radne snage izvan poljoprivrede usporedno s 35% u 1990. godini.

Svrha ciljeva održivog razvoja je nadogradnja ovih rezultata i svuda ukinuti diskriminaciju žena i djevojčica. U nekim regijama, i dalje postoji velika neravnopravnost u pogledu plaćenog rada, kao i značajne razlike između žena i muškaraca na tržištu rada. Seksualno nasilje i eksploatacija, neravnomjerna raspodjela neplaćene njege i rada u kući i diskriminacija u domenu javnog odlučivanja i dalje su velike prepreke.

Osiguranjem univerzalne zaštite seksualnog i reproduktivnog zdravlja i istih prava na ekonomske resurse, kao što su zemljište i imovina, predstavlja najvažniji zadati rezultat ovog cilja. Sada se na javnim funkcijama nalazi više žena nego ikada ranije, ali će poticanje žena da u većem broju postanu lideri u svim regijama pomoći da se učvrste politike i zakonski propisi s ciljem postizanja veće rodne ravnopravnosti.

Rodna ravnopravnost jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.

6 ČISTA VODA I SANITARNI UVJETI



CILJ 6: OSIGURATI SANITARNE UVJETE I PRISTUP PITKOJ VODI ZA SVE

Nestašica vode pogađa više od 40% ljudi u svijetu, što je alarmantan podatak. Procjenjuje se da će ovaj postotak rasti s porastom globalne temperature kao posljedice klimatskih promjena. Iako 2.1 milijarda ljudi od 1990. do danas ima bolje vodoopskrbne i sanitarne uvjete, osnovni problem koji pogađa sve kontinente su sve manje količine ispravne vode za piće.

Godine 2011., 41 zemlja bila je suočena s problemima vodoopskrbe; deset zemalja je skoro do kraja iscrpilo zalihe obnovljivih slatkih voda, te moraju se oslanjati na nekonvencionalne resurse. Sve veća suša i dezertifikacija već pogoršavaju ove trendove. Projekcije do 2050. godine govore da će najmanje svaka četvrta osoba biti pogođena stalnom nestašicom vode.

Univerzalno opskrbljivanje ispravnom vodom za piće po pristupačnoj cijeni do 2030. godine nalaže investicije u adekvatnu infrastrukturu, sanitarne objekte i unapređenje higijene na svim razinama. Zaštita i obnavljanje ekosustava koji su povezani s vodom, kao što su: šume, planine, močvare i rijeke, neophodni su ako želimo ublažiti nestašicu vode. Isto tako, potrebna je šira međunarodna suradnja radi poticanja efikasnosti u trošenju vode i podrške za uvođenje tehnologija za pročišćavanje vode u zemljama u razvoju.

Univerzalna dostupnost čistoj vodi i sanitarnim uvjetima jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.

7 PRISTUPAČNA ENERGIJA IZ ČISTIH IZVORA



CILJ 7: OSIGURATI PRISTUP PRISTUPAČNOJ, POUZDANOJ, ODRŽIVOJ I MODERNOJ ENERGIJI ZA SVE

U razdoblju od 1990. do 2010. godine, broj ljudi koji imaju električnu energiju porastao je za 1,7 milijardi. S porastom broja stanovnika u svijetu, rasti će i potražnja za jeftinijim energentima. Globalna ekonomija koja počiva na fosilnim gorivima i povećanje emisije plinova s efektom staklenika drastično mijenja naš klimatski sustav. Posljedice se vide na svakom kontinentu.

Međutim, došlo je do nove inicijative za poticanjem korištenja alternativnih energenata. U 2011. godini obnovljivi energenti činili su više od 20% proizvedene električne energije u svijetu. Međutim, svaki peti čovjek i dalje nema električnu energiju, a s obzirom na rast potražnje, morat će doći do značajnog povećanja proizvodnje obnovljive energije u cijelom svijetu.

Univerzalno snabdijevanje jeftinom električnom energijom do 2030. godine podrazumijeva investicije u čiste energente, kao što su energija sunca, vjetra i termalni izvori. Usvajanjem rentabilnih standarda za široku lepezu tehnologija također je moguće smanjiti globalnu potrošnju električne energije u zgradama i industriji za 14%. Otprilike, to znači da je potrebno 1.300 srednjih elektrana manje. Širenje infrastrukture i unapređivanje tehnologije za čiste energente u svim zemljama u razvoju predstavlja osnovni cilj koji može potaknuti rast i doprinijeti očuvanju prirode i okoliša.

8 DOSTOJANSTVEN RAD I EKONOMSKI RAST



CILJ 8: PROMOVIRATI INKLUZIVAN I ODRŽIVI EKONOMSKI RAST, ZAPOSLENOST I DOSTOJANSTVEN RAD ZA SVE

Tijekom proteklih 25 godina, broj radnika koji žive u ekstremnom siromaštvu drastično je pao, usprkos dugotrajnim posljedicama ekonomske krize iz 2008. – 2009. godine. U zemljama u razvoju, pripadnici srednje klase danas čine više od 34% ukupno zaposlenih, a njihov broj je utrostručen u razdoblju 1991. – 2015. godine.

Međutim, s obzirom na to da se globalna ekonomija još uvijek oporavlja, evidentan je sporiji rast, povećanje nejednakosti i nedovoljno brzo povećanje stope zapošljavanja, koja ne ide u korak

s porastom radne snage. Prema Međunarodnoj organizaciji rada u 2015. godini bilo je više od 204 milijuna nezaposlenih.

Svrha Ciljeva održivog razvoja je poticanje privrednog rasta putem veće produktivnosti i tehnoloških inovacija. Promoviranje politika koje potiču poduzetništvo i otvaranje novih radnih mjesta u tome su ključni, kao i efektivne mjere na iskorjenjivanju prisilnog rada, ropstva i trgovine ljudima. S ovim zadanim rezultatima na umu, cilj je postići potpuno i produktivno zapošljavanje i muškaraca i žena, kao i rad dostojan čovjeka.

Dostojanstven rad jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.

9 INDUSTRIJA, INOVACIJE I INFRASTRUKTURA



CILJ 9: IZGRADITI IZDRŽLJIVU INFRASTRUKTURU, PROMOVIRATI ODRŽIVU INDUSTRIJALIZACIJU I POTICATI INOVATIVNOST

Održivo investiranje u infrastrukturu i inovacije je ključan pokretač privrednog rasta i razvoja. Imajući u vidu da više od polovine svjetske populacije danas živi u gradovima, masovni transport i obnovljivi energenti sve više dobivaju na značaju, kao i rast novih privrednih grana, informacijskih i komunikacijskih tehnologija.

Tehnološki napredak također je ključan za pronalaženje trajnih rješenja za ekonomske i ekološke izazove kao što su otvaranje novih radnih mjesta i promoviranje energetske efikasnosti. Promoviranje održivih privrednih grana i investicije u znanstveno istraživanje i inovacije predstavljaju bitne načine poticanja održivog razvoja.

Više od 4 milijarde ljudi još uvijek nema Internet, a 90% ih živi u zemljama u razvoju. Prevladavanje ovog digitalnog jaza neophodno je za jednaku dostupnost informacijama i znanju, što zauzvrat potiče inovacije i poduzetništvo.

Investiranje u infrastrukturu i inovacije jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.



CILJ 10: SMANJITI NEJEDNAKOST IZMEĐU I UNUTAR DRŽAVA

Dokazano je da nejednakost u prihodima raste, gdje najbogatijih 10% zarađuje oko 40% ukupnih prihoda u svijetu. Najsiriromašnijih 10% zarađuje svega 2-7% ukupnih prihoda u svijetu. U zemljama u razvoju, ako se u obzir uzme rast stanovništva, nejednakost je porasla za 11%.

Ovaj sve veći disparitet je poziv na djelovanje, za koje su potrebne čvrste politike koje će osnažiti radnike u donjem rasponu percentila i promovirati ekonomsku inkluziju bez obzira na spol, rasu ili nacionalnost.

Neravnopravnost u prihodima je ogromni problem koji zahtijeva globalna rješenja. To obuhvaća unapređenje propisa i praćenje financijskih tržišta i institucija, poticanje pomoći za razvoj i direktne strane investicije za regije s najvećom potrebom. Sigurna migracija i mobilnost ljudi također predstavlja ključ za premošćivanje sve većih razlika.

Smanjenje nejednakosti jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.



CILJ 11: UČINITI GRADOVE I NASELJA INKLUZIVNIM, SIGURNIM, IZDRŽLJIVIM I ODRŽIVIM

Više od polovice svjetskog stanovništva danas živi u urbanim područjima. Do 2050. godine, ovaj broj porasti će na 6,5 milijardi, što je dvije trećine čovječanstva. Održivi razvoj ne može se postići bez značajne promjene načina na koji gradimo i upravljamo urbanim prostorom.

Brzi rast gradova u zemljama u razvoju, uz sve veće migracije iz ruralnih u urbane sredine, doveo je do ogromnog i naglog rasta u mega-gradovima. Godine 1990. u svijetu je bilo deset mega-gradova s 10 i više milijuna stanovnika. 2014. bilo je 28 mega-gradova, koji su dom za ukupno 453 milijuna ljudi.

Ekstremno siromaštvo često je koncentrirano u urbanim sredinama, a nacionalne i gradske vlasti sve teže izlaze na kraj s zbrinjavanjem sve većeg broja stanovnika u tim sredinama. Učiniti gradove sigurnim i održivim znači osigurati sigurno i pristupačno stanovanje i uređenje siromašnih naselja. Isto tako, podrazumijeva i investicije u javni prijevoz, veći broj zelenih površina i bolje urbanističko planiranje i upravljanje na način koji omogućava sudjelovanje i uključivanje svih.

Održiv život u gradovima jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.



CILJ 12: OSIGURATI MODELE ODRŽIVE POTROŠNJE I PROIZVODNJE

Postizanje privrednog rasta i održivog razvoja nalaže hitno smanjenje našeg utjecaja na okoliš, koje će se postići promjenom načina na koji proizvodimo i trošimo proizvode i resurse. Poljoprivreda je najveći potrošač vode u svijetu, a za navodnjavanje danas se troši skoro 70% ukupnih slatkih voda koje su adekvatne za ljudske upotrebe.

Efikasno upravljanje zajedničkim prirodnim resursima i način na koji odlažemo toksičan otpad i zagađivače predstavljaju važne rezultate zadane za postizanje ovog cilja. Poticanje privrede, poduzeća i potrošača da recikliraju i smanje količinu otpada jednako je važno, kao i pomoć zemljama u razvoju da se okrenu održivijim obrascima potrošnje do 2030. godine.

Veliki broj ljudi u svijetu i dalje troši premalo da bi se zadovoljile čak i osnovne potrebe. Isto tako, bitno je utvrditi količinu bačene hrane po glavi stanovnika na razini maloprodaje i potrošača, što bi doprinijelo postizanju efikasnog lanca proizvodnje i snabdijevanja. To može doprinijeti ispravnosti hrane i pomoći nam da pređemo na privredu koja efikasnije koristi resurse.

Odgovorna potrošnja i proizvodnja jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.



CILJ 13: PODUZETI HITNU AKCIJU U SUZBIJANJU KLIMATSKIH PROMJENA I NJIHOVIH POSLJEDICA

Nema ni jedne zemlje u svijetu koja iz prve ruke nije iskusila drastične posljedice klimatskih promjena. Emisije plinova s efektom staklenika su u porastu, i danas su za 50% veće nego 1990. godine. Nadalje, globalno zagrijavanje uzrok je dugotrajnih promjena klimatskog sustava, što može dovesti do nepovratnih posljedica ako odmah ne poduzmemo korake.

Prosječni godišnji gubici samo od potresa, tsunamija, tropskih ciklona i poplava računaju se u stotinama milijardi dolara, a investicije potrebne na godišnjoj razini samo za saniranje rizika od katastrofa iznose 6 milijardi američkih dolara. U sklopu ovog cilja, ideja je da se do 2020. godine mobilizira 100 milijardi američkih dolara na godišnjoj razini radi rješavanja potreba zemalja u razvoju i ublažavanja katastrofa izazvanim klimatskim promjenama.

Jačanje otpornosti i kapaciteta za adaptaciju ugroženijih područja, kao što su zemlje bez izlaza na more i otočne države, mora ići ruku pod ruku s nastojanjima da se poveća informiranost i integriraju mjere u nacionalne politike i strategije. Još uvijek je moguće, uz političku volju i široku lepezu tehnoloških mjera, ograničiti povećanje globalne srednje temperature za dva stupnja Celzijusa iznad predindustrijskog razdoblja. Kako bi se to postiglo, potrebno je hitno kolektivno djelovanje.

Ublažavanje posljedica klimatskih promjena jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.



CILJ 14: ZAŠTITI I ODRŽIVO KORISTITI OCEANE, MORA I MORSKE RESURSE

Svjetski oceani – njihova temperatura, kemija, struje i život – pokreću globalne sustave koji čine Zemlju pogodnom za ljudsku vrstu. Način na koji upravljamo ovim vitalnim resursom od značajne je važnosti za čovječanstvo u cjelini, ali i kao protuteža posljedicama klimatskih promjena.

Više od tri milijarde ljudi život ovisi od morske i priobalne biološke raznolikosti. Međutim, danas je 30% svjetskog ribljeg fonda izloženo pretjeranoj eksploataciji, što je značajno ispod razine na kojoj se može ostvariti održivi prihod.

Isto tako, oceani apsorbiraju oko 30% ugljičnog dioksida kojeg proizvede čovjek, a danas vidimo da je došlo do povećanja kiselosti oceana za 26% od početka industrijske revolucije. Zagađenje mora, koje najvećim dijelom uzrokuju kopneni izvori, dostiže alarmantnu razinu. U prosjeku na svakom kvadratnom kilometru oceana nalazi se 13.000 komada plastičnog otpada.

Ciljevi održivog razvoja daju okvir za održivo upravljanje i zaštitu morskih i priobalnih ekosustava od zagađenja s kopna, kao i saniranje posljedica acidifikacije oceana. Bolje očuvanje i održiva eksploatacija oceanskih resursa u skladu s međunarodnim pravom također će pomoći kod ublažavanja određenih izazova u vezi s oceanima.

Zaštita oceana jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.



CILJ 15: ODRŽIVO UPRAVLJATI ŠUMAMA, SUZBITI DEZERTIFIKACIJU, ZAUSTAVITI I PREOKRENUTI DEGRADACIJU ZEMLJIŠTA I SPRIJEČITI DALJNI GUBITAK BIOLOŠKE RAZNOLIKOSTI

Život ljudi ovisi o zemlji u istoj mjeri kao i od oceana, riznica od koje živimo i hranimo se. Biljke čine 80% naše prehrane i oslanjamo se na poljoprivredu kao bitnog ekonomskog resursa i sredstva razvoja. Šume čine 30% površine Zemlje i osnovno su stanište milijuna vrsta i bitan izvor čistog zraka i vode; isto tako, šume igraju bitnu ulogu u borbi protiv klimatskih promjena.

Danas smo svjedoci neviđenih razmjera degradacije zemljišta, a gubitak zemljišta je 30-35 puta veći od povijesne stope. Suša i dezertifikacija, u kojima je izgubljeno 12 milijuna hektara, javljaju se sve više iz godine u godinu i pogađaju siromašne zajednice u cijelom svijetu. Od 8.300 poznatih životinjskih vrsta, 8% su već izumrle, a 22% su u opasnosti od izumiranja.

Svrha ciljeva održivog razvoja je očuvanje i vraćanje u prvobitno stanje kopnenih ekosustava, kao što su šume, močvare, sušni tereni i planine do 2020. godine. Promoviranje održivog upravljanja šumama i zaustavljanje krčenja šuma također su značajni za ublažavanje posljedica klimatskih promjena. Potrebno je hitno raditi na sprječavanju nestanka prirodnih staništa i biološke raznolikosti, koji su naše zajedničko nasljeđe.

Očuvanje šuma i drugih ekosistema jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.

16 MIR, PRAVDA I SNAŽNE INSTITUCIJE



CILJ 16: PROMOVIRATI MIROLJUBIVA, INKLUZIVNA I PRAVEDNA DRUŠTVA

Mir, stabilnost, ljudska prava i efikasno upravljanje koje počiva na vladavini prava bitni su katalizatori održivog razvoja. Danas živimo u svijetu u kom razlike postaju sve veće. Neke regije uživaju u stalnom miru, sigurnosti i prosperitetu, dok se drugi nalaze u naizgled neprekidnom ciklusu sukoba i nasilja. Sigurno je da ta situacija nije neizbježna i da se mora riješiti.

Visoka stopa oružanog nasilja i nesigurnosti destruktivno utječu na razvoj zemlje, što se negativno odražava na privredni rast i za posljedicu ima dugogodišnja neslaganja među zajednicama, koja mogu trajati generacijama. Seksualno nasilje, kriminalitet, eksploatacija i mučenje prisutni su tamo gdje se javljaju sukobi ili gdje nema pravne države, a zemlje imaju obavezu poduzeti mjere kako bi zaštitili najugroženije.

Svrha ciljeva održivog razvoja je značajno smanjenje svih oblika nasilja i rad s vladama i zajednicama na pronalaženju trajnih rješenja za sukobe i nesigurnost. Jačanje vladavine prava i promoviranje ljudskih prava su ključ ovog procesa, kao i smanjenje nezakonitih tokova oružja i veće učešće zemalja u razvoju u institucijama globalnog upravljanja.

Promoviranje mira i pravde jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.

17 PARTNERSTVOM DO CILJEVA



CILJ 17: UČVRSTITI GLOBALNO PARTNERSTVO ZA ODRŽIVI RAZVOJ

Ciljevi održivog razvoja mogu se realizirati samo uz snažnu opredijeljenost za globalno partnerstvo i suradnju. Iako je u razdoblju 2011. – 2014. godine službena pomoć razvijenih zemalja za razvoj porasla za 66%, zbog humanitarnih kriza do kojih su doveli sukobi ili elementarne nepogode i dalje je potrebno osigurati financijske resurse i pomoć. Mnogim zemljama potrebna je službena pomoć za razvoj za poticanje rasta i trgovine.

Današnji svijet je povezaniji nego ikada prije. Bolja dostupnost tehnologije i znanja bitna je za razmjenu ideja i unapređenje inovacije. Politike koordinacije, koje zemljama u razvoju služe kao pomoć u otplati duga, i promoviranje investicija u najnerazvijenijim zemljama nužne su za postizanje održivog rasta i razvoja.

Cilj je unaprijediti suradnju na liniji sjever-jug i jug-jug kroz podršku nacionalnim planovima za postizanje svih ciljeva. Promoviranje međunarodne trgovine i pomoć zemljama u razvoju da povećaju izvoz elementi su postizanja univerzalnog i pravednog trgovinskog sustava koji počiva na pravilima, korektnosti i otvorenosti i koristi svima.

Jačanje globalne solidarnosti jedan je od 17 globalnih ciljeva koji čine *Program održivog razvoja do 2030. godine*. Za napredak na više ciljeva istovremeno ključan je integrirani pristup.



THE GLOBAL GOALS

For Sustainable Development

UPOZNAJMO GLOBALNE CILJEVE

Uzrast: 8-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici mogu objasniti što su globalni ciljevi održivog razvoja, zašto su važni i kako utječu na njih.

Priprema

- Globalne ciljeve održivog razvoja (prilog 2) potrebno je prikazati na ploči ili projicirati na zaslon ili ispisati za svakog učenika.
- Pripremite ploču ili veći komad papira za pisanje prijedloga učenika.
- Ispišite ili nacrtajte male papirnate kvadrate za završnu aktivnost izrade stripa.

Za nastavnike – Za savjete o tome kako podučavati globalne ciljeve, razne materijale o globalnim ciljevima napisane za učenike te dodatne nastavne pripreme za još bolje objašnjavanje globalnih ciljeva posjetite <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.

Dodatni izvor: *Naš planet i 17 ciljeva* (strip) <https://www.odraz.hr/publikacije/publikacija/nas-planet-i-17-ciljeva/>.

UVOD

Kada učenici uđu u razred, postavite im sljedeće pitanje: **Koji su najveći problemi s kojima se danas susreću ljudi širom svijeta?** Ohrabrite učenike neka pokušaju razmišljati i iz perspektive drugih tako da primjerice kažete: „Morate početi razmišljati kao da ste predsjednik!“. Neka učenici rade u parovima kako bi identificirali najveće probleme s kojima se suočava svijet. Mogu raspravljati o svojim idejama ili ih zapisivati, no trebali bi biti spremni podijeliti ih s grupom. Zapišite na ploču nekoliko problema koje su učenici predložili. Iskoristite prilog 1 za pomoć.

GLOBALNI CILJEVI ODRŽIVOG RAZVOJA

Predstavite učenicima globalne ciljeve održivog razvoja (globalne ciljeve iz priloga 2 prikažite na ploči ili ih projicirajte na zaslone ili ih ispišite i podijelite učenicima). Koliko problema su učenici prepoznali? Usporedite njihove liste problema s globalnim ciljevima.

Za zajedničku razrednu aktivnost možete odabrati 17 učenika koji će stati ispred ploče leđima okrenuti prema razredu. Svaki učenik ima list papira na kojem je napisan jedan od globalnih ciljeva. Kada netko sugerira problem koji rješava određeni cilj, učenik na čijem je papiru taj cilj ispisan se okreće prema razredu.

RAZUMIJEVANJE GLOBALNIH CILJEVA

Neka učenici pogledaju animaciju sir Kena Robinsona (na zaslonu ili računalu ili na mobilnom telefonu). Poveznica na video: <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/malala-introducing-the-the-worlds-largest-lesson/>. Napomena: video animacija je na engleskom jeziku. Tekst animacije na hrvatskom jeziku možete pronaći među prilogima lekcije „Obnovljivi izvori energije“ na 130. stranici ovog priručnika.

Kako bi završili lekciju, zamolite svakog učenika da napiše rečenicu koja odražava njegove poglede na globalne ciljeve održivog razvoja i što mu oni znače. Predložite učenicima da rečenicu započnu s: „Globalni ciljevi su važni jer ...“. Ograničite broj riječi koje učenici mogu napisati na broj riječi naslova u novinama ili jednog *tweeta* (ili objave na društvenim mrežama) – @TheGlobalGoals #worldslargestlesson. Na kraju možete odabrati „pobjedničku“ rečenicu.

- Ispišite ili nacrtajte kvadrate na papiru od cca 12cm x 12cm. Dajte svakom učeniku prazan papirnati kvadrat i zamolite ih da na njega nacrtaju jednu komičnu sliku (kao u stripu) koja prikazuje učenika kako koristi svoju super moć. Zamolite ih da u oblak s tekstom napišu svoju ideju o tome kako mogu pomoći ispunjavanju globalnih ciljeva. Prikupite papire i napravite izložbu u školi.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Introducing the Global Goals (30 min)“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>. Lekcija „Introducing the Global Goals (30 min)“ napravljena je u suradnji s organizacijom „Think Global“ (<https://think-global.org.uk/>) koja promiče učenje za pravedan i održiv svijet.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Problemi s kojima se ljudi danas suočavaju

- Siromaštvo
- Nejednakost među zemljama
- Glad
- Bolesti i loša zdravstvena skrb
- Zagađena voda
- Nehigijenski uvjeti života
- Loš obrazovni sustav - neka djeca nisu u mogućnosti pohađati školu
- Niske plaće i nedostatak radnih mjesta
- Niski gospodarski rast - zemlje ne zarađuju dovoljno novca kako bi zadovoljile potrebe svog stanovništva
- Nejednakost spolova - prema muškarcima i ženama različito se postupa i ne pružaju im se iste mogućnosti
- Rat, sukobi i nestabilnost
- Ljudi se ne osjećaju sigurno
- Nasilje među ljudima
- Korupcija i nepravda
- Nepoštivanje ljudskih prava
- Zemlje ništa ne rade zajednički i dogovorno
- Nema dovoljno energije da svatko može udobno živjeti
- Slaba infrastruktura, loša tehnologija i komunikacije
- Nesigurni gradovi i naselja
- Neodrživi gradovi koji troše više resursa nego ih se na svijetu može proizvesti
- Prevelika potrošnja resursa i nedovoljno recikliranja
- Klimatske promjene
- Zagađenje mora i oceana
- Uništena staništa
- Ograničen pristup tehnologiji i skupa mobilna telefonija i računala
- Ljudi se ne osjećaju dovoljno zaštićenima
- Rast populacije
- Pretilost
- Rasizam
- Raspad lokalnih zajednica

PRILOG 2 – Globalni ciljevi održivog razvoja





THE GLOBAL GOALS

For Sustainable Development

Imamo samo jedan planet. Nemamo kamo otići. Ako ispravno koristimo svoje kreativne sposobnosti, ne moramo nikamo ni ići. Uz pravilnu brigu za planet i ljude, sve što nam treba je upravo ovdje.

Sir Ken Robinson,
pisac i profesor

UPOZNAJMO GLOBALNE CILJEVE

Uzrast: 8-14 godina

Trajanje: 2 školska sata

Ishodi učenja

Učenici mogu objasniti što su globalni ciljevi održivog razvoja, zašto su važni i kako utječu na njih.

Priprema

Globalne ciljeve održivog razvoja (prilog 2) potrebno je prikazati na ploči ili projicirati na zaslone ili ispisati za svakog učenika i sebe.

Potrebno je postaviti šest informativnih postaja za učenike. U prilogu 3 možete pronaći popis globalnih ciljeva s predloženim grupiranjem ciljeva za svaku od šest postaja. Postavljeni materijali mogu uključivati kratke studije slučaja, osobne priče, fotografije, grafikone itd. Ove postaje će omogućiti učenicima da nauče nešto više o globalnim ciljevima.

Prikupite informacije i podatke o globalnim ciljevima s web stranice:

<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.

Za nastavnike: savjete o tome kako podučavati globalne ciljeve, razne materijale o globalnim ciljevima napisane za učenike te dodatne nastavne pripreme za još bolje objašnjavanje globalnih ciljeva posjetite <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.
Dodatni izvor: *Naš planet i 17 ciljeva* (strip) <https://www.odraz.hr/publikacije/publikacija/nas-planet-i-17-ciljeva/>.

UVOD

Kada učenici uđu u razred, postavite im sljedeće pitanje: ***Koji su najveći problemi s kojima se danas susreću ljudi širom svijeta?*** Ohrabrite učenike neka pokušaju razmišljati i iz perspektive drugih tako da primjerice kažete: „Morate početi razmišljati kao da ste predsjednik!“. Neka učenici rade u parovima kako bi identificirali najveće probleme s kojima se suočava svijet. Mogu raspravljati o svojim idejama ili ih zapisivati, no trebali bi biti spremni podijeliti ih s grupom.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Za neke učenike možda bi bilo bolje da ih se prvo navede na razmišljanje o problemima u svojoj lokalnoj zajednici i zemlji, a potom na probleme diljem svijeta. Od mlađih učenika možete tražiti tri do pet problema i zamoliti ih da razmišljaju kao da su vođa svoje zemlje.

Možete postaviti šest fotografija (koje predstavljaju teme nekog cilja) po učionici. Zamolite učenike da pogledaju fotografije i odluče koji globalni problem svaka od njih predstavlja. Potom neka stanu uz onu fotografiju za koju smatraju da predstavlja najveći problem. Zamolite nekoliko učenika da objasne svoj izbor. Odgovarajuće fotografije možete pronaći na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org>. Nakon što čuju objašnjenja drugih, omogućite učenicima da stanu uz drugu fotografiju ako su čuli vrlo uvjerljiv argument i promijenili mišljenje.

Dodatno, upotrijebite prilog 1, koji navodi neke probleme, i neka učenici istaknu one za koje smatraju da su najhitniji za rješavanje. To se može učiniti na razini lokalne zajednice, na nacionalnoj i na globalnoj razini kako bi se utvrdilo postoje li razlike u razinama percepcije važnosti određenog problema za život učenika.

GLOBALNI CILJEVI ODRŽIVOG RAZVOJA

Predstavite učenicima globalne ciljeve održivog razvoja (globalne ciljeve iz priloga 2 prikažite na ploči ili ih projicirajte na zaslon ili ih ispišite i podijelite učenicima). Koliko problema su učenici prepoznali? Usporedite njihove liste problema s globalnim ciljevima. Označite one ciljeve koji se podudaraju. Raspravu možete proširiti na pitanje zašto su neki problemi uključeni u ciljeve, a neki nisu. Postoje li neki ciljevi koje nitko od učenika nije identificirao? Ako je tako, pitajte učenike što misle zašto su ti ciljevi uključeni.

RAZUMIJEVANJE GLOBALNIH CILJEVA

Neka učenici pogledaju animaciju sir Kena Robinsona (na zaslonu ili računalu ili na mobilnom telefonu). Poveznica na video: <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/malala-introducing-the-the-worlds-largest-lesson/>. Napomena: video animacija je na engleskom jeziku. Tekst animacije na hrvatskom jeziku možete pronaći među prilogima lekcije „Obnovljivi izvori energije“ na 130. stranici ovog priručnika.

Zašto su ovi problemi toliko važni? Neka učenici obiđu 6 informativnih postaja raspoređenih po učionici, kako bi proširili svoje znanje i razumijevanje o ciljevima.

Neka učenici posjete svaku postaju u grupama. Vrijeme za posjet svakoj postaji je ograničeno na 4 minute i morate im signalizirati kada trebaju krenuti dalje.

Na postaji neka svaka grupa učenika napiše barem jednu činjenicu koja ih je iznenadila. Također, na svakoj postaji mogu postaviti pitanje o čemu bi željeli znati više te na koji način bi odabranu temu mogli istraživati u budućim lekcijama ili kod kuće.

Informativne postaje

Po učionici postavite šest postaja s informacijama koje će učenicima omogućiti da saznaju više o globalnim ciljevima. Predložene teme za svaku postaju i globalne ciljeve koje treba uključiti navedeni su u prilogu 3. Na svakoj postaji postavite dodatne informacije koje mogu uključivati kratke studije slučaja, osobne priče, fotografije, grafikone itd. Odgovarajuće podatke možete pronaći na

<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Učenici dodatno mogu imati obrazac s pitanjima u kojem trebaju ispuniti odgovore na svakoj postaji. Pitanja će ovisiti o izvorima odabranim za svaku temu.

Ako su vrijeme, prostor ili izvori ograničeni, učenicima možete dati tekst s kratkim opisima nekih od problema koje ciljevi žele promijeniti. Zamolite učenike da ih pročitaju i odluče koji će od ciljeva pomoći u rješavanju svakog problema. Za ovu aktivnost možete koristiti materijale s mrežne stranice

<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.

Neka učenici odluče koji cilj smatraju najvažnijim, zašto i kako je taj cilj povezan s drugim ciljevima, i neka napišu kratak tekst koji objašnjava njihov izbor. Učenici bi se trebali pozvati na informacije koje su prikupili sa šest informativnih postaja.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Ako je vrijeme koje vam je na raspolaganju ograničeno ova aktivnost može biti domaća zadaća.

Koristeći prilog 2 učenici mogu izrezati i razvrstati ciljeve i odlučiti koji su najvažniji. Isto tako, učenici mogu kreirati dijagram koji prikazuje povezanost između ciljeva i njihove međuodnose.

Kako bi završili lekciju, zamolite svakog učenika da napiše rečenicu koja odražava njegove poglede na globalne ciljeve održivog razvoja i što mu oni znače. Predložite učenicima da rečenicu započnu s: „Globalni ciljevi su važni jer ...“. Ograničite broj riječi koje učenici mogu napisati na broj riječi naslova u novinama ili jednog *tweeta* (ili objave na društvenim mrežama) – @TheGlobalGoals #worldslargestlesson. Na kraju možete odabrati „pobjedničku“ rečenicu.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Introducing the Global Goals (60 min)“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>. Lekcija „Introducing the Global Goals (60 min)“ napravljena je u suradnji s organizacijom „Think Global“ (<https://think-global.org.uk/>) koja promiče učenje za pravedan i održiv svijet.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Problemi s kojima se ljudi danas suočavaju

- Siromaštvo
- Nejednakost među zemljama
- Glad
- Bolesti i loša zdravstvena skrb
- Zagađena voda
- Nehigijenski uvjeti života
- Loš obrazovni sustav - neka djeca nisu u mogućnosti pohađati školu
- Niske plaće i nedostatak radnih mjesta
- Niski gospodarski rast - zemlje ne zarađuju dovoljno novca kako bi zadovoljile potrebe svog stanovništva
- Nejednakost spolova - prema muškarcima i ženama različito se postupa i ne pružaju im se iste mogućnosti
- Rat, sukobi i nestabilnost
- Ljudi se ne osjećaju sigurno
- Nasilje među ljudima
- Korupcija i nepravda
- Nepoštivanje ljudskih prava
- Zemlje ništa ne rade zajednički i dogovorno
- Nema dovoljno energije da svatko može udobno živjeti
- Slaba infrastruktura, loša tehnologija i komunikacije
- Nesigurni gradovi i naselja
- Neodrživi gradovi koji troše više resursa nego ih se na svijetu može proizvesti
- Prevelika potrošnja resursa i nedovoljno recikliranja
- Klimatske promjene
- Zagađenje mora i oceana
- Uništena staništa
- Ograničen pristup tehnologiji i skupa mobilna telefonija i računala
- Ljudi se ne osjećaju dovoljno zaštićenima
- Rast populacije
- Pretilost
- Rasizam
- Raspad lokalnih zajednica

PRILOG 2 – Globalni ciljevi održivog razvoja



PRILOG 3 – Istraživanje tema globalnih ciljeva

Ime informativne postaje	Globalni ciljevi koje uključuje
Siromaštvo	Cilj 1 Svijet bez siromaštva Cilj 10 Smanjenje nejednakosti
Zdravlje i dobrobit	Cilj 2 Svijet bez gladi Cilj 3 Zdravlje i blagostanje Cilj 6 Čista voda i sanitarni uvjeti
Obrazovanje, vještine i radna mjesta	Cilj 4 Kvalitetno obrazovanje Cilj 8 Dostojanstven rad i ekonomski rast
Siguran i pravedan svijet	Cilj 5 Rodna ravnopravnost Cilj 16 Mir, pravda i snažne institucije
Održivost	Cilj 7 Pristupačna energija iz čistih izvora Cilj 9 Industrija, inovacije i infrastruktura Cilj 11 Održivi gradovi i zajednice Cilj 12 Odgovorna potrošnja i proizvodnja Cilj 17 Partnerstvom do ciljeva
Okoliš	Cilj 13 Zaštita klime Cilj 14 Očuvanje vodenog svijeta Cilj 15 Očuvanje života na zemlji



Primjer informativne postaje u OŠ Jabukovac, Zagreb



KAKAV SVIJET ŽELITE 2030.?



Uzrast: 8-14 godina

Trajanje: 2 školska sata

Ishodi učenja

Učenici razumiju međuovisnost globalnih ciljeva. Učenici mogu nacrtati veze između globalnih ciljeva i njihovih osobnih života. Učenici mogu osmisлити vlastitu viziju zemlje u kojoj su ispunjeni globalni ciljevi. Učenici mogu sumirati informacije i proglasiti osobno obećanje da će poduzeti aktivnosti za globalne ciljeve.

Potrebni materijali:

- klikeri, kamenčići, razne naljepnice, keksi ili slatkiši, komadi papira u boji, figurice itd... (više malih predmeta koji se mogu dati učenicima),
- veliki prazni papir (dovoljno velik da učenici mogu raditi u manjim grupama, npr. A3 format), broj listova papira ovisi o broju grupa učenika,
- flomasteri/drvene bojice za svaku grupu (dovoljan broj da svaka grupa ima veći izbor),
- slika globalnih ciljeva (prilog 3 ili prilog 4) – za svaku grupu po jedna slika,
- lista s opisom ciljeva u jednoj rečenici (prilog 5) – za svaku grupu po jedna lista,
- kartice za zavjetovanje globalnim ciljevima - po jedna za svakog učenika (prilog 7).

Priprema

- Koristeći velike prazne papire (koje će koristiti učenici u grupnom radu) nacrtajte veliki kružni oblik vaše zemlje. Pripazite da se vaša zemlja proteže preko dovoljno komada papira tako da svaka grupa u razredu ima jedan komad. Kako biste učenicima pružili više smjernica, možete nacrtati cestu koja se proteže svim dijelovima zemlje i/ili označiti vanjski prostor zemlje kao ocean. Za primjer pogledajte prilog 2.

- Korištenje analogije slagalice može pomoći učenicima da shvate međuovisnost globalnih ciljeva – npr. „Svaki je dio važan (baš kao i svaki cilj) jer se svi uklapaju zajedno kao slagalica i ne može biti potpuna bez svakog pojedinog dijela.“ (prilog 4).
- Upoznajte se s interaktivnom kartom Najveće svjetske lekcije <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/map/index.html>

Za nastavnike: savjete o tome kako podučavati globalne ciljeve, razne materijale o globalnim ciljevima napisane za učenike te dodatne nastavne pripreme za još bolje objašnjavanje globalnih ciljeva posjetite <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/> .

UVODNA AKTIVNOST

Objasnite učenicima da ćete danas učiti o ciljevima održivog razvoja ili o globalnim ciljevima. Zamolite učenike da podignu ruku ako su već prije čuli te izraze. Odaberite nekoliko učenika kako bi podijelili svoje znanje o ciljevima s ostatkom razreda. Ako nitko prije nije čuo za riječi „globalni ciljevi“, uvjerite ih da će svi znati značenje do kraja lekcije.

Napomena – U nastavku je predložen pristup aktivnostima za vašu lekciju. U prilogu 1 naći ćete varijacije predloženih aktivnosti ili ćete možda htjeti biti kreativni i dizajnirati vlastite!

Ova aktivnost osmišljena je da pruži uvod u globalne ciljeve s kojim se učenici mogu poistovjetiti. Radije započnite s jednim ciljem ili temom iz pojedinog cilja nego da se učenike optereti svim ciljevima istovremeno. Pogledajte prilog 1 za alternativne prijedloge za realizaciju ove aktivnosti.

Nejednako podijelite učenicima predmete koje ste pripremili (klikere, kamenčiće, razne naljepnice, kekse ili slatkiše, komade papira u boji, figurice itd...). Neki učenici trebali bi dobiti puno predmeta, neki učenici samo nekoliko, a neki učenici ih uopće ne bi trebali dobiti. Većinu predmeta zadržite za sebe. Postavite pitanje: „Je li ovo pošteno?“. Potaknite učenike da o tome raspravljaju kao grupa. Zamolite ih da razgovaraju o tome kako se osjećaju zbog broja predmeta koje imaju. Objasnite im da imate najviše jer ste najstarija osoba u sobi (odaberite drugi proizvoljni kriterij ako to u vašem slučaju ne vrijedi). Pitajte učenike misle li da je to pravedno i jeste li trebali podijeliti predmete po tom principu. Kakav bi mogao biti najpravedniji način distribucije predmeta? Predstavite ideju društvene nejednakosti. Pitajte učenike imaju li ideju što bi to moglo značiti?

Naglasite učenicima da su globalni ciljevi osmišljeni kako bi se smanjila nejednakost u svim aspektima života i stvorio svijet koji je pravedan za sve i gdje nitko nije zapostavljen. To je također relevantno za sve klimatske ciljeve i ciljeve zaštite planeta jer utjecaj klimatskih promjena i promjena u okolišu najviše osjećaju oni koji se od njega najmanje mogu zaštititi. Zamolite učenike da zapamte kako je bilo primiti mnogo manji broj predmeta od drugih i podsjetite ih na taj osjećaj tijekom lekcije.

Društvena nejednakost: „situacija u kojoj ljudi nisu jednaki jer neke grupe imaju više mogućnosti, moći, novca, itd... od drugih“ (izvor: Rječnik MacMillan <https://www.macmillandictionary.com/>).

UPOZNAJMO GLOBALNE CILJEVE ODRŽIVOG RAZVOJA

Objasnite učenicima da će sada pogledati animaciju kako bi saznali više o globalnim ciljevima. Ovisno o razini njihovog znanja to može biti 1. dio animacije - uvod u ciljeve (<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/malala-introducing-the-the-worlds-largest-lesson/>) ili 2. dio animacije - primjeri različitih aktivnosti koje se poduzimaju diljem svijeta (<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/animation-part-2-with-thanks-to-sir-ken-robinson-and-emma-watson/>). Napomena: video animacije su na engleskom jeziku. Tekst animacija na hrvatskom jeziku možete pronaći među priložima lekcije „Obnovljivi izvori energije“ na 130. stranici (1.dio) odnosno 132. stranici (2. dio) ovog priručnika.

Dok gledate animaciju, zamolite učenike da zabilježe sve riječi koje ne razumiju ili pitanja koja imaju o ciljevima – nakon gledanja filma zajednički odgovorite na pitanja.

Ako prvi put uče o globalnim ciljevima, učenici mogu imati mnogo pitanja na koja možda ni vi ne znate odgovore. Pokušajte odgovoriti na njihova pitanja najbolje što možete, a ako ne znate odgovor usmjerite učenike na web stranice globalnih ciljeva (<https://www.globalgoals.org/>) i Najveće svjetske lekcije (<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>) kako bi saznali više.

POVEZIVANJE GLOBALNIH CILJEVA I SVAKODNEVNOG ŽIVOTA

Kako bi još više povezali globalne ciljeve s njihovim osobnim iskustvom, upitajte učenike koliko će godina imati 2030.? Zašto je godina 2030. važna? Tada bi mogli biti radno sposobni. Zamolite učenike da razmisle (pojedinačno), razgovaraju u parovima (razgovaraju s osobom pored njih) i podijele (razgovaraju s cijelim razredom) svoja razmišljanja o tome što bi mogli raditi 2030. godine, kakav posao bi željeli raditi, što bi željeli studirati ili kako će provoditi svoje slobodno vrijeme?

Kako bi mogli povezati naš budući život s globalnim ciljevima? - Zamolite učenike da razmisle o tome koji bi se aspekti njihovih budućih poslova odnosili na globalne ciljeve. Npr. ako učenici žele biti učitelji koji će pomoći u postizanju cilja 4.

GLAVNA AKTIVNOST

Za primjer provođenja ove aktivnosti pogledajte prilog 2. Najavite učenicima da će sljedeću aktivnost raditi u grupi. Podijelite ih u grupe od 3-5 učenika (ovisno o veličini razreda). Objasnite im da je glavni zadatak ove aktivnosti osmisliti globalne ciljeve za vlastitu državu. Svaka grupa ima zadatak predstaviti vlastitu viziju o tome kakvu bi državu željeli 2030. ako se globalni ciljevi postignu. Zamolite učenike neka u grupama raspravljaju o tome koje bi objekte i infrastrukturu država trebala imati ukoliko želi brinuti za dobrobit stanovništva i okoliša te očuvanje prirodnih resursa? Npr. škole, bolnice, izvori vode, sustavi gospodarenja otpadom, sigurne ceste. Uzmite nekoliko prijedloga iz svake grupe.

Pokažite učenicima velike komade papira koje ste ranije pripremili. Objasnite učenicima da će svaka skupina imati komad na koji će nacrtati svoju mapu zemlje s globalnim ciljevima – ovi će se dijelovi spojiti na kraju aktivnosti u jednu cjelinu (za primjer pogledajte sliku u prilogu 2).

Osigurajte svakoj grupi sliku svih globalnih ciljeva (prilog 3 ili prilog 4) i listu s opisom ciljeva u jednoj rečenici (prilog 5) ili ih prikažite (projicirajte) na ploči kao „kontrolni popis“ kako bi učenici pokušali osmisliti zemlju koja ima objekte i infrastrukturu kojima će se postići svaki globalni cilj.

Ako je učenicima potrebna dodatna potpora poslužite se predloženim pitanjima iz priloga 6.

RAZMISLITE JOŠ MALO

Nakon što su učenici proveli neko vrijeme radeći u grupama, okupite ih ponovo kako bi postavili pitanja o nekom od ciljeva koje su učenici možda propustili. Na primjer, učenici najprije razmišljaju o praktičnom projektiranju vlastite zemlje u skladu s globalnim ciljevima, npr. izvorima vode i školama. Iskoristite ovu priliku i postavite pitanja koja će potaknuti učenike na razmišljanje o pitanjima koja se tiču inkluzije i lokalne zajednice. Npr. što na njihovim kartama promiče zdravlje i dobrobit? Kako će projektirati zemlju u koju su svi uključeni i dobrodošli? Kako će osigurati da je priroda zaštićena?

Tijekom aktivnosti podsjetite učenike na to koliko vremena im je preostalo i kako očekujete da će do kraja lekcije ispuniti kartice za zavjetovanje globalnim ciljevima. Pohvalite dobar timski rad, trud, komunikaciju između grupa i rasprave o ciljevima.

Dodatne aktivnosti – Grupama koje ranije završe postavite zadatak da identificiraju globalne ciljeve s kojima slike na njihovim mapama posebno dobro koreliraju. Na primjer: ako su učenici crtali solarne panele pored njih će navest Cilj 7: Pristupačna energija iz čistih izvora.

ZAKLJUČAK

Pozovite učenike da povežu svoje dijelove zemlje, odnosno mape u cjelinu. Dajte učenicima vremena da pogledaju cijelu mapu zemlje u skladu s globalnim ciljevima.

Zamolite jednu grupu da predstavi svoj rad razredu, a zatim zamolite druge da analiziraju prezentaciju i naprave usporedbu između prezentiranog i njihovog dijela države. Koje su sličnosti i razlike između tumačenja pojedinih grupa (tumače svoje zamišljene države) u skladu s globalnim ciljevima?

PRETOČITE NAUČENO U AKTIVNOST

Sada kada je ova „zemlja“ u skladu s globalnim ciljevima dovršena i svi dijelovi su spojeni u cjelinu, zamolite učenike da razmisle o aktivnosti i zapitaju se kako bi karte koje su osmislili mogle postati stvarnost u zemlji u kojoj žive. Kako to postići? Što bi pojedinci trebali učiniti ili promijeniti kako bi se to dogodilo?

Povežite ova pitanja s osobnim zakletvama učenika za globalne ciljeve (vidi prilog 7) te istaknite kako svaka osoba ima potencijal da napravi akciju za ciljeve i da postoji mnogo različitih načina za postizanje ciljeva. Dajte učenicima vremena da razmisle o svojim zakletvama – što mogu učiniti da te promjene postanu stvarnost? Objasnite kako biste željeli da učenici razmisle o prvim koracima koje trebaju poduzeti kako bi postigli to obećanje ili radnju i s kime bi mogli razgovarati. Npr. s obitelji, prijateljima, učiteljima i nastavnicima, voditeljem škole ili lokalne zajednice.

Primjeri zakletve

Moja zakletva za Cilj 14
Odbijam koristiti plastične boce s vodom. Moj prvi korak u postizanju ovog cilja je kupnja bočice za vodu za višekratnu upotrebu.

Moja zakletva za Cilj 12
Pokušat ću smanjiti količinu hrane koju bacam. Moj prvi korak u postizanju ovog cilja je razgovarati s obitelji o planiranju obroka.

PODIJELITE SVOJE AKTIVNOSTI S DRUGIMA

Nakon što ste uspješno završili lekciju dodajte aktivnosti i fotografije (rad učenika u grupama, njihove mape „države“ u skladu s globalnim ciljevima, te njihove kartice sa zakletvama) na interaktivnu kartu *Najveće svjetske lekcije* (<https://worldlargestlesson.globalgoals.org/map/index.html>). Svakako pokažite učenicima interaktivnu kartu kako bi vidjeli koliko se sličnih lekcija razvija širom svijeta!

NAPOMENA – Prije objavljivanja fotografija učenika ili njihovog rada obavezno treba imati suglasnost njihovih roditelja.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „What World Do You Want in 2030? A Lesson for Anyone to Introduce the Global Goals“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Alternativna igra za uvodnu aktivnost

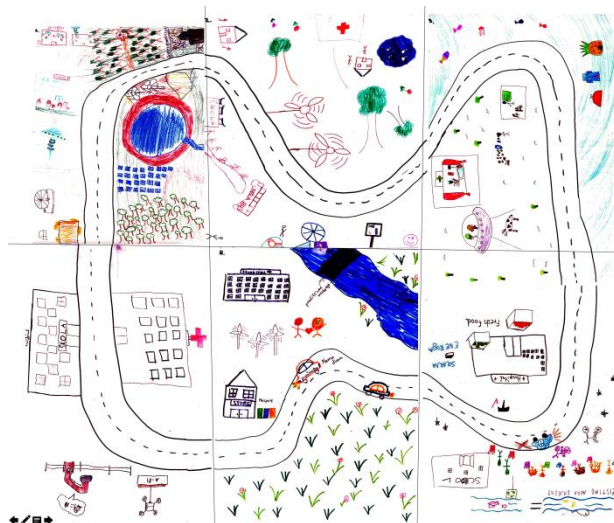
Povezivanje globalnih ciljeva sa stvarnim životom

Druga „polazna točka“ lekcije mogla bi se usredotočiti na rodnu ravnopravnost. Ako se odlučite za to, svim učenicima recite da sjednu na pod, dok sve učenice mogu sjediti na stolicama. Ili objasnite da će svi muški učenici, kada ju osmisle, svoju ideju podijeliti s razredom, no prvo ju moraju ispričati ženskoj kolegici koja će potom govoriti u njihovo ime. Druge ideje uključuju slušanje pitanja/ideja isključivo muških učenika i promatranje primjećuje li to razred. Kako se učenici osjećaju zbog toga? Je li to pošteno? Pozovite učenike da predlože što ste trebali učiniti drugačije?

S time možete otvoriti razrednu raspravu o Cilju 5 i načinu na koji se želi postići rodna ravnopravnost i osnažiti sve žene i djevojke.

PRILOG 2 – Primjer glavne aktivnosti

Učenici, podijeljeni u grupe od 3-5 osoba, osmislili su vlastiti dio države u skladu s globalnim ciljevima. Potom, su zajedno sa svojim kolegama iz razreda razgovarali o zajedničkom prijedlogu države koja je u skladu s globalnim ciljevima.



OŠ Jabukovac, Zagreb

PRILOG 3 – Globalni ciljevi održivog razvoja



PRILOG 4 – Globalni ciljevi kao slagalica



PRILOG 5 – Lista s opisom ciljeva u jednoj rečenici

Ove rečenice se mogu koristiti kako bi se učenicima pomoglo u razumijevanju onoga što svaki pojedinačni globalni cilj pokušava postići.

CILJ 1	Iskorijeniti siromaštvo svuda i u svim oblicima
CILJ 2	Iskorijeniti glad, postići sigurnost u opskrbi hranom, unaprijediti kvalitetu prehrane i promovirati održivu poljoprivredu
CILJ 3	Promovirati zdrav život i dobrobit svih ljudi, svih životnih dobi
CILJ 4	Osigurati uključivo i kvalitetno obrazovanje za sve te promovirati mogućnost cjeloživotnog učenja
CILJ 5	Postići rodnu ravnopravnost i osnažiti sve žene i djevojčice
CILJ 6	Osigurati sanitarne uvjete i pristup pitkoj vodi za sve
CILJ 7	Osigurati pristup pristupačnoj, pouzdanoj, održivoj i modernoj energiji za sve
CILJ 8	Promovirati inkluzivni i održivi ekonomski rast, zaposlenost i dostojanstven rad za sve
CILJ 9	Izgraditi izdržljivu infrastrukturu, promovirati održivu industrijalizaciju i poticati inovativnost
CILJ 10	Smanjiti nejednakost između i unutar država
CILJ 11	Učiniti gradove i naselja inkluzivnim, sigurnim, izdržljivim i održivim
CILJ 12	Osigurati modele održive potrošnje i proizvodnje
CILJ 13	Poduzeti hitne akcije u suzbijanju klimatskih promjena i njihovih posljedica
CILJ 14	Zaštititi i održivo koristiti oceane, mora i morske resurse
CILJ 15	Održivo upravljati šumama, suzbiti dezertifikaciju, zaustaviti i preokrenuti degradaciju zemljišta i spriječiti daljnji gubitak biološke raznolikosti
CILJ 16	Promovirati miroljubiva, inkluzivna i pravedna društva
CILJ 17	Učvrstiti globalno partnerstvo za održivi razvoj

PRILOG 6 – Pitanja

Koristite ova pitanja kao vodič za poticanje učenika na razmišljanja i rasprave o globalnim ciljevima.

1. *Postoje li neki ciljevi za koje smatrate da su vam posebno važni?*
2. *Globalni ciljevi mogu se grubo podijeliti na različite dijelove - možete li utvrditi koji su to dijelovi - npr. okoliš/čovjek/život u gradovima - to bi moglo pomoći učenicima da identificiraju skupinu ciljeva do kojih im je posebno stalo.*
3. *Postoje li neki ciljevi za koje smatrate da su posebno važni za mlade? Nedostaju li neki ciljevi?*
4. *Razmislite o tome gdje živite. Možda postoje neke značajke koje su jedinstvene za vašu zajednicu, možda postoje neki aspekti koje zajednica može učiniti bolje - npr. recikliranje - navedite veze s globalnim ciljevima.*
5. *Postoje li neki ciljevi za koje mislite da bi ih bilo lakše postići od drugih?*
6. *Mislite li da postoje ciljevi u realizaciji kojih je vaša zemlja ili lokalna zajednica posebno dobra ili bi se mogla poboljšati?*
7. *Postoje li ciljevi za koje smatrate da nisu relevantni za vas ili vašu zemlju? Svaki je cilj relevantan za svaku zemlju i ovo pitanje može dovesti do rasprave o tome kako su globalni ciljevi namijenjeni svima i svugdje.*
8. *Postoje li ciljevi koje vaša škola postiže a da to uopće ne shvaćate? Npr. Cilj 12 postavljanje posuda za odvojeno prikupljanje otpada u školske učionice.*
9. *Postoje li globalni ciljevi koje postižete kod kuće, a da to uopće ne shvaćate? - Ovo pitanje pomoći će učenicima da shvate kako možda već pridonose ciljevima, primjerice ako jedu zdravu i lokalnu hranu kod kuće - Cilj 3*
10. *Ako smo postigli Cilj 1 - kakav učinak to ima na druge globalne ciljeve? - Rasprava koja će pomoći učenicima da shvate da su svi globalni ciljevi međusobno povezani kao dijelovi slagalice.*
11. *Razmislite na koji je način ono što učite u školi povezano s ciljevima?*

PRILOG 7 – Kartice za zakletve o djelovanju za globalne ciljeve

Upotrijebite ih kako bi učenici mogli napisati svoje osobne zakletve o aktivnostima koje će poduzeti i time doprinijeti ostvarivanju globalnih ciljeva održivog razvoja.





SVATKO MOŽE BITI ČUVAR CILJEVA



Uzrast: 8-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici će razumjeti što znači biti čuvar globalnih ciljeva. Učenici mogu prepoznati i razumjeti vještine i znanje koje već posjeduju kako bi doprinijeli globalnim ciljevima. Učenici će naučiti objasniti i opravdati svoje mišljenje.

Potrebni materijali

Ova lekcija može se izvesti sa ili bez pristupa Internetu.

S pristupom Internetu:

- kamera ili mobitel s kamerom ili prijenosna računala ili tablet za učitavanje fotografija učenika na aplikaciju Goalkeeper Me (<https://wllgoalkeeperme.globalgoals.org/>).

Bez pristupa Internetu:

- olovke, drvene bojice/flomasteri, kolaž papir, škare, ljepilo, ogledala i predložak za portreta čuvara ciljeva (prilog 4).

Širi kontekst ove lekcije

Ova lekcija ima za cilj učenicima usaditi uvjerenje kako svatko ima mogućnost postati čuvar ciljeva i poduzimati akcije za ciljeve održivog razvoja. Shvaćajući da svi trebaju biti uključeni u postizanje ciljeva, učenici će prepoznati i cijiniti različite vještine svakog pojedinca, kao i one vlastite. Ova lekcija povezana je s ključnim kriterijima globalnih kompetencija. „Prema PISA-inu konceptualnom okviru, globalne kompetencije višedimenzionalan su i cjeloživotni cilj učenja. Globalno kompetentne osobe

sposobne su razmatrati lokalne, globalne i međukulturne probleme, razumjeti i uvažavati različita gledišta i svjetonazore, uspješno se i s poštovanjem uključivati u interakcije s drugima te odgovorno djelovati s ciljem održivosti i kolektivne dobrobiti. Globalne kompetencije nisu specifične kompetencije, već su kombinacija znanja, vještina, stavova i vrijednosti koje se uspješno primjenjuju u izravnim, virtualnim ili posredovanim susretima s ljudima drugačijeg kulturnog podrijetla ili u angažmanu oko globalnih pitanja (tj. u situacijama u kojima pojedinci trebaju promišljati o problemima koji nadilaze državne granice i koji imaju velike implikacije za sadašnje i buduće naraštaje)“ (https://mk0pisancvvocpocw453.kinstacdn.com/wp-content/uploads/2020/10/Primjeri-PISA-zadataka_globalne-kompetencije_racunalo.pdf) .

Naputci za učitelje

Ova lekcija potiče učenike na razmišljanje o vlastitim vještinama, osobnosti i znanju kroz stvaranje portreta čuvara ciljeva. Neki učenici se možda ne osjećaju ugodno kad ih se fotografira, njih možete zamoliti da osmisle portret čuvara ciljeva za drugog učenika ili nekog poznatog čuvara globalnih ciljeva.

Ova lekcija uključuje i učitavanje fotografija učenika na Internet. Prije objavljivanja fotografija učenika ili njihovog rada obavezno imajte suglasnost njihovih roditelja, te pročitajte Uvjete i odredbe aplikacije Goalkeeper: <http://cdn.worldslargestlesson.globalgoals.org/2018/06/goalkeeper-privacy1-1.pdf>.

PROVJERA ŠTO VEĆ ZNAMO O CILJEVIMA?

Napomena: ova lekcija pretpostavlja da su učenici već svjesni globalnih ciljeva.

Pogledajte prvi dio animacije o globalnim ciljevima „Najveća svjetska lekcija“, koja učenike upoznaje s ciljevima. Animacija je na engleskom jeziku. Tekst animacije na hrvatskom jeziku možete pronaći među priložima lekcije „Obnovljivi izvori energije“ na 130. stranici ovog priručnika. <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/malala-introducing-the-the-worlds-largest-lesson/>.

Za brzi pregled znanja učenika o globalnim ciljevima postavite im sljedeća pitanja. *Što globalni ciljevi žele postići? Zašto su oni važni? Koliko ima ciljeva?*

OTKRIVANJE TKO VEĆ POMAŽE U POSTIZANJU GLOBALNIH CILJEVA

Postavite učenicima pitanje: *Tko je odgovoran za postizanje globalnih ciljeva?* Mogući odgovori: vlade, nevladine organizacije ili dobrotorne organizacije, UN, tvrtke, škole, djeca, odrasli - SVI!

Zatim postavite pitanje: *Imaju li mladi ljudi odgovornost za postizanje globalnih ciljeva? Mogu li mladi ljudi napraviti razliku u realizaciji globalnih ciljeva?*

Razgovarajte o različitim odgovorima i mišljenjima i objasnite da čak iako su vrlo mladi, djeca i mladi mogu imati značajan utjecaj na ciljeve. Pogledajte drugi dio animacije “Najveća svjetska lekcija” kako biste vidjeli primjere običnih mladih ljudi koji poduzimaju akcije za ciljeve. Animacija je na engleskom jeziku. Tekst animacije na hrvatskom jeziku možete pronaći među priložima lekcije „Obnovljivi izvori energije“ na 132. stranici ovog priručnika. <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/animation-part-2-with-thanks-to-sir-ken-robinson-and-emma-watson/>

I/ili možete pokazati učenicima primjere iz interaktivne karte Najveće svjetske lekcije (<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/map/index.html>) i pogledati akcije koje drugi mladi ljudi poduzimaju za globalne ciljeve.

Objasnite im da se ti ljudi mogu zvati čuvarima ciljeva jer promoviraju i poduzimaju akcije za globalne ciljeve. Oni su obični ljudi koji se brinu o tome da njihove škole, domovi, zajednice i države budu bolje svima koji u njima sada žive te im je stalo do toga da ih zaštite za budućnost. Oni koriste ciljeve kao način povezivanja svoje akcije s globalnim planom kako bi svijet bio pravedniji i pošteniji. Učenici mogu pročitati više o drugim mladim čuvarima ciljeva iz cijelog svijeta u prilogu 1.

POVEZIVANJE VJEŠTINA KOJE LJUDI POSJEDUJU S GLOBALNIM CILJEVIMA

Napomena – U sljedećim aktivnostima nema točnih i pogrešnih odgovora. Aktivnost je osmišljena kako bi potaknula raspravu među učenicima postavljanjem otvorenih pitanja koja izazivaju učenike da opravdaju svoje ideje i mišljenja.

Pročitajte naglas ili pokažite citat iz teksta o čuvarici ciljeva **Memory Banda** (vidi prilog 1 o nevjerojatnom radu Memory u ostvarivanju cilja 5).

"Nisu potrebne supersile da bi netko bio čuvar ciljeva, svatko može biti čuvar ciljeva jednostavnim odabirom bilo kojeg od globalnih ciljeva i njegovom promocijom te svesrdnim angažmanom oko ispunjavanja tog cilja."

Raspravljajte o ovom citatu – slažu li se učenici? Objasnite im da svatko ima različite vještine i znanja za postizanje ciljeva. Važan je način na koji učenici koriste vještine kako bi postigli globalne ciljeve. Kada čuvari ciljeva odluče angažirati se, čak i ako se susretnu s problemima i razočarenjima, ostaju pozitivni, optimistični i odlučni u postizanju ciljeva!

Pokažite učenicima radni list „Povezivanje globalnih ciljeva“ (prilog 2). Ova aktivnost pomaže učenicima identificirati vještine koje bi mogle biti potrebne za postizanje nekog od ciljeva. Prikažite 15 zelenih riječi koje su predložene u prilogu 3. Odaberite jednu riječ s kojom ćete započeti, npr. kreativnost. Upišite tu riječ u prvi crveni pravokutnik u sredini radnog lista.

Zatim pitajte učenike: *Na koji bi način vještina kreativnosti doprinijela ciljevima? Na koje bi ciljeve najviše utjecala?* Potaknite učenike da opravdaju i obrazlože svoja mišljenja i izbore. Uzmite nekoliko prijedloga iz razreda i povežite kreativnost s odabranim ciljevima tako što ćete povući crtu od riječi do svih relevantnih ciljeva.

Učenici zatim mogu dovršiti ostatak radnog lista odabirom neke druge vještine navedene u prilogu 3 koju smatraju najvažnijom za postizanje ciljeva i povezivanjem tih vještina s ciljevima za koje smatraju da će imati najviše koristi od nje.

Tijekom aktivnosti, upitajte učenike koje vještine prepoznaju kao najvažnije. Zamolite učenike da podijele svoja razmišljanja o tome zašto su odabrali neku vještinu kao važnu za određeni cilj.

Izazov – Pitajte učenike zašto je važno da imamo mnogo različitih ljudi s različitim vještinama, interesima i znanjem kako bismo pomogli u postizanju ciljeva?

Zato što su problemi s kojima se svijet suočava ogromni i raznovrsni i često ne postoji jedno rješenje ili odgovor.

OSTVARIVANJE INDIVIDUALNOG POTENCIJALA

Sljedeći korak je da učenici identificiraju svoje osobne vještine. Neka učenici neko vrijeme provedu razmišljajući o svojim odgovorima na sljedeća pitanja. Možda će se htjeti savjetovati s kolegom u klupi za daljnje prijedloge.

1. *Koja je tvoja posebnost što te čini jedinstvenim/jedinstvenom?*
2. *Što je to u tebi što označava da imaš potencijal biti čuvar/čuvarica ciljeva?*
3. *Koje vještine ili karakteristike već imaš, a koje bi mogao/mogla dalje razvijati kako bi postao/postala čuvar/čuvarica ciljeva?*
4. *Kakva osoba želiš biti kad budeš stariji/starija?*

Potaknite učenike da razmisle i odaberu što je moguće više riječi. Učenicima je važno naglasiti da ne biraju riječi koje opisuju fizički izgled, već riječi koje opisuju karakteristike, vještine i znanje. Za primjer možete koristiti riječi navedene u prilogu 3.

KREIRANJE PORTRETA ČUVARA CILJEVA

Sada učenicima predstavite aplikaciju *Goalkeeper Me*. Objasnite učenicima kako će morati odabrati 3 riječi za koje vjeruju da im mogu biti najkorisnije dok poduzimaju akcije za globalne ciljeve. Iskoristite ovu priliku kako bi objasnili da je poanta u prihvaćanju različitosti i da su njihovi različiti interesi i ambicije ono što je potrebno za postizanje globalnih ciljeva. Možete prikazati neke primjere portreta čuvara ciljeva: <http://perfectdaylondon.com/projects/goalkeepers/>

Učenici učitavaju svoju fotografiju na mrežnu stranicu aplikacije *Goalkeeper Me* (<http://wllgoalkeeperme.globalgoals.org/>) i mogu personalizirati portrete prema boji i riječima. Pogledajte prilog 4 za sve upute.

Potaknite učenike da razmisle o načinima na koje bi mogli upotrijebiti portrete čuvara ciljeva kako bi pomogli da što veći broj ljudi sazna za globalne ciljeve. Pokažite učenicima primjere kako su prethodni portreti čuvara ciljeva korišteni za prvu promociju čuvara ciljeva u New Yorku 2017. godine. Mogu li učenici osmisлити vlastitu kampanju čuvara ciljeva?

Alternativna aktivnost

Ako kamere ili mobiteli nisu dostupni poslužite se zrcalima i neka učenici nacrtaju, naslikaju ili naprave kolaž slika o sebi. Učenici zatim mogu upotrijebiti ovu sliku i tri odabrane riječi za izradu portreta čuvara ciljeva (vidi predložak portreta čuvara ciljeva u prilogu 5). Portreti čuvara ciljeva mogu se prikazati u učionici ili u školskom holu. Potaknite učenike da razmisle gdje bi ih još mogli izložiti. Gdje bi mogli izložiti svoje portrete čuvara ciljeva kako bi pomogli da što veći broj ljudi sazna za globalne ciljeve?

SADA STE SPREMNI ZA VAŠU PRVU AKCIJU

Kada učenici prepoznaju vještine i znanja koje već posjeduju da postanu čuvari ciljeva, spremni su poduzeti akcije za globalne ciljeve! Postavite učenicima sljedeća pitanja za raspravu.

1. *Koje akcije već danas možete poduzeti za realizaciju ciljeva?*
2. *Što želite učiniti za ciljeve kao razred?*
3. *Koja pitanja imate o ciljevima?*

Pogledajte treći dio animacije Najveća svjetska lekcija za inspiraciju o tome kako započeti još danas! Animacija je na engleskom jeziku.

<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/worlds-largest-lesson-animation-part-3/>

Molimo vas podijelite vaše portrete čuvara ciljeva s tisućama drugih mladih čuvara ciljeva dodajući vaše aktivnosti na interaktivnu kartu Najveće svjetske lekcije (<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/map/index.html>).

NAPOMENA – Prije objavljivanja fotografija učenika ili njihovog rada obavezno imajte suglasnost njihovih roditelja.

Dodatne aktivnosti

- Pokažite učenicima učeničke akcije na mrežnoj stranici Najveće svjetske lekcije <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/impact/> za inspiraciju o tome kako poduzeti akcije za globalne ciljeve.
- Osmislite projekt i aktivnosti za vašu lokalnu zajednicu kako biste pomogli ostvariti promjene u lokalnoj zajednici.
- Pogledajte ovaj kratki film <https://vimeo.com/268764152> (film je na engleskom jeziku) o poznatim pojedincima iz prošlosti. Postavite učenicima sljedeća pitanja: *Da su ljudi u ovom filmu još uvijek živi, da li bi bili čuvari ciljeva? Za koje bi se ciljeve oni borili? Što ove ljude čini čuvarima ciljeva? Koje osobine imaju kad uspijeli postići ove izvanredne pothvate?* Ovu aktivnost možete postaviti ili kao domaću zadaću.
- Zamolite učenike da istraže druge ljude iz svoje zemlje za koje misle da bi ih trebalo zvati čuvarima ciljeva. Zamolite učenike da pripreme kratki pisani tekst s detaljima i objašnjenjem zašto misle da bi oni trebali biti čuvari ciljeva. Što učenici mogu naučiti od tih pojedinaca? Mogu li biti pozvani da dođu i održe govor u vašu školu? Ili pomoći potaknuti mlade ljude da poduzmu mjere?
- Svatko može stvoriti portret čuvara ciljeva! Potaknite učenike da o tome obavijeste svoje roditelje, obitelj i prijatelje kako bi proširili poruku o globalnim ciljevima.
- Zamolite učenike da istraže svečanost čuvara ciljeva (<https://www.gatesfoundation.org/goalkeepers/>) koja se održava svake godine. Tko su bili prethodni gosti i sudionici? Koje su akcije poduzeli za postizanje ciljeva? Zašto su ovakvi promotivni događaji važni za postizanje globalnih ciljeva?

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Everyone Can Be A Goalkeeper!“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Primjeri mladih čuvara ciljeva iz cijelog svijeta

MEMORY BANDA IZ MALAVIJA



Memory je neumorni borac protiv dječjih brakova. Memory se odbila udati vrlo mlada i umjesto udaje surađivala je sa seoskim poglavarima da razviju podzakonske akte koji pomažu u zaštiti mladih djevojaka od preranog ulaska u brak. Njezin trud urodio je plodom kada su vlasti u Malaviju ozakonile legalan ulazak u brak tek sa 18 godina. Ako želite saznati više o Memorynim aktivnostima kliknite na slijedeću poveznicu <https://memorybanda.blogspot.com/>.

1. Što Vas je potaknulo na djelovanje za globalne ciljeve?

Pa, odrastanje u jednoj od najsiromašnijih zemalja nije lako, posebno za djevojke. Mi odrastamo s vrlo malo ili bez izbora, i s puno manje mogućnosti u životu. Tako je tužno što ljudi odrastaju ne znajući da imaju osnovna ljudska prava koja treba čuvati i braniti. Najbolnije je vidjeti moje prijateljice, mlade djevojke, koje se ne bore za sebe kad su njihova prava povrijeđena, ili se suočavaju s bilo kakvim izazovima u njihovim životima. Obrazovanje je jedno od temeljnih ljudskih prava, ali većina djevojčica ga nema. Kad sam vidjela da se sklapanje dogovorenog dječjeg braka događa u mojoj obitelji, prijateljima i unutar moje zajednice, odlučila sam nešto poduzet. Dječji su brakovi jedna od razarajućih tradicija koja je utjecala na mnoge djevojke koje su mogle biti produktivni građani. Mislim da je krajnje vrijeme da djevojčice dobiju jednake mogućnosti, da se školuju i sudjeluju u društvenim, političkim i gospodarskim aktivnostima.

2. Što Vas motivira da nastavite s Vašom borbom?

Ono što me motivira da nastavim je napredak koji činimo. Djevojke se suočavaju s izazovima pred kojim su se našle, te se suprotstavljaju i bore protiv *statusa-quo*. Djevojke se zalažu za sebe i čine razliku u svojim zajednicama, postaju lideri, kreatori promjena; djevojke se sada bore za svoja prava. To pokazuje da je rodna ravnopravnost (cilj 5) ostvariv cilj.

3. Zašto mislite da su mladi ljudi i njihov angažman važni za postizanje globalnih ciljeva?

Mladi su najviše pogođeni ograničenjima svakog cilja, stoga je važno da se mladi ljudi uključe u svaku aktivnost koja utječe na njihove živote svugdje u svijetu. Bez mladih ljudi ciljevi se neće postići. Opći krovni cilj globalnih ciljeva je da nitko ne bude zapostavljen. Mladi ljudi moraju biti dio svega kako bismo stvorili održivu osnovu za sljedeće generacije.

4. Što za Vas znači biti čuvar ciljeva?

Čuvar ciljeva sposoban je uočiti društveni problem, znati što učiniti i odgovoriti na njega preuzimanjem vodstva. Čuvar ciljeva razmišlja drugačije i vjeruje da će se promjena dogoditi. Ne postoje supermoći da bi netko bio čuvar ciljeva, svatko može biti čuvar ciljeva jednostavno birajući bilo koji od globalnih ciljeva i boreći se za njega. Promjene se događaju kada postoji strast, volja i djelovanje.

NDUBUISI UCHEA I HAYEL WARTEMBERG IZ UJEDINJENOG KRALJEVSTVA



Ndu i Hayel suosnivači su *Word on the Curb* - agencije za promociju kulture posvećene razumijevanju priča, identiteta i kulture mladih ljudi (<https://www.wordonthecurb.co.uk/>). Ndu i Hayel žele istražiti zablude i stereotipe povezane s različitim ljudima diljem svijeta, razvijajući *Word On The Curb* kao alat za to, pružajući platformu za mlade ljude da ispričaju svoje priče i čuju druge. Kroz agenciju pomažu brandovima i poduzećima dajući im prostor u kulturi mladih kroz informaciju i digitalnu komunikaciju, a istodobno mladim ljudima pružaju mogućnosti za učenje i umrežavanje unutar kreativne sfere.

1. Što vas je potaknulo na djelovanje za globalne ciljeve?

Obojica smo imali privilegiju odrastanja u kulturološki i etnički raznolikom gradu, Londonu. Kad smo pohađali Sveučilište u Manchesteru, brzo smo saznali da unatoč odrastanju u takvoj sredini još uvijek imamo prilično ograničenu viziju svijeta i što je još važnije, različitih kultura i identiteta koji ga oblikuju. Osjećali smo da postoji prilika da stvorimo platformu koja istražuje priče različitih ljudi iz našeg Kampusu, a kad smo diplomirali željeli smo platformu proširiti izvan Sveučilišta i Manchesteru. Obzirom da smo obojica osobno svjedočili otvorenoj i prikrivenoj diskriminaciji, znamo negativne učinke nerazumijevanja različitih kultura i sada više nego ikad, želimo pomoći obuzdati te stavove.

2. Što vas motivira da nastavite s vašom borbom?

Korištenje videozapisa omogućilo nam je utjecaj na ljude na globalnoj razini, stvarajući sadržaj koji je dostupan i gledan diljem svijeta. Primjer toga je *viralni* videozapis koji smo izradili pod nazivom „Što nisam naučio u školi“. U ovom videu student na sveučilištu suočava profesora s manjkavim učenjem crnačke povijesti u školama. Ovaj je videozapis prikupio više od 40 milijuna prikaza na raznim društvenim platformama, a mi i dalje primamo e-poštu od Lesota do Louisiane, govoreći nam o pozitivnom utjecaju videozapisa na pojedince, škole, članove obitelji i zajednice. Oboje smo imali pojedinačne članove obitelji iz Nigerije i Gane koji su nam poslali videozapise na *Whatsapp* ne znajući da smo ga mi snimili! Takve reakcije motiviraju nas da nastavimo dalje.

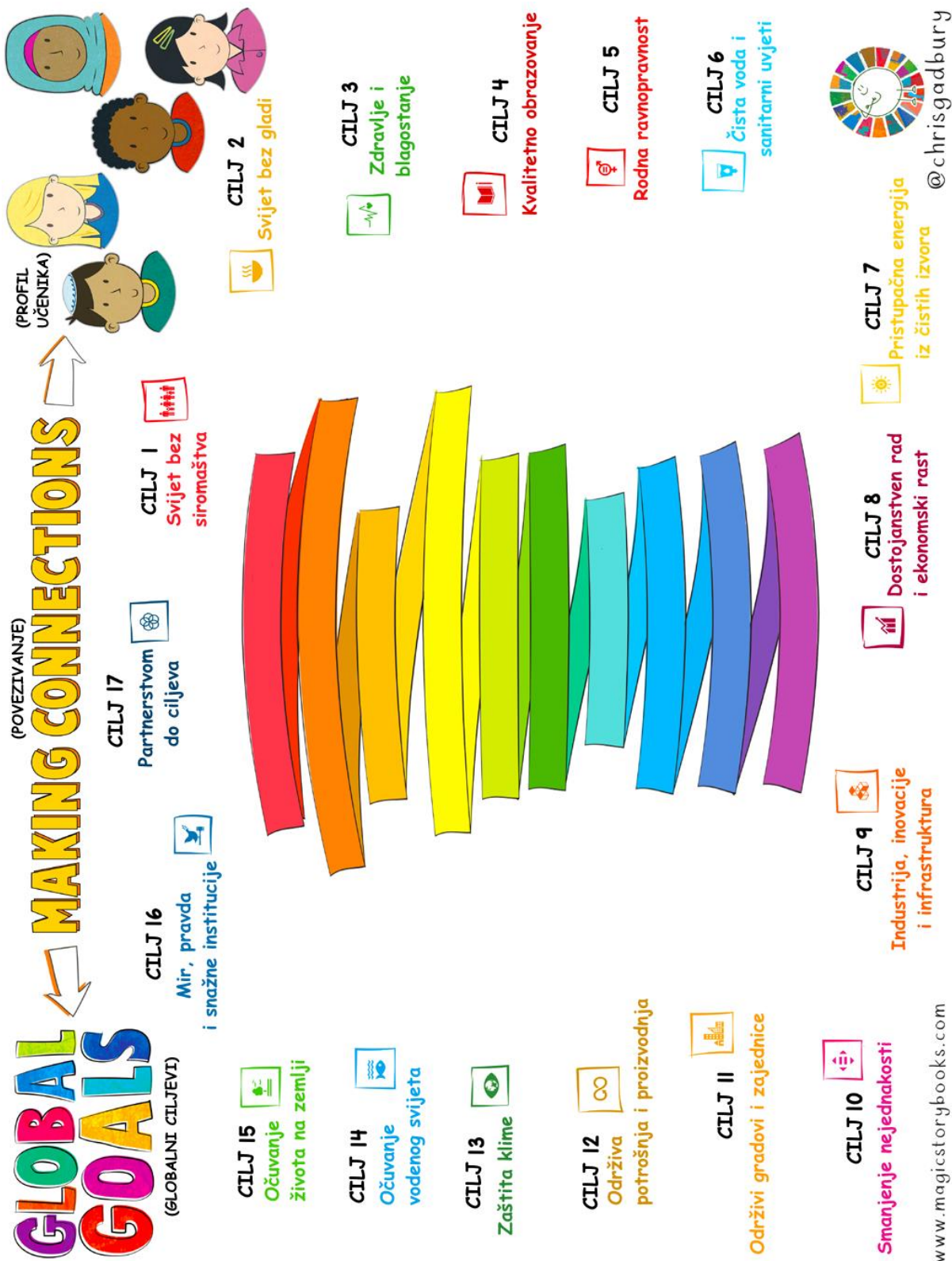
3. Zašto mislite da su mladi ljudi i njihov angažman važni za postizanje globalnih ciljeva?

U svijetu ima više mladih nego ikad (oko 2 milijarde ljudi između 10 i 24 godine). To znači da se njihovo angažiranje ne bi trebalo smatrati samo važnim, već bi trebalo biti preduvjet za put do postizanja ciljeva. Mladi ljudi su često kreatori trendova, imali smo *Whatsapp* i *Facebook* prije naših roditelja i mi ih učimo kako ih koristiti. Stoga je učinak uključivanja mladih u ostvarivanje ciljeva dalekosežan.

4. Što za vas znači biti čuvar ciljeva?

Biti čuvar ciljeva je svakodnevni podsjetnik na obvezu da moramo pomoći zajednici da bude bolje okruženje za sve nas koji živimo i postojimo jedni s drugima. Zajednica istomišljenika drugih čuvara ciljeva omogućuje nam da surađujemo i da nas ne preplave ambiciozni ciljevi koje postavljaju globalni ciljevi. Oni su ostvarivi i biti će ostvareni.

PRILOG 2 – Povezivanje globalnih ciljeva s vještinama učenika



PRILOG 3 – Popis riječi za aplikaciju *Goalkeeper me*

Riječi **ZELENUM** bojom su vještine koje se stječu učenjem o globalnim ciljevima. Riječi **PLAVOM** bojom su riječi s kojima se učenici mogu ili žele identificirati u aplikaciji *Goalkeeper me*. Učenici će moći odabrati bilo koje tri riječi za svoj portret čuvara ciljeva.

1. HRABAR-HRABRA
2. BRIŽAN-BRIŽNA
3. KREATIVAN-KREATIVNA
4. ZNATIŽELJAN-ZNATIŽELJNA
5. ODLUČAN-ODLUČNA
6. ENTUZIJASTIČAN-ENTUZIJASTIČNA
7. SRETAN-SRETNA
8. KORISTAN-KORISNA
9. MAŠTOVIT-MAŠTOVITA
10. LJUBAZAN-LJUBAZNA
11. LOJALAN-LOJALNA
12. OTPORAN-OTPORNA
13. SNAŽAN-SNAŽNA
14. OBAZRIV-OBAZRIVA
15. POUZDAN-POUZDANA
16. AKTIVIST-AKTIVISTICA
17. PUSTOLOV-PUSTOLOVKA
18. UMJETNIK-UMJETNICA
19. SPORTAŠ-SPORTAŠICA
20. BRAT-SESTRA
21. VODITELJ KAMPANJE-VODITELJICA KAMPANJE
22. DONOSITELJ PROMJENE-DONOSITELJICA PROMJENE
23. DIZAJNER-DIZAJNERICA
24. SANJAR-SANJARKA
25. PODUZETNIK-PODUZETNICA
26. EKOLOG ČUVAR PRIRODE-EKOLOGINJA ČUVARICA PRIRODE
27. PRIJATELJ-PRIJATELJICA
28. INOVATOR-INOVATORICA
29. VOĐA
30. MATEMATIČAR-MATEMATIČARKA
31. GLAZBENIK-GLAZBENICA
32. OPTIMIST-OPTIMISTKINJA
33. ZNANSTVENIK-ZNANSTVENICA
34. PRIPOVJEDAČ-PRIPOVIJEDATELJICA
35. UČENIK-UČENICA
36. VIZIONAR-VIZIONARKA

PRILOG 4 – Upute za korištenje aplikacije Goalkeeper Me



Snimite *selfie* ili zamolite prijatelja da vas fotografira. Pobrinite se da se jasno vidi vaše lice i da se smijete! To mora biti fotografija isključivo vašeg lica izbliza, bez tijela na slici. Spremite fotografiju na radnu površinu.



Otvorite aplikaciju *Goalkeeper*: <http://wlgoalkeeperme.globalgoals.org/>. Kako bi unijeli fotografiju kliknite na ikonu fotoaparata.



Koristite ikone u gornjem desnom kutu svake slike kako biste personalizirali portrete. „Ikona A“ je mjesto gdje odabirete svoje riječi, kist mijenja boju teksta, a pola ispunjena kružnica je mjesto na kojem možete odabrati obojeni ton na fotografijama.



Prije spremanja portreta čuvara-čuvarice ciljeva, provjerite jeste li pročitali Uvjete i odredbe aplikacije *Goalkeeper*.


<http://cdn.worldslargestlesson.globalgoals.org/2018/06/goalkeeper-privacy1-1.pdf>

Postoje dvije opcije za spremanje vašeg portreta: klikom na plavi gumb „Spremi“ automatski će se preuzeti i spremiti na vaše računalo. Ili gumb „Spremi u galeriju“ spremit će i preuzeti portret čuvara ciljeva na vaše računalo te ga podijeliti na javnoj galeriji platforme.

Molimo vas podijelite vaš portret na društvenim mrežama koristeći *Twitter* ili *Instagram* @TheWorldsLesson ili *Facebook* @TheWorldsLargestLesson i hashtagove #WorldsLargestLesson.

PRILOG 5 – Predložak za portret čuvara ciljeva


MOJ PORTRET



UPUTE

- Uzmi ogledalo ili svoju fotografiju kako bi nacrtali svoj portret
- Izaberi tri riječi koje opisuju zašto si ti čuvar-ica ciljeva
- Podijeli svoj portret čuvara-ice ciljeva s drugima

--	--



	ČUVAR-ICA CILJEVA
--	--------------------------



KLIMATSKE PROMJENE



Uzrast: 8-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici će učiti o osobnim iskustvima, znanju i osjećajima povezanim uz klimatske promjene, te što je zajedničko u tim iskustvima i osjećajima. Aktivnost će otkriti kolektivno iskustvo učenika i razinu razumijevanja klimatskih promjena.

Priprema

- Obrazac *Potruga za osobama prema klimatskim promjenama* za svakog učenika (prilog 1).

Napomena

Ovo je intenzivna aktivnost. Trebalo bi potaknuti raspoloženje u učionici, ali ipak ne treba biti preintenzivno kako učenici ne bi samo popunjavali obrasce umjesto da slušaju jedni druge.

UVOD

Objasnite učenicima da je cilj ove aktivnosti saznati više o drugima kroz razmjenu osobnih iskustava, znanja i osjećaja vezanih uz klimatske promjene. Također, objasnite da ćete odgovarati na njihova pitanja.

KAKO ODGOVORITI NA IZAZOVE KLIMATSKIH PROMJENA

Prikažite učenicima kratki film koji prikazuje zašto je obrazovanje o klimatskim promjenama važno za oblikovanje održivog razvoja i kako ono djeluje u praksi. To pokazuje kako nam obrazovanje može pomoći da shvatimo uzroke klimatskih promjena. Također, daje primjere kako nastavnici i učenici mogu postati aktivni i odgovoriti na izazove klimatskih promjena. Film možete projicirati na zaslonu, na zaslonima računala ili se grupirati kako bi ga pogledali na mobilnom telefonu ili tabletu.

https://www.youtube.com/watch?v=KJbRnv7rMkk&ab_channel=UNESCO

Dodatne i alternativne aktivnosti

Umjesto ovog videa, učenici mogu pogledati Patrimontove pustolovine svjetske baštine u Australiji na Velikom koraljnom grebenu. Patrimonto i mladi Australci svjedoče kako klimatske promjene i zagađenje prijete ekosustavu. Zajedno poduzimaju mjere za podizanje svijesti među svojim vršnjacima i smanjenje zagađenja. <https://www.youtube.com/watch?v=ITpHgTh66tY>

POTRAGA ZA OSOBAMA PREMA KLIMATSKIM PROMJENAMA

Podijelite svakom učeniku primjerak priloga 1. Pozovite učenike da se slobodno kreću po učionici i pridruže se nekome tko može pozitivno odgovoriti na jedno od pitanja u upitniku.

Zamolite ih da napišu ime osobe u prostor predviđen za to na upitniku, te postavljaju dodatna pitanja, osobi od koje su dobili potvrđan odgovor, kako bi ih potaknuli da ispričaju detalje njihovih iskustava i/ili osjećaja.

Kako bi u konačnici popunili upitnik, objasnite učenicima kako od iste osobe mogu imati samo jedan pozitivan odgovor. Stoga, moraju pronaći nekog drugog tko će potvrdno odgovoriti na iduće pitanje. Potaknite ih da popune što više redaka u upitnik u raspoloživom vremenu, ali bez žurbe kako bi mogli saslušati priče ostalih te nešto iz tih priča i naučiti.

RASPRAVA

Rasporedite učenike u grupe, te ih navodite u raspravu i razmišljanje o pričama s kojima su se susreli i na ploči ispišite njihova pitanja o klimatskim promjenama.

Moguća pitanja za raspravu

- *Jeste li saznali nešto što vas je stvarno iznenadilo?*
- *Jeste li pronašli neka zajednička iskustva s drugima?*
- *Koja su to iskustva?*
- *Koji su osjećaji često izražavani?*
- *Jeste li se prepirali? Oko čega?*
- *Što je ova aktivnost pokazala? Znamo li dovoljno o klimatskim promjenama?*
- *Što se pokazalo kao nepoznanica ili nismo sigurni?*
- *Koja ste pitanja postavili sami sebi?*

ZAKLJUČAK

Kako bi završili lekciju, učenici će u kratko sažeti zajedničke osjećaje o klimatskim promjenama i što kao razred mogu učiniti u vezi s tim.

Ovaj materijal prilagođen je iz poglavlja „Potraga za ljudima kroz klimatske promjene (Prvi dan - Učimo o klimatskim promjenama)“ iz *Klimatske promjene u razredu - UNESCO Tečaj za nastavnike srednjih škola o klimatskim promjenama i obrazovanju za održivi razvoj*, UNESCO, Paris, 2013. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002197/219752e.pdf>.

Dodatni izvori za učenje o klimatskim promjenama

Za više informacija o tome kako odgovoriti na izazove klimatskih promjena kroz obrazovanje za održivi razvoj posjetite <https://en.unesco.org/themes/addressing-climate-change>.

Dodatni izvori za učenje o klimatskim promjenama na hrvatskom jeziku

Društvo za oblikovanje održivog razvoja (DOOR) – www.door.hr

- *Klima je i naš izbor! Priručnik o klimatskim promjenama za srednje škole*
<http://door.hr/wp-content/uploads/2016/01/Prirucnik-za-ucenike.pdf>
- *Kako podučavati o klimi i klimatskim promjenama? Metode poučavanja o temama klime, klimatskih promjena i zaštite okoliša - vodič za nastavnike srednjih škola*
<http://door.hr/wp-content/uploads/2016/01/Prirucnik-za-nastavnike.pdf>
- *Malim koracima do velikih promjena: Učitelji i učenici zajedno za zeleniju budućnost!*
<http://door.hr/wp-content/uploads/2019/04/Dobre-prakse.pdf>

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Climate Change“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Potraga za osobama prema klimatskim promjenama

Pronađi osobu koja je:	Ime	Bilješke iz rasprave
1. pridružila se lokalnoj akciji protiv klimatskih promjena		
2. zabrinuta oko toga što nam donosi budućnost		
3. čula da toplija klima donosi nove bolesti		
4. nije sigurna koja je razlika između klime i vremena		
5. osjeća da se uobičajeni ritam izmjene sezona mijenja		
6. zna za ljude koji su se morali preseliti zbog utjecaja klimatskih promjena		
7. može zamisliti promjene koje se poduzimaju kako bi se zaustavile još veće klimatske promjene		
8. krivi zemlje razvijenog svijeta za klimatske promjene		
9. može ispričati aktualnu priču o klimatskim promjenama		
10. pokušava biti odgovorna smanjujući uporabu energenata		
11. misli da klimatske promjene nisu tako opasne		
12. poznaje poljoprivrednika koji je zabrinut zbog klimatskih promjena		
13. misli da je njen stil života i kultura ugroženi klimatskim promjenama		
14. smatra da će djevojke i žene najviše patiti zbog zagrijavanja klime		
15. vidjela je učinke klimatskih promjena u mjestu u kojem živi		
16. ima ideju koje bi promjene trebali uvesti kako bi se prilagodili klimatskim promjenama		
17. vrlo emocionalna prema pitanju klimatskih promjena		
18. čula ili pročitala o katastrofalnim predviđanjima klimatskih promjena		
19. učila o vrstama koje su izumrle zbog klimatskih promjena		
20. misli da njena djeca neće moći živjeti onako kako ona živi zbog klimatskih promjena		



Zagađenje vode smanjilo je dostupnost pitke vode i dodatno je ugrozilo mnoge vodene živote. Potrebno je poduzeti i provoditi stroge mjere kako bi se osigurala bolja održivost života u vodi i ekosustava u cjelini.

*Collins Abalu, učitelj
Srednja škola Ladela, Abuja, Nigeria*

ČISTA VODA DOSTUPNA SVIMA



Uzrast: 8-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici mogu definirati zagađenje vode. Učenici mogu navesti i istaknuti neke od uzroka zagađenja vode. Učenici mogu opisati nejednakosti u pristupu čistoj vodi na globalnoj razini.

Priprema

- Pripremite dvije čaše vode (jednu prljavu i jednu čistu) u kojima jasno možete vidjeti vodu.
- Ispišite ili projicirajte fotografije čistih i zagađenih vodenih površina (prilog 1).
- Ispišite prilog 2 *Uzroci zagađenja vode*.
- Ispišite ili projicirajte kartu pristupa čistoj vodi (prilog 3).
- Osigurajte učenicima pristup karti svijeta (prilog 4).

NASTAVNA AKTIVNOST

Napunite dvije čaše vodom (jednu čašu s čistom vodom i drugu čašu s prljavom ili blatnom vodom).

Razmislite, uparite, podijelite: *Pitajte učenike primjećuju li razlike između dvije čaše. Ako da, koje su to razlike? Da moraju birati između ove dvije čaše, koja bi, po njihovom mišljenju, bila sigurna za piće, a koja ne? Zašto? Kakve su moguće posljedice pijenja iz jedne od čaša?*

Prije nego što odgovorite na bilo koje od ovih pitanja naglas, dajte učenicima minutu da razmisle o pitanjima. Zatim, neka učenici u parovima uspoređuju njihove misli i zapažanja. Konačno, neka učenici podijele svoje odgovore s razredom.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Umjesto aktivnosti „Razmislite, uparite, podijelite“, neka učenici zapisuju svoje odgovore i zapažanja u svoju bilježnicu ili na komad papira. Spremite odgovore za kraj lekcije kako bi učenici mogli razmisliti o tome što su naučili i nakon toga provjeriti je li se promijenio bilo koji od njihovih odgovora.

Objasnite ili prikažite definiciju zagađenja vode, npr. „Voda je zagađena kada se bilo koji izvor vode (potoci, jezera, oceani) pomiješa sa supstancama štetnim za živa bića“. Objasnite učenicima kako zagađenje vode nije uvijek vidljivo.

Prikažite slike čistih vodenih površina i onečišćenih voda (prilog 1). Zamolite učenike da usporede fotografije, te ih pitajte koje bi riječi koristili pri njihovom opisivanju? Neka učenici odluče na kojoj fotografiji je čista, a na kojoj zagađena voda.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Učenici bi mogli osmisliti pitanja vezana uz fotografije zagađene vode.

Podijelite učenicima prilog 2 i zamolite ih da pročitaju uzroke zagađenja vode. Neka u parovima, razgovaraju o tome što smatraju koji je glavni uzrok zagađenja vode. Učenici će potom poredati uzročnike od najčešćeg do najmanje čestog uzroka onečišćenja vode (bilo izrezivanjem i sortiranjem ili pisanjem u radne listove ili u svoju bilježnicu). Cilj ove aktivnosti je da učenici razmisle o raznim uzrocima i da budu spremni objasniti svoje izbore, nego da nužno daju točan odgovor. Zamolite neke učenike da podijele svoje ideje s razredom.

Diljem svijeta postoji mnogo ljudi koji nemaju pristup čistoj vodi. Za to postoji više razloga, a onečišćenje vode samo je jedan od njih. Podijelite ispisanu ili prikažite kartu svijeta koja prikazuje pristup čistoj vodi širom svijeta (prilog 3). Objasnite im da karta pokazuje gdje u svijetu ljudi imaju jednostavan pristup čistoj vodi.

Zamolite učenike da odgovore na sljedeća pitanja, možda će vam trebati i karta svijeta (prilog 4) koja prikazuje imena država kako bi im pomogla.

- *Gdje je njihova država? Gdje se nalazi na karti čiste vode? (prilog 3)*
- *Gdje se nalaze države s laganim pristupom čistoj vodi?* U odgovoru koristite imena kontinenata i strane svijeta.
- *Gdje se nalaze države s lošim pristupom čistoj vodi?* U odgovoru koristite imena kontinenata i strane svijeta.
- *Koliko je ravnopravan pristup čistoj vodi u svijetu? Je li jednak za sve?*

Neka učenici zapišu pitanje koje im pada na pamet dok gledaju kartu dostupnosti čiste vode. Provjerite mogu li im njihovi vršnjaci pomoći odgovoriti na pitanja ili ih iskoristite kao temu za istraživanje za domaću zadaću ili pak kao osnovu za buduće lekcije na ovu temu.

Ako imate vremena, uputite učenike na njihove odgovore s početka lekcije. Što misle kakve bi bile posljedice pijenja prljave vode? Zamolite učenike da opišu koje se mjere ili aktivnosti mogu poduzeti kako bi se kontroliralo ili spriječilo onečišćenje vode u mjestu u kojem žive.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Clean Water for All“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>. Lekcija „Clean Water for All“ napravljena je u suradnji s organizacijom „Think Global“ (<https://think-global.org.uk/>) koja promiče učenje za pravedan i održiv svijet.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Fotografije čistih i zagađenih vodenih površina (izvor fotografija *Getty Images*)

















PRILOG 2 – Uzroci zagađenja vode

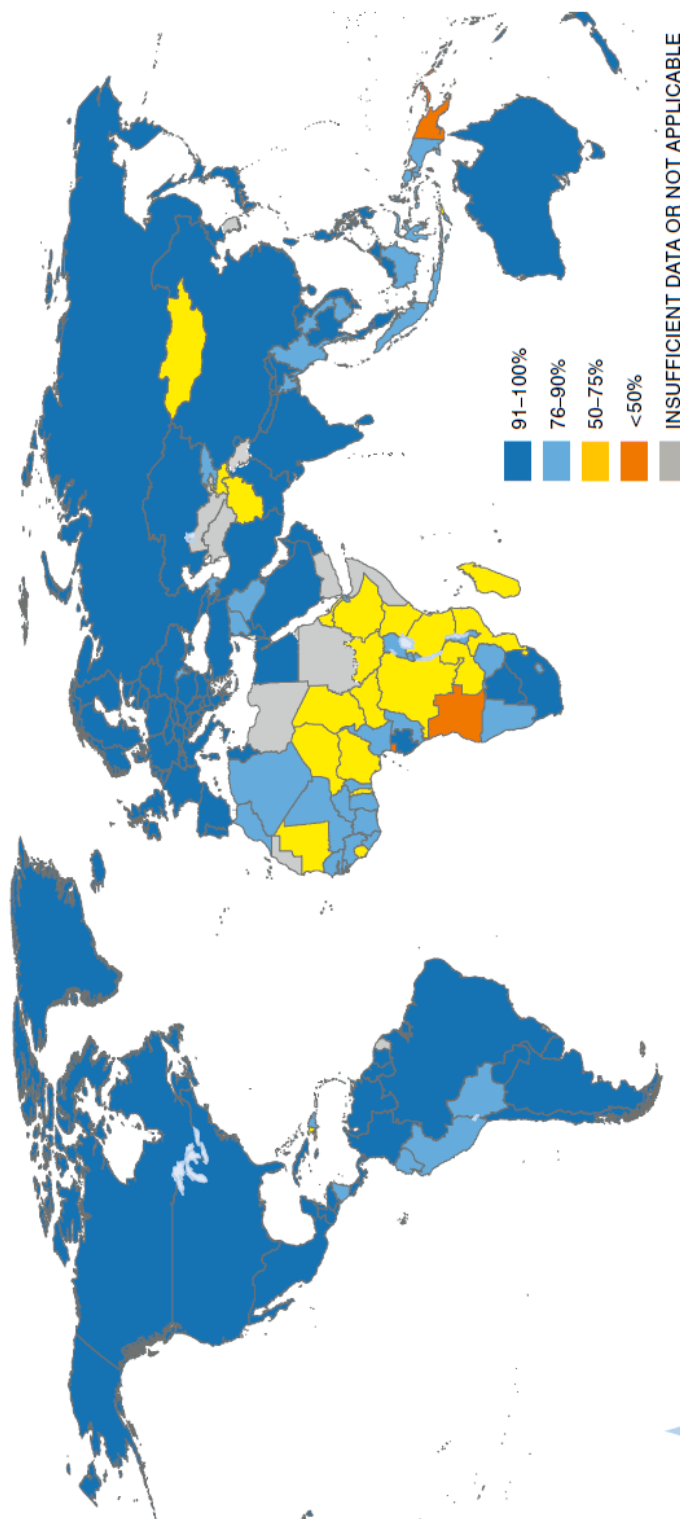
Bacanje otpada koji se potom ispire u potoke i rijeke.	Kemikalije i otpad s farmi koji se ispušta u potoke i rijeke.	Odlaganje štetnih kemikalija u podzemlje, koje ponekad procure u vodotoke.
Kemikalije iz rudarske djelatnosti koje se ispuštaju u potoke i rijeke.	Vruća voda iz industrije ispuštena u potoke i rijeke.	Odbačene plastične vrećice koje završe u morima i oceanima.
Nakon jakih kiša tlo se ispire u potoke i rijeke.	Štetne čestice u zraku miješaju se s kišom. Te čestice dolaze iz automobila, aviona i izgaranja fosilnih goriva pri proizvodnji električne energije.	Kemikalije od čišćenja i pranja u kućama cure iz cijevi u tlo i odatle u potoke.
Boje korištene u proizvodnji odjeće ispiru se u potoke i rijeke.	Kanalizacijska voda nije pročišćena i tretirana, pa se miješa s izvorima čiste vode.	Životinje dijele vodu s ljudima. Njihovi otpadni proizvodi se miješaju s vodom.
Nafta se izlijeva iz brodova u mora i oceane.	Otpad se baca u jezera, mora ili oceane.	Masnoće iz kuhinje se ispiru kroz sudoper.

PRILOG 3 – Karta: pristup čistoj vodi

Karta pokazuje koliko % ljudi u svijetu ima jednostavan pristup čistoj vodi u 2015. godini.

Izvore karte: „Napredak u sanitaciji i raspodjeli pitke vode 2015.“, Svjetska zdravstvena organizacija

(https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/177752/9789241509145_eng.pdf;jsessionid=D81E589B9E4B51868FF074BAB491B44B?sequence=1)



Karta pokazuje koliko % ljudi u svijetu ima jednostavan pristup čistoj vodi u 2015. godini.
Izvore karte: „Napredak u sanitaciji i raspodjeli pitke vode 2015.“, Svjetska zdravstvena organizacija

PRILOG 5 – Dodatni izvori informacija (na engleskom jeziku)

- Informacije o zagađenju vode: <http://eschooltoday.com/pollution/water-pollution/what-is-water-pollution.html>
- Informacije o zagađenju vode za djecu: <http://www.water-pollution.org.uk/>
- Video o zagađenju vode: <https://www.youtube.com/watch?v=lqLIMaZAJj0>
- Igre i aktivnosti vezane uz vodu:
 - Za učenike: http://water.epa.gov/learn/kids/drinkingwater/kids_4-8.cfm
 - Za učitelje: http://water.epa.gov/learn/kids/drinkingwater/teachers_4-8.cfm
- Pokus filtracije vode: http://www.epa.gov/safewater/kids/flash/flash_filtration.html
- Video pokusa: <https://www.youtube.com/watch?v=OMZpzcltQkc>
- Uklanjanje klora iz vode nakon pokusa: <http://www.education.com/science-fair/article/water-purification-filtration>



Onečišćenje mora plastikom je jedno od najhitnijih problema našeg vremena kojeg je moguće riješiti. Zbog toga sam toliko entuzijastičan oko lekcije o morskom otpadu. Obrazovanje naše djece o ovom problemu i ono što oni praktično mogu učiniti kako bi se smanjila potrošnja plastike i zagađenje ključno je za razbijanje navike korištenja plastike.

*Lewis Pugh,
borac za zaštitu oceana*

ŽIVOT ISPOD VODE – OTPAD U MORU



Uzrast: 8-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici će istražiti i razumjeti prijetnje plastičnog otpada našim morima i oceanima. Učenici će osmisliti i istražiti ideje o tome kako bolje kontrolirati i spriječiti odlaganje otpada u naša mora i oceane.

Priprema

- Ispišite (1 set za svaku grupu) ili projicirajte slike onečišćenja mora plastikom (prilog 1).
- Ispis informativnih listova koji opisuju prijetnje plastičnog otpada morima i oceanima, jedan primjerak za svaku grupu (prilog 2).
- Ispišite (1 za svaku grupu) ili projicirajte „Što možemo učiniti?“ (prilog 3).

ANALIZA GLOBALNOG CILJA 14: OČUVANJE VODENOG SVIJETA

Prikažite razredu putem plakata ili projekcije globalni cilj 14: Očuvanje vodenog svijeta

Razmislite, uparite, podijelite – Pitajte učenike što znaju o globalnom cilju 14 i kako on utječe na njihove živote. Ostavite otprilike 30 sekundi da svaki učenik razmisli prije nego što se obrati partneru. Učitelj bi se trebao kretati i slušati nekoliko razgovora parova i njihove odgovore na ovo pitanje. Nakon što je većina razgovora u parovima završila, zamolite nekoliko učenika da podijele svoje ideje s razredom. Učitelj može zapisati ove ideje na ploči kako bi ih svi vidjeli.

Globalni cilj 14: Očuvanje vodenog svijeta

- Smanjiti onečišćenje mora do 2025. godine, s obzirom da veći dio onečišćenja dolazi od ljudskih aktivnosti na kopnu.
- Donijeti zakone koji zabranjuju nezakoniti ribolov, pretjeran izlov i druge razorne ribolovne prakse.
- Informirati i minimizirati utjecaj zakiseljavanja oceana, uključujući veću znanstvenu suradnju na svim razinama.
- Do 2020. godine sačuvati najmanje 10% obalnih i morskih područja.



ISTRAŽITE PROBLEM

Pokažite učenicima niz slika onečišćenog mora ili oceana, npr. razni oblici života u oceanu zarobljeni plastikom, zagađenim plažama plastičnim otpadom (prilog 1).

Dok prikazujete svaku sliku, zamolite učenike da napišu u bilježnicu ili prazan list papira ono što misle da se dogodilo prije i što se moglo dogoditi nakon što je fotografija snimljena. Učenici će potom podignuti svoje odgovore tako da ih učitelj i ostali učenici mogu vidjeti.

Učitelj može pozvati nekoliko učenika da opišu svoje zamisli i/ili pojasne značenje. Ponovite postupak za onoliko slika koliko želite.

Napomena – Sada podijelite učenike u grupe od 4 do 6 učenika, ovisno o veličini razreda. Rasporedite ih tako kako bi svaka grupa imala svoj prostor za rad.

Svakoj grupi podijelite kopije informativnih listova koji opisuju prijetnje morskom životu (prilog 2). Dajte učenicima 5 minuta da pročitaju i rasprave o tome što su naučili. Potaknite ih da razmisle o različitim razinama djelovanja kroz morski ekosustav.

Recite učenicima da moraju biti spremni predstaviti imaginarno putovanje o tome kako odbačeni komad plastike s kopna putuje do oceana (vjetrom, plovnim putovima, odlaganjem itd.), troši se u oceanu i što se događa kada se susretne s morskim životom (pojede ga životinja, i sl.).

Pokrenite kratku raspravu u razredu i pozovite učenike da ukratko opišu kako plastika koju bacamo može imati trajno negativan učinak na morski život.

PRONAĐITE RJEŠENJA

Pokažite prilog 3 – *Onečišćenje mora plastikom: Što se može učiniti kako bi se to spriječilo?*

Usmjerite učenike da pročitaju svako rješenje ili ih čitajte zajedno u razredu.

Istaknite različite aktivnosti koje ljudi poduzimaju kako bi napravili razliku. Potaknite učenike da daju svoje ideje i raspravljaju o tome što možda već čine kako bi pomogli.



Projicirajte animirani film „Najveća svjetska lekcija – drugi dio“ mladim učenicima i usredotočite se na priču o *Isabel i Melati Wijsen* koje su vodile uspješnu kampanju protiv korištenja plastičnih vrećica u njihovom prekrasnom otočnom domu na Baliu: <https://vimeo.com/178464378> (priča na 3.28 min.).

Video animacija je na engleskom jeziku. Tekst animacije na hrvatskom jeziku možete pronaći među priložima lekcije „Obnovljivi izvori energije“ na 132. stranici ovog priručnika.

Dopustite učenicima da razmjenjuju ideje o tome što su naučili i kako mogu iskoristiti te informacije. Na koji način im one mogu pomoći da u budućnosti donesu pametne odluke?

ŠTO ĆETE UČINITI?

Recite učenicima da je sada njihov red da naprave razliku. Postavite sljedeće pitanje: *Što možete učiniti kako biste spriječili da plastika ima negativan trajni učinak na morski život?*

Potaknite učenike da analiziraju svoje svakodnevne aktivnosti, kako se prilikom posjeta tržnici ili trgovini, restoranu, kada kupuju piće ili užinu konstantno koriste plastikom kao pogodnost, a ne kao potrebu (npr. korištenje slamki, jedući sladoled sa žlicom iz šalice umjesto iz korneta, kupovanje vode u plastičnoj boci umjesto korištenja staklene boce ili vode iz pipe, korištenje platnene torbe ili torbe za višekratnu upotrebu umjesto plastične vrećice) i gdje bi umjesto plastike mogli iskoristiti prihvatljive zamjene.

Učenici će se usredotočiti na svoje odabrano pitanje i napisati odlomak koji opisuje prijetnju i zašto onečišćuje ocean, šire okruženje i ljude i kako pomoći rješavanju tog problema. Trebali bi se pobrinuti da u svoj odgovor uključe primjere iz stvarnog života.

Kao alternativu, učenici mogu završiti ovaj zadatak kod kuće. Mogu koristiti udžbenike, Internet (vidi poveznice u prilogu 4) ili unaprijed pripremljene materijale kako bi dodali detalje u svoje radove.

IZVJEŠĆE

Okupite razred. Podsjetite učenike na svrhu globalnog cilja 14: Očuvanje vodenog svijeta. Prikažite njegove ciljeve tako da ih svi mogu vidjeti.

Globalni cilj 14: Očuvanje vodenog svijeta

- Smanjiti onečišćenje mora do 2025. godine, s obzirom da veći dio onečišćenja dolazi od ljudskih aktivnosti na kopnu.
- Donijeti zakone koji zabranjuju nezakoniti ribolov, pretjeran izlov i druge razorne ribolovne prakse.
- Informirati i minimizirati utjecaj zakiseljavanja oceana, uključujući veću znanstvenu suradnju na svim razinama.
- Do 2020. godine sačuvati najmanje 10% obalnih i morskih područja.



Pozovite nekoliko učenika da podijele svoje ideje s razredom. Dok učenici prezentiraju, ohrabrite ostatak razreda da razmisli je li rješenje održivo ili ne. Pitajte razred: *Možete li sebe vidjeti kako to radite? Zašto da ili zašto ne?*

Potaknite učenike da podijele ono što su naučili s obitelji, prijateljima i članovima zajednice.

Učenike koji žele znati više uputite na poveznice navedene u prilogu 4.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Life Below Water – Marine Litter“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Slike onečišćenja mora plastikom



Čepovi boca skupljeni u oceanu (Izvor: NOAA)



Klupko plutajućih plastičnih mreža i ostalih plastičnih ostataka (Izvor: coastalcare.org)



Tuljan upetljan u odbačenu ribolovnu opremu (Izvor: NOAA)



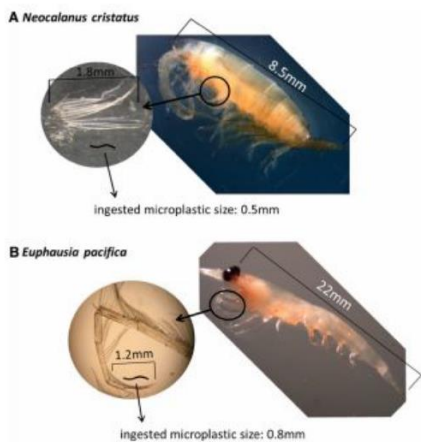
Onečišćena plaža (nepoznat izvor)



Izvor: 5 Gyres Institute
(<http://www.5gyres.org/>)



Čak su i izolirani, nenaseljeni otoci, kao što je Atol Midway na Pacifiku, pogođeni. Ovdje su ostaci albatrosa koji je umro od jedenja plastike. Gotovo svi Laysan albatrosi na Midwayu imaju plastiku u želucima, a jedna trećina ptiča umire zbog toga što su ih roditelji hranili plastikom. (Izvor: <http://www.midwayfilm.com/index.html>)



Zooplankton koji jede plastiku. (Izvor: <https://thinkprogress.org/climate/2015/07/14/3679715/zooplankton-eating-plastic/>)



Small plastic pellets known as nurdles are used as a feedstock for producing plastic goods. In July 2012 Typhoon Vicente swept more than 1.65 tons of nurdles from a cargo ship off the coast of Hong Kong. ¹³ © Nigel Clarke/Science Source



Polyethylene microbeads (orange, shown with yellow flakes of silica) are used as exfoliants in many personal care products. In June 2014 Illinois became the first U.S. state to ban the manufacture and sale of products containing microbeads, which are small enough to slip through filters of wastewater treatment plants. ¹⁴ © Steve Delaney/Science Source

Primjeri mikrogranula (iz lijeva teretnog broda) i mikroplastike (koje se pod mikroskopom vide kao narančaste nakupine među žutim pijeskom koji se rabi u proizvodima za osobnu njegu kao što su sredstva za čišćenje tijela sa svojstvima ribanja / pilinga). (zvor: 5 Gyres Institute)

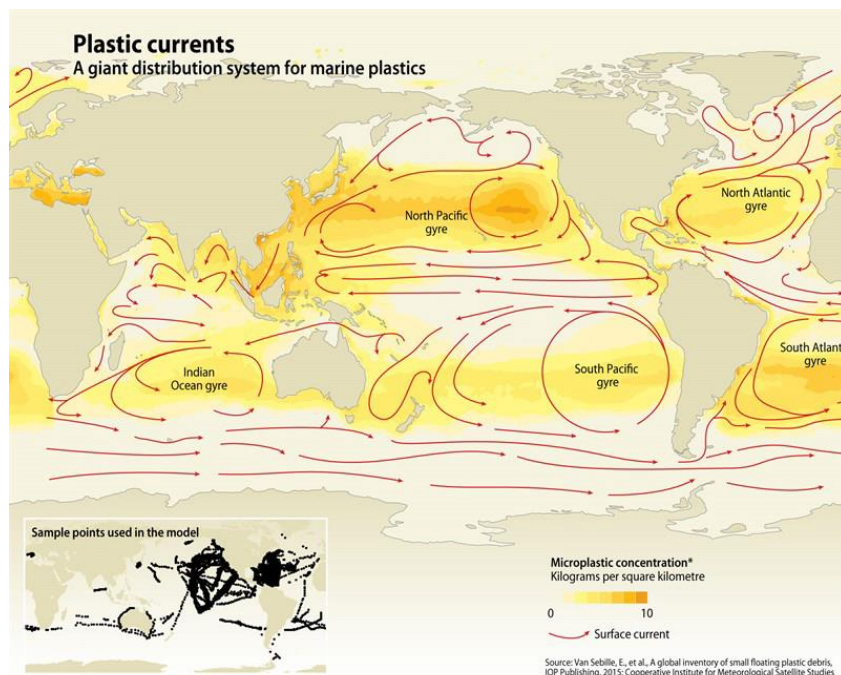


Peanut, kornjača maskota Missouri Department of Conservation (<http://mdc.mo.gov/>), koja je bila zarobljena u plastičnom prstenu držača za limenke od 6 komada kao beba, što je utjecalo na stvaranje oklopa.

PRILOG 2 – Prijetnje oceanu: OTPAD U OCEANU

Što je otpad u oceanu?

Procjenjuje se da svake godine 8 milijuna tona plastičnog otpada završi u oceanu. Jenna Jambeck sa Sveučilišta u Georgiji kaže da je to kao da imate pet vrećica za kupovinu punih otpada na svakom koraku obale oko svijeta. Plastika je jedan od glavnih otpadnih proizvoda koji završavaju u moru, iako morski otpad može uključivati sve, od stakla preko limenki, do napuštenih jadrilica. Mnogi predmeti u oceanu završavaju u „nakupinama otpada“ koje se nazivaju „gyre“ (engl. naziv za kružno kretanje). To su masivna područja na kojima se nakuplja otpad a nastaju pod utjecajem oceanskih struja. Većina je *nevidljiva* jer se nalazi ispod površine, a sastavljena je od mikroplastike. Postoji pet poznatih gyre-a, dva u Tihom oceanu, dva u Atlantskom oceanu i jedan u Indijskom oceanu.



Izvor: GRID-Arendal and Maphoto/Riccardo Pravetton. Saznajte više na http://www.grida.no/graphicslib/detail/plastic-currents_e63c#.

Kako nastaje?

Otpad završava u oceanu iz više razloga. Ponekad je namjerno bačen u more (otpad s brodova ili ribolovna oprema). Ponekad je nastao na kopnu i završio u moru. Prirodne katastrofe, poput uragana ili tsunamija, također mogu dovesti do toga da otpad završi u moru.

Kakav utjecaj ima na ocean?

Život u moru često je pod utjecajem oceanskog otpada. Njegov se utjecaj manifestira na više načina:

- ptice, ribe i ostala morska stvorenja mogu biti zarobljeni u plastičnim vrećicama, mrežama ili ambalaži i mogu se ozlijediti ili umrijeti.
- Morski sisavci i ptice mogu progutati otpad u vodi. Dobro je dokumentirano da, na primjer, kornjače često zamijene plastične vrećice za meduze. Jedenje otpada može dovesti do bolesti ili smrti od gladi.
- Dio otpada u moru sastoji se od materijala koji sadrži kemikalije koje su štetne za ribe i druge vrste. Iako ne mora izravno naškoditi morskom životu koji proguta otpad, to može rezultirati unošenjem štetnih toksina u prehrambeni lanac.

PRILOG 2 – Prijetnje oceanu: MIKROPLASTIKA

Što je to?

Mikroplastiku čine male plastične čestice manje od 5 mm veličine. Postoje dva glavna izvora mikroplastike:

- primarna mikroplastika – proizvedena za upotrebu u raznim kućanskim i industrijskim namjenama. Najčešća je ona koja se koristi kao *piling* u sredstvima za čišćenje lica i abrazivima u pasti za zube.
- Sekundarna mikroplastika – male plastične čestice nastale razgradnjom većeg plastičnog otpada (npr. sunčeva svjetlost odnosno UV zračenje čini veće plastične predmete krhkima, tako da ih valovi mogu razbiti ili istrošiti obalnim pijeskom i stijenama). Također, mogu nastati od sintetičkih odjevnih vlakana: čak 1900 komadića se spušta niz umivaonik sa svakim opranim predmetom!

Kombinacija ovih izvora rezultirala je nakupljanjem mikroplastike u našim oceanima i na našim obalama širom svijeta.

Što ju uzrokuje?

Oko 311 milijuna tona plastike proizvedeno je 2014. u svijetu (Plastics-Europe 2015), a procjenjuje se da je oko 8 milijuna tona završilo u oceanima. Brojevi su zapanjujući. Plastika ulazi u naše oceane zbog loše kontrole i odlaganja otpada na kopnu ili brodova na moru. Mikroplastika može nastati iz proizvoda za osobnu njegu (kozmetika, zubne paste, *piling* kože itd.). Plastika koja ne tone može putovati oceanskim strujama u velike oceanske gyre ili se može nasukati na vašoj mjesnoj plaži. Odete li na bilo koju plažu, sigurno ćete pronaći plastiku! (Izvor: <http://microplastics.science/what-are-microplastics/>)

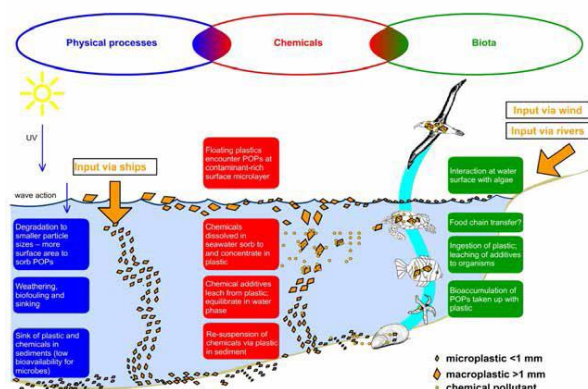
Kakav je njen utjecaj na oceane?!

Mikroplastika je posebno štetna, jer je jedan od načina na koji plastika ulazi u naš prehrambeni lanac, te može učiniti puno štete ekosustavima.

Ekosustav predstavljaju sva živa bića, od biljaka i životinja do mikroskopskih organizama, koji egzistiraju i dijele određeno stanište. Tako u morskom ekosustavu zooplankton može pojesti sitne plastične čestice, potom ta sićušna bića pojedu riblje ličinke, mali škampi, mekušci i druga mala stvorenja. Ove male ribe i životinje pojedu veće ribe, a ove veće ribe jedu čak i veće ribe, kao i morske ptice, tuljani, kitovi i druga oceanska bića. I naravno, ljudi jedu mnoge vrste u prehrambenom lancu. Tako bi plastika koju je pojeo zooplankton mogla završiti kroz hranidbeni lanac u grabežljivcima na vrhu lanca. Životinja koja jede plastiku umjesto hrane ima lošu prehranu, a to automatski znači da ćemo imati bolesne grebene, ribe... i na kraju ljude!

Plastika također sadrži štetne kemikalije koje prodiru u oceanske vode dok plastika propada. Plastične čestice također mogu apsorbirati otrovne kemikalije (npr. pesticide i industrijske kemikalije) koje su dospjele s kopna u more. To čini plastične čestice još otrovnijima za životinje koje ih jedu. Plastika može poslužiti kao splav za male životinje kako bi se preselile iz njihovih okolina u nove dijelove oceana, što ih čini invazivnim vrstama. Uvođenje invazivnih vrsta u ekosustave koji na njih nisu navikli može uzrokovati neuspjeh ekosustava, nestanak važnog grebena i oceanskog života.

(Izvor grafike: UNEP (2015) Izvješće o plastici u kozmetici)



¹ Informacija preuzeta iz GESAMP (2015). „Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: a global assessment” (Kershaw, P. J., ed.). (IMO/FAO/UNESCO-IOC/UNIDO/WMO/IAEA/UN/UNEP/UNDP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection). Rep. Stud. GESAMP No. 90, 96

PRILOG 3 – Kako možemo zaštititi naša mora i oceane?

Onečišćenje mora plastikom može se rješavati na dva načina. **Kratkoročna rješenja**: odnose se na osiguravanje pravilnog gospodarenja plastičnim otpadom, recikliranje i/ili ispravno odlaganje, a ne odlaganje u okoliš. Međutim, trenutno se samo oko 10% plastike reciklira, a sadašnjom stopom rasta proizvodnje plastike, teško je držati korak s tom količinom novostvorenog plastičnog otpada, a da ne spominjemo kako takav sustav zahtijeva mnogo novca! Stoga mnogi ljudi razmišljaju o **dugoročnim rješenjima**: prvenstveno se usredotočuje na generalno izbjegavanje plastike.

1. KORIŠTENJE MANJE PLASTIČNIH PROIZVODA

Plastika koja završi u oceanu doprinosi uništavanju staništa te ugrožava i ubija desetke tisuća morskih životinja svake godine. Kako bi smanjili svoj utjecaj u produkciji plastike:

- ✓ ne bacajte smeće.
- ✓ Koristite boce za višekratnu upotrebu.
- ✓ Čuvajte hranu u posudama koje nisu za jednokratnu uporabu.
- ✓ Ponesite platnenu ili sličnu torbu za višekratnu upotrebu prilikom kupovine.
- ✓ Razmislite o pakiranju prije kupnje artikla (npr. voće koje se stavlja na stiropor s plastičnom folijom preko njega ili voće u rinfuzi koje možete staviti izravno u torbu za višekratnu uporabu?).
- ✓ Konzumirajte sladoled u kornetu (umjesto korištenja plastične šalice i žlice).
- ✓ Budite oprezni kamo bacate opremu za ribolov.
- ✓ Pažljivo birajte zubne paste, kozmetiku, sapune i deterdžente kako biste bili sigurni da nema uključenih mikro granula (dodatne informacije možete pronaći u nastavku na aplikaciji <https://www.beatthemicrobead.org/>).
- ✓ Reciklirajte kad god je to moguće.

2. VOLONTIRAJTE KAKO BISTE OČUVALI VODOTOKE I AKTIVIRALI SVOJU ZAJEDNICU

Čišćenje vodotoka (potoka, jezera, rijeka) od smeća posebno je važno jer je to najbrži put plastike do oceana. Također je važno voditi evidenciju o vrstama plastike i njenim izvorima, te raditi s lokalnim vlastima ili predstavnicima zajednice, trgovcima na malo i drugim društvenim skupinama kako bi razmislili o tome kako izbjeći plastiku koja potječe iz različitih izvora.



„Najveća svjetska lekcija – drugi dio“ animirani film iz 2016. u kojem su zvijezde **Isabel i Melati Wijsen** koje su zauzele stav i poduzele korake kako bi suzbile plastični otpad i sačuvale njihov prekrasan otočni dom na Baliu.



Njihovu priču možete pogledati ovdje <https://vimeo.com/178464378> na 3.28 min., te poslušati njihov govor na TED-ovoj međunarodnoj konferenciji https://www.ted.com/talks/melati_and_isabel_wijsen_our_campaign_to_ban_plastic_bags_in_bali.

Zašto im je to tako važno?

„Na Baliju proizvodimo 680 kubičnih metara plastike dnevno. To je otprilike zgrada od 14 katova“, kaže Isabel u svom govoru na TED-u. „A manje od pet posto plastičnih vrećica se reciklira!“

Što su učinile?

Počevši sa samo 10 i 12 godina, Melati i Isabel dobile su podršku svojih kolega, a njihovi napori – uključujući peticije, čišćenja plaža i proteste – isplatili su se kada su uvjerali svog guvernera da se obaveže kako će Bali biti bez plastičnih vrećica do 2018. godine. Razvile su naljepnicu koju lokalne trgovine mogu upotrijebiti kako bi naglasile da ne koriste plastične vrećice.

Što mogu reći drugim aktivistima koji se trude pokrenuti promjene?

„Nikad ne dopusti da ti netko kaže da si premlada ili ne razumiješ“ kaže Isabel. „Ne govorimo ti da će biti lako. Kažemo ti da će se isplatiti.“

3. BUDITE KREATIVNI!

Obični ljudi diljem svijeta, zaljubljenici u prirodu i znanost, dolaze do nevjerojatnih alternativnih materijala koji se mogu koristiti umjesto plastike. Sveučilišta i druge inovatorske grupe sponzoriraju globalna natjecanja za sve s dobrim idejama da prezentiraju svoja rješenja i osvoje nagradu i podršku koja će im omogućiti tržišni plasman njihovog proizvoda. Ne moraju sva rješenja doći iz velikih industrijskih laboratorija!

Primjerice...

- ✓ Izbor ambalažnih proizvoda napravljenih od agara iz morskih algi umjesto plastike kao primarnog sastojka, koji se otapaju u morskoj vodi. Projekt plastika od algi (Japan) - <http://www.kosuke-araki.com/#!blank/rb0s1>



Što je već napravljeno?

Aplikacija „Beat the Microbead“ pokrenuta je 2012. godine od strane Zaklade Sjeverno more i Zaklade Plastična juha. Aplikacija je omogućila nizozemskim potrošačima da provjere sadrže li proizvodi za osobnu njegu mikrogranule skeniranjem barkodova proizvoda. U ljeto 2013. godine, Program Ujedinjenih naroda za okoliš i nevladina organizacija Fauna i Flora International iz Ujedinjenog Kraljevstva podržale su partnerstvo za daljnji razvoj aplikacije na međunarodnoj razini. Aplikacija, koja je dostupna na devet jezika, vrlo je popularna i uvjerila je brojne velike multinacionalne tvrtke kao što su Unilever, Johnson & Johnson i Body Shop da objave svoju namjeru da prestanu koristiti mikro granule. Aplikacija je dostupna na adresi <https://www.beatthemicrobead.org/>.

U SAD-u, Illinois je postao prva država koja je donijela zakone koji zabranjuju proizvodnju i prodaju proizvoda koji sadrže mikrogranule. Ova zabrana u dva dijela stupila je na snagu 2018. i 2019. godine. Nizozemska, Austrija, Luksemburg, Belgija i Švedska objavile su zajednički poziv za zabranu mikroplastike koja se koristi u proizvodima za osobnu njegu, navodeći da će ta mjera zaštititi morske ekosustave – i morske plodove kao što su dagnje – od onečišćenja. Zajednička izjava koja je prosljeđena na adrese 28 europskih ministara za okoliš prenosi poruku kako je uklanjanje mikroplastike iz proizvoda, posebice u kozmetici i iz deterdženata „od najveće važnosti“.

Primjeri zabrana proizvoda kreću se od kampanja za uklanjanje robe iz dobro definiranih izvora, kao što su trgovine na sveučilišnim kampusima, do zabrana koje nacionalne vlade nameću određenim vrstama plastičnih vrećica.

Nekoliko vlada u Africi uvelo je ili planira uvesti zakone koji će zabraniti ili ograničiti upotrebu konvencionalnih plastičnih vrećica za kupovinu, obično ispod određene minimalne debljine (Južna Afrika, Tanzanija, Kenija, Ruanda, Mauritanija i Uganda²). To je potaknuto ozbiljnim problemima koje su odbačene vrećice uzrokovale, na primjer blokiranjem odvoda i otvorenih kanalizacijskih kanala ili uzrokovanjem smrti stoke, u zemljama gdje je odlaganje krutog otpada slabo razvijeno i regulirano. U drugim zemljama subsaharske Afrike, kao što su Gana, Nigerija i Sierra Leone, plastične vrećice smatraju se ključnim za osiguravanje čiste pitke vode i mnogo su pristupačnije od plastičnih boca. To ilustrira zašto oni koji promiču mjere smanjenja otpada moraju uzeti u obzir ekonomske i socijalne dimenzije lokalnih zajednica.

Alternative zabranama proizvoda su dobrovoljni sporazumi, koje je lakše postići. Industrijska ustanova Cosmetics Europe izdala je preporuku svim svojim članovima da postupno izbace mikroplastiku iz kozmetičkih proizvoda za ispiranje.

Intervencije studenata bile su uspješne u zabrani prodaje vode u plastičnim bocama na nekoliko kampusa u SAD-u, a zabranu je pratila i obnova fontana s pitkom vodom. U SAD-u kampanja predvođena studentima na Sveučilištu Kalifornija iz Los Angelesa, rezultirala je uklanjanjem svih PCCP proizvoda koji sadrže mikroplastiku³. Poruka ove kampanje na lokalnoj razini popraćena je u brojnim državama u SAD-u koje su se odlučile za zabranu mikrogranula iz PCCP-a. Ti naponi konačno su zamijenjeni Zakonom o mikrogranulama i slobodnim vodama, koji su jednoglasno usvojili Kongres i Senat SAD-a u prosincu 2015., a predsjednik Obama potpisao ga je 4. siječnja 2016. godine.

²<http://www.bbc.co.uk/news/world-africa-20891539>

³<http://www.5gyres.org/blog/posts/2015/8/12/ucla>

PRILOG 4 – Poveznice na kojima učenici mogu detaljnije istražiti ovu temu

Otpad u oceanu

- UNEP Global Partnership on Marine Litter <https://www.unenvironment.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/addressing-land-based-pollution/global-partnership-marine>
- UNEP Plastics in Cosmetics <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/9664>
- 5 Gyres Institute <http://www.5gyres.org/>
- Greenpeace <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/oceans/fit-for-the-future/pollution/trash-vortex/>
- National Geographic <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/great-pacific-garbage-patch/>
- Stow It Don't Throw It <http://www.stowitdontthrowitproject.org>

Alternative plastici i alati za podizanje svijesti

- Beat the Microbead <https://www.beatthemicrobead.org/>
- Think Beyond Plastic (includes July 2016 Innovation competition) <http://www.thinkbeyondplastic.com/>
- Algal Plasticity Project - <http://www.kosuke-araki.com/#!/blank/rb0s1>

Proslavite Svjetski dan zaštite okoliša 5. lipnja prezentirajući Najveću svjetsku lekciju na otvorenom! Podijelite fotografiju svog razreda i pridružite se u stvaranju najvećeg svjetskog foto albuma u prirodi *tagiranjem* #worldslargestlesson i #withnature.

Za više informacija posjetite: <http://worldenvironmentday.global/>

Ovu nastavnu lekciju možete koristiti za proslavu Svjetskog dana oceana 8. lipnja!



OČUVANJE VODENOG SVIJETA



Uzrast: 11-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici će steći znanja o prijetnjama morima i oceanima. Učenici će istražiti ideje o načinima iskorištavanja održivosti oceana.

Priprema

- Ispišite ili projicirajte fotografije za uvodnu aktivnost (prilog 1).
- Ispišite informativni letak koji opisuje prijetnje morima i oceanima (prilog 2).
- Ispišite prijedloge za zaštitu mora i oceana (prilog 3).

UVOD

Pokažite učenicima niz slika uništavanja mora i oceana, npr. plastični otpad, zakiseljavanje ili prekomjerni ribolov (prilog 1).

Zamolite učenike da u paru napišu ili razgovaraju o tome što misle da se dogodilo prije nego je fotografija nastala i što će se događati poslije. Zamolite učenike da izvijeste razred o svojim razmišljanjima.

PRIJETNJE MORIMA I OCEANIMA

Podijelite učenicima primjerke kratkih informativnih letaka (prilog 2). Dajte im pet minuta vremena da pročitaju informativne letke koji opisuje prijetnje morima i oceanima, te ih zamolite da pokušaju rangirati prijetnje od najveće do najmanje ozbiljne. Upozorite ih da moraju biti spremni objasniti i opravdati svoj izbor razredu. Učenici ovu aktivnost mogu odraditi samostalno, u paru ili grupi.

Povedite raspravu u razredu i pozovite učenike da ukratko opišu problem koji smatraju najozbiljnijim i obrazlože svoj odabir.

ODRŽIVO KORIŠTENJE MORA I OCEANA

Podijelite ili pokažite učenicima neka rješenja i prijedloge za održivo korištenje mora i oceana (prilog 3).

Potaknite učenike da ih pokušaju upariti s prijetnjama, npr. mali ribolov koji odgovara ribolovu velikih prijevoznika.

Učenici bi se trebali usredotočiti na jedan od problema i napisati odlomak koji objašnjava što je prijetnja, zašto oštećuje ocean i život izvan njega (npr. utjecaj na širi okoliš i ljude) i kako ponuđeno rješenje može pomoći. Učenici mogu koristiti udžbenike, Internet (vidi poveznice u prilogu 4) ili unaprijed pripremljene materijale kako bi dodali detalje u svoje tekstove. Također bi trebali pokušati u svoj odgovor uključiti primjere iz stvarnog života.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Mlađim učenicima možete ponuditi neke početne rečenice i/ili ključne riječi koje bi trebali percipirati u svakom odlomku.

Stariji mogu opisati utjecaj uništavanja oceana na ljude, npr. smanjenje broja riba u oceanima. Također bi mogli raspravljati o konkurentnim potrebama ljudi u usporedbi s potrebama morskih sisavaca, ptica, riba i prirodnim okolišem, tko ima veća prava na korištenje oceana?

AKCIJA ZA OČUVANJE MORA I OCEANA

U parovima ili malim grupama (ovisno o broju učenika i broju učionica koji su se usredotočili na određeni problem) od učenika zatražite da osmisle akcije za borbu protiv odabrane prijetnje oceanu. Neka ih navedu prema sljedećim naslovima: 1) osobne, 2) one koje bi civilne organizacije mogle preuzeti i 3) one koje bi mogla provoditi vlada. Kao reference iskoristite informativne letke.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Jedna od akcija bi mogla biti animiranje i uključivanje cijele škole u akciju zaštite mora i oceana. Ona može uključivati informiranje cijele škole, smanjenje količina otpada ili konzumiranje ribe iz održivih izvora.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Protect Life Below Water“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/>. Lekcija „Protect Life Below Water“ napravljena je u suradnji s organizacijom „Think Global“ (<https://think-global.org.uk/>) koja promiče učenje za pravedan i održiv svijet.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

Fotografije - Getty Images

PRILOG 1 (izvor fotografija Getty Images)





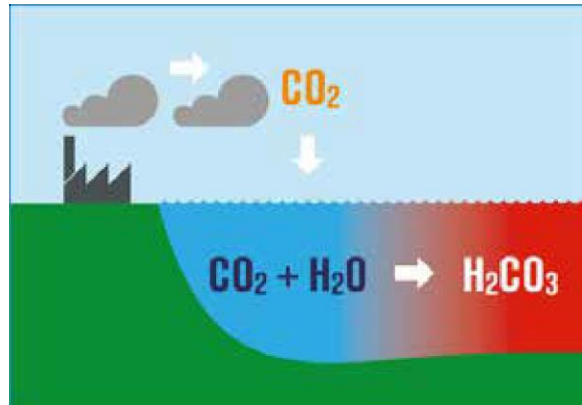
PRILOG 2 – Prijetnja moru i oceanu: ACIDIFIKACIJA ili ZAKISELJAVANJE

Što je to?

Zakiseljavanje mora i oceana znači da se kemijski sastav vode u moru ili oceanu s vremenom mijenja. PH vode se smanjuje i voda postaje kisela.

Što ga uzrokuje?

Zakiseljavanje mora i oceana uglavnom je uzrokovano unosom ugljičnog dioksida (CO_2) iz atmosfere. Ocean apsorbira oko 30% CO_2 iz atmosfere, a apsorpcija se događa gdje god se zrak susreće s vodom. Emisije CO_2 iznad vode povećavaju se zbog ljudske aktivnosti, kao što su spaljivanje fosilnih goriva, što rezultira povećanom količinom CO_2 koja dospijeva u ocean. Jednom kad dospije u ocean CO_2 mijenja kemijski sastav vode (H_2O). Pretvara se u ugljičnu kiselinu, rezultat toga je da voda postaje kisela.



Kakav utjecaj ima na more i oceane?

Povećana kiselost mora i oceana može uzrokovati velike probleme morskim organizmima i ekosustavima. Mnoga morska stvorenja pate pod utjecajem zakiseljavanja. Primjerice povećana kiselost može spriječiti izgradnju oklopa kod školjaka ili stvaranje koralja. Čak može promijeniti obrasce hranjenja nekih riba. Može imati dramatičan učinak na cijeli morski ekosustav.

Izvor: <http://oceans.digitalexplorer.com/resources/?controller=search>

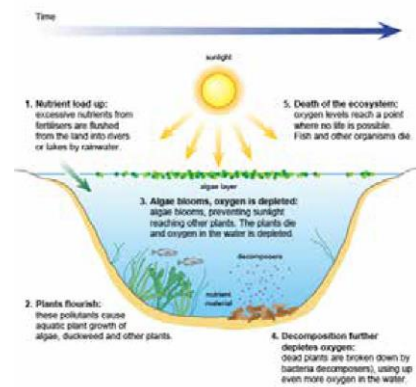
PRILOG 2 – Prijetnja moru i oceanu: MRTVE ZONE

Što je to?

Mrtva zona je područje mora koje ima vrlo malo morskog života. Mogu se pojaviti prirodno, ali stvarni problem je kada se dogode kao rezultat ljudske aktivnosti. Mrtve zone su područja s niskom razinom kisika, ponekad se nazivaju hipoksičnim zonama, a biljkama i životinjama je teško preživjeti u tim uvjetima.

Što ju uzrokuje?

Postoje mnogi faktori koji mogu uzrokovati mrtvu zonu, ali zagađenje nutrijentima je identificirano kao jedna od glavnih ljudskih aktivnosti koje uzrokuju problem. Kako bi povećali proizvodnju usjeva, poljoprivrednici često koriste gnojivo. Višak gnojiva može dospjeti s kopna u more ili ocean. U oceanu se pojavljuje višak hranjivih tvari što dovodi do procesa koji se naziva eutrofikacija. To može potaknuti rast algi koje mogu blokirati sunčevu svjetlost koja dopire do određene dubine u moru ili oceanu. Kada alge u moru ili oceanu umru, one se raspadaju. Kao dio ovog procesa troši se kisik u vodi. Bez kisika u vodi životinje i biljke neće preživjeti.



Kakav utjecaj ima na more i oceane?

U tim mrtvim zonama, vrlo je teško bilo kojem morskom organizmu preživjeti. Ovakve zone mogu imati širi učinak jer mogu poremetiti prehrambeni lanac ostavljajući neke morske sisavce bez hrane. One, također, mogu dovesti do unošenja štetnih kemikalija u prehrambeni lanac.

Izvor: <http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/science/edexcel>

PRILOG 2 – Prijetnja moru i oceanu: PREKOMJERAN IZLOV

Što je to?

Prekomjerni izlov nastaje kada prebrzo uklanjamo ribu ili ju lovimo u prevelikim količinama iz mora i oceana (ili rijeka). Kada lovimo više ribe nego što se prirodno riblji fond može obnoviti (zadržati broj riba na istim razinama) događa se prekomjerman izlov. To je neodrživo iskorištavanje mora i oceana.

Što ga uzrokuje?

Brojni čimbenici pridonose prekomjernom izlovu ribe u morima i oceanima, uključujući razvoj ribolovne tehnologije i rastuću potražnju za određenim vrstama riba.



Rastuća potražnja – Kako se ljudska populacija povećava, povećava se i potreba za hranom. Ljudi, također, povećavaju svoju potražnju za određenim vrstama i količinama ribe. Ribarstvo zadovoljava ovu rastuću potražnju i povećava profitabilnost korištenjem metoda koje rezultiraju većim i bržim ulovom.

Neodržive prakse – Brojne široko korištene prakse imaju negativan učinak na morski život: ribolov na udare (praksa korištenja dinamita za ubijanje ribljih kolonija radi maksimiziranja ulova), kočarenje (upotreba teške mreže za ribolov po dnu oceana, čime se dramatično oštećuju staništa) i prilov ili neželjeni ulov (moderne ribarske mreže osim ciljane vrste hvataju i neželjene ribe ili sisavce, koji umiru i/ili se ozlijeđeni bacaju se u more).

Kapacitet – Postoji previše ribarskih flota za količinu dostupne ribe. Procjenjuje se da postoji četiri puta više ribarskih brodova nego li je potrebno za izlov i prehranu stanovništva.

Kakav utjecaj ima na more i oceane?

Izumiranje: neke vrste će izumrijeti ako ih nastavimo loviti u tako velikim količinama, npr. plava tuna. Uništavanje ekosustava: neke od manje ciljanih ribolovnih metoda, kao što je ribolov na udare, mogu rezultirati uništenjem cijelih područja morskih staništa. Osim toga, smanjenje broja specifičnih vrsta može promijeniti prehrambene lance, što može imati destruktivne posljedice za čitav ekosustav.

Izvor: <http://thecaudallure.blogspot.co.uk/2011/07/genetic-diversity-losing-out-to.html>

PRILOG 2 – Prijetnja moru i oceanu: OTPAD U MORU I OCEANU

Što je to?

Procjenjuje se da svake godine 8 milijuna tona plastičnog otpada završi u morima i oceanima. Jenna Jambeck sa Sveučilišta u Georgiji kaže da je to kao da imate pet vrećica za kupovinu smeća na svakom koraku obale oko svijeta. Plastika je jedan od glavnih otpadnih proizvoda koji završavaju u moru, iako morski otpad može uključivati sve, od stakla do limenki, do napuštenih jedrilica. Mnogi predmeti u oceanu završavaju u divovskim „nakupinama otpada“. To su masivna područja koja se stvaraju pod utjecajem morskih struja i na kojima se skuplja otpad. Postoji pet poznatih takvih područja, dva u Tihom oceanu, dva u Atlantskom oceanu i jedan u Indijskom oceanu. Procjenjuje se da je „velika pacifička nakupina otpada“ veća od države Teksas, ali trenutno nitko nema točan način da se to i izmjeri.

Što ga uzrokuje?

Otpad završava u morima i oceanima iz više razloga. Ponekad je namjerno bačeno u more. Ponekad je bačen na kopno i završio je u moru. Prirodne katastrofe, poput uragana ili tsunamija, također mogu dovesti do toga da otpad završi u moru.



Kakav utjecaj ima na more i oceane?

Morski život često je pod utjecajem oceanskog otpada. To se može dogoditi na više načina:

- ptice, ribe i ostala morska stvorenja mogu biti zarobljeni u plastičnim vrećicama, mrežama ili ambalaži, te se mogu ozlijediti ili umrijeti.
- Morski sisavci i ptice mogu progutati otpad u vodi. Dobro je dokumentirano da kornjače, na primjer, pogrešno percipiraju plastične vrećice kao meduze. Jedenje otpada može dovesti do bolesti ili smrti.
- Dio otpada u moru sastoji se od materijala koji sadrži kemikalije koje su štetne za ribe i druge vrste. Iako ne mora izravno naškoditi morskom životu koji proguta otpad, može rezultirati unošenjem štetnih toksina u prehrambeni lanac.

Izvor: National Geographic

PRILOG 3 – Što se može učiniti za zaštitu naših mora i oceana?

Smanjiti potrošnju energije

- Smanjiti učinke klimatskih promjena na mora i oceane potrošnjom manje energije i ograničavanjem sagorijevanja fosilnih goriva.

Koristiti manje plastike

- Plastika koja završi kao otpad u moru ili oceanu doprinosi uništavanju staništa, ugušenju i ubijanju desetaka tisuća morskih životinja svake godine. Kako bi ograničili svoj učinak, nemojte bacati smeće, nosite višekratno upotrebljivu bocu za vodu, čuvajte hranu u posudama koje nisu za jednokratnu uporabu, ponesite vlastitu platnenu ili torbu za ponovnu uporabu prilikom kupovine i reciklirajte kad god je to moguće.

Održavanje i čuvanje riječnih poplavnih područja

- Održavanjem površina uz rijeke može se smanjiti količina lišća i blata koje rijekama putuje u mora ili oceane. To je važno jer kad rijeke poplave ovi sedimenti talože se na ravnicama s obje strane rijeke umjesto da putuju rijekom i talože se u oceanu. Učinkovito upravljanje poljoprivrednim otpadom i otpadnim vodama također je važno, kako bi se spriječilo da sedimenti uđu u rijeke, a zatim i u oceane.

Birajte sigurne i održive morske plodove za svoju hranu

- Globalne populacije riba brzo se smanjuju zbog potražnje, gubitka staništa i neodrživih ribolovnih praksi. Kada konzumirate morske plodove, pomozite smanjiti potražnju za pretjerano eksploatiranim vrstama odabirom morskih plodova koji su održivi i nisu ugroženi.

Izvor: National Geographic

PRILOG 4 – Poveznice za samostalno istraživanje učenika

Zakiseljavanje oceana

- Alliance for Climate Education <https://www.youtube.com/watch?v=Wo-bHt1bOsw>
- National Geographic <https://www.nationalgeographic.com/environment/oceans/critical-issues-ocean-acidification>
- Smithsonian Museum <http://ocean.si.edu/ocean-acidification>

Otpad u oceanima

- Greenpeace <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/oceans/fit-for-the-future/pollution/trash-vortex/>
- National Geographic <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/great-pacific-garbage-patch>

Mrtve zone

- National Ocean Service <http://oceanservice.noaa.gov/facts/deadzone.html>
- National Geographic <https://www.nationalgeographic.com/environment/oceans/dead-zones/>
- Teach Ocean Science https://teachoceanscience.org/teaching_resources/education_modules/dead_zones/get_started/

Prekomjeran izlov

- World Wildlife Fund <https://www.worldwildlife.org/threats/overfishing>
- WWF Adria <https://www.wwfadria.org/hr/novosti/vijesti/?uNewsID=1039766>
- National Geographic <https://www.nationalgeographic.com/environment/oceans/critical-issues-overfishing/>



Ako želimo bolju budućnost za našu djecu, trebali bismo im ostaviti bolji planet u naslijeđe. Neka nas ovaj plemeniti cilj ujedini u ime budućih generacija!

*Nevena Stoilkov, učiteljica
OŠ „Milisav Nikolić“, Boževac*

UTJECAJ ONEČIŠĆENJA NA NAŠ PLANET I NAŠE ŽIVOTE



Uzrast: 11-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici će upoznati različite oblike onečišćenja okoliša. Učenici mogu istražiti načine za smanjenje onečišćenja okoliša. Učenici razvijaju svoje istraživačke vještine.

Priprema

- Pripremite fotografije koje će učenici uspoređivati. Ispišite fotografije ili ih prikažite na zaslonu (prilog 1).
- Ispišite ili prikažite na zaslonu studije slučaja (prilog 2).
- Ispišite ili prikažite na zaslonu kartu svijeta (prilog 3).
- Pročitajte globalne ciljeve i objasnite u kakvom je odnosu onečišćenje prema konkretnim ciljevima (prilog 4).

UVOD

Neka učenici pogledaju kratki film o onečišćenju. Film je na engleskom jeziku. Zamolite učenike da zabilježe različite oblike onečišćenja i utjecaja na okoliš koje vide u filmu.

https://www.youtube.com/watch?v=6zIGYK7GME&feature=youtu.be&ab_channel=TheGlobalGoals

Zamolite učenike da razmotre postoji li bilo koji od ovih oblika onečišćenja u mjestu gdje žive. Postoje li drugi oblici onečišćenja koji nisu zabilježeni u filmu, a s kojim se susreću u svojoj lokalnoj sredini?

Alternativne i dodatne aktivnosti

Ukoliko ne možete prikazati ovaj kratki film koristite fotografije iz prilog 1. Prikažite ih učenicima, te ih zamolite da opišu vrstu onečišćenja i utjecaj na okoliš koji vide na fotografiji.

GRUPNI RAD I STUDIJE SLUČAJEVA ONEČIŠĆENJA

Raspodijelite učenike u četiri grupe. Svakoj grupi dodijelite jednu studiju slučaja koja opisuje uzroke i posljedice nekog oblika onečišćenja (npr. izlivanje nafte, ispušni plinovi vozila, plastične vrećice, odlagalište otpada, elektrane na fosilna goriva, putovanja zrakoplovom, poljoprivredne kemikalije i industrijske vode). Koristite se studijama slučaja iz priloga 2 ili pronađite nove studije koje opisuju gore navedena onečišćenja.

Grupe imaju zadatak da zajednički pročitaju studiju slučaja, da ju označe/pronađu na karti svijeta (prilog 3), te da osmisle ideje za sprječavanje oblika onečišćenja o kojem su čitali. Ako je moguće, rješenja bi se trebala usredotočiti na zaustavljanje uzroka onečišćenja, a ne samo na rješavanje učinaka onečišćenja. Dopustite učenicima da budu kreativni i budite spremni podržati ih idejama za sprječavanje onečišćenja. Zamolite grupe da nacrtaju dijagram koji prikazuje učinke poduzimanja mjera za sprječavanje onečišćenja. Mogu koristiti riječi, simbole ili slike.

Primjer

Manje korištenje plastičnih vrećica □ manje plastičnog otpada u moru □ život u moru buja

Nakon toga, grupe objašnjavaju studiju slučaja koju su pročitali drugim grupama i iznose svoje ideje za sprječavanje oblika onečišćenja.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Mogli bi učinkovitije strukturirati ovu aktivnost pripremom kratkih pisanih opisa različitih rješenja problema. Učenici tada moraju uskladiti rješenja s odgovarajućom analizom slučaja i problemom.

GLOBALNI CILJEVI I ONEČIŠĆENJE OKOLIŠA

Predstavite globalne ciljeve (prilog 5) i objasnite da je okoliš jedno od područja koje će ti ciljevi poboljšati.

Ako učenici nisu gledali film o globalnim ciljevima mogu ga pogledati na sljedećoj poveznici:

<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/malala-introducing-the-the-worlds-largest-lesson/>.

Napomena: video animacija je na engleskom jeziku. Tekst animacije na hrvatskom jeziku možete pronaći među priložima lekcije „Obnovljivi izvori energije“ na 130. stranici ovog priručnika.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Učenici mogu raspravljati o prednostima globalnih inicijativa kao što su globalni ciljevi, kada je riječ o zaustavljanju onečišćenja okoliša.

Svaka bi skupina trebala završiti lekciju zapisivanjem dviju stvari koje mogu učiniti svakodnevno kako bi se spriječilo onečišćenje njihovog lokalnog okoliša. Vratite se na raspravu s početka o zagađenju koje postoji u mjestu u kojem žive. Ideje se mogu zabilježiti u učionici kako bi se učenici mogli podsjetiti na njih tijekom narednih dana i tjedana.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „The Impact of Pollution on Our Planet and Our Lives“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>. Lekcija „The Impact of Pollution on Our Planet and Our Lives“ napravljena je u suradnji s organizacijom „Think Global“ (<https://think-global.org.uk/>) koja promiče učenje za pravedan i održiv svijet.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Fotografije onečišćenja okoliša













PRILOG 2 – Studije slučaja utjecanja na okoliš za istraživanje u skupinama

Prilog 2.1. Onečišćenje vode: BP Izlijevanje nafte u Meksičkom zaljevu

Preuzeto sa *BBC Bitesize* mrežne stranice: <https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zxgp7hv/revision/5>.



20. travnja 2010. u Meksičkom zaljevu eksplodirao je naftni izvor u dubokom moru. Neposredni učinak bio je da je poginulo 11 osoba, a ranjeno 17. Iscurila je velika količina nafte no teško je izračunati točno koliko. Neke procjene su oko 40.000 barela dnevno. Izlijevanje nafte uzrokovalo je rizike za okoliš i utjecalo na lokalnu industriju.

Utjecaj ovog izlijevanja nafte ovisi o tome koje dijelove obale gledate. Teško je izmjeriti učinke zbog sezonskih promjena kod divljih životinja.

Ekonomski učinak

- vlada je tražila odštetu od 20 milijardi dolara od BP-a i cijena dionica BP-a je pala.
- Ugrožene su lokalne industrije, poput ribarstva. Zabranjen je ribolov u pogođenom području.
- Turistička aktivnost se smanjila.

Utjecaj na okoliš

- biljke i životinje je u potpunosti prekrila nafta. Morske ptice, morske kornjače i dupini su masovno ugibali.
- Nafta je ušla u obalna močvarna područja koja su se od toga sporo oporavljala.
- Riblji fond je desetkovan, a produktivnost smanjena.

Količina izlivena nafte bila je jedna od najvećih ikada u Americi. Međutim, s obzirom da se nafta izlila u toplu vodu, živi organizmi u vodi pospješili su razgradnju nafte. Ukupni negativan učinak bi mogao biti manji od izlijevanja nafte iz Exxon Valdez tankera 1989. godine, koji se dogodio u hladnijoj vodi.

Prilog 2.2. Onečišćenje zraka: Heathrow, Ujedinjeno Kraljevstvo

Preuzeto sa The Guardian mrežne stranice:

<http://www.theguardian.com/environment/2012/oct/12/heathrow-third-runway-air-pollution>

U čemu je problem?

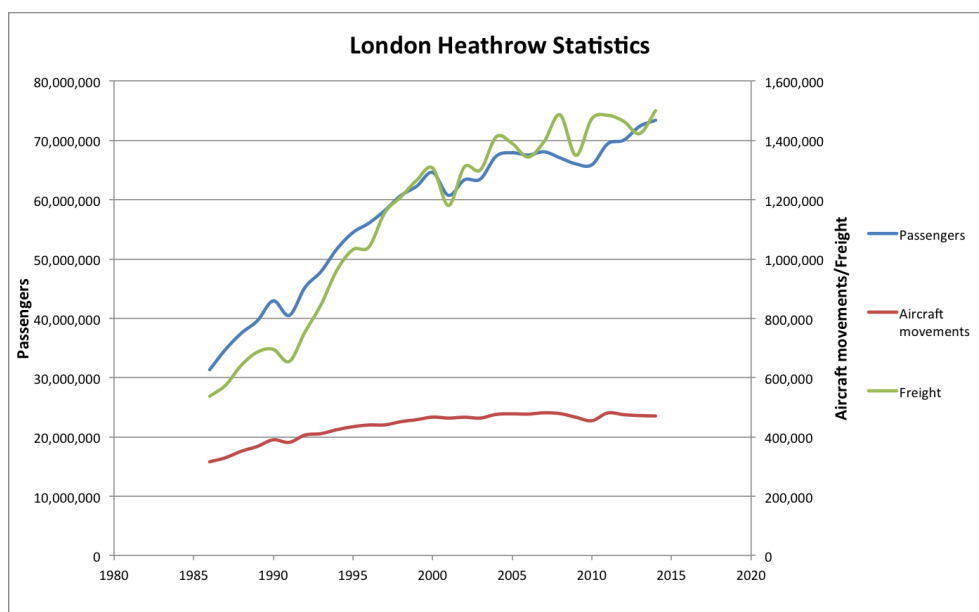
Glavni problem s Heathrowom je u tome što se nalazi u središtu velikog populacijskog centra, kaže profesor Steven Barrett, direktor laboratorija za zrakoplovstvo i okoliš Massachusetts Institute of Aviation and the Environment i glavni autor studije. Također, zbog prevladavajućih vjetrova u Velikoj Britaniji, emisije imaju tendenciju raznošenja preko čitavog Londona.

Istraživači zaključuju da su, na temelju podataka iz 2005. godine, britanske zračne luke uzročnici 110 preranih smrti svake godine, uglavnom zbog raka pluća i kardiopulmonalnih tegoba. Od toga, 50 se može pripisati samo Heathrowu, izračunali su oni.

Budući da vladine brojke predviđaju više od 50% porasta zračnog prometa u sljedeća dva desetljeća, očekuje se i povećanje negativnih učinaka na javno zdravlje.

Što treba učiniti?

Mnogi od tih smrtnih slučajeva mogu se izbjeći relativno jednostavnim mjerama, tvrdi Barrett. Zrakoplovi dobivaju električnu energiju iz ugrađenih agregata - malih mlaznih motora koji često ostaju upaljeni dok su zrakoplovi na stajankama. Priključenje na električnu mrežu u zračnoj luci smanjilo bi njihove emisije. Kao i korištenje električnih vozila za aktivnosti potpore u zračnim lukama. Korištenje bezolovnog goriva povećalo bi troškove proizvodnje goriva za samo 2%, dok bi se negativni učinci na zdravlje smanjili za 20%. Sve u svemu, navedene aktivnosti smanjenja emisija mogli bi prepoloviti onečišćenje uzrokovanih aktivnostima u zračnim lukama.



"London Heathrow Statistics" by Seadart - Own work. Licensed under CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:London_Heathrow_Statistics.png#/media/File:London_Heathrow_Statistics.png

Prilog 2.3. Onečišćenje vode: rijeka Ganges, Indija

Preuzeto sa Wikipedie i Cool Geography mrežne stranice:

<http://www.coolgeography.co.uk/GCSE/AQA/Changing%20Urban/Urbanisation&environment/Urbanisation&environment.htm>

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



Ganges je najveća rijeka u Indiji sa značajnim religijskim značajem za hinduse. Ona osigurava vodu za oko 40% indijskog stanovništva u 11 država i opslužuje oko 500 milijuna stanovnika, što je više od bilo koje druge rijeke na svijetu. Danas se smatra šestom najzagađenijom rijekom na svijetu.

Rijeka Ganges je sveta Indijska rijeka koja teče na sjeveru zemlje. Zagađenje Gangesa postalo je toliko ozbiljno da je kupanje i pijenje vode postalo vrlo opasno.

Uzroci

- glavna industrija koja onečišćuje Ganges je kožarska industrija iz čijih tvornica u rijeku dospjeva krom i druge kemikalije.
- Drugi veliki izvor zagađenja je gotovo milijardu litara uglavnom neobrađene otpadne vode koja svakodnevno ulazi u rijeku.
- Neadekvatni postupci kremiranja rezultiraju djelomično spaljenim ili ne izgoranim tijelima koja plutaju u rijeci.

Aktivnosti čišćenja

Ganga akcijski plan (GAP) pokrenula je 1985. godine indijska vlada uz britansku i nizozemsku podršku za izgradnju velikog broja postrojenja za obradu otpada. Prema GAP-u, kanalizacija se presreće i voda se preusmjerava na obradu, a izgrađeno je i nekoliko električnih krematorija. Projekt je sada u drugoj fazi - GAP II.

Prilog 2.4. Industrijski otpad: Unutrašnja Mongolija

Preuzeto sa Guardianove mrežne stranice:

<https://www.theguardian.com/environment/2012/aug/07/china-rare-earth-village-pollution>

Fotografija: <http://abcnews.go.com/Technology/toxic-lake-black-sludge-result-mining-create-tech/story?id=30122911>

Grad Baotou, u Unutrašnjoj Mongoliji, najveći je kineski izvor minerala koji se koristi u pametnim telefonima, GPS prijamnicima, vjetroelektranama, električnim automobilima i mnogim drugim proizvodima. Minerali se vade u Bayan Obo-u, 120 km sjevernije, a zatim se transportiraju u Baotou na obradu.



Problem

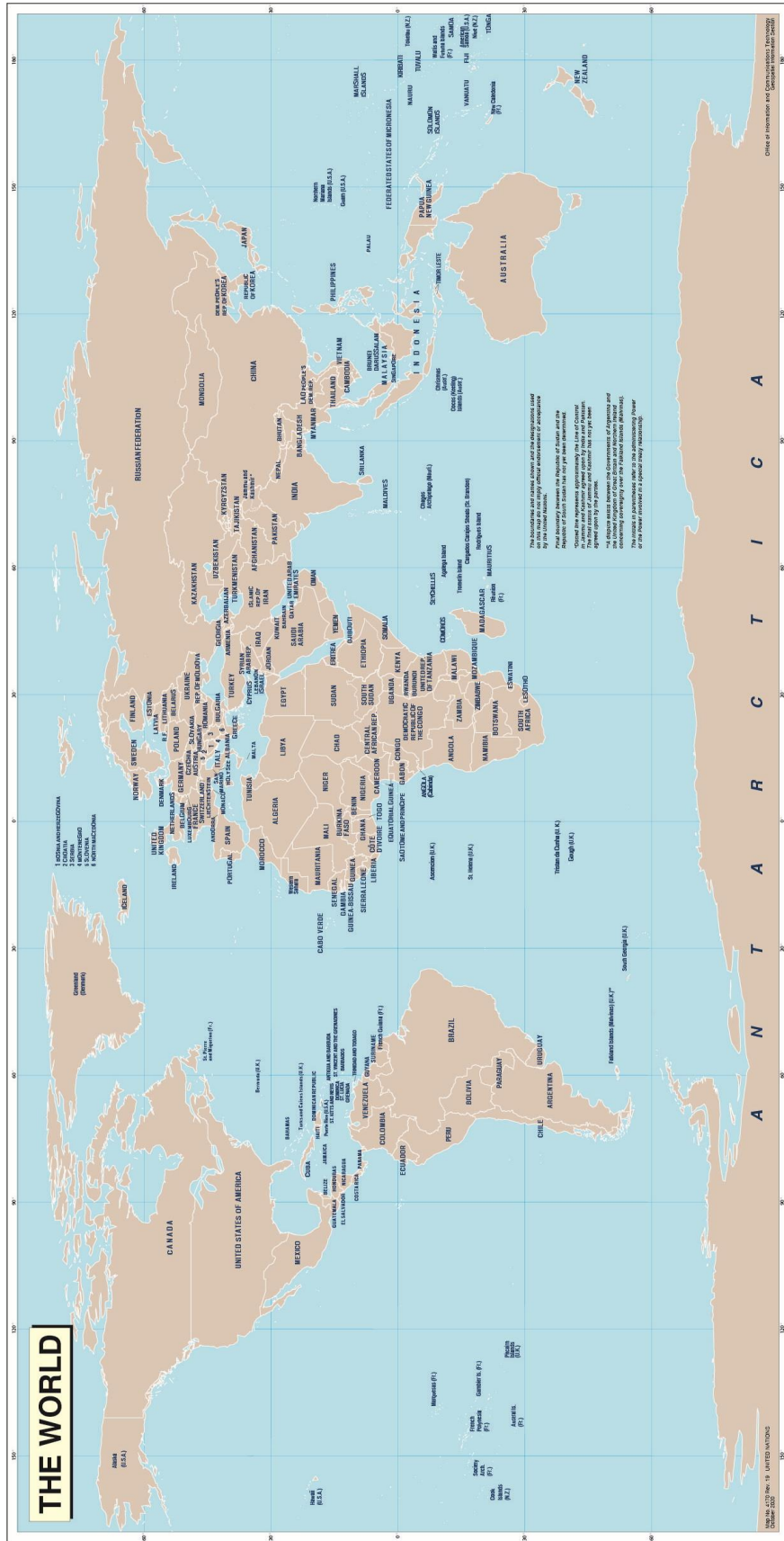
Iz zraka izgleda kao veliko jezero, ali na tlu se vidi da je to mračno prostranstvo vode, u kojem ne mogu preživjeti ni riba ni alge. Obala je presvučena crnom korom, tako gustom i čvrstom da po njoj možete hodati.

U ovo, 10 četvornih kilometara veliko jezero, obližnje tvornice ispuštaju vodu punu kemikalija koje se koriste pri obradi 17 najtraženijih minerala na svijetu. Onečišćene vode u jezeru sadrže sve vrste otrovnih kemikalija, ali i radioaktivne elemente koji mogu uzrokovati rak.

Učinci

Prije izgradnje tvornica ondje je bilo mnogo polja s povrćem. Godine 1958. tvrtka Baotou Iron and Steel počela je proizvoditi minerale. Osamdesetih godina prošlog stoljeća lokalno stanovništvo je primijetilo da njihovo povrće više ne raste i s vremenom se poljoprivredna proizvodnja smanjila. Većina poljoprivrednika se preselila. U samo 10 godina stanovništvo je smanjilo s 2.000 na 300 stanovnika. Stanovnici Baotou su udisali opasne pare od otapala, posebice sumpornu kiselinu, kao i ugljenu prašinu. Lokalno stanovništvo sve je češće oboljevalo.

Prilog 3. Karta svijeta (UN – <https://www.un.org/Depts/Cartographic/map/profile/world.pdf>)



Prilog 4 – Globalni ciljevi održivog razvoja





Da bismo živjeli, moramo živjeti održivo, ali izbor životnog stila može biti složen i zbunjujući! Koje odluke imaju najveći utjecaj na naš planet? Koje nemaju nikakav utjecaj? Nema jedinstvenog odgovora na ova pitanja, no istraživanjem i analizom doći ćemo do pravih odgovora.

*Traylor Venus Kulshan, nastavnica
Raffles World Academy, Dubai*

ODRŽIVI ŽIVOT



Uzrast: 11-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici mogu objasniti koncept održivosti. Učenici mogu ocijeniti odabire različitih održivih stilova života koristeći kalkulator ekološkog otiska (*online*) ili podatke iz svakodnevnog života. Učenici mogu identificirati aktivnosti koje mogu poduzeti kako bi njihov stil života bio održiviji.

Priprema

- **Prethodna znanja:** učenici moraju biti upoznati s konceptom mjerenja, korištenjem jedinica i usporedbom vrijednosti pomoću tablice.
- Mogućnost preslušavanja glazbenog videozapisa ili njegovo preuzimanje na računalo ili mobilni telefon. Ako to nije moguće, ispišite ili prikazite stihove iz pjesme (prilog 1).
- Ispišite kopiju teksta pjesme za svakog učenika (prilog 1).
- Ispišite dovoljan broj kopija priča (prilog 4).
- Omogućite pristup većem broju prijenosnih računala ili tableta kako bi učenici mogli koristiti kalkulator ekološkog otiska. Ako to nije moguće, ispišite obrazac kako bi odredili ekološki otisak (prilog 5).
- Analizirajte priče i kalkulator ekološkog otiska kako bi bili sigurni da se paket priča poklapa s verzijom kalkulatorom ekološkog otiska koji ste odabrali.
- Pripremite priču koja predstavlja učenika u vašoj školi i u skladu je s drugim pričama koje su ovdje prikazane.

UVOD I GLAZBENI VIDEO

Podijelite ispisanu verziju stihova (prilog 1) i zamolite učenike da podcrtaju bilo koju riječ koja se odnosi na okoliš ili održivost dok gledaju ili slušaju *They Might Be Giants*-ovu pjesmu „Električni automobil“.
https://www.youtube.com/watch?v=4BPU5mKipNo&ab_channel=DisneyMusic

Ključne riječi: promjena, zeleno, električni automobil, uređaj, dizel, benzin, vozite se sa mnom
Pitajte učenike *O čemu je ova pjesma?*

Alternativne i dodatne aktivnosti

Ili, možete zamoliti učenike da istaknu bilo koju riječ ili izraz za koji smatraju da su posebno važni za objašnjenje poruke pjesme. Možda ćete morati dvaput reproducirati pjesmu.

NASTAVNE AKTIVNOSTI

Prikažite popis riječi i simbola kao što su zeleno, eko, organski, recikliranje ili grafički simbol za recikliranje. Upitajte učenike što je zajedničko tim simbolima i koje su karakteristike tih simbola i riječi. Sjetite se uvoda pjesme i navedite učenike na riječ „održivo“ kao sinonim i napišite ju na ploču.

Prikažite sljedeću definiciju održivosti i zamolite učenike da u parovima razgovaraju o tome što misle koje je njeno značenje prije nego što prikupite povratne informacije.

„Održivi razvoj je razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjosti bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje vlastite potrebe.“ *The Brundtland Report, 1987.*

Vidi prilog 2: Dodatni savjeti za definiranje održivosti za djecu.

GRUPNA RASPRAVA

Pokrenite raspravu u malim grupama.

- Mislite li da je vaš život održiv? Kako znate je li vaš život održiv?
- Kako možemo usporediti stil života? Kako biste usporedili svoj način života s učenikom u drugoj zemlji? (Upotrijebite relevantan primjer. Usporedite svoj način života s rođakom/prijateljem u drugoj zemlji.)

Želimo da učenici mjere/uspoređuju sve! Usmjeravajte ih prema konceptu „Ekološkog otiska“ kao JEDINICE ZA MJERENJE I USPOREDBU različitih životnih stilova. Naš ekološki otisak omogućuje nam izračunavanje pritiska koji naš životni stil predstavlja za planet. *Vidi prilog 3 za grafički prikaz.*

Predstavite učenicima analogiju „ekološkog računovodstva“. Mi ne uspoređujemo kune s eurima ili dolarima, pretvorimo sve u jedinstvenu valutu kako bismo ih potom usporedili. Ekološki otisci pretvaraju način života – ono što radimo svaki dan – u prostor koji je potrebno sačuvati.

EKOLOŠKI OTISAK

CILJ: Izračun i usporedba ekoloških otisaka.

GRUPIRANJE: Podijelite djecu u grupe 2-4 učenika. (Svaka grupa treba 1 prijenosno računalo ili *tablet* s internetskom vezom.)

SAŽETAK: Podijelite jednu priču svakoj skupini (vidi prilog 4).

Svaka grupa mora pročitati priču i pronaći tragove i informacije kako bi izračunala ekološki otisak svojeg lika pomoću *online* kalkulatora ekološkog otiska (pogledajte poveznicu ispod). Neke grupe mogu imati istu priču. Ako ste pripremili priču koja predstavlja učenika iz vaše škole, uključite je ovdje.

Dajte učenicima malo vremena da pročitaju i analiziraju priču koja im je dodijeljena (prilog 4).

- Jamesova priča
- Lorenina priča
- Adriennina priča
- Suryina priča
- Vaša unaprijed pripremljena priča koja predstavlja učenika iz vaše škole.

Pokažite učenicima mrežnu stranicu kalkulatora ekološkog otiska (www.footprintnetwork.org) najprije kao demonstraciju, a zatim provjerite pokreće li svaka grupa kalkulator za ispravnu državu i pravu verziju koja odgovara njihovoj priči.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Umjesto korištenja *online* kalkulatora, učenici mogu iskoristiti obrazac iz priloga 5. To mogu učiniti u grupama zajedno s pričama ili pojedinačno.

Nakon što učenici završe računanje, zamolite svaku grupu da na zajedničkom grafikonu na ploči (ili u tablici) upišu vrijednost ekološkog otiska osobe iz priče koja im je dodijeljena kako bi usporedili stilove života osoba iz svake priče.

Kada svi učenici završe, zamolite svaku grupu da sažme način života osobe iz svoje priče (npr. objašnjenje možete ograničiti na 30 sekundi ili na deset riječi) i predstavi vrijednost njihovog ekološkog otiska razredu.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Stariji ili sposobniji učenici mogli bi izračunati otisak za nekoliko osoba. Učenici koji završe brzo mogu analizirati na kojem je području otisak najveći, a zatim promijeniti priču tako da osoba živi održivije.

RASPRAVA

Razgovarajte o razlikama u otiscima analiziranih osoba.

- Koja osoba ima održiv životni stil? (Životni stil koji zahtijeva manje od jednog planeta).
- Koja je najznačajnija promjena koju možemo učiniti kako bi živjeli održivije? Da jedemo manje mesa?
- Koristimo manje energije? Vozimo električne automobile? Ili nešto drugo?
- Koji je glavni razlog kada učenici odlučuju o određenoj promjeni načina života?

Alternativne i dodatne aktivnosti

Učenici bi, također, mogli napisati opis onoga što grafikon pokazuje, prisjećajući se citirati podatke, govoriti o općim trendovima i anomalijama.

Također, možete zamoliti učenike da navedu sve promjene u načinu života koje mogu zamisliti, što bi dovelo do manjeg ekološkog otiska.

Pitanja za učenike

Zamolite učenike da razmisle o sljedećem pitanju: Što vas je iznenadilo u ovim usporedbama i proračunima ekološkog otiska?

Alternativne i dodatne aktivnosti

Naprednije učenike, možete pitati što misle koja su ograničenja kalkulatora ekološkog otiska.

Izvor – *Global Footprint Network* je međunarodna „think-tank“ grupa koja radi na donošenju održivih političkih odluka u svijetu ograničenih resursa. Zajedno sa svojim partnerima *Global Footprint Network* koordinira istraživanje, razvija metodološke standarde i daje donositeljima odluka izbor alata koji će pomoći ekonomiji da djeluje u okviru ekoloških granica Zemlje. Surađuje s lokalnim i nacionalnim vladama, investitorima i promotorima kako bi osigurali da svi ljudi žive dobro, unutar ograničenih resursa jednog planeta. www.footprintnetwork.org.

Informacije o ekološkom otisku za nastavnike: <https://www.footprintnetwork.org/resources/educational-resources/>.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Understanding Sustainable Living“ – *World Largest Lesson*. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/>. Lekcija „Understanding Sustainable Living“ napravljena je u suradnji s organizacijom „Think Global“ (<https://think-global.org.uk/>) koja promiče učenje za pravedan i održiv svijet.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima *World Largest Lesson* na <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Riječi pjesme „Električni automobil“ grupe They Might Be Giants

*Električni auto
Na cesti mračnoj
Napiši početak novi
Da promijeniš kraj
Električni auto
Za sad je taj*

*Električni auto
Zelen je sav
Preokreni stvar
Izumi san
Električni auto
Novi je stroj*

*Hajdemo se voziti u električnom autu
Na more u električnom autu!
Ma ne možeš negirati električni auto
Hoćeš li se povesti sa mnom?
Ma hajde povezi se sa mnom*

*Električni auto
Između stabala
Vozi pored luke
Vozi kraj mora
Električni auto
Tiho prolazi električni auto
Električni auto
Na cesti tamnoj
Napiši početak novi
Da promijeniš kraj
Električni auto
Za sad je taj*

*Hajdemo se voziti u električnom autu
Na more u električnom autu!
Ma ne možeš negirati električni auto
Hoćeš li se povesti sa mnom?
Ma hajde povezi se sa mnom*

*Bez dizela, pare, benzina il dima
Uskočimo svi sad u električni auto
Sreća vlada u električnom vozilu tom
Čak i voziti možeš električni auto taj*

*Hoćeš li se povesti sa mnom?
Ma hajde povezi se sa mnom*

*Hajdemo se voziti u električnom autu
Na more u električnom autu!
Ma ne možeš negirati električni auto
Hoćeš li se povesti sa mnom?
Ma hajde povezi se sa mnom*

PRILOG 2 – Savjeti kako djeci dočarati održivost

Održivost je ekonomsko stanje u kojem zahtjevi koje ljudi postavljaju okolišu i trgovina mogu biti zadovoljeni bez smanjenja kapaciteta okoliša za buduće generacije. Može se također izraziti jednostavnim izrazima ekonomskog zlatnog pravila za restaurativnu ekonomiju: ostavite svijet boljim nego što ste ga pronašli, ne uzimajte više od onoga što vam treba, pokušajte ne naškoditi životu i okolišu, a nadoknadite mu ako to učinite. Paul Hawken, Ekologija trgovine

Evo nekoliko definicija koje su djeca izrekla kada su ih zamolili da opišu što za njih znači održivost:

- *Nešto što traje dugo - možda zauvijek*
- *Poput kruga - ide okolo i sve se ponovno koristi*
- *Briga za planet i živi svijet na njemu*
- *Nešto što je dobro za svakoga*
- *Voljeti i brinuti se za naš planet i druge*
- *Dijeljenje onoga što imamo s drugima i ne uzimajući više od onoga što pripada nama*
- *Razmišljajte o onome što trebate, umjesto da uzimate ono što želite*
- *Učiniti svijet boljim mjestom za budućnost*
- *Određivanje pravila koja svi možemo slijediti*
- *Briga o zraku, vodi, zemlji i onima koji tamo žive*
- *Jedna stvar vodi drugoj, a zatim trećoj. Učinimo lanac dobrim.*
- *Održivost nije samo čišćenje vaše sobe - radi se o održavanju još veće prostorije koja pripada svima!*

Ekološki otisak

MJERI

koliko brzo iskorištavamo resurse i proizvodimo otpad



energija



naselja



drvo i papir



hrana i tkanina



morski plodovi

NASUPROT

koliko brzo priroda može apsorbirati otpad i proizvesti nove resurse



ugljični otisak

izgrađeno tlo



šuma

obrađeno tlo
i pašnjaci

ribarstvo

Izvor: http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview/

PRILOG 4

James

Dob: 13

Država: Sjedinjene Američke Države

Bok, zovem se James. Imam 13 godina i idem u 7. razred. Živim svojom obitelji: mamom, tatom, mlađom sestrom i starijim bratom Floridi u Sjedinjenim Američkim Državama. Živimo u kući od spavaćih soba (oko 325 m² s tekućom vodom i strujom) u blizini grada Miami. Moja oba roditelja rade tijekom dana dok ja idem u školu s bratom i sestrom. Moj tata je inženjer, a moja mama je medicinska sestra.

Svake večeri, nakon što se vratimo iz škole ili s posla, zajedno večeramo. Obično imamo neku vrstu ribe ili mesa s nekim prilogom (salata, voće, povrće, krumpir itd.). Ponekad jedemo tjesteninu. Moja mama i sestra uživaju u zajedničkoj kupovini namirnica u našem supermarketu. Tamo kupujemo većinu naše hrane.

Obzirom da smo velika obitelj, svatko od nas svakodnevno obavlja kućanske poslove. To uključuje bacanje smeća (obično jedna vrećica dnevno), pranje posuđa, usisavanje i pranje rublja.

Oba moja roditelja imaju automobil koji koriste kako bi otišli na posao i s posla. Voze oko 100 km tjedno jer mene, brata i sestru voze na treninge. S ostalom djecom iz susjedstva vozim se u školu autobusom.

Moja obitelj voli putovati. Jednom godišnje idemo na skijanje u Colorado (to je oko 4 sata vožnje avionom) kako bi pobjegli od vrućina na Floridi. Volimo provoditi vrijeme zajedno!



Izvor fotografije: <https://www.flickr.com/photos/chrishunkeler/8917825411/>

Lorena

Dob: 8

Država: Brazil

Bok, zovem se Lorena i ja sam iz malog grada u Brazilu blizu Sao Paula. S roditeljima i mlađim bratom živim u kući prosječne veličine koja ima četiri sobe. Moji djed i baka žive u našoj ulici. Većina naše električne energije dolazi iz obnovljivih izvora. Mi koristimo oko 80 kWh mjesečno.



Moj omiljeni obrok je riba. Budući da živimo u blizini obale, moja mama često priprema ribu. Jedemo i druge vrste mesa, ali ne tako često. Volim i mliječne proizvode (mlijeko i jaja), ali jedemo ih samo nekoliko puta tjedno. Sva hrana koju jedemo dolazi iz Brazila. Moja mama provodi puno vremena u kupovini na tržnici kako bi kupila svježu hranu za nas. Puno voća i povrća!

Moja obitelj ne kupuje nove stvari često. Nove stvari kupujemo samo kada ih stvarno trebamo. Moj tata voli čitati novine, ali kupuje ih samo jednom ili dva puta tjedno. Mi recikliramo gotovo sve što možemo.

Hodam kamo god idem. Ujutro hodam u školu sa svojim mlađim bratom. Moja mama hoda na posao, moj tata putuje autobusom. Obično ne letimo nigdje, osim ako ne idemo u posjet obitelji u Brasiliju, možda jednom svakih nekoliko godina.

Kada imam slobodnog vremena, uživam provoditi vrijeme s prijateljima i obitelji. Volim ići na plažu i otići na tržnicu sa svojom mamom.

Adrienne

Dob: 6

Država: Italija

Moje ime je Adrienne i ja sam iz Italije. Živim s majkom, ocem i dvoje braće (jedan stariji, jedan mlađi) u stanu izgrađenom nakon 1980. Stan ima četiri spavaće sobe, jedna za mene, po jedna za moju braću i soba mojih roditelja. U zimskim mjesecima, naš stan se grije na struju, a temperature održavamo na oko 20 °C.



Moja obitelj voli jesti puno ribe i mesa, jedemo ga za večeru gotovo svakog dana. Povremeno jedemo jaja, mlijeko i mliječne proizvode. Moja mama i ja uživamo u odlasku na tržnicu tako da je većina hrane koju jedemo svježja i lokalno uzgojena. Trošimo otprilike isti iznos kao i većina drugih ljudi u našem gradu.

Moja braća i ja obično idemo biciklom u školu, osim zimi kada je stvarno hladno (onda nas roditelji voze). Ako cijela moja obitelj ide zajedno, koristimo automobil iz sustava za dijeljenje automobila (oko 3.000 km godišnje) ili se vozimo javnim prijevozom (oko 80 km godišnje).

Moja obitelj voli putovati i obično idemo na godišnji odmor barem jednom godišnje. Volimo posjećivati druge zemlje u Europi. Omiljena zemlja u kojoj sam bila je Francuska. Kad putujemo uglavnom idemo automobilom ili vlakom.

Vikendima se zabavljam i provodim vrijeme s prijateljima i obitelji. Moji prijatelji i ja uživamo u igri i zajedničkom odlasku u park kada je lijepo vrijeme. Moja braća vole igrati nogomet i druge sportove.

Izvor fotografija: <https://www.flickr.com/photos/sleepyjeanie/6262137134/>

Surya

Dob: 11

Država: Indija

Moje ime je Surya i ja sam iz Delhija u Indiji. Živim u kući s roditeljima i djedom. Ja sam jedinac. Tijekom tjedna pohađam školu dok roditelji rade. Moja majka je sveučilišni profesor, a moj otac je programer. Imamo psa i mačku kao kućne ljubimce.

Živimo u kući prosječne veličine u gradu. Vrijeme u Indiji može biti vrlo ekstremno. U Delhiju je obično prilično toplo pa rijetko zagrijavamo svoj dom, ali kada to radimo koristimo ugljen.



Mi ne jedemo meso i samo povremeno jedemo mliječne proizvode. Uglavnom jedemo rižu, leću i povrće. Moja omiljena hrana je kulfi, smrznuti desert, sličan sladoledu.

Vikendima, ili nakon škole, volim se družiti s prijateljima. Naša omiljena igra je nogomet ili kriket, ali uživam igrati i tenis s roditeljima i djedom.

Ne posjedujemo automobil, ali često koristimo taksi za putovanje gradom. Ponekad idemo autobusom. Moja majka zbog posla često mora putovati i dva ili tri puta godišnje letjeti u druge gradove i zemlje. Svake godine idemo na odmor, uglavnom u druge dijelove Indije, i tada putujemo vlakom, ali ponekad i zrakoplovom.

PRILOG 5 – KALKULATOR EKOLOŠKOG OTISKA

Ispunite svaku od kategorija za tipičan dan u vašem domu. Dodajte bodove u svaku kategoriju kako biste dobili međuzbroj, a svaki međuzbroj prenesite u tablicu sažetka. Koristite ukupni zbroj za izračunavanje ekološkog otiska. *Preuzeto iz: Teaching Green - The Middle Years.*

POTROŠNJA VODE			
PITANJE	ODGOVOR/BODOVI	MOJ REZULTAT	BODOVI KOJE SAM MOGAO SPASITI
1. Moje rutina tuširanja/kupanja:	ne tuširam se/ne kupam se (0) kratko tuširanje 3-4 puta tjedno (25) kratko tuširanje jednom dnevno (50) dugo tuširanje jednom dnevno (70) više od jednog tuširanja dnevno (90)		
2. Ispirem toaletnu školjku:	svaki put kad ju koristim (40) ponekad (20)		
3. Kada perem zube:	pustim da voda teče (40) zatvorim vodu (0)		
4. Koristimo štedne vodokotliče	da (-20) ne (0)		
5. Koristimo tuševe s malim protokom	da (-20) ne (0)		
	MEĐUSUMA KORIŠTENJA VODE:		
KONZUMIRANJE HRANE			
1. Obično jedem:	meso više od jednom dnevno (600) meso jednom dnevno (400) meso nekoliko puta tjedno (300) vegetarijanac sam (200) vegan sam (150)		
2. Sva hrana koju konzumiram je proizvedena lokalno ili organski.	da (-20) ne (0)		
3. Kompostiram ostatke od pripreme hrane.	da (-10) ne (0)		
4. Većina hrane koju jedem je prerađena.	da (20) ne (-20)		
5. Hrana koju kupujem je malo upakovana.	da (-20) ne (0)		
6. Svakodnevno bacim:	ne bacam hranu (0) četvrtinu hrane (25) trećinu hrane (50) svu hranu (100)		
	MEĐUSUMA HRANA:		

PRIJEVOZ			
PITANJE	ODGOVOR/BODOVI	MOJ REZULTAT	BODOVI KOJE SAM MOGAO SPASITI
1. Obično putujem:	pješice ili biciklom (0) javni prijevoz/školski autobus (30) osobno vozilo; <i>carpool</i> (100) osobno vozilo; 1 osoba (200)		
2. Potrošnja goriva mog automobila:	manje od 9,5 litara na 100km (-50) 13 - 9 litara na 100km (50) 17 – 12,5 litara na 100km (100) više od 17 litara na 100km (200)		
3. Vrijeme koje obično provedem u automobilu u jednom danu	ništa (0) manje od pola sata (40) pola sata do sat (100) više od jednog sata (200)		
4. Kako je velik automobil koji obično koristim?	nemam automobil (-20) malen (50) srednji (100) velik (SUV) (200)		
5. Broj automobila u mom kućanstvu?	nemam automobil (-20) manje od jednog automobila na jednog vozača (0) jedan automobil po vozaču (50) više od jednog automobila po vozaču (100) više od dva automobila po vozaču (200)		
6. Broj letova avionom godišnje	0 (0) 1-2 (50) više od 2 (100)		
	MEĐUSUMA PRIJEVOZA:		
STANOVANJE			
1. Moja kuća je:	jedna kuća na velikoj parceli (50) jedna kuća na malom zemljištu (city) (0) kuća u nizu/uz kuću (0) apartman (-50)		
2. Podijelite broj soba u kući s brojem ljudi koji u njoj žive	1 soba po osobi ili manje (-50)		
	1-2 sobe po osobi (0)		
	2-3 sobe po osobi (100)		
	više od 3 sobe po osobi (200)		
3. Posjedujemo drugu kuću ili kuću za odmor koja je često prazna	da (200) ne (0)		
	MEĐUSUMA STANOVANJA:		

KORIŠTENJE ENERGIJE			
PITANJE	ODGOVOR/BODOVI	MOJ REZULTAT	BODOVI KOJE SAM MOGAO SPASITI
1. Tijekom hladnih mjeseci temperatura u našoj kući je:	ispod 15°C (-20) 15 do 18°C (50) 19 do 22°C (100) 22°C ili više (150)		
2. Oprano rublje sušimo vani ili u kući na stalku za sušenje:	uvijek (-50), ponekad (20), nikada (60)		
3. Koristimo energetski učinkovit hladnjak:	da (-50) ne (50)		
4. Imamo i drugi hladnjak/zamrzivač:	da (100) ne (0)		
5. Koristimo 5 ili više fluorescentnih žarulja:	da (-50) ne (100)		
6. Gasim svjetla, računalo, TV kada ih ne koristim:	da (0) ne (50)		
7. Ako je prevruće koristim:	klima uređaj: u automobili (50) klima uređaj: kod kuće (100) ventilator (-10) ništa (-50)		
8. Moja perilica rublja se:	puni s gornje strane (100) puni s prednje strane (50) javna praonica (25)		
	MEĐUSUMA KORIŠTENJA ENERGIJE:		
KORIŠTENJE ODJEĆE			
1. Svaki dan se presvlačim i perem robu.	da (80) ne (0)		
2. Nosim odjeću koja je prepravljena.	da (-20) ne (0)		
3. Četvrtina (ili više) moje odjeće je ručno rađena ili je već nošena.	da (-20) ne (0)		
4. Većina moje odjeće je kupljena nova i to svake godine.	da (200) ne (0)		
5. Odjeću koju više ne nosim poklanjam lokalnoj <i>second hand</i> trgovini.	da (-50) ne (100)		

KORIŠTENJE ODJEĆE			
PITANJE	ODGOVOR/BODOVI	MOJ REZULTAT	BODOVI KOJE SAM MOGAO SPASITI
6. Nikada ne nosim _____ % odjeće iz mog ormara	manje od 25% (25) 50% (50) 75% (75) više od 75% (100)		
7. Kupujem _____ novih pari cipela svake godine.	0-1 (0) 2 to 3 (20) 4 to 6 (60) 7 ili više (90)		
	MEĐUSUMA ODJEĆE:		
STVARI/OPREMA KOJE-U KORISTIM			
1. Sav moj današnji otpad stane u:	kutiju za cipele (20) malu kantu za smeće (60) kuhinjsku kantu za smeće (200) nisam proizveo smeće danas! (-50)		
2. Recikliram sav papir, limenke, staklo i plastiku.	da (-100) ne (0)		
3. Ponovno koristim predmete umjesto da ih bacam.	da (-20) ne (0)		
4. Popravljam predmete umjesto da ih bacam.	da (-20) ne (0)		
5. Izbjegavam jednokratne predmete što je češće moguće.	da (-50) ne (0)		
6. Koristim punjive baterije kad god mogu.	da (-30) ne (0)		
7. U mom domu imamo _____ (broj) elektronike? <i>Računalo, TV, radio, X-box, Playstation, tablet, GameBoy i sl.</i>	0-5 (25) 5-10 (75) 10-15 (100) Više od 15 (200)		
8. Koliko je opreme potrebno za tipične aktivnosti? <i>Puno = brod, motorne sanjke, motocikl</i> <i>Vrlo malo = nogomet, biciklizam i sl.</i>	ništa (0) vrlo malo (20) ponešto (60) puno(80)		
	MEĐUSUMA STVARI/OPREMA:		

Sažetak

Prenesite međusume iz svakog odjeljka i zbrojite ih kako biste dobili ukupan zbroj.

Potrošnja vode _____

Konzumiranje hrane _____

Prijevoz _____

Stanovanje _____

Potrošnja energije _____

Korištenje odjeće _____

Stvari/oprema koju koristim _____

UKUPNO _____ **÷ 350 =** _____ **Planeta**

Kad bi svi živjeli kao ja, trebao bi nam navedeni broj planeta da uzdržavamo ljude na njemu.

Iskoristite posljednji stupac u tablici. Pogledajte svoje odgovore. Postoje li stvari koje možete učiniti da biste spasili/smanjili bodove? Označite elemente koje možete smanjiti. Koliko „planeta“ (350 bodova svaki) možete uštedjeti s promjenama u načinu života? _____



Čista energetska budućnost nije samo moguća i poželjna - ona je ključna. Na svakoj razini, naše odluke i djelovanja će odrediti hoće li antropocen biti doba u kojem će ljudska domišljatost i odgovornost omogućiti da 10 milijardi ljudi ima pristup modernim oblicima energije bez ugrožavanja vitalnih sustava za održavanje života na našem planetu.

*Achim Steiner,
Izvršni direktor UNEP-a (2006-2016),
trenutni izvršni direktor UNDP*

OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE



Uzrast: 11-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici razumiju okvir globalnih ciljeva održivog razvoja. Učenici razumiju što je obnovljiva energija i kako se razlikuje od neobnovljive energije. Učenici mogu istražiti prednosti obnovljive energije. Učenici mogu razviti inovativna rješenja za obnovljive izvore energije.

Priprema

- Pročitajte naputke o obnovljivoj energiji za nastavnike u prilogu 4.
- Pripremite ploču za pisanje prijedloga učenika.
- Ispišite prilog 5 globalni cilj 7 – Pristupačna energija iz čistih izvora.
- Ispišite ili na neki drugi način omogućite korištenje studije slučaja koje je dostupna u prilogu 6.

PREDSTAVLJANJE GLOBALNIH CILJEVA

Pokažite učenicima 1. dio animacije *Najveća svjetska lekcija - Uvod u globalne ciljeve*. <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/malala-introducing-the-the-worlds-largest-lesson/>.

Animacija će učenicima predstaviti globalne ciljeve i poslužiti kao dobar podsjetnik što su ciljevi i kako smo svi s njima povezani. Animacija je na engleskom jeziku. Tekst animacije na hrvatskom jeziku pogledajte u prilogu 2.

Ukoliko niste u mogućnosti prikazati animaciju, pročitajte tekst iz priloga 2 ili ukratko sažmite globalne ciljeve pojašnjavajući da su:

globalni ciljevi za održivi razvoj plan koji su razvili Ujedinjeni narodi, a podržale su ga sve zemlje članice i složile se da će se do 2030. **zajednički: boriti protiv nejednakosti, pokušati iskorijeniti siromaštvo te zaštititi i poštovati naš planet.**

Važna napomena za nastavnike - Učenici bi trebali jasno razumjeti da postoji globalni plan za sve, bez obzira na to tko su i gdje žive, kako bi pronašli rješenja najbitnijih problema koji tište ljude i planet.

ŠTO MOŽEMO UČINITI KAKO BI POSTIGLI CILJEVE?

Pokažite učenicima 2. dio animacije *Najveća svjetska lekcija – Aktivirajte se: osmislite i uvedite inovacije u kampanju*. <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/animation-part-2-with-thanks-to-sir-ken-robinson-and-emma-watson/>.

Animacija prikazuje primjere mladih ljudi iz cijelog svijeta koji koriste izume, inovacije i kampanje kako bi doprinijeli realizaciji globalnih ciljeva. Animacija je na engleskom jeziku. Tekst animacije na hrvatskom jeziku pogledajte u prilogu 3. Također, ukoliko niste u mogućnosti prikazati animaciju, pročitajte tekst iz priloga 3.

USREDOTOČITE SE NA CILJ 7

Objasnite učenicima da će se ostatak lekcije usredotočiti na **CILJ 7: Pristupačna energija iz čistih izvora. Osigurati pristup pouzdanoj, održivoj i suvremenoj energiji po pristupačnim cijenama za sve.**

RASPRAVA: ŠTO SU OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE?

Zemljini resursi troše se brže nego što se mogu obnoviti. Zapravo, čovječanstvo koristi ekvivalent 1.6 planeta kako bi osiguralo resurse koji se koriste te apsorbiralo otpad, što znači da je Zemlji potrebno godinu i šest mjeseci da regenerira ono što se iskoristi u godini dana. Sada je vrijeme za usvajanje i promicanje održivijeg načina života koji je u skladu s prirodom. Jedan od načina kako to postići je korištenjem izvora energije koji se koristi širom svijeta.

1. *Započnite raspravu o obnovljivoj energiji - što je obnovljiva energija i kako se ona razlikuje od neobnovljive energije?*

Zamolite učenike da razmisle o različitim oblicima energije koji su dostupni (fosilna goriva i nefosilna goriva), uključujući one s kojima se susrećemo u svakodnevnom životu, npr. energije sunca, vjetra i vode. Zajednički kao razred odredite definicije i napišite ih na ploču.

Naputci za nastavnike

Definicije iz BBC Bitesize: http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/geography/energy_resources/energy_rev1.shtml

Obnovljivi izvori energije: izvori energije koji se nakon korištenja brzo obnavljaju i mogu se ponovno i neograničeni broj puta koristiti.

Neobnovljivi izvori energije: izvori energije koji se ne mogu zamijeniti kada se potroše (tijekom životnog vijeka čovjeka).

Fosilna goriva: goriva kao što su ugljen, nafta, plin koji se dobivaju vađenjem iz zemlje i čijim se spaljivanjem oslobađa energija i staklenički plinovi kao nusprodukt. Nastaju od ostataka biljaka i životinja koje su davno umrle.

- Zamolite učenike da napišu što misle odakle dolazi energija u vaš grad ili regiju. Zatim, koristeći grafikon pokažite učenicima stvarne izvore energije u vašem gradu ili regiji.*

Istaknite potrebu za obnovljivom energijom kao jednim od glavnih načina za rješavanje globalnih izazova kao što su klimatske promjene i krčenje šuma. Oslanjanje na obnovljive izvore energije znači manje spaljivanja stabala za proizvodnju električne energije. Uništavanje šuma kako bi se proizvela električna energija može stvoriti više zagađenja ugljičnim dioksidom od ugljena, plina i nafte te uništiti šume i našu baštinu (izvor: <https://www.nrdc.org/resources/our-forests-arent-fuel>).

- Pogled u budućnost: očekuje se da će se odnosi u proizvodnji energije dramatično promijeniti tijekom sljedećih 20 godina. No, hoće li to biti dovoljno da se izbjegne opasan porast globalne prosječne temperature od preko 2 stupnja Celzija?*

Saznajte više u videu UNEP Bloomberg New Energy Finance: <https://vimeo.com/170955033> ili pročitajte 8 ključnih otkrića iz njihovog izvješća za 2016. godinu: <https://www.bloomberg.com/company/new-energy-outlook/#findings>.

ISTRAŽIVANJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE

Što mislite, koje vrste obnovljivih izvora energije postoje?

Usporedite različite vrste energije koje nastaju bez sagorijevanja fosilnih goriva i načine na koje se energija generira.

Usredotočite se na pet glavnih obnovljivih izvora energije: energija vjetra, sunčeva energija, energija vode, geotermalna energija i biomasa (drvo i drveni otpad, kruti otpad, deponijski plin i bioplin itd.). Kada se predstavlja obnovljiva energija, stavite naglasak na činjenicu kako se tehnologija može lako prenijeti i njome upravljati u različitim dijelovima svijeta. U posljednjih nekoliko godina, vidjeli smo intenzivan transfer tehnologije proizvodnje čiste energije između zemalja u razvoju. Neki primjeri uključuju: keramičke štednjake, bioplinske digestore, cementne ploče i biogoriva od jatrofine.

Povećana su ulaganja u obnovljive izvore energije (vidi prilog 4). Zamolite učenike da pokušaju obrazložiti zašto je tome tako?

Ispišite i podijelite učenicima prilog 5 globalni cilj 7 – Pristupačna energija iz čistih izvora.

Zamolite učenike da razmisle zašto su se čelnici složili da je važno uključiti ove ciljeve u 15-godišnji akcijski plan razvoja Globalnih ciljeva održivog razvoja.

Potaknite učenike da razmisle o tome kako istraživanje i korištenje obnovljive energije može pozitivno utjecati na okoliš i poboljšati živote 1,2 milijarde ljudi (17% svjetske populacije) koji nemaju pristup električnoj energiji.

Okupite razred kako bi razgovarali o povezanosti obnovljive energije i održivog razvoja. Napravite zajednički „pauk dijagram“ u razredu, zamolivši učenike da na ploči ili velikom komadu papira nacrtaju i objasne moguće veze između obnovljivih izvora energije i širih pitanja kao što su klimatske promjene, siromaštvo i nezaposlenost.

Na primjer - korištenje obnovljivih izvora energije:

- **Štiti okoliš** (npr. osigurava učinkovitost resursa i smanjuje stres za okoliš).
Obnovljiva energija je kamen temeljac budućnosti ljudskog prosperiteta bez žrtvovanja okoliša. Povećano iskorištavanje obnovljivih izvora energije omogućuje nam manje korištenje energetski intenzivnih izvora ugljika (npr. fosilnih goriva) i smanjenje emisija stakleničkih plinova. Jedna od mnogih prednosti obnovljivih izvora energije je poboljšanje javnog zdravlja (zbog manjeg onečišćenja zraka i vode) i kvalitete okoliša.
- **Doprinosi gospodarskom rastu** (npr. osiguravanje više mogućnosti zapošljavanja - veza s ciljem 8: Dostojanstven rad i ekonomski rast).
- **Pružuje društvenu dobrobit** (npr. osiguravanje pristupa energiji kao osnovne ljudske potrebe). Razvijanjem infrastrukture koja osigurava održiv, pouzdan i pristupačan pristup modernim energetskim uslugama, ljudi, zajednice i zemlje mogu značajno poboljšati svoj životni standard i ekonomski status. Primjer kroz koji se očituje ova vizija je Inicijativa za održivu energiju za sve (<https://www.seforall.org/>).

ŠTO MOŽEMO UČINITI?

Zamolite učenike da u grupama raspravljaju o inovativnim aktivnostima ili rješenjima koji bi mogli doprinijeti većoj uporabi obnovljivih izvora energije u njihovoj zajednici, gradu, zemlji, regiji i/ili svijetu. Potaknite učenike da razmisle o ulozi potrošača (npr. uvjeriti potrošače da instaliraju solarne panele na krovovima) i kakva im je podrška potrebna kako bi ih se potaklo i pomoglo rastu industrije (npr. financijska podrška, politička podrška).

Ovdje se može postaviti pitanje nejednakog pristupa korištenju obnovljivih izvora energije (ne može si svatko priuštiti ulaganje u obnovljive izvore energije).

Nakon grupne rasprave okupite razred kako biste razgovarali o takvim akcijama te ih popišite na ploču. Učenici potom mogu glasati za tri najbolja prijedloga te napisati vlastiti manifest za promjene u svojoj zajednici.

PODUZIMANJE AKCIJE

Ovaj korak možete proširiti ili pretvoriti u domaću zadaću.

Zamolite učenike da osmisle inovativnu promotivnu kampanju za obnovljive izvore energije kojom će pokušati uvjeriti školu ili obitelj/rodbinu da prijeđu na obnovljive izvore energije.

Savjetujte učenike da provedu istraživanje o različitim inovativnim rješenjima obnovljive energije iz različitih dijelova svijeta (npr. Studija slučaja iz Barefoot College-a, prilog 5).

Nagrade SEED-a podržavaju poduzetništvo za održivi razvoj i predstavljaju inovativna obnovljiva rješenja. Korisne primjere možete pronaći na:

- Alternativni izvor energije za grijanje (Afrika, 2015):
<https://www.seed.uno/enterprise-profiles/alternative-energy-source-for-heating>.
- Još primjera na:
https://www.seed.uno/enterprise-profiles?cck=enterprise_profile&art_state=1&search_by_sector=3.

Raspravljajte na koji način bi učenici mogli proširiti poruku o svojim aktivnostima i otkrićima u školi ili lokalnoj zajednici, pokazujući svoje razumijevanje važnosti čistih obnovljivih izvora energije te problematizirajući neuravnotežen pristup ovom osnovnom resursu.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Understanding Renewable Energy“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Globalni ciljevi održivog razvoja



PRILOG 2 – Pročitajte ovaj tekst ukoliko ne možete prikazati animaciju

NAJVEĆA SVJETSKA LEKCIJA 1. DIO – UVOD U GLOBALNE CILJEVE



Oprostite ... bok. Imate li minutu?
Ovo je važno. Trebamo vašu pomoć.
Zamislite da putujete u svemiru.
Tražite inteligentan život.
Putujete neko vrijeme jer svemir je ... vrlo prostran.
Već ste uočili milijune planeta bez ikakvog života.
Mnogo kiseline, lave i sličnih stvari.
Ali ne i mjesto za otići na odmor.
A onda ju ugledate:
Zemlja!
Maleni otok u svemiru:
mali komadić vode, stijene i tla, s tankim velom zraka koji možemo udisati.
Možda postoji život u svemiru, ali ovdje na Zemlji on je svugdje ...
Na zemlji, u vodi, u zraku - biljke, insekti, ptice, i sve vrste živih bića; neki lijepi, a neki iskreno malo čudni. I ljudi, milijarde ljudi poput tebe i mene.
Kužiš, lijep ... razuman inteligentan život.
No samo kažem.
U većini slučajeva, mi smo poput ostalog života na zemlji.
Počinjemo od sličnih sjemenki i uz odgovarajuće uvjete rastemo i sazrijevamo.

Da bismo to postigli, svi trebamo iste osnovne stvari.
Ne, ne mobitele, trenere i Facebook.
Već pitku vodu, čist zrak i zdravu hranu.
Bez njih nećemo dugo trajati, bez obzira koliko su pametni naši telefoni.
Dobra vijest je da Zemlja ima dovoljno za sve nas.
Loša vijest je ...
Imamo ozbiljnih problema na našem putu.
Prvi su klimatske promjene.
Način na koji sada živimo na zemlji uništava upravo stvari koje su nam neophodne za život.
Goriva koja spaljujemo guše atmosferu plinovima koje ne možemo disati.
Ponestaje nam čiste pitke vode.
Dio nje se troši na stvari koje nam nisu potrebne.
I sve to mijenja vrijeme.
A to nije ni polovica problema.

Drugi problem je nejednakost.
Neki ljudi na zemlji imaju daleko više nego što im je potrebno.
A većina ljudi nema dovoljno.
Mnogi žive u užasnom siromaštvu.
To jednostavno nije u redu.

Milijuni ljudi ne mogu dobiti lijekove ili zdravstvenu skrb koja bi mogla spriječiti razvoj bolesti.

Ili ih izliječiti ako ipak obole.

Na nekim mjestima djeca se žale što moraju ići u školu.

Na drugim krajevima svijeta milijuni uopće ne mogu ići u školu.

Je li to pošteno?

Stvar je u tome što mi uzrokuje ove probleme.

Pa ih možemo i popraviti ako se svi zajedno aktiviramo i budemo kreativni.

Dopustite da objasnim.

Ako bolje razmislite, sva živa bića imaju supersile.

Ptice mogu letjeti.

Mi ne možemo.

Psi mogu namirisati stvari koje mi ne možemo, što nije uvijek loša stvar.

Biljke upijaju plin koji mi ne možemo disati i pretvaraju ga u zrak koji možemo.

Ali ljudska bića imaju moć koju druga stvorenja nemaju.

Mi smo najkreativnija bića ikad.

Naše glave su pune ideja i izvrsni smo u stvaranju stvari.

S tom snagom konstantno mijenjamo svijet i rješavamo tisuće problema.

Pa to možemo i sada ponovno učiniti.

Dobra vijest je da imamo plan.

Plan koji može uspjeti uz vašu pomoć.

U svijetu postoji jedna organizacija koja predstavlja ljude iz 193 zemlje i posvećena je miru i zajedničkom radu. Možda ste čuli za nju - Ujedinjeni narodi.

Upravo su objavili Globalne ciljeve za održivi razvoj.

Radi se o 17 ciljeva za zaštitu planeta od klimatskih promjena i plan kako učiniti svijeta sigurnijim... pravednijim... i poštenijim za svakoga.

Te ciljeve moramo postići do 2030.

Odlična stvar u ovom planu je da možemo provjeriti kako napredujemo dok idemo dalje.

Potapšamo se po leđima ako dobro napredujemo... ili se potaknemo na veći trud ako ne.

2030. nije tako daleko - tako da moramo odmah početi.

Postoji mnogo toga što možemo učiniti ako radimo zajedno i stvarno budemo kreativni.

Možemo početi tako da populariziramo ove ciljeve.

Zato otkrijte što su i prenesite SVAKOME koga znate i zamolite sve da kažu svima ostalima. Potom, ovo je uzbudljiv dio, pokušajte pronaći nešto praktično što možete učiniti da pomognete.

Ako se ne razbacujemo hranom, vodom ili električnom energijom, pomoći ćemo u zaštiti planete.

Ako se svi založimo za ljude koji nisu tretirani pošteno i poštujemo jedni druge i ljudska prava koja također čine veliku razliku.

Ukupno ima 17 ciljeva.

Mnogo je različitih načina na koje možete pomoći.

Također su nam potrebne neke nove ideje i novi načini rada.

Što ako činjenica da ste djevojka ili dječak ne čini razliku u tome koliko se osjećate sigurno, prijateljima s kojima se družite ili mjestima na koje možete ići?

Što ako pronađemo nove načine kako bi voda bila čista i pitka?

Što ako bismo mogli reciklirati sav naš otpad?

Što mislite što bismo još mogli učiniti?

Svi živimo na Zemlji i ovisimo o Zemlji da bi živjeli.

Imamo mnoštvo različitih kultura, ali imamo samo jedan planet.

Ako zaštitimo planet i štitimo se međusobno, podijelimo ono što proizvodimo pošteno i održivo, sve što nam treba je upravo ovdje.

Jednog dana ćemo možda pronaći inteligentan život na drugim planetama.

U međuvremenu, da vidimo koliko inteligentnim možemo učiniti život ovdje za sve nas - kod kuće, na Zemlji.

Samo kažem.

Ken Robinson, 2015.

PRILOG 3 – Pročitajte ovaj tekst ukoliko ne možete prikazati animaciju

NAJVEĆA SVJETSKA LEKCIJA 2. DIO – ŠTO MOŽETE UČINITI?



Pozdrav.... Bok..... Jeste li ovdje?

Baš sam govorila da moramo koristiti naše kreativne supermoći kako bi postigli globalne ciljeve Ujedinjenih naroda. Ali kako?

Iako je zemlja samo sitna mrlja u svemiru, čini nam se ogromnom kad smo na njoj. Globalni ciljevi mogu se činiti ogromnima također. Ali ako se usredotočite na popravljavanje stvari u mjestima u kojima živite, možete napraviti veliku razliku.

Postoje tri načina na koje možete pomoći. Možete osmisliti, napraviti inovaciju ili pokrenuti kampanju.

Zato se vežite jer letimo brzinom munje oko svijeta da vidimo što mladi već rade.

U prekrasnom gradu Istanbulu susrećemo Elif, ona je inovator. Kao i mnogi drugi veliki gradovi Istanbul je jako zagađen. Neka su uzrokovana plastikom na bazi nafte. Elif nije bila sretna zbog toga i pitala se što bi mogla učiniti. Tako je izumila novu prirodnu plastiku od banana.

Ne ozbiljno. Ova plastika je jeftina, lako se reciklira i možete ju napraviti u svojoj kuhinji. A

ako volite deserte od banana, ne možete izgubiti. Osim ako ne pojedete previše.

Sada razgovarajmo o zahodima. Ovo je Rohit. On živi u Bangaloreu u Indiji. Stanovništvo tamo raste vrlo brzo pa stoga raste i količina otpada. Standardni toalet koristi 6 litara vode pri svakom ispiranju. To je previše za mjesta gdje manjka vode.

Stoga je Rohit izumio toalet koji štedi 50% vode u usporedbi s običnim toaletima. Nazvao ga je "Vacu-flush". Njegov izum osvojio je međunarodnu nagradu za znanost, a Rohit je vrlo ponosan na svoj izum.

Ili možete biti inovator, biti kreativni i razmišljati o tome kako poboljšati način na koji živimo. Uzmite za primjer urbane kreatore u Sjevernoj Philadelphiji. Ova nevjerojatna grupa tinejdžera revitalizirala je napuštene parcele u opasnoj, srušenoj četvrti. Izgradili su uspješnu farmu na kojoj uzgajaju svježu hranu i opskrbljuju stotine lokalnih domova i restorana. Farma „Life Do Grow“ je transformirala zajednicu i učinila ju zdravijom i sigurnijom za svakoga. Ako pričamo o zdravlju i sigurnosti, ovo je Nigerija, koja ima jednu od najbrže rastućih populacija na svijetu.

I jednu od najmlađih. Gotovo polovica Nigerijaca je maloljetna.

Ovo je tim Charis, skupina briljantnih djevojaka koje rješavaju veliki problem. Djevojke iz tima Charis shvatile su da se u nekim dijelovima Nigerije mnogo ljudi razboli jer se otpad ne zbrinjava pravilno. Tako su stvorili „Discardious“ mobilnu aplikaciju za prijavu otpada i njegovo sigurno zbrinjavanje putem ekološki prihvatljivih kolica. Vidite? Ponekad je zdraviji svijet udaljen samo jednu sjajnu ideju.

Ili možeš biti aktivist.

Melati i Isabel su sestre sa Balijsa.

Sestre su si zadale misiju sprječavanja plastičnih vrećica da naude njihovom prekrasnom otočkom domu. Milijuni plastičnih vrećica završavaju u oceanu. One zagađuju vodu i štete morskom životu. A, ako ih se spali ispuštaju nečiste kemikalije u zrak. Melati i Isabel odlučile su da je sada dosta. Organizirale su peticije i čišćenja plaža, a svojim su aktivnostima uvjerile i guvernera da zabrani plastične vrećice na Balijsu do 2018. godine

I konačno idemo u Jordan.

Ovo je Muzoon iz Sirije. Nekad je živjela je u izbjegličkom kampu.

Mnoge djevojke u kampu morale su se udati vrlo mlade te se odreći obrazovanja. Muzoon je to smatrala velikom greškom i organizirala je kampanju kako bi uvjerila roditelje da zadrže svoje kćeri u školi umjesto da ih udaju premlade.

Muzoon zna da sve djevojke imaju pravo na dobro obrazovanje. A iz njenog primjera vidimo što jedna obrazovana djevojka može postići s dovoljno odlučnosti.

Mladi izumitelji, inovatori i aktivisti posvuda mijenjaju svijet zauvijek. To možete i vi. Problemi s kojima se suočavamo su ogromni. Ali takve su i vaše kreativne super moći. Vi se samo trebate aktivirati, biti kreativni i surađivati. Ako svi to učinimo, do 2030. stvarno možemo ostvariti sve globalne ciljeve.

Samo kažem.

Ken Robinson, svibanj 2016.

PRILOG 4

Najnoviji (2016.) trendovi u obnovljivoj energiji

Ove se informacije temelje na UNEP-ovom izvješću *Global Trends in Renewable Energy Investment* 2016.

- 2015. je postignut novi rekord u globalnim ulaganjima u obnovljive izvore energije. Iznos novca koji je izdvojen za obnovljive izvore energije, osim projekata velikih hidroelektrana, povećan je za 5% na 285,9 milijardi dolara, što je više od dosadašnjeg rekorda od 278,5 milijardi dolara ostvarenog u 2011. godini.
- 2015. godina je također bila značajna kao prva godina u kojoj su ulaganja u obnovljive izvore energije, osim velikih hidroelektrana, u zemljama u razvoju nadmašila ulaganja u razvijenim gospodarstvima. Zemlje u razvoju, uključujući Kinu, Indiju i Brazil, uložile su ukupno 156 milijardi dolara, što je 19% više u odnosu na 2014., dok su razvijene zemlje uložile 130 milijardi dolara, što je pad od 8%.
- Druge zemlje u razvoju također su povećale svoja ulaganja - Indija je svoje investicije povećala za 22% na 10,2 milijarde dolara, dok su se Brazil (7,1 milijarda dolara, 10% niži), Južna Afrika (4,5 milijardi dolara, porast 329%), Meksiko (4 milijarde dolara, 105% više) i Čile (3,4 milijarde dolara, što je povećanje za 151%) pridružili listi 10 zemalja koje su najviše investirale u 2015. godini.
- Troškovi proizvodnje energije iz obnovljivih izvora nastavljaju padati, osobito u solarnim fotonaponskim sustavima.

PRILOG 5

	<p>Osigurati pristup svima dostupnim, pouzdanim i modernim energetske uslugama putem nove infrastrukture i bolje tehnologije.</p>
	<p>Promicati energetske učinkovitost - intenzivirati razvoj tehnologije koja troši manje energije.</p>
	<p>Povećati korištenje obnovljivih izvora energije na globalnoj razini u usporedbi s drugim izvorima energije.</p>
	<p>Do 2030. proširiti infrastrukturu i unaprijediti tehnologiju za opskrbu modernih i održivih energetske usluga za sve u zemljama u razvoju, posebno u najmanje razvijenim zemljama, malim otočnim državama u razvoju i izoliranim državama.</p>
	<p>Radite zajedno na istraživanju i razvoju obnovljivih i drugih čistih izvora energije.</p>

PRILOG 6 – STUDIJA SLUČAJA

Nakon analize složenih pitanja vezanih uz obnovljivu energiju, ova aktivnost daje primjer inovativnih alternativa, uz naglašavanje da su kreativne promjene omogućene ne samo kroz visoku tehnologiju, već i kroz nisku razinu tehnologije, jednostavna ali genijalna rješenja.

Ova studija slučaja o Barefoot Collegeu može pomoći pri upoznavanju učenika s obnovljivim izvorima energije i odnosom između potrošnje energije i klimatskih promjena. Ova studija slučaja počiva na ideji da velike promjene počinju na nižim razinama, u našim malim zajednicama i kroz naše svakodnevne navike.

Barefoot College

Indijski Barefoot College promovira održiva znanja i vještine za zajednice, potičući ljude da prilagode način života koji je u skladu s okolišem, i usredotoče se na ukupnu transformaciju i osnaživanje zajednice. Barefoot College povezuje ruralne zajednice i promovira obrazovanje o zaštiti voda i obnovljivim izvorima energije posebice solarnima, kako bi pomogao zajednicama i pojedincima da preuzmu kontrolu nad svojim životima za dobrobiti svojih zajednica.

Primjer solarne energije: Što su postigli?

Solarna energija osigurava električnu energiju i smanjuje emisije ugljičnog dioksida, ali je i katalizator za stvaranje radnih mjesta, povećanje prihoda i osiguravanje samostalnih rješenja za seoske zajednice. Zahvaljujući programu solarne energije Barefoot Collegea, 4020 grama štetnih emisija ugljičnog dioksida nije ispušteno u atmosferu zamjenom kerozina solarnom energijom kao izvorom čiste energije za rasvjetu, grijanje i kuhanje, a više od 14.500 domaćinstava instaliralo je solarne sustave.

Postignuća Barefoot Collegea uključuju:

1. Osposobljavanje žena srednjih godina iz ruralnih naselja širom svijeta da postanu solarni inženjeri. U partnerstvu s lokalnim i nacionalnim organizacijama, tim Barefoot uspostavlja odnose sa starješinama sela, koji pomažu pri identifikaciji polaznika i podršci zajednice. Pripravnici su često nepismene ili polupismene bake koje su snažno vezane uz svoja sela i igraju važnu ulogu u razvoju zajednice i njihova podrška je ključna za dovođenje održive električne energije u udaljena, nepristupačna sela. Solarna elektrifikacija smanjuje emisije CO₂, usporava negativne utjecaje krčenja šuma i smanjuje onečišćenje zraka uzrokovano izgaranjem drva i kerozina.

2. Od 2000. godine Barefoot College razvija i instalira solarne grijače vode kako bi se ruralnim zajednicama omogućio pristup održivom izvoru tople vode bez izgaranja uglavnom drva. Program, također, angažira zajednice i ruralnu mladež, koja uči graditi i instalirati grijače. Solarne grijače vode izradili su ruralni inženjeri Barefoot i koriste sunčevu svjetlost umjesto drva ili plina za zagrijavanje vode. Oni pružaju kontinuiranu opskrbu toplom vodom za ljude koji žive u vrućim ili hladnim klimama. Topla voda proizvedena u zajednici uz korištenje sunčeve energije sada služi tisućama ljudi koji žive u ruralnim, udaljenim selima u osam indijskih država.

3. Prva indijska postrojenja za reverznu osmozu na solarni pogon proizvode 3.600 litara čiste vode dnevno i osiguravaju pitku vodu za više od 1000 stanovnika. Sustav osigurava pitku vodu putem reverzne osmoze: bočata ili zagađena voda teče pod visokim tlakom kroz tanku membranu. Pročišćena voda ne sadrži soli i zagađivače, koji se akumuliraju u spremnicima koji se čiste svaku večer. Postrojenje smanjuje salinitet lokalno dostupne vode, što ju čini sigurnom za piće i bez slanog okusa. Postrojenje pokreće 2,5-kilovatni solarni generator koji omogućuje neprekidnu opskrbu vodom bez oslanjanja na standardnu električnu mrežu.

4. Godine 2003. Barefoot College organizirao je Društvo žena eksperata za solarne štednjake u Tiloniji, Rajasthan, Indija. To je prva udruga nepismenih i polupismenih žena koje u svojim domovima izrađuju, instaliraju i održavaju parabolične solarne štednjake. Parabolični solarni štednjak izrađen je od 300 zrcala koja reflektiraju i koncentriraju sunčeve zrake na dnu lonca za kuhanje kako bi brzo i trajno kuhali hranu. Žene koje su nekoć provele duge sate u potrazi za drvom za ogrjev mogu potrošiti svoje vrijeme na druge proizvodne aktivnosti. Zajednice sa solarnim štednjakom mogu proširiti svoje životne interese i mogućnosti, te ograničiti negativne učinke krčenja šuma i onečišćenja.

Ako želite saznati više o solarnom programu Barefoot Collegea, posjetite: <http://www.barefootcollege.org/solution/solar/#stats>.

Osnovne poruke na koje nas ove priče podsjećaju su:

- pristup električnoj energiji nije zajamčen svima (1,2 milijarde ljudi nema pristup modernoj opskrbi električnom energijom).
- Pametna i jednostavna tehnologija može donijeti izvanredna poboljšanja u životu milijuna ljudi (u ovom slučaju pristup električnoj energiji sa svim povezanim poboljšanjima u svakodnevnom životu).
- Obnovljiva energija, kao što je solarna energija, može biti pristupačna i siromašnima, nije isključivo rezervirana za bogate.
- Obnovljiva energija može pružiti rješenje ne samo za kuhanje, nego i za obrazovanje i zdravlje.
- Može se pretvoriti u profitabilan posao i mogućnost socijalne uključenosti - osobito za neke od najugroženijih osoba (u ovom slučaju žene).
- Ovaj primjer pokazuje kako je Barefoot College stvorio značajne mogućnosti zapošljavanja, omogućio je noćno školovanje u zimskim mjesecima, omogućio obnovu zapuštenih krajeva kroz korištenje solarnih pumpi za vodu i osigurao rastuće kolektivno povjerenje među uključenim zajednicama koje se samostalno brinu o svojim elektrificiranim selima.

Iz perspektive žena

Pročitajte o indijskom Barefoot Collegeu koji će osvjetliti svijet omogućujući da se električna energija dovede u sela širom svijeta educiranjem siromašnih žena u solarne inženjere. Priču objavila Al Jazeera (Shweta Desai, 15. siječanj 2014.; <http://www.aljazeera.com/indepth/features/2014/01/india-barefoot-college-lights-up-world-201411464325362590.html>)



Izvor slike: NASA Scientific Visualization Studio

Odgovori na naša pitanja su svuda oko nas; mi samo trebamo promijeniti leće kroz koje gledamo svijet.

Janine Benyus,
Biomimikrija 3.8T

PREISPITIVANJE UVRIJEŽENE PRAKSE

Vidjeti širu sliku – lekcija 1



Uzrast: 12-18 godina

Trajanje: 1-2 školska sata

Ishodi učenja

Učenici će razumjeti kako pitanja okoliša mogu biti intrinzično povezani s gospodarstvom. Učenici mogu kritizirati nedostatke svojstvene nekim uobičajenim pristupima odgoja i obrazovanja za okoliš. Učenici će početi istraživati drugačije pristupe zaštiti okoliša, te društvenim i gospodarskim pitanjima.

Priprema

- Pripremite videozapise s YouTube-a (<http://tinyurl.com/seeingthebiggerpicture>) i tekst koji prati svaki video.
- Okupite učenike u manje grupe za raspravu.

UVOD ZA UČITELJE

Obrazovanje o zaštiti okoliša često rezultira poznatim zaključcima kao što su „smanjenje, ponovna uporaba, recikliranje“, ali što ako neki od tih zaključaka imaju štetne učinke u drugim područjima, kao što su zapošljavanje, životni standard i gospodarstvo? Drugim riječima, što ako ovi zaključci ne vide širu sliku? U ovoj aktivnosti, niz videozapisa koristi se kao poticaj za raspravu u razredu o tome kako se ciljevi zaštite okoliša mogu uskladiti s ekonomskim ciljevima.

Postoji sedam videozapisa i svaki traje manje od 1 minute. Videozapisi završavaju izazovom za gledatelja. Predložimo da ih unaprijed pogledate i pročitate napomene ispod kako bi bili spremni za raspravu.

Svaki videozapis dostupan je na *YouTube* adresi: <http://tinyurl.com/seeingthebiggerpicture>.

Pregled strukture lekcije

Svaki videozapis završava pitanjem, stoga gledajte jedan videozapis, a zatim zamolite grupe da raspravljaju o odgovoru na postavljeno pitanje. Učenici trebaju voditi osobne ili skupne bilješke. Videozapisi navode učenike na zaključak da neka poznata „ekološka rješenja“ mogu uzrokovati štetne učinke na radna mjesta i gospodarstvo u cjelini. Aktivnost zatim istražuje drugačiju vrstu gospodarstva: kružno gospodarstvo, koje je po svom dizajnu regenerativno.

Ova aktivnost može biti dovršena u jednom školskom satu, ali vam preporučujemo da odvojite dva školska sata kako bi vaš razred imao vremena za procesuiranje informacija i pravilno rješavanje svakog postavljenog pitanja.

PRVI VIDEO: LINEARNO GOSPODARSTVO

Poveznica <https://www.youtube.com/watch?v=PU-hevOX0Qo>

Ovaj videozapis završava s pitanjem *Postojeći model „uzmi-napravi-odloži“ je neodrživ - što je rješenje?*

Zamolite učenike da podijele svoje odgovore na ovo pitanje s razredom, tako da će ih napisati na ploči gdje ih svi mogu vidjeti.

Neke ključne točke o načinu funkcioniranja gospodarstva:

- živimo u modernoj, sofisticiranoj, globalnoj ekonomiji koja donosi mnoge koristi ljudima.
- Industrijska revolucija povećala je životni standard mnogih ljudi diljem svijeta masovnom proizvodnjom i potrošnjom.
- Postoje jasni nedostaci, kao što je navedeno u filmu, uključujući povećani otpad i pritisak na ograničene resurse, unatoč tehnološkom napretku.

Sljedeći videozapisi osvrću se na neka poznata "rješenja" za probleme linearnog gospodarstva, ali svako od njih ima nedostatke ako se uzme u obzir šira slika. Predložimo da ih gledate redom i omogućite svojim učenicima da kritiziraju ideje unutar njih.

DRUGI VIDEO: RECIKLIRANJE?

Poveznica <https://www.youtube.com/watch?v=RX14rA-tylo>

Ovaj videozapis završava pitanjem *Što se mora promijeniti da bi recikliranje bilo učinkovitije?*

KONAČAN OSVRT: Zamolite svoje učenike da ponove ključne navode videa kako bi provjerili jesu li sve razumjeli.

Recikliranje je očito korisno, ali je manje učinkovito kod proizvoda kratkog ciklusa, kao što su aluminijske limenke i druga pakiranja. Problem je u tome što se mali gubici s vremenom brzo množe.

Ako želite razumjeti matematiku iza 90%, posjetite poveznicu www.en.wikipedia.org/wiki/rule_of_72. No, sve što praktično trebate učiniti je podijeliti 70 s postotkom godišnjeg gubitka (ako je gubitak, na primjer 50%, koristi 50 umjesto 0,5) da bi dobili broj ciklusa prije nego što se izgubi polovica količine.

Iz videa ćemo naučiti da će današnja zaliha aluminijskih limenki trajati otprilike 14 ciklusa sve dok cijela zaliha ne završi na odlagalištu otpada. Moramo imati na umu da i sa značajno povećanom stopom recikliranja - ne recikliramo ni blizu 90%. A zapamtite i ovo: nitko razuman ne očekuje da je moguće reciklirati 100%, stoga će se uvijek generirati neki gubitci.

RASPRAVA: Potaknite učenike da razmišljaju dalje od navedenog primjera - zašto je aluminijske limenke lakše reciklirati od drugih proizvoda? Je li većina proizvoda koje učenici koriste isto tako jednostavna za recikliranje ili su složeniji? Što je s ambalažnim otpadom?

TREĆI VIDEO: KORISTITE ILI TROŠITE MANJE?

Poveznica https://www.youtube.com/watch?v=mJFdW_Y4JDY

Ovaj videozapis završava s pitanjem: *Što bi se moralo promijeniti da nam korištenje manje resursa bude OK?*

Vrlo je privlačna moralna pozicija koja sugerira da svi možemo promijeniti naš način života i koristiti malo manje. Međutim, prihod jedne osobe proizlazi iz izdataka druge osobe, tako da, kako sugerira video, manje korištenje može u konačnici dovesti do recesije.

Kao i kod posljednjeg videa, kad pogledamo širu sliku, izvan osobnog iskustva, dobivate drugačiji rezultat. Usmjeravanje jedne osobe je u redu, usmjeravanje svih dovodi do problema ...

RASPRAVA: Vratite se na pitanje: „Što bi se moralo promijeniti da nam korištenje manje resursa bude OK?" Razmotrimo način na koji posluju tvrtke. Postoji li način da novac teče u i oko sustava, a da ne troši više resursa? Možda je dobra ideja ne prodavati proizvode, nego prodavati usluge koje dolaze od njih, npr. pretplate na uslugu dijeljenja automobila, umjesto kupnje automobila. A te automobile bi trebalo dizajnirati na način koji će nam omogućiti ponovno korištenje materijala.

Pitanje za napredne: Zašto bi političarima moglo biti teško pokrenuti kampanju „koristimo manje“?

ČETVRTI VIDEO: TRAJE DULJE?

Poveznica <https://www.youtube.com/watch?v=a4dbNnlfcbc>

Ovaj videozapis završava s pitanjem: *Mogu li proizvodi koji će trajati dulje biti funkcionalni? Kako?*

RASPRAVA: Koji su izazovi za uspješnost dugotrajnijih proizvoda?

Želimo nove proizvode, ali također želimo da materijali i komponente unutar tih proizvoda imaju drugu namjenu. Kako bi išli u korak s tehnologijom, proizvodi koji će vrlo brzo postati zastarjeli - poput mobilnog telefona - moraju biti dizajnirani tako da se mogu nadograditi, a materijali odabrani tako da se mogu obnoviti. Možda bi proizvodi trebali imati točno određeno razdoblje upotrebe. Drugim riječima, očekuje se da će oni biti prenamijenjeni, a materijali će se ponovno koristiti. Dugotrajniji proizvodi mogli bi biti funkcionalni i uspješni, no postoji opasnost da će pad potrošnje rezultirati padom potrošnje u gospodarstvu u cjelini (što utječe na radna mjesta i u konačnici na životni standard).

Pitanje za napredne: Kakav bi bio učinak na tvrtke, zaposlenike i državu kad bi proizvodi bili osmišljeni tako da traju duže?

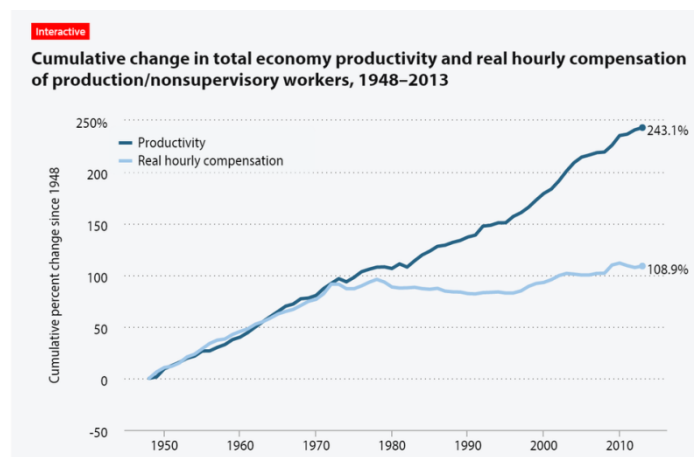
PETI VIDEO: UČINKOVITIJI?

Poveznica <https://www.youtube.com/watch?v=u-qCn2tRp0w>

Ovaj videozapis završava pitanjem: *Što bismo trebali promijeniti kako bi učinkovitost bila korisnija?*

Predstavite tezu da se ova zagonetka naziva „paradoksom učinkovitosti“. Iz ekološke perspektive, veća potrošnja više stvari - uz pomoć učinkovitosti - je loša ako stvari još uvijek koriste linearni sustav, uzmi - napravi - odloži.

Uostalom, u ovom scenariju "stvari" još uvijek troše ograničene resurse i imaju negativne vanjske učinke, kao što je uništavanje okoliša. Dakle, utjecaj po jedinici može se smanjiti, ali se ukupni negativni učinak još povećava. Ali ako je sustav učinkovit - tj. dobro funkcionira - onda bi naše stvari bile napravljene na način da se razmišlja o tome kako koristiti resurse iznova i iznova, koristeći netoksične materijale i tvari, a pokreće ih obnovljiva energija. Učinkovitost unutar tog sustava bila bi dobra stvar.



Grafikon iz Forbesa. Zamijetite diskrepancu između produktivnosti i plaća, koja je započela 1970-ih.

Graf možete pronaći ovdje: <http://www.forbes.com/sites/scottwinship/2014/10/20/has-inequality-driven-a-wedge-between-productivity-and-compensation-growth/#187d40556078>

Iz ekonomske perspektive, nema problema s učinkovitošću ako plaće ne prate rast. A u posljednje vrijeme ne prate: plaće stagniraju u mnogim zemljama već nekoliko desetljeća, pa je sve veća potražnja za kreditima (posuđeni novac) koji su potrebni kako bi se premostio jaz između onoga što ljudi zarađuju i onoga što troše ... No, što se događa kada krediti više nisu dostupni?

Ono što ljudima treba je dohodak, a ne samo snižene cijene. Ako osmislimo sustav koji je ciklizirao i kaskadirao resurse (proizvode i materijale), onda bi ih ljudi i tvrtke mogli iskoristiti, dodati im vrijednost i prodati ih jedni drugima kako bi ostvarili prihod.

Učinkovitost se mora uravnotežiti s mogućnostima kako bi se stvorio prihod. Materijalni tokovi moraju biti učinkoviti za zatvaranje petlje - to održava materijal u optjecaju i stvara nove ekonomske mogućnosti.

Pitanja za napredne:

1. **Zašto bi se ukupni negativni učinak na okoliš mogao povećati, čak i ako proces proizvodnje postane učinkovitiji, a cijene padnu?**
2. **Koja je razlika između učinkovitog i djelotvornog sustava? Kojem je sustavu razumnije težiti?**

ŠESTI VIDEO: ZELENO?

Poveznica <https://www.youtube.com/watch?v=LS7d2ZHEpQM>

Ovaj video završava s pitanjem: *lako se mnogi "zeleni" proizvodi kreću u pravom smjeru, kako izgleda odredište?*

RASPRAVA: Ako je ovo pitanje preteško za vaš razred, umjesto njega možete postaviti sljedeća pitanja:

- Koja je svrha "zelenih" proizvoda?
- Pomažu li nam „zeleni“ proizvodi ispuniti tu svrhu?
- Je li potrošaču lako donijeti "ispravne" izbore?
- Pomaže li nam „zelena“ oznaka pri izboru, ili moramo postati stručnjaci za svaki proizvod kako bi razumjeli njihov utjecaj na okoliš i društvo?
- Je li doista pošteno da, ako si ne možete priuštiti bolje, morate birati nezdravu hranu, štetne proizvode i zagađen zrak?
- Što ako umjesto toga promijenimo sustav, tako da svi proizvodi imaju pozitivan učinak?

I kako možemo promijeniti sustav? Pa, i do toga ćemo uskoro doći...

Pitanja za napredne:

1. **Jesu li „zeleni“ proizvodi uvijek dobri za planet? Ili su često "manje loši"?**
2. **Jesu li tvrtke licemjerne kada uz svoje redovite proizvode, proizvode i „zelenu“ liniju proizvoda?**

ŠTO ĆE SE DOGODITI KADA BUDE JOŠ VIŠE LJUDI?

Vaši učenici mogu ukazati na to da se svjetska populacija također povećava i da taj čimbenik treba uzeti u obzir. To bi moglo dovesti do povećane potražnje, što bi potencijalno moglo dovesti do rasta cijena i, u konačnici, dodatnog smanjenja resursa.

Procjenjuje se da će se svjetska populacija povećati sa sadašnjih 7 milijardi na 9 do 11 milijardi do 2050. godine (vidi dijagram). Pitanje je, dakle, *kako možemo promijeniti stvari kako bismo se prilagodili rastućoj potražnji i spremno dočekali nove ljude na planeti?*



Izvor dijagrama UN: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=51526#.Vz3lh5Mrlp8>

Preporučujemo da prikazete dijagram svojim učenicima i zamolite ih da zamisle kakav bi učinak ova tri scenarija imala na korištenje ograničenih resursa:

- rastuća svjetska populacija,
- stabilna svjetska populacija,
- smanjenje broja svjetskog stanovništva.

Pitajte svoje učenike: *Mislite li da bilo koji od ovih scenarija rješava problem dugoročno?* Odgovor je, naravno ne, jer čak i kod trećeg scenarija, manje ljudi može i dalje pojedinačno povećati svoju upotrebu ograničenih resursa, pri čemu je konačan učinak isti ili lošiji od ostalih scenarija.

Potaknite svoje učenike da razmišljaju hipotetički: ukoliko pokrenemo sustav u kojem ni proizvodnja ni potrošnja ne ugrožavaju resurse i okoliš, zašto bismo bili zabrinuti zbog broja ljudi?

Konačan osvrt: Što povezuje sve „ekološke“ koncepte istražene u ovoj lekciji? Svi imaju tendenciju kratkoročnog razmatranja problema, mogu imati negativne gospodarske učinke i svi se oslanjaju na izolirane akcije, umjesto na cijeli sustav.

Moramo poduzeti mjere koje gledaju širu sliku i dugoročniju perspektivu, mjere koje imaju ekonomskog smisla i potiču socijalne i ekološke koristi za društvo i planet. A to možemo učiniti učenjem iz živih sustava na planeti, posebice ako znamo da živi sustavi imaju impresivnih 3,8 milijardi godina iskustva i uspješnih rezultata. Slijedeći video istražuje ovu tvrdnju...

SEDMI VIDEO: KAKO ŽIVE DRUGE VRSTE?

Poveznica <https://www.youtube.com/watch?v=N6GNb0zTc2s>

Ovaj video završava s pitanjem: *Koja su pravila za proizvodnju koja ne ugrožavaju društvo i planet?*

Različiti elementi lekcije upućuju na ideju da postoji drugačiji način gledanja na proizvodnju i potrošnju. Pomozite razredu da svi zajedno izvučete zaključke iz lekcije, primjenjujući ono što ste naučili kako bi razmotrili zašto mravi mogu biti dobar model za proizvodnju i potrošnju. Kako se to razlikuje od načina na koji naš sustav trenutno funkcionira?

Ključne informacije su:

- njihova biomasa je veća od ljudske, a ipak je njihov utjecaj na okoliš pozitivan.
- Oni su se prilagodili sustavu, tj. sav njihov otpad je hrana za nešto drugo, žive od obnovljivih izvora energije, različiti su po svojim funkcijama i obnavljaju prirodni kapital, primjerice, obnovom tla.
- Oni su efikasna vrsta (ne samo učinkovita) - unapređuju cijeli sustav, a u isto vrijeme jamče vlastiti opstanak.

Dodatna aktivnost - Globalni ciljevi

- Podsjetite učenike na globalne ciljeve održivog razvoja prikazujući im glavnu bazu ciljeva (koju možete pronaći ovdje: <https://www.globalgoals.org/resources>)
- Zamolite učenike da pokušaju identificirati s kojim je globalnim ciljevima povezana ova lekcija.
- Pitajte učenike misle li da bi trebalo izmijeniti bilo koji od globalnih ciljeva - ili dodati novi cilj - kako bi bili u skladu s onim što su danas naučili.
- Napominjemo da svaki cilj sadrži skup podciljeva - o kojima više možete saznati na adresi www.globalgoals.org. Ako su vaši učenici zadovoljni globalnim ciljevima koje su odabrali za ovu lekciju, zamolite ih da predlože podciljeve za svoje odabrane ciljeve, a zatim usporede svoje ciljeve s onima na web stranici.

Jedan od mogućih odgovora na izazove s kojima se suočavamo je kružno gospodarstvo.

Napomena - Ova je lekcija prva od niza lekcija koje učenike upoznaju s drugačijim načinom razmišljanja o tome kako bi naše gospodarstvo moglo funkcionirati: tzv. kružno gospodarstvo. Lekcije se nadopunjuju upravo na način na koji se kružno gospodarstvo razlikuje od trenutnog stanja i upućuju na ekonomske, ekološke i socijalne prednosti novog pristupa. Ova lekcija je prva u nizu, koja se sastoji od slijedećih lekcija:

- (1/5) Preispitivanje uvriježene prakse (ova lekcija),
- (2/5) Preispitivanje kružnog gospodarstva,
- (3/5) Prihvatanje izazova ograničenih resursa,
- (4/5) Projektiranje za kružno gospodarstvo i
- (5/5) Kružna ekonomija i suvremena poljoprivreda.



Ovu lekciju izradila je Zaklada Ellen MacArthur koja je osnovana kako bi ubrzala prijelaz na kružno gospodarstvo. Zaklada Ellen MacArthur surađuje s poslovnim, vladinim i akademskim krugovima kako bi izgradila okvir za ekonomiju koja je dizajnirana kao restaurativna i regenerativna. Više obrazovnih izvora o kružnoj ekonomiji možete besplatno preuzeti sa: www.ellenmacarthurfoundation.org

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Challenging Common Conceptions. Seeing The Bigger Picture - Lesson 1“ koju je izradila Zaklada Ellen MacArthur. Originalnu lekciju preuzeli smo s poveznice <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.



Vjerujem da sva djeca zaslužuju priliku za uspjeh u životu, bez obzira gdje žive. Ponosna sam što mogu podržati ovu važnu lekciju i prenijeti poruku da sva djeca imaju pravo živjeti bez straha od nasilja i biti u mogućnosti slijediti svoje snove.

*Serena Williams,
profesionalna tenisačica, UNICEFova
ambasadorica dobre volje*

NASILJE U ZAJEDNICI



Uzrast: 11-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici razumiju što je nasilje te da se ono može manifestirati u različitim oblicima. Učenici mogu istražiti različite uzroke nasilja širom svijeta. Učenici mogu povezati iskustvo lokalnog nasilja i globalnog nasilja. Učenici će razviti mehanizme prevencije nasilja.

Priprema

- Pročitajte napatke o nasilju nad djecom za nastavnike u prilogu 1.
- Pripremite ploču na kojoj ćete zapisati prijedloge učenika.
- Ispišite ili prikažite priče djece koje možete pronaći u prilogu 2.

UVOD

Započnite raspravu o nasilju. Koje riječi učenici povezuju s nasiljem? Razmislite o različitim oblicima nasilja, uključujući ono koje se može dogoditi u njihovim zajednicama i onome za koje su čuli iz domaćih ili međunarodnih vijesti (budite pažljivi zbog osjećaja svojih učenika i njihovih obitelji koje su možda iskusile nasilje).

Zamolite učenike da te riječi zapišu na komad papira. Zamolite ih da pročitaju riječi koje su zapisali.

Postoje li neke vrste nasilja koje se pojavljuju više puta (npr. fizičko ili emocionalno nasilje, sukob ili nasilje bandi?). Gdje se te vrste nasilja događaju? Ili možda većina zapisanih riječi odražava emocije povezane s iskustvom nasilja?

ISTRAŽIVANJE NASILJA KOJE SE DOGAĐA DILJEM SVIJETA

Zamolite učenike da pročitaju priče djece iz priloga 2, te potom rasprave ili zapišu odgovore na sljedeća pitanja koja se odnose na pročitane priče.

- *Tko su žrtve nasilja, tko su počinitelji u pričama?*
- *O kojim ste vrstama nasilja čitali? Jesu li to drugačije vrste nasilja od onih spomenutih na početku lekcije?*
- *Koji su čimbenici doveli do nasilja?* Potaknite učenike da razmisle o širim pitanjima kao što su siromaštvo i nezaposlenost, kao i lokalne čimbenike kao što su stavovi ljudi o nasilju i stres koji proživljavaju mladi.

Okupite razred kako biste analizirali i raspravili posljednje pitanje. Istaknite sve sličnosti između svake od priča i vlastitih iskustava ili prethodnog znanja učenika.

ŠTO MOŽEMO UČINITI?

Zamolite učenike da raspravljaju u parovima i predlože tri aktivnosti koje bi mogle spriječiti bilo kakav oblik nasilja koji su vidjeli ili čuli u svojim zajednicama/školama. Podsjetite učenike na vrste nasilja o kojima se ranije raspravljalo i da nasilno ponašanje može imati različite oblike. Okupite razred kako biste razgovarali o tim akcijama i napišite ih na ploču. Učenici mogu glasati za pet najboljih akcija i izraditi manifest za promjene u svojoj zajednici. Učenici isti tako mogu razmisliti o akcijama za sprječavanje nasilja na globalnoj razini.

PODUZMITE MJERE PROTIV NASILJA U ZAJEDNICI

Pretvorite ovaj kratki popis u akcijski plan ili razredni plakat. Porazgovarajte o tome na koji bi način učenici mogli prenijeti poruku o svojim postupcima u školi ili u široj zajednici.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Understanding Community Violence“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/>. Lekcija „Understanding Community Violence“ napravljena je u suradnji s organizacijom „Think Global“ (<https://think-global.org.uk/>) koja promiče učenje za pravedan i održiv svijet.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/partners/>

PRILOG 1 – O nasilju nad djecom za učitelje



Nasilje, iskorištavanje i zlostavljanje djece globalni je problem. *Otkrivamo činjenicu da djeca doživljavaju ekstremno nasilje u svakodnevnom životu, svugdje*, kaže Susan Bissell, Unicefova globalna voditeljica programa zaštite djece.

Nasilje nad djecom definirano je člankom 19. Konvencije UN-a o pravima djeteta kao *svi oblici fizičkog ili psihičkog nasilja, ozljeda i zlostavljanja, zanemarivanja ili nemarnog postupanja, zlostavljanja ili iskorištavanja, uključujući seksualno zlostavljanje*.

Postoji mnogo različitih vrsta nasilja, uključujući fizičko, psihičko i seksualno nasilje. Nasilje može biti izravno ili neizravno. Na primjer, nasilje može biti izravno mijenjajući ili prekidajući život kroz nanošenje fizičke traume. A može biti i neizravno - na primjer, svjedočenje nasilju kod kuće ili posljedice koje rat ostavlja u državama i zajednicama. Nasilje se može dogoditi iza zatvorenih vrata; Unicef vjeruje da mnogo nasilja nad djecom ostaje neprijavljeno.

Isto tako znamo da nasilje može pogoršati postojeće razvojne probleme. Na primjer, može spriječiti obrazovanje djece ako se škola koristi kao vojna baza. Nasilje također može imati trajne učinke na razvoj dječjeg mozga, što može značiti da nisu u stanju doseći svoj puni potencijal.

Ako želimo istinski napredovati u stvaranju boljeg svijeta za djecu, borba protiv nasilja mora biti prioritet.

Napomena: Rasprave sa svojim učenicima u ovoj lekciji morate voditi pažljivo te voditi računa o podrijetlu i osobnim iskustvima učenika. Morate učionicu učiniti sigurnim mjestom za vaše učenike kako bi oni bili spremni podijeliti svoje ideje i iskustva. Neki će učenici možda željeti biti oslobođeni određenih rasprava i to treba poštovati. Možete pronaći korisne savjete o tome kako pristupiti kontroverznim temama u razredu.

Korisne poveznice na hrvatskom jeziku:

- Udruga hrabri telefon - brošura „Zlostavljanje djece“ - https://udruga.hrabritelefon.hr/wp-content/uploads/2019/05/BROSURA_ZLOSTAVLJANJE_2019.pdf
- Pravobraniteljica za djecu - <https://dijete.hr/>
- Unicef Hrvatska - <https://www.unicef.org/croatia teme/nasilje-nad-djecom>
- Središnji državni portal - <https://gov.hr/moja-uprava/obitelj-i-zivot/pomoc-i-savjetovanja/nasilje-medju-djecom/1597>
- Ministarstvo unutarnjih poslova - <https://mup.gov.hr/gradjani-281562/savjeti-281567/nasilje-281582/nasilje-nad-djecom-12213/12213>

Korisne poveznice na engleskom jeziku:

- Oxfam UK vodič za predavanje kontraverznih tema <http://www.oxfam.org.uk/education/teacher-support/tools-and-guides/controversial-issues>
- Vodič Udruge povjesničara za podučavanje emotivne i kontroverzne povijesti <http://globaldimension.org.uk/resources/item/1522>
- Mnogi učitelji smatraju da su tehnike filozofije za djecu korisne pri vođenju rasprava o ovakvim temama, više možete pročitati ovdje: <http://globaldimension.org.uk/news/item/13650>

Ako se ne osjećate spremnim za podučavanje ove lekcije, molimo vas da potražite savjet od ureda UNICEF-a prije predavanja.

PRIMJERI USPJEŠNO PROVEDENIH PROJEKATA

Znamo da se nasilje može riješiti i da postoje načini da se nasilje spriječi, te da se pomogne djeci koja su ga doživjela. Evo nekoliko primjera.

Podrška roditeljima, negovateljima i obiteljima

Trogodišnje istraživanje u Turskoj pokazalo je da je stvaranje pozitivnog obiteljskog okruženja za siromašne majke i njihovu djecu rezultiralo smanjenjem discipliniranja fizičkim putem (nasiljem) za 79 posto. Mame su nazočile redovitim raspravama o roditeljstvu koje su vodili lokalni koordinatori, a podržavale su ih majke iz istih zajednica koje su ih posjetile u njihovom domu kako bi ih educirale o tehnikama roditeljstva.

Pomozite djeci u upravljanju rizicima s kojima se suočavaju

Program u 150 škola u Brazilu pomaže djeci koja žive u sirotinjskim četvrtima da prevladaju emocionalne ožiljke koje su pretrpjeli kao posljedica nasilja. Program radi na reintegraciji djece u društvo i pomaže im da budu zaštićeni od daljnjeg nasilja.

Promicati i pružati podršku za djecu

U Sudanu su policijske postaje uvele jedinice za obiteljsku i dječju zaštitu koje su značajno povećale pristup policijskim službama za žrtve nasilja i za djecu koja imaju problema sa zakonom. Prije nego što su te jedinice oformljene, policija nije uvijek imala vremena istražiti slučajeve seksualnog i fizičkog zlostavljanja djece, a mnogi zločini nisu ni prijavljeni. Nakon uspješnog pilot projekta, oformljeno je još 18 jedinica u cijelom Sudanu.

Provoditi politike i donositi zakone koji štite djecu

Godine 1979. Švedska je bila prva zemlja koja je zabranila bilo kakav oblik tjelesnog kažnjavanja (oblik tjelesnog kažnjavanja koji uključuje namjerno nanošenje bola kako bi se kaznila osoba ili dijete). To je rezultiralo manjom primjenom tjelesnog kažnjavanja za 80% tijekom razdoblja od 35 godina.

PRILOG 2: Priče djece koja su iskusila nasilje



Martinova priča, El Salvador

Martin ima 11 godina i uskoro će krenuti u peti razred. Voli voziti bicikl i igrati nogomet s djedom. Živi s majkom u gradskoj zajednici u El Salvadoru.

Prije nekoliko godina njegov se stariji brat počeo ponašati drugačije. Družio se s grupom prijatelja za koje je Martin znao da su članovi bande. Počeo je pušiti i uzimati droge i nakon nekog vremena postao je nasilan. Jednom se Martin probudio jer ga je brat opetovano udarao bez ikakvog razloga.

Nažalost, Martinov je brat prije godinu dana umro od predoziranja drogom. Njegovi prijatelji su pobjegli i ostavili ga na zemlji u predoziranom stanju, a samo se jedna osoba vratila provjeriti je li živ. On je prva misao koja Martinu padne na pamet kad se probudi. *Kad razmišljam o svom bratu, kaže Martin, mislim da će se on vratiti kući, misliti da će se vratiti, a kada se osjećam tužno zbog svega ovoga, pokušavam odvratiti misli vožnjom bicikla.* Martin sanja o tome da živi u mirnom mjestu s manje nasilja.

Martinu je teško vratiti povjerenje u druge ljude, ali kaže da se nikada neće uplitati u bandu jer je vidio kako je ono što se dogodilo njegovom bratu utjecalo na njega i njegovu majku i želi biti drugačiji. Kaže da mu pridruživanje bandi ne bi donijelo ništa dobro i da bi završio kao njegov brat. Umjesto toga, on se usredotočuje na matematiku jer želi biti liječnik ili računovođa, kako bi svoj život učinio boljim. Danas Martin pohađa školu u kojoj Unicef ima program nazvan *No te digna?* ("Izdigni se iznad toga"), koji uči djecu kako rješavati nesuglasice bez nasilja, da je nasilje loše i da ne moraju trpjeti u tišini. Možemo pomoći djeci poput Martina koja žive u opasnosti.



Denisova priča, Guatemala

Denis ima 10 godina i ide u peti razred. Živi s roditeljima u Gvatemali u Srednjoj Americi. Nije uvijek bio jedinac. Njegova mlađa sestra oteta je kad je imala samo dva mjeseca. Denis i njegovi roditelji još uvijek ne znaju gdje je.

Denis i njegova obitelj dobili su potporu udruženja *Fundación Sobrevivientes* (Zaklada preživjelih) koju financira Unicef, koja im pomaže u potrazi za njegovom sestrom. Denis je zabrinut za svoju sestru, ali se nada. *Osjećam se vrlo tužno jer nema moje sestre, kaže on. Uvjerem sam da ćemo ju pronaći.*

Gvatemala je jedna od najopasnijih zemalja na svijetu za djecu. Ona ima drugu najvišu stopu ubojstava djece. Svakoga dana 40 djece gubi roditelje zbog nasilja. Svakodnevno se prijavljuju 22 nova slučaja seksualnog nasilja nad djecom (barem jedno svaka dva sata), ali vrlo malo slučajeva ikada dođe do suda.



Alijina priča, Nigerija

Kada je Alija imala 10 godina, njezina je obitelj dobila vijest da su članovi Boko Harama napali obližnja sela u Michiki u sjeveroistočnoj Nigeriji. Idući dan su muškarci stigli u njezin grad i njezin je otac ubijen. Alia je, zajedno sa svojom majkom i drugim članovima obitelji, uspjela pobjeći u grad Mubi, ostavljajući svu svoju imovinu.

Tri mjeseca kasnije, Mubi je također bio napadnut i obitelj je bila prisiljena pobjeći preko granice u susjedni Kamerun. Na kraju su se vratili u Nigeriju i završili u kampu za ljude raseljene zbog nasilja. Alia sada pohađa školu koju podupire Unicef u kampu.

Njezina majka bolovala je od visokog krvnog tlaka i dijabetesa prije napada, a sada je jako bolesna, što dodatno povećava Alijine brige. Aliji nedostaje otac i njezini prijatelji i boji se da će se napadi ponoviti, no odbija se prestati nadati. *Želim biti medicinska sestra*, rekla je. *Želim pomoći ljudima*. Da nije bilo kampova poput onih u kojima su Alia i njezina majka, ljudi u područjima sukoba ne bi mogli pronaći sigurnost. Važno je da djeca budu zaštićena od sukoba i nasilja te da dobiju pomoć ako dožive rat.



Susanina priča, El Salvador

Susana ima 13 godina i živi u El Salvadoru, zemlji u kojoj se mnoga djeca pridružuju moćnim kriminalnim bandama. Sama Susana članica je povjerenstva za prevenciju nasilja u svojoj školi, a mnogi njezini prijatelji bili su umiješani u nasilje bandi. Susana zna za djecu koja su bili dobri učenici, ali budući da su njihovi roditelji imali problema, napustili su školu, okrenuli se drogama, a neki su čak i umrli.

Nekolicina Susaninih prijateljica ima dečke koji su članovi bande, što ih je potaknulo da postanu nasilne prema Susani ili su pod pritiskom drugih članova da sudjeluju u aktivnostima bandi. Susana je pokušala ukoriti jednu od svojih prijateljica govoreći joj: *mogla je izabrati dečka koji nije član bande*. Susanin je rođak morao otići nakon što se odbio pridružiti bandi, jer je bio zabrinut za svoj život.

Susana misli da su gangsteri nasilni jer su depresivni i bez obitelji ili nemaju podršku svojih obitelji. Bande ih tjeraju da se osjećaju prihvaćeno, da su dio nečega. Kaže da su vođe bandi poput očinskih figura i prisiljavaju dječake da rade stvari za njih u zamjenu za njihovu naklonost. Susana kaže: *dječak može pitati zašto bi ubijao druge, a vođa bande će reći, zato što ćeš imati moju naklonost*.

Susanina grupa za prevenciju nasilja poučava djecu kako biti dobri roditelji u budućnosti, a ona kaže: *Ja ću voljeti svoju djecu*. Susana ne misli da je hrabrija od drugih, ali da je biti u bandama nezdravo, a njezin rad u prevenciji nasilja je nužan. Ali ponekad činiti pravu stvar može biti teško i zahtijeva mnogo hrabrosti. Susana sanja o tome da živi u slobodnoj zemlji, gdje uplitanje u nasilje bandi nije jedina mogućnost za zanemarenu djecu.



Faridina priča, Niger

16-godišnja Farida je pobjegla od kuće, bježeći od zlostavljanja pomajke i pala u ruke nasilnih bandi u Zinderu u Nigeru. Bande tjeraju djecu da pljačkaju i napadaju. Djevojke su posebno ranjive i često su žrtve zlostavljanja.

Djeca imaju pravo na sigurno odrastanje. Kada se djeca diljem svijeta pitaju što ih čini sigurnima i sretnima, biti s obitelji je najčešći odgovor. Ipak, vrlo često, nasilje počinje vrlo rano i počinje u obitelji.

U mnogim zemljama, nasilje povezano s bandama i drogama je vrlo rašireno, posebno u brzorastućim gradovima u kojima se vrlo malo ulaže u infrastrukturu ili pravosudni sustav.

Danas se Farida vratila u školu, zahvaljujući skloništu za djevojčice koje podupire Unicef. Sklonište pomaže Faridi i drugim mladim žrtvama nasilja da se reintegriraju i ponovno ujedine s obitelji. *Stvarno bih voljela postati odvjetnik i braniti djecu*, kaže Farida.

Danas je Farida sigurna. No milijuni djece još uvijek su u opasnosti. Moramo učiniti više da bismo zauvijek zaustavili nasilje nad djecom.



Hanhova priča, SAD

Šesnaestogodišnji Hanh rođen je u Vijetnamu u jugoistočnoj Aziji. Kada su Hanh i njegova sestra bili mala djeca, oteli su ih i ilegalno ih je usvojila žena koja je živjela u Missouriju, SAD.

Žena koja je nezakonito posvojila Hanha i njegovu sestru prisilila ih je da rade i zarađuju joj novac. *Natjerala me je da dostavljam novine, perem suđe u restoranu, a ponekad i da radim na građevinskim projektima. Moju sestru zaposlila je kao čistačicu u obližnjem hotelu, a morala je i kuhati i čistiti u našoj kući,* rekao je Hanh. Objasnio je da ih je ta žena, ako joj nisu dali sav novac koji su zaradili, tukla.

Nakon godina zlostavljanja, Hanh je svećeniku u svojoj crkvi - nekome u koga je imao povjerenja - rekao što se događa. Pastor je nazvao Nacionalni centar za trgovinu ljudima koji je pomogao Hanhu i njegovoj sestri da se izvuku iz ove situacije i dobiju medicinsku skrb, savjetovanje, a pronašli su im i sigurno mjesto za život. Hanh je rekao: *Sada se možemo početi liječiti od svih tih godina eksploatacije.*

Danas su Hanh i njegova sestra sigurni. Ali milijuni djece još su uvijek u opasnosti. Moramo učiniti više kako bismo zaustavili nasilje, iskorištavanje i zlostavljanje djece.

Studiju slučaja odobrio je *Polaris* (matična organizacija Nacionalnog centra za trgovinu ljudima) i TeachUnicef. Imena djece su izmijenjena, a na fotografiji je model koji je pristao na fotografiranje.



SVIJET NIJE RAVNOPRAVAN. JE LI TO POŠTENO?



Uzrast: 11-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici znaju da postoje različite vrste nejednakosti. Učenici mogu predstaviti kratak, ali uvjerljiv argument utemeljen na istraživanju. Učenici mogu istražiti utjecaj koji nejednakost može imati na šire društvo i gospodarstvo.

Priprema

- Pročitajte prilog 1.
- Pročitajte prilog 2 i odlučite želite li koristiti predložene ideje i dodati ih u prvu aktivnost.
- Prikupite dovoljan broj klikera, kamenčića, raznih naljepnica, keksa ili slatkiša, komada papira u boji, figurica, „gumbića“ ili drugih sličnih manjih predmeta u velikom broju za uvodnu aktivnost.
- Ispis i/ili prikaz tvrdnji iz priloga 3.
- Ispišite izjave iz priloga 4.
- Ispišite ili prikažite prilog 5.

UVODNA AKTIVNOST

Kako učenici ulaze u razred podijelite im sitne predmete (klikere, kamenčiće, razne naljepnice, kekse ili slatkiše, komad papira u boji, figurica, „gumbić, itd..) neujednačeno. Neki učenici trebali bi dobiti puno predmeta, neki učenici samo nekoliko, a neki učenici ih uopće ne bi trebali dobiti. Većinu predmeta zadržite za sebe. Nakon što su učenici sjeli postavite pitanje: „Je li ovo pošteno?“. Potaknite učenike da o tome raspravljaju kao grupa. Zamolite ih da razgovaraju o tome kako se osjećaju zbog broja predmeta koje imaju. Objasnite im da imate najviše jer ste najstarija osoba u sobi. Pitajte učenike misle li da je to pravedno i jeste li trebali podijeliti predmete po tom principu. Predstavite ideju društvene nejednakosti kao temu ove lekcije. Od koristi vam može biti sljedeća definicija. *Društvena nejednakost: „situacija u kojoj ljudi nisu jednaki jer neke grupe imaju više mogućnosti, moći, novca, itd... od drugih“* (izvor: MacMillan rječnik <https://www.macmillandictionary.com/>).

Alternativne i dodatne aktivnosti

Kako bi se potaknula daljnja rasprava o nejednakosti, razmislite o proširenju aktivnosti. Prilog 2 opisuje iskustvo jedne osobe u vođenju proširene lekcije ovog tipa koristeći slatkiše kako bi učenicima predstavio ideju nejednakosti. Detalje možete pronaći na mrežnoj stranici: <http://www.theguardian.com/teacher-network/2015/jan/28/teach-students-equality-smarties>.

NASTAVNE AKTIVNOSTI

Suočite učenike s istinitim ili lažnim tvrdnjama o različitim oblicima nejednakosti iz priloga 3. Zamolite učenike da rade samostalno kako bi odlučili je li pojedina tvrdnja istinita ili netočna.

Sada učenicima dajte prave odgovore i popratite to raspravom o izjavama.

- Jesu li neke izjave iznenadile učenike?
- Postoje li izjave u kojima bi se situacija trebala promijeniti?
- Što je zajedničko svim izjavama?

Iskoristite posljednje pitanje kako bi naglasili da nejednakost može imati različite oblike.

Rasporedite oblačiće s izjavama sedam aktivista (prilog 4) po razredu. Zamolite učenike da pročitaju izjave i stanu pored one s kojom se mogu identificirati ili s kojom se slažu. Zamolite nekoliko učenika da obrazlože svoj odabir.

Nakon toga podijelite učenike u male grupe kako bi pripremili prezentaciju o područjima nejednakosti (možete podijeliti učenike ovisno o tome koju su izjavu odabrali u prethodnoj aktivnosti, ali to zahtijeva ravnomjeran raspored učenika). Učenici mogu koristiti informacije iz priloga 5 i druge izvore informacija kojima raspolažu - novine, Internet, itd. Svaka prezentacija bi trebala trajati jednu minutu i trebala bi objasniti zašto je nejednakost ozbiljan problem.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Učenici mogu pretvoriti informativne listove iz priloga 5 u kratak prikaz dana u životu osobe koja doživljava nejednakost. Trebali bi opisati osjećaje te osobe, poteškoće s kojima se može suočiti, svakodnevne borbe, probleme koje predviđaju u svojoj budućnosti, itd. U realizaciji ove aktivnosti treba postupati oprezno, kako bi se izbjegla stereotipizacija skupine ljudi.

Nakon slušanja prezentacija zamolite učenike da glasaju za nejednakost za koju smatraju da zahtijevaju najviše pažnje i željeli bi više razgovarati o tome u razredu. Učenici ne mogu glasovati za nejednakost koju su prezentirali.

Zamolite učenike da u manjim grupama stvore „lanac utjecaja“ za nejednakost za koju je razred glasovao kao najvažniju. Učenici bi trebali zapisati sve utjecaje koje mogu zamisliti kao rezultat nejednakosti.

Navodite učenike tako da ih zamolite da razmisle o utjecaju na pojedince, obitelj, lokalnu zajednicu, cijelu zemlju i globalno. Također neka razmisle o ekonomskim, socijalnim, političkim i ekološkim učincima.

Na primjer: nejednak pristup zelenim površinama:

- ljudi su manje zdravi jer su okruženi zgradama i vozilima.
- ljudi su manje zdravi jer imaju manje prostora za vježbanje.
- djeca se ne educiraju o biljkama, divljim životinjama i godišnjim dobima.
- djeca nemaju sigurnih mjesta za igru.
- pločnici su prijava jer ljudi nemaju alternativnih prostora za šetnju svojih pasa.
- više se novca troši na zdravstvenu skrb jer su ljudi sve bolesniji.
- život obitelji koje žive u manjim prostorima (kućama, stanovima) postaje sve stresniji, a ljudi postaju nesretni jer nemaju prostora za opuštanje.
- učestalije poplave jer kišnica ulazi u sustav odvodnje i brže teče prema rijekama, a sve je manje trave i stabala koje ju usporavaju.

I ZA KRAJ

Zamolite učenike da nadopune rečenicu **Za mene, nejednakost znači...**

Njihovu nadopunu možete strukturirati ograničavanjem broja riječi koje mogu koristiti ili inzistiranjem na tome da uključe primjer iz stvarnog života.

Dodatna aktivnost ili domaća zadaća

Zamolite učenike da identificiraju nešto što predstavlja nejednakost u njihovoj lokalnoj zajednici, čak i nešto što vide na putu kući iz škole. Učenici mogu snimiti fotografiju ili napisati kratak opis te opisati utjecaj te nejednakosti. Primjerice:

- grmlje i živice rastu po pločniku i ometaju kretanje slabovidnih osoba.
- stube do javnih zgrada ili prostora ometaju kretanje osoba u invalidskim kolicima ili osobama s poteškoćama u hodaњу.
- trgovine ili zelene površine dostupne su samo automobilom, što znači da im oni koji se oslanjaju na javni prijevoz ne mogu im pristupiti (većina takvih ljudi su često stariji ili nezaposleni).

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „The World Is Not Equal. Is That Fair?“ – World Largest Lesson. Originalnu lekciju možete pronaći na poveznici: <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>. Lekcija „The World Is Not Equal. Is That Fair?“ napravljena je u suradnji s organizacijom „Think Global“ (<https://think-global.org.uk/>) koja promiče učenje za pravedan i održiv svijet.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>

PRILOG 1

VAŽNO!

Prije realizacije ove lekcije morate provjeriti je li bilo koji od vaših učenika pogođen bilo kojom od ovih nejednakosti. To su osjetljive teme i da biste o njima otvoreno razgovarali, morate biti sigurni da je učionica "sigurno" okruženje za sve vaše učenike.

Ova je lekcija uvod u neke od mnogih vrsta nejednakosti koje postoje u svijetu. Kada opisujete te situacije, lako se može vratiti na stereotipe. Pokušajte aktivno dekonstruirati bilo kakve stereotipe jer će to „usmjeriti“ učenike da se na njih ne vraćaju. Podsjetite ih na složenost razloga zbog kojih postoji nejednakost i kako je teško ljudima koji moraju živjeti s njima.

Dok podučavate ovu lekciju, a posebno kada realizirate aktivnost mit ili istina, obavezno objasnite da te nejednakosti postoje jer su sustavi diskriminatorni prema siromašnima, manjinskim skupinama, osobama s invaliditetom, ženama, starijim osobama i drugim ranjivim skupinama u društvu.

Onemogućiti učenicima pripisivanje nejednakost inferiornosti ili stereotipima.

Pobrinite se da kada opisujete ili raspravljate o ovim diskriminacijskim sustavima, jasno stavite do znanja da postoji mnogo pozitivnih činjenica i postignuća među ljudima koji su dio povijesno marginaliziranih skupina.

Cilj nam je da svi učenici odbace sve nejednakosti kao nepravedne i nepoštene.

PRILOG 2 – Kako učenike podučiti o jednakosti: samo *Smarties* znaju odgovor

Agnes Arnold-Forster podijelila je svoju lekciju, u kojoj angažira učenike u raspravama o nepravdi i jednakosti uz pomoć čokoladnih poslastica.

Svatko s iskustvom rada ili života s djecom zna da je njihova sposobnost otkrivanja nepravde visoko razvijena – „ali to nije pošteno“ je česta dječja izjava. Međutim, rijetko od njih tražimo da taj urođeni osjećaj za pravednost usmjere u produktivnu i kritičku raspravu o prirodi jednakosti, o tome što čini pravedno postupanje i tko određuje takve standarde.

Nedavno sam podučavala četiri manje grupe učenika 5. i 6. razreda iz dvije škole u Romfordu kao dio Brilliant Cluba, neprofitne organizacije koja educira doktorande i postavlja ih u šeste razrede državnih škola i koledža da održe predavanje u sveučilišnom stilu za male skupine izvrsnih učenika. Cilj je omogućiti pristup vrhunskim sveučilištima, povećati aspiracije i riješiti nedostatke u obrazovanju. Kao studentica doktorskog studija, imala sam iskustva u podučavanju 20-godišnjaka - koji su si postavljali vlastiti skup jedinstvenih izazova – no nikakvo iskustvo u angažiranju devetogodišnjaka i desetogodišnjaka.

Ova lekcija temelji se na ključnom programu drugog stupnja koji istražuje različite načine razmišljanja o pravednosti, jednakosti i socijalnoj pravdi. Osmišljen je tako da se podučava u obliku seminara na razini sveučilišta, pa smo započeli uspostavljanjem nekih smjernica za interakciju: uljudna tišina kada netko drugi govori, iskazivanje neslaganja na civiliziran način, u ovom kontekstu predložila sam da nije nužno podići ruku da bi nešto rekli. Ukoliko učenici nisu u stanju pridržavati se pravila ovaj posljednji prijedlog se može izbjeći.

Započela sam lekciju dijeleći slatkiše - najbolje je sam odlučiti o vrsti slatkiša koju koristite, jer si u protivnom otvarate mogućnost čitavog niza kritika. Izabrala sam *Smarties*. Neka djeca su dobila 15, a druga samo jedan. Zadržala sam većinu za sebe. Je li ovo bilo pošteno? Užasnuli su se. Zamolila sam ih da zabilježe svoje osjećaje o dodijeljenoj količini slatkiša. Neki su bili „uzrujani“, „tužni“ i „ljuti“. Drugi su bili „zadovoljni“ i „sretni“. Malo je bilo empatičnih koji su bili „razočarani“ što je distribucija bila nepoštena unatoč tome što su sami dobili puno.

Pitala sam učenike kako bismo mogli preraspodijeliti slatkiše tako da raspodjela bude poštena. Svi su se složili da bi svi trebali dobiti jednak broj. Do sada su rezultati vrlo predvidivi: pravednost znači jednakost. Ovaj jednostavan format može se koristiti i za testiranje drugih načina tumačenja pravednosti. U kojim situacijama bi nejednakost mogla biti bolja aproksimacija za pravednost?

Podijelila sam skupinu na dvije strane – na jednoj strani su bili „djeca“, a na drugoj „odrasli“. Tko bi trebao dobiti veći udio *Smarties* slatkiša? Prijedlozi su bili različiti, ali većina se složila da bi djeca trebala dobiti više jer su ih željela više. Odrasli su bili zainteresirani za druge stvari, kao što su rad i računala i napredak njihovog djeteta u školi. Pravednost zapravo može značiti jednaku sreću, a ne jednaku raspodjelu.

Tako sam „odraslima“ dala novac i odredila visoku cijenu od jedne kune za svaki *Smartie*. Bili su bijesni. Ako djeca nemaju novca, kako se od njih može očekivati da plate?

Prešli smo na neke izazovnije scenarije. Svima sam dodijelila ulogu odraslih, no i dalje je samo polovica imala novac potreban za kupnju slatkiša. Je li ovo pošteno? Prvi put sam se susrela s izdvojenim mišljenjima. Neki su sugerirali da su oni s novcem možda radili za to, te su stoga zaslužili. Drugi su

tvrdili da sam novac dodijelila samovoljno, te da ne znamo jesu li radili naporno ili su samo dobili nepoštenu prednost.

Neki su sugerirali da *Smartiese* treba podijeliti jednako, bez obzira na platežnu moć. Bi li trebao postojati minimum koji će dobiti svatko, a nekoliko sretnika može kupiti još ukoliko imaju dodatna financijska sredstva?

Ovi različiti *Smarties*-scenariji imaju neke nepodudarne paralele s stvarnim životnim pitanjima, a učenike je trebalo malo isprovocirati da naprave poveznice. Razgovarali smo o djetinjstvu - njihovim ulogama i odgovornostima u društvu u usporedbi s onim njihovih roditelja. Razgovarali smo o žrtvovanju vlastite sreće zbog grupnog sklada i raspravljali o vrijednosti rada - i zaslužuje li vrijedan rad nagradu. Razgovarali smo o različitim potrebama i željama ljudi i o siromaštvu. Također smo raspravljali o tome je li pravednost najvažniji aspekt društva. Je li stvaranje pravednog društva ponekad kompromitiralo individualne slobode? Možemo li primijeniti naše rasprave u malim skupinama na širi svijet?

Smisao ove lekcije nije dati odgovore, nego izazvati raspravu. To je dobro funkcioniralo s mojim učenicima – bili su rječni i oduševljeni. Iako je ponekad diskusija prelazila u blagi kaos (bez sumnje pod utjecajem šećera iz slatkiša) kada se intenzitet rasprave povećavao i kada se zaboravljalo na pravilo o ne pričanju dok drugi govore, ta je strast bila produktivna i producirala je izvanredno sofisticirana tumačenja. Ipak, ova lekcija je prikladnija za manje skupine nego za čitave razrede.

Ono što je posebno zanimljivo u ovoj lekciji je da će u vašem slučaju vjerojatno slijediti dramatično drugačiji smjer koji će ovisiti o vašoj školi i učenicima u vašem razredu. Učenici nisu nesocijalizirana bića: informirani su o svojim specifičnim društvenim i kulturnim kontekstima - što je očito utjecaj njihovih roditelja. Sve je to bilo vidljivo i u našim raspravama. Bez obzira na okolnosti, ova lekcija omogućuje učenicima da razgovaraju i propituju ideje i uvjerenja koja vjerojatno nisu prethodno razmatrali. Oni su iz vlastitih osjećaja individualne nepravde ekstrapolirali razumijevanje društva u cjelini. Lekcija je samo jedan od načina izgradnje njihovih vlastitih vrijednosnih sustava i promišljanja o tome kako bi njihov vrijednosni sustav mogao biti u sukobu s onim što društvo nameće.

PRILOG 3 – Tvrdnje

Istina ili netočno?

1. *85 najbogatijih ljudi na svijetu ima isto bogatstvo kao i najsiromašnija polovica čitavog čovječanstva, 3,5 milijardi ljudi.*
2. *U SAD-u je prosječna vrijednost bjelačkih kućanstava u 2009. iznosila 113.149 USD u usporedbi s afroameričkim kućanstvima u iznosu od 5.677 USD i hispanoameričkim kućanstvima u iznosu od 6.325 USD.*
3. *80% osoba s invaliditetom živi u manje razvijenim zemljama.*
4. *U većini razvijenih zemalja stopa nezaposlenosti osoba s invaliditetom je najmanje dvostruko veća od stope za osobe bez invaliditeta.*
5. *U Latinskoj Americi 80-90% osoba s invaliditetom je nezaposleno ili izvan radne snage. Većina onih koji imaju posao primaju malu ili nikakvu plaću.*
6. *Procjenjuje se da će do 2040. godine više od 25% Europljana imati najmanje 65 godina.*
7. *U Velikoj Britaniji stopa nezaposlenosti za osobe od 16 do 24 godine iznosi 14,4%. Ukupna stopa nezaposlenosti iznosi 5,7%.*
8. *U svijetu žene zauzimaju manje od 25% svih mjesta u parlamentu.*
9. *U Velikoj Britaniji se dvostruko više žena nego muškaraca oslanja na državne potpore.*
10. *U Velikoj Britaniji dvije trećine umirovljenika koji žive u siromaštvu su žene.*
11. *U Europi lagan pristup zelenim površinama poboljšava zdravlje siromašnijih ljudi za čak 40%.*
12. *U SAD-u, ljudi koji žive u blizini javnog prijevoza imaju mogućnost zapošljavanja na tri puta više radnih mjesta.*

Tvrdnje – rezultati

1. 85 najbogatijih ljudi na svijetu ima isto bogatstvo kao i najsiromašnija polovica cijelog čovječanstva, 3,5 milijardi ljudi.
ISTINA. Iz izvješća Oxfam-a UK iz 2014. <http://www.theguardian.com/business/2014/jan/20/oxfam-85-richest-people-half-of-the-world>
2. U SAD-u je prosječna vrijednost bjelačkih kućanstava u 2009. iznosila 113.149 USD u usporedbi s afroameričkim kućanstvima u iznosu od 5.677 USD i hispanoameričkim kućanstvima u iznosu od 6.325 USD.
ISTINA. <http://inequality.org/99to1/facts-figures/>
3. 80% osoba s invaliditetom živi u manje razvijenim zemljama.
ISTINA. Razvojni program UN-a. <http://www.disabled-world.com/disability/statistics/>
4. U većini razvijenih zemalja stopa nezaposlenosti osoba s invaliditetom je najmanje dvostruko veća od stope za osobe bez invaliditeta.
ISTINA. Forum za osobe s invaliditetom. <http://businessdisabilityforum.org.uk>
5. U Latinskoj Americi 80-90% osoba s invaliditetom je nezaposleno ili izvan radne snage. Većina onih koji imaju posao primaju malu ili nikakvu plaću.
ISTINA. Svjetska banka, 'Disability and inclusive development: Latin America and the Caribbean', 2004.
6. Procjenjuje se da će do 2040. godine više od 25% Europljana imati najmanje 65 godina.
ISTINA. US Census Bureau, 2008. <http://www.efa.org.uk/pages/older-people-global-perspective-.html>
7. U Velikoj Britaniji stopa nezaposlenosti za osobe od 16 do 24 godine iznosi 14,4%. Ukupna stopa nezaposlenosti iznosi 5,7%.
ISTINA. Ured za nacionalnu statistiku, 2015.
<http://www.theguardian.com/society/2015/feb/22/youth-unemployment-jobless-figure>
8. U svijetu žene zauzimaju manje od 25% svih mjesta u parlamentu.
ISTINA. Međuparlamentarna unija, 2015.
<http://www.theguardian.com/global-development/datablog/2015/mar/08/international-womens-day-number-of-female-lawmakers-doubles-in-20-years>
9. U Velikoj Britaniji se dvostruko više žena nego muškaraca oslanja na državne potpore.
ISTINA. Istina. Mordaunt et al, 'One in Four', 2003.
10. U Velikoj Britaniji dvije trećine umirovljenika koji žive u siromaštvu su žene.
ISTINA. Mordaunt et al, 'One in Four', 2003.
11. U Europi jednostavan pristup zelenim površinama poboljšava zdravlje siromašnijih ljudi za čak 40%.
ISTINA. Centar za istraživanje okoliša, društva i zdravlja, 2015.
<http://fashion.telegraph.co.uk/article/TMG11551673/How-green-spaces-stop-the-wealth-gap-becoming-the-health-gap.html>
12. SAD-u, ljudi koji žive u blizini javnog prijevoza odbijaju do tri puta više radnih mjesta.
ISTINA. Američka udruga za javni prijevoz, 2013.
<http://www.apta.com/resources/statistics/Documents/NewRealEstateMantra.pdf>

PRILOG 4

Vjerujem da je jednakost za muškarce i žene važna jer žene čine polovicu svih ljudi, ali su često manje plaćene od muškaraca, manje zastupljene u vladama i manje obrazovane od muškaraca. Potrebno je ukloniti prepreke za uspjeh žena.

Lorenzo, sudionik kampanje za ravnopravnost

Vjerujem da je jednakost za ljude svih etničkih skupina i podrijetla važna zato što bi svi ljudi trebali imati jednake mogućnosti u životu i znati da će s njima postupati pošteno i s poštovanjem bez obzira odakle dolaze, koje su boje kože ili u što vjeruju.

Hetty, sudionica kampanje za ravnopravnost

Vjerujem da je jednakost za ljude, bez obzira na to imaju li invaliditet ili ne, važna jer bi svatko trebao moći ići u školu, raditi i slobodno se kretati u svom lokalnom okruženju. Svi ljudi mogu doprinijeti našem društvu.

Chuck, sudionik kampanje za ravnopravnost

Vjerujem da je jednakost za ljude svih dobi važna jer ljudi svih dobnih skupina mogu pridonijeti našem društvu i gospodarstvu. Mladi i stari imaju vještine koje su nam potrebne. Moramo osigurati jednake mogućnosti za sve ljude i osigurati da nitko nije isključen.

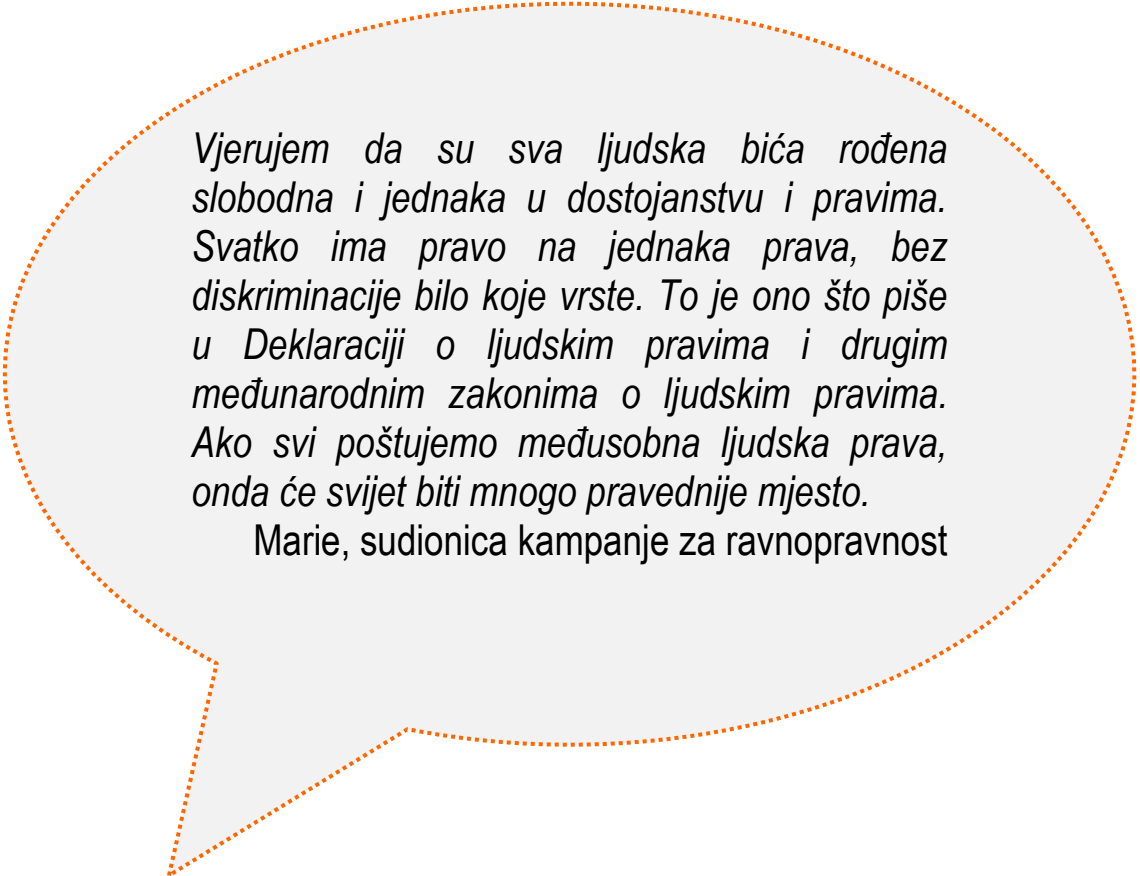
Sanjay, sudionik kampanje za ravnopravnost

Vjerujem da je jednaka dostupnost obrazovanju za sve ljude, bez obzira na to tko su ili gdje žive, važna jer svatko zaslužuje priliku da uči i poboljša svoj život, a svima nam koristi ako svi imaju osnovne vještine i mogu doprinijeti našem društvu i gospodarstvu.

Isabella, sudionica kampanje za ravnopravnost

Vjerujem da je jednak pristup parkovima i zelenim površinama važan jer svi trebamo mjesto za opuštanje, vježbanje i uživanje. Ovi prostori ne bi trebali biti dostupni samo bogatima. Svatko ima koristi od zdravijeg i sretnijeg društva. A kao dodatan plus, zelene površine pomažu i štite okoliš!

Mai, sudionik kampanje za ravnopravnost



Vjerujem da su sva ljudska bića rođena slobodna i jednaka u dostojanstvu i pravima. Svatko ima pravo na jednaka prava, bez diskriminacije bilo koje vrste. To je ono što piše u Deklaraciji o ljudskim pravima i drugim međunarodnim zakonima o ljudskim pravima. Ako svi poštujemo međusobna ljudska prava, onda će svijet biti mnogo pravednije mjesto.

Marie, sudionica kampanje za ravnopravnost

PRILOG 5

Rodna ravnopravnost — statističke činjenice

Obrazovanje

Sva djeca imaju pravo na kvalitetno obrazovanje, bez ikakvog oblika diskriminacije. Međutim, u stvarnosti djevojčice nemaju jednak pristup obrazovanju. Rodne razlike u dostupnosti obrazovanja su se smanjile, ali razlike ostaju među regijama na svim razinama obrazovanja, posebno su izražene u marginaliziranim skupinama. Postignut je veliki napredak u svim regijama u razvoju u pohađanju osnovne škole. Međutim, djevojčice se i dalje suočavaju s preprekama u školovanju, osobito u sjevernoj Africi, subsaharskoj Africi i zapadnoj Aziji. Iako sada sve više djevojaka pohađa školu u subsaharskoj Africi, samo 93 djevojčice upisane su u osnovnu školu na svakih 100 dječaka.

Pristup srednjoškolskom i sveučilišnom obrazovanju i dalje je vrlo nejednak. Znatan napredak ostvaren je u zapadnoj i južnoj Aziji, iako su djevojčice u tim regijama i dalje u nepovoljnom položaju. Nejednakosti su najveće na sveučilišnoj razini. U južnoj Aziji samo 77 djevojčica na 100 dječaka upisano je na visoka učilišta. Situacija je najekstremnija u subsaharskoj Africi, gdje se rodna razlika povećala u broju upisane djece sa 66 djevojčica na 100 dječaka u 2000. godini na 61 djevojčicu na 100 dječaka upisanih 2011. godine.

Zaposlenje

Udio žena zaposlenih s plaćom izvan poljoprivrednog sektora se povećao s 35 na 40% između 1990. i 2010., iako je i dalje ispod 20% u zapadnoj i južnoj Aziji te sjevernoj Africi.

Žene još uvijek ulaze na tržište rada nejednake u odnosu na muškarce, čak i nakon što se obrazuju i steknu vještine. Žene su često ograničene na nesigurne oblike zapošljavanja, s malom ili nikakvom financijskom sigurnošću ili socijalnim koristima, osobito u zapadnoj Aziji i sjevernoj Africi, gdje su plaće i mogućnosti zapošljavanja za žene ograničene.

Na svjetskoj razini, žene zauzimaju samo 25% viših rukovodećih pozicija.

Izvor: Ujedinjeni narodi https://www.un.org/millenniumgoals/pdf/Goal_3_fs.pdf

Dobna jednakost – činjenice

Predrasude prema starijim osobama su oblik diskriminacije ili nepravedno postupanje na temelju dobi osobe. Ovaj tip predrasuda može utjecati na nečije samopouzdanje, izgleda za posao, financijsku situaciju i kvalitetu života.

Može također utjecati na način na koji su stariji ljudi zastupljeni u medijima, što može imati širi utjecaj na stavove javnosti.

Stariji ljudi mogu iskusiti...

- Gubitak posla zbog svoje dobi.
- Odbijanje kredita, nove kreditne kartice, osiguranja automobila ili putnog osiguranja zbog njihove dobi.
- Primanje niže kvalitete usluge u trgovini ili restoranu zbog stava prema starijim osobama.
- Neimanje prava na financijsku pomoć zbog dobnih ograničenja.
- Liječničko ne izdavanje uputnice za pregled specijaliste jer ste "prestari".
- Odbijanje članstva u klubu ili trgovačkom društvu zbog vaših godina.

Sve ove situacije su primjeri predrasuda prema starijim osobama. Zakonom ste zaštićeni od nekih od tih situacija, no ne i od svih.

Izvor: Age UK <http://www.ageuk.org.uk/work-and-learning/discrimination-and-rights/what-is-ageism/>

Jednake mogućnosti – činjenice

Procjenjuje se da je širom svijeta milijardu osoba s invaliditetom, od kojih 80% živi u zemljama u razvoju. Međunarodni zakoni o ljudskim pravima jasno pokazuju da svi ljudi imaju ista ljudska prava, bez obzira na sposobnost ili invaliditet. Međutim, osobe s invaliditetom obično su najsiromašnije u društvu, doživljavajući socijalnu isključenost i diskriminaciju na svim razinama.

Osobe s invaliditetom predstavljaju 15% svjetske populacije.

U obrazovanju

Djeca i mladi ljudi s invaliditetom su neke od najugroženijih i najranjivijih osoba u društvu širom svijeta. Često su isključeni iz sudjelovanja u društvenom životu te zanemarivani i zlostavljani. Djevojke s invaliditetom dodatno su marginalizirane unutar svojih obitelji i zajednica i mogu se suočiti s dvostrukom diskriminacijom zbog tradicionalnih rodnih uloga i odgovornosti.

U poslu

Poput svih nas, osobe s invaliditetom trebaju posao kako bi zaradile za život, pridonosile uzdržavanju obitelji i poboljšale vlastito samopoštovanje. Ipak, trenutno je zaposleno manje od 20% osoba s invaliditetom.

U društvu

Inkluzivno obrazovanje i uključivanje kroz rad sami po sebi nisu dovoljni da u potpunosti integriraju osobe s invaliditetom u njihove zajednice. Pristup informacijama, razonodi, zgradama i infrastrukturi također su važni.

Osobe s invaliditetom trebale bi moći ulaziti i kretati se svojim domom, kao i u javnim prostorima i javnim zgradama (knjižnice, biračka mjesta, škole, sportski tereni, zdravstveni centri itd.). Dostupna okolina također je korisna za osobe sa smanjenom pokretljivošću, kao što su djeca i stariji ljudi.

Izvor: Handicap International <https://humanity-inclusion.org.uk/en/index>

Jednakost rasa i etniciteta – činjenice

Međunarodni zakoni o ljudskim pravima jasno pokazuju da svi ljudi imaju ista ljudska prava, bez obzira na njihov etnički ili rasni identitet. Međutim, etnička nejednakost ili nejednakost koju osjećaju rasne manjinske skupine i dalje postoji diljem svijeta.

Nerazvijene i zemlje u razvoju

Diljem svijeta postoji veza između etničke pripadnosti i zanimanja, u određenim poslovima koji ne samo da imaju loš status, nego su i slabije plaćeni, zaposlenici nemaju nikakav sustav nagrađivanja. Indijski kastinski sustav je primjer. Iako se kastinski sustav u posljednjih nekoliko desetljeća jasno promijenio - praksa ekstremne segregacije povezana s nedodirljivošću zabranjena je 1950. godine - Daliti su još uvijek skloniji čišćenju toaleta od drugih skupina i vrlo je vjerojatno da će kuhati za hindusa iz gornje kaste.

U Indiji, iako se generalno smanjuje razina siromaštva, stope siromaštva su općenito veće za određene skupine, naime Adivasi (ili 'plemenski' ljudi, od kojih 45% živi u siromaštvu u ruralnim područjima i 27% u urbanim područjima), Daliti (bivši nedodirljivi) 34% njih živi u ruralnom siromaštvu i 22% u urbanom siromaštvu) i Muslimani (27% ruralno, 23% urbano). Stope siromaštva među hindusima iz gornjih kasta u 2011./2012. godini bile su samo 16% u ruralnim područjima i 8% u urbanim područjima.

Razvijene zemlje

Ekonomski i politički problemi uzrokovani etničkim nejednakostima također su očiti u drugim zemljama. U većini europskih zemalja novi imigranti često rade u nesigurnim ili čak eksploatacijskim uvjetima i na slabo plaćenim poslovima čije dnevnice domicilno stanovništvo smatra preniskim za obavljanje posla.

Znamo da u Velikoj Britaniji postoji jaz u zaposlenosti od 12% između britanskih i etničkih manjinskih naroda. To je oko 500.000 "nestalih" radnika na tržištu rada u Velikoj Britaniji. Brojke iz Odjela za rad i mirovine bilježi stopu nezaposlenosti od 45% u 2013. za mlade radnike afričkog, pakistanskog i bangladeškog podrijetla, te svega 19% za domicilno stanovništvo. Druge europske zemlje suočavaju se s sličnim izazovima, bilo u smislu niskih plaća i diskriminacije prema novim imigrantima, ili kontinuiranih posljedica te diskriminacije na drugoj, a sada čak i trećoj generaciji europskih etničkih manjina.

Izvor: Guardian

<https://www.theguardian.com/public-leaders-network/2015/jan/20/ethnic-inequality-widespread-global-economy>

Jednak pristup zelenim površinama – činjenice

Ljudi koji su izloženi onečišćenom okoliša češće će biti lošijeg zdravlja od ljudi koji uživaju u kvalitetnom okruženju.

Zabilježene su niže stope smrtnosti u svim skupinama s većom dostupnošću zelenih površina.

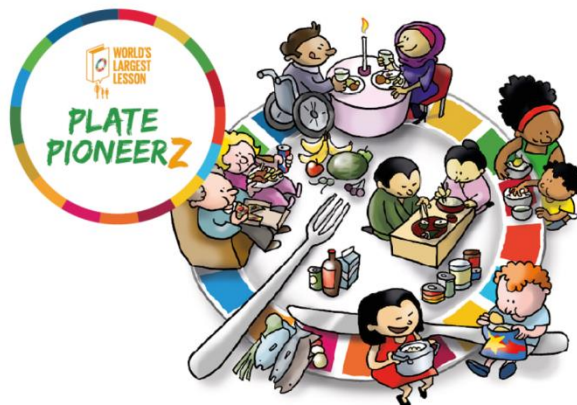
Općenito, otvoreni prostor pruža platformu za aktivnosti u zajednici, društvenu interakciju, fizičku aktivnost i rekreaciju, kao i za smanjenje socijalne izolacije, poboljšanje kohezije u zajednici i pozitivan utjecaj na šire determinante zdravlja. Na primjer, postoje dokazi o povezanosti između društvenog kapitala - kao što je volontiranje, povjerenje zajednice i lokalne sigurnosti - i zdravlja, uključujući zaštitne čimbenike protiv demencije i kognitivnog pada nakon 65 godine života koji su povezani sa sudjelovanjem u aktivnostima zajednice.

Mnoštvo je dokaza o zdravstvenim koristima povezanim s korištenjem zelenih površina, uključujući pozitivne veze s općim zdravljem, zdravstvene prednosti povezane s višim razinama tjelesne aktivnosti, poboljšano mentalno zdravlje i dobrobit, kao i pozitivne fiziološke učinke bolje kvalitete okoliša.

Zelene površine doprinose ukupnom zdravijem životnom okruženju, što će vjerojatno pozitivno utjecati na zdravlje. Istraživanja pokazuju da zelene površine mogu poboljšati kvalitetu okoliša s posljedičnim zdravstvenim prednostima: poboljšana kvaliteta zraka i vode, apsorpcija buke su neke od ekoloških prednosti koje zelene površine mogu pružiti. Osim toga, zelene površine mogu poboljšati apsorpciju prekomjerne količine padalina, jer vegetacija presreće padaline što dovodi do više evapotranspiracije, smanjujući površinsko otjecanje i time vjerojatnost poplava i prelijevanja kanalizacije, štiteći biološku raznolikost i poboljšavajući ekosustave.

Izvor: UCL Institute of Health Equity

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/355792/Briefing8_Green_spaces_health_inequalities.pdf



Projekt o hrani – Pioniri tanjura SVAKI TANJUR IMA SVOJU PRIČU



Uzrast: 9-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Ishodi učenja

Učenici razumiju proces kojim su osmišljeni globalni ciljevi i plan postavljen za postizanje do 2030. godine. Učenici mogu povući paralele između globalnih ciljeva i njihovih života. Učenici mogu procijeniti reprezentativni obrok i identificirati alternative koje podržavaju globalne ciljeve. Učenici mogu sumirati informacije i napisati vlastitu zakletvu o aktivnostima kojima će pomoći u ispunjavanju globalnih ciljeva kroz izbor hrane i ponašanje.

Priprema i potrebni materijali:

- Ispisati kopije tri dokumenta (jedan za svakog učenika).
- Okruženje u razredu trebalo bi organizirati tako kako bi se potaknula rasprava i timski rad – stolice složite u krug ili oko stolova.
- Plakat s ciljevima održivog razvoja (prilog 1).
- Za projekciju videa bit će potrebna video i audio oprema (stolno ili prijenosno računalo ili pametni mobitel ili tablet). Ako oprema nije dostupna, učenicima prezentirajte plakat *Što se nalazi na mom tanjuru* (prilog 2).
- Radni list *Svaki tanjur ima svoju priču* (prilog 3).
- *Svaki tanjur ima svoju priču*: rezultati (prilog 4).
- Upute za ispunjavanje radnog lista (prilog 5).
- Video: <https://vimeo.com/220663067> ili tekst videa (prilog 6).

Ključne riječi: održivost, razvoj, cilj i zakletva.

UVOD ZA UČITELJE

U rujnu 2015. sve (193) članice Ujedinjenih naroda usvojile su ciljeve održivog razvoja (SDGs) ili „globalne ciljeve“, kao općeprihvaćene. Ova „Agenda za 2030.“ sastoji se od 17 ciljeva koji će potaknuti razvoj tijekom sljedećih 15 godina, okončanjem ekstremnog siromaštva na globalnoj razini, rješavanjem klimatskih promjena i borbom protiv nejednakosti. To je bio povijesni sporazum koji je utro put boljoj i održivoj budućnosti za sve.

Svaki cilj, od područja kao što je iskorjenjivanje siromaštva (cilj 1) preko smanjenja nejednakosti (cilj 10) do klimatskih promjena (cilj 13), nudi jasne i mjerljive ciljeve za zemlje i građane kako bi se svi aktivirali i angažirali oko ispunjavanja ciljeva do 2030. godinu.

Za više pojedinosti o ciljevima pogledajte sljedeće:

- Jednosatni *online* tečaj, *Microsoft Educator Training Course on the Global Goals and the resources in the World's Largest Lesson* <https://education.microsoft.com/courses-and-resources/courses/sdg>.
- Rezolucija Ujedinjenih naroda usvojena 25 rujna 2015.: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E.



Plan lekcije *Svaki tanjur ima svoju priču*, pruža vođenu aktivnost za učitelje i učenike da zajedno uvedu globalne ciljeve u učionice.

Lekcija započinje uvođenjem pojma “cilj” i poziva učenike da se osobno povežu s ljudima, mjestima i okruženjem razmatrajući ciljeve u svom životu. Učenici stječu znanje dok integiraju razumijevanje globalnih ciljeva i procesa u kojima su razvijeni.

Tijekom lekcije učenici će se uključiti u proces istraživanja putem dijaloga, suradnje i istraživanja te će uspostaviti konkretne spoznaje o održivosti hrane koju jedu. Višestruki izvori dokaza mogu se koristiti tijekom cijelog sata za dokumentiranje učenja, vođenje razgovora i informiranje o budućim aktivnostima.

Za zaključak lekcije - pridruže se stvaranju globalne mape projekata (lekcija) koja bilježi i dijeli njihov doprinos obrazovanju i učenju za globalne ciljeve <http://worldslargestlesson.globalgoals.org/Map>. Učenici također mogu doprinijeti svojim razmišljanjem o onome što su naučili putem *Flipgrid-a* na adresi <https://flipgrid.com/globalvoice>.

Ako se postignu globalni ciljevi, oni će preobraziti živote i budućnost mladih ljudi. I ne samo to, mladi ljudi imaju ključan doprinos samom ostvarenju ciljeva. Dakle, pozivamo vas i vaše učenike da se pridružite ovom pokretu kako biste pokrenuli pozitivne promjene za ljude i planet kroz obrazovanje te da postanete sudionici „globalne učionice“ kroz lekciju *Svaki tanjur ima svoju priču*.

Kako bi produbili razumijevanje i nastavili učenje o globalnim ciljevima i svjetskim prehrambenim sustavima, osigurano je pet dodatnih istraživačkih aktivnosti, a učitelji su pozvani da povežu svoju učionicu i podijele iskustva sa svijetom kroz „Global Collaborative Extensions“

SVAKI TANJUR IMA SVOJU PRIČU

Ključno pitanje

Kako mogu podržati globalne ciljeve obećanjem da ću promijeniti svoje prehrambene navike na temelju procjene onoga što mi je na tanjuru?

AKCIJA ISPRED ZNANJA

Predstavite i raspravljajte o procesu postavljanja cilja.

1. Kao učitelj, navedite primjer cilja koji ste postavili i opišite aktivnosti koje ste poduzeli kako biste postigli cilj. Opišite uobičajene korake za postavljanje ciljeva, kao što su:
 - identificirajte/odredite cilj,
 - dokumentirajte cilj tako da ga zapišete i podijelite s drugom osobom,
 - napravite jasno definiran plan (korak po korak).
2. Pozovite nekoliko učenika da podijele ciljeve koje su si postavili i procese/aktivnosti koje su poduzeli kako bi ostvarili svoje ciljeve.

PREDSTAVITE GLOBALNE CILJEVE

- Objasnite učenicima ciljeve ove lekcije.
- Predstavite ciljeve održivog razvoja tako što ćete učenicima pokazati plakat (prilog 1). Opišite rad Ujedinjenih naroda i objasnite kako se svijet okupio da bi odredio tih 17 ciljeva kao univerzalni poziv na djelovanje da bi se okončalo siromaštvo, zaštitio planet i osigurali uvjeti u kojima će svi ljudi uživati mir i blagostanje do 2030. godine. Poput procesa i aktivnosti koje učenici poduzimaju radi postavljanja i postizanja vlastitih ciljeva, tako UN i svijet aktivno rade na ispunjavanju globalno postavljene agende.

Dodatno možete učenicima pustiti animaciju „Najveća svjetska lekcija 1. dio – Uvod u ciljeve“ (<https://vimeo.com/138852758>) koja predstavlja i uvodi učenike u globalne ciljeve na prijateljski i njima razumljiv način. Animacija je na engleskom jeziku. Tekst animacije na hrvatskom jeziku potražite među priložima lekcije „Obnovljivi izvori energije“ na 130. stranici ovog priručnika.

- Napišite riječi **održivost**, **razvoj** i **ciljevi**, pozovite učenike da podijele svoja shvaćanja svake riječi i odgovarajućih definicija. Osim toga, predstavite kraticu SDG-a i objasnite da se ona kao i pojam „globalni ciljevi“ koriste za referiranje na ciljeve održivog razvoja.

POVEZIVANJE GLOBALNIH CILJEVA SA SVAKODNEVNIM ŽIVOTOM

S konceptualnim razumijevanjem utvrđenih ciljeva održivog razvoja, učenicima sada naglasite da, bez obzira na dob ili mjesto na planeti, svaka osoba ima ulogu u postizanju ciljeva. Da su i oni ključni i da imaju moć napraviti značajnu razliku.

Podsjetite učenike da postoji mnogo načina na koje svaka osoba može raditi kako bi pomogla ostvariti globalne ciljeve do 2030. godine. No pitajte ih postoji li neka dnevna praksa koju svatko u svijetu čini, a koja bi mogla utjecati na ispunjavanje više ciljeva. Poslušajte prijedloge prije nego otkrijete da je riječ o

svakodnevnoj potrebi za hranom, temom ove lekcije – npr. područje održivosti hrane - od svjetskih prehrambenih sustava do hrane na našim tanjurima.

HRANA I GLOBALNI CILJEVI

Podijelite učenike u tri jednake grupe i dodijelite svakoj grupi jedno od sljedećih područja.

- Održivost
- Razvoj
- Ciljevi

Predstavite temu hrane i druge ciljeve reproducirajući učenicima uvodni videozapis (<https://vimeo.com/220663067>). Zamolite grupe da zabilježe sve ideje podijeljene tijekom videozapisa koje se odnose na temu koju je dobila grupa. Ideje se mogu bilježiti na papiru, karticama za bilješke ili na digitalnom uređaju. Reproducirajte video za učenike i istaknite ključne točke. Nakon videa, pozovite grupe da prvo raspravljaju međusobno, a zatim podijele svoje zaključke s cijelim razredom. Istražite veze koje postoje između ideja i označite ciljeve koji su prikazani u videozapisu.

Alternativna aktivnost

Ako niste u mogućnosti prikazati videozapis, upotrijebite plakat (prilog 2) ili pročitajte tekst (prilog 6) i zamolite učenike da slijede isti postupak identificiranja onako kako su točke postavljene u plakatu povezane s riječima.

- Održivost
- Razvoj
- Ciljevi

Razgovarajte o načinu na koji ciljevi ističu vezu s pitanjima koja se nalaze na plakatu.

PREDSTAVITE RADNI LIST SVAKI TANJUR IMA SVOJU PRIČU

Pokažite učenicima radni list *Svaki tanjur ima svoju priču* (prilog 3 i prilog 4). Objasnite učenicima da će u aktivnosti istražiti odabrano jelo ili obrok i otkriti njegovu priču. Naznačite da učenici trebaju nacrtati ili fotografirati odabrani obrok (npr. omiljeno jelo, nedavni obrok, redoviti obrok), a zatim upotrijebiti odabrani obrok kako bi ispunili pitanja. Pročitajte svako od pet pitanja naglas i recite učenicima da pročitaju bilješke priložene uz radni list i da daju obrazloženje procjene za pitanja na koja ne znaju ili nisu sigurni u odgovor.

Osim toga, izvori podataka/materijali kao što su karte, web stranice i knjige, učenici mogu koristiti kao pomoć u određivanju odgovora. Zamolite učenike da odlomak ZAKLETVA ostave prazan jer će ga popuniti kasnije tijekom lekcije.

Aktivnost MOJ TANJUR IMA SVOJU PRIČU

Popunite radni list

Podijelite plakate globalnih ciljeva (prilog 1) i radne listove (prilog 3 i 4). Pružite pomoć svim učenicima koji imaju pitanja ili učenicima kojima su potrebna dodatna pojašnjenja.

Evaluacija

Nakon što su svi učenici završili aktivnost, podijelite „Upute za ispunjavanje radnog lista“ (prilog 5). Pružite učenicima mogućnost da rade u paru kako bi zajedno procijenili obroke na temelju njihovih odgovora u radnom listu i utvrđenih globalnih ciljeva. Neka razmotre pitanja: *Što mogu učiniti drugačije?* i *Komu mogu reći?*. Odgovori se mogu dijeliti na zajedničkom plakatu ili u zajedničkom digitalnom dokumentu (primjeri digitalnih platformi uključuju *Padlet*, *Word Online* ili *OneNote*).

Zakletva

Predstavite riječ zakletva i način na koji su obećanja povezana s ostvarivanjem ciljeva. Porazgovarajte o tome kako se odgovori iz aktivnosti mogu koristiti za vođenje formalnog obećanja. Učenici mogu razmjenjivati ideje za obećanja/zakletve.

Kako biste dovršili radni list, zamolite učenike neka odrede i zabilježe svoje formalne obveze. Zatim, mogu koristiti plakat globalnih ciljeva za odabir odgovarajućeg globalnog cilja kojem će pridonijeti ispunjavanje njihove zakletve.

Učenici mogu podijeliti naučeno i obećanja s drugima koristeći video putem <https://flipgrid.com/globalvoice>.

Također, učenici, pojedinačno ili kao razred, mogu označiti svoju lekciju i zakletvu na Interaktivnoj karti *Najveće svjetske lekcije* <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/map/>.

ZAKLJUČAK

Za kraj ponovite ciljeve lekcije i raspravu o postavljanju ciljeva. Nakon što su donijeli svoje zakletve, pozovite učenike da razmotre svoje postupke te da podijele svoju predanost globalnim ciljevima s obitelji i prijateljima.

U dogovoru s učenicima odredite trenutak u kojem ćete ponovno preispitati svoja obećanja i pregledati njihov napredak.

Izjesite radne listove na zidovima učionice kako biste potaknuli nastavak rasprave i širenje ideja.

Šira globalna suradnja

Učitelji mogu proširiti znanja i perspektive povezujući učenike s drugim učenicima iz cijelog svijeta. Veze se mogu ostvariti preko interaktivne karte *Najveće svjetske lekcije* <http://worldslargestlesson.globalgoals.org/Map>.

Promovirajte sadržaj lekcije objavljivanjem fotografijama učenika tijekom realizacije aktivnosti i slika radnih listova i/ili videozapisa učenika koji čitaju svoja obećanja/zakletve. **NAPOMENA:** Prije objavljivanja fotografija učenika ili njihovog rada obavezno imajte suglasnost njihovih roditelja.

Preko sljedećih hashtaga predstavite se na društvenim mrežama: #WorldsLargestLesson, #TeachSDGs i #GlobalGoals. *Tagirajte* Najveću svjetsku lekciju: @TheWorldsLargestLesson (Facebook), @TheWorldsLesson (Twitter) i/ili @theworldslesson (Instagram).

O autorima



Ova lekcija je nastala kao rezultat suradnje između *Najveće svjetske lekcije* (World Largest Lesson) i #TeachSDGs Task Force. Posebno zahvaljujemo Franu Siracusa i dr. Jennifer Williams, Calliope Global i #TeachSDGs Task Force.

Zahvale i izvori

- International Society for Technology in Education (2016). *ISTE Standards for Students*. Eugene, Oregon: International Society for Technology in Education.
- National Council for the Social Studies (2010). *National Curriculum Standards for Social Studies: A Framework for Teaching, Learning, and Assessment*. Silver Spring, MD: NCSS.
- National Governors Association Center for Best Practices, Council of Chief State School Officers. (2010). *Common Core State Standards (CCSS)*. Washington, D.C.: National Governors Association Center for Best Practices, Council of Chief State School Officers.
- NGSS Lead States (2013). *Next Generation Science Standards: For States, By States*. Washington, DC: The National Academies Press.
- United Nations General Assembly (2015). *Transforming Our World. The 2030 Agenda for Sustainable Development*, NY: United Nations.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „A Plate PioneerZ Food Project - Every Plate Tells A Story“ koja je nastala suradnjom World Largest Lesson i #TeachSDGs Task Force. Originalnu lekciju preuzeli smo s poveznice <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Globalni ciljevi održivog razvoja



ŠTO SE NALAZI NA MOM TANJURU?

STANI I RAZMISLI O GLOBALNIM CILJEVIMA



TKO UZGAJA ILI
PROIZVODI MOJU HRANU?

KOLIKO JE PUTOVALA
MOJA HRANA DO MENE?



U ŠTO JE ZAPAKIRANA
MOJA HRANA?



DONOSIM LI
ZDRAVE
ODLUKE?



KOLIKO
HRANE
BACIM?

ŠTO MOGU UČINITI DRUGAČIJE? KOMU MOGU REĆI?



DRAWING: MARGREET DE HEER

PRILOG 3 – Radni list: *Svaki tanjur ima svoju priču*

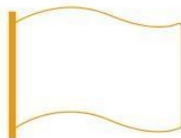
SVAKI TANJUR IMA SVOJU PRIČU

Ime

Razred

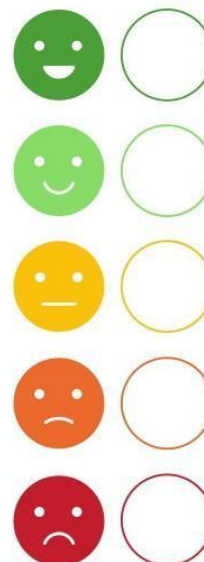
Zemlja iz koje dolaziš

Nacrtajte zastavu..



Ukupni zbroj bodova

Označi ovdje



Moja zakletva/obećanje za ostvarenje globalnih ciljeva glasi....

#

...#WorldsLargestLesson"

To će pomoći u ostvarivanju globalnih ciljeva broj...

PRILOG 4 – Svaki tanjur ima svoju priču: REZULTATI

SVAKI TANJUR IMA SVOJU PRIČU

Odgovorite na pitanja u nastavku i svakom pitanju dajte ocjenu.
Pogledajte smjernice za projekt.



<p>1. Koliko sastojaka na vašem tanjuru sadrži rafinirani šećer?</p> <p>😊 0 😐 1 😞 2+</p>		<p>○ ○ ○</p>
<p>2. Koliko plastike sadrži ambalaža vašeg obroka?</p> <p>😊 0 😐 1 😞 2+</p>		<p>○ ○ ○</p>
<p>3. Koliko je hrane s vašeg tanjura bačeno?</p> <p>😊 Ništa 😐 1-2 pune žlice 😞 3+ pune žlice</p>		<p>○ ○ ○</p>
<p>4. Koliko sastojaka na tanjuru dolazi iz vaše zemlje?</p> <p>😊 Svi 😐 Neki sastojci 😞 Niti jedan sastojak</p>		<p>○ ○ ○</p>
<p>5. Postupa li se prema ljudima koji su proizveli vašu hranu pošteno?</p> <p>😊 Da, siguran/sigurna sam da nije bilo prisilnog rada ili diskriminacije (spol, etnička pripadnost, seksualnost, invaliditet, dob ili drugo).</p> <p>😐 Da, ali siguran/sigurna sam samo za jednu fazu opskrbnog lanca.</p> <p>😞 Ne, s njima se postupalo nepravedno, ili ne mogu biti sigurni.</p>		<p>○ ○ ○</p>

Slijedite radne upute kako bi izračunali vaš ukupni rezultat ...



The Global Goals Food Project: Plate PioneerZ.



PRILOG 5 – Upute

UPUTE ZA ISPUNJAVANJE RADNOG LISTA

Odaberite obrok koji želite testirati. To može biti vaše omiljeno jelo, obrok koji ćete danas jesti ili onaj koji ste nedavno pojeli. Budite spremni nacrtati ga ili fotografirati.

Kada je riječ o odgovaranju na pitanja, nemojte brinuti ako možda nemate sve informacije. Obrazložite svoje pretpostavke ako nemate odgovor. Poanta je razmišljati o tome što jedete i kako je to povezano s ciljevima održivog razvoja.



In partnership with

With thanks to

1. Koliko sastojaka na vašem tanjuru sadrži rafinirani šećer?

Ključni pojam: "rafinirani šećer", koji se također naziva "prerađen" ili "slobodan" šećer, jest šećer koji se dodaje prehrambenom proizvodu, a ne "prirodni" šećeri koji se nalaze u voću, povrću i drugim namirnicama. Velika konzumacija tih šećera povezana je s povećanom učestalošću određenih zdravstvenih problema kod djece i mladih diljem svijeta, uključujući dijabetes. Ponekad možete odabrati prehrambeni proizvod koji izgleda izvana kao dobar za vas, ali ako pogledate bliže, možete uočiti da sadrži mnogo šećera.

Kako da:

Pronađite cilj:

Pogledajte plakat na globalnim ciljevima i razmislite na koji cilj se ovo pitanje nadovezuje. Moguće je da se veže uz više ciljeva. Primijenite ovaj pristup za sva pitanja.

Ocijenite svoj tanjur:

Pogledajte sastojke na poledini pakiranja ili pitajte osobu koja vam je pripremila hranu. Čak i ako je jelo pripremljeno od početka, neki od osnovnih sastojaka mogu sadržavati šećere. Rafinirani šećeri dolaze u različitim oblicima i često su označeni kao kukuruzni zaslađivači, dekstroza, med, kukuruzni sirup, saharoza, fruktoza, glukoza, melasa i sl..

Ako mislite da vaš tanjur uopće ne sadrži rafinirani šećer, označite ga zelenim smiješkom. Ako mislite da sadrži malo šećera (ne više od jedne čajne žličice ili četiri grama), onda ga označite žutim smiješkom. Ako mislite da sadrži više od četiri grama, onda ga označite crvenom smiješkom.

1. Koliko sastojaka na vašem tanjuru sadrži rafinirani šećer?		
0 1 2+		

2. Koliko plastike sadrži pakiranje vašeg obroka?

Jesu li sastojci umotani u bilo koju vrstu plastike? Plastika može biti folija, višeslojni karton, vrećica, posuda ili zdjela ili pak neka vrsta boce. Jeste li koristili plastičnu slamku za piće? Izbrojite koliko je pojedinačnih komada plastike bilo uključeno u vaš obrok.

3. Koliko je hrane s vašeg tanjura bačeno?

Je li na tanjuru bilo previše hrane za vas? Jeste li pohranili ostatke za kasnije ili ih odnijeli kući, ili ste ih bacili? Procijenite broj žlica punih hrane koju ste bacili.

4. Koliko sastojaka na tanjuru dolazi iz vaše zemlje?

Razmislite o sastojcima na vašem tanjuru i provjerite pakiranje ako možete. Pitajte osobu koja ih je kupila zna li odgovor. Ako voće i povrće koje ste jeli nije u trenutnoj sezoni, onda je najvjerojatnije putovalo iz druge zemlje. Ako ste jeli meso ili ribu koja se ne uzgaja tamo gdje živite, onda je i ona putovala. Napravite pretpostavke ako ne možete odrediti točne informacije.

5. Postupa li se prema ljudima koji su proizveli vašu hranu pošteno?

Istražite kako se postupa prema ljudima koji su proizveli ili pomogli u proizvodnji hrane.

Je li vaša hrana *brendirana* ili proizvedena u velikom poduzeću? Provjerite na njihovim web stranicama provode li politiku jednakosti, poštuju li ljudska prava i ne vrše diskriminaciju. Provjerite i web stranicu supermarketa ili tržnice na kojoj ste kupili hranu. Mislite li da to znači da postupaju prema svojim radnicima pošteno? Što njihova poslovna politika govori o rodu, etničkoj pripadnosti, seksualnosti, invaliditetu i dobi?

Također, ako je vaša hrana kupljena na lokalnoj tržnici ili izravno od poljoprivrednika, razmislite o tome da ih sljedeći put posjetite.

Pokušajte pametno pretpostaviti kako bi ocijenili vaš tanjur.



Da, siguran/sigurna sam da nije bilo prisilnog rada ili diskriminacije (rod, etnička pripadnost, seksualnost, invaliditet, dob ili drugo).



Da, ali siguran/sigurna sam samo za jednu fazu opskrbnog lanca.



Ne, s njima se postupalo nepravedno ili ne mogu biti siguran/sigurna.

Kako izračunati ukupni rezultat

1. Izbrojite koliko ste krugova označili u svakom stupcu; upišite ukupno za svaki stupac u donjem redu.

Slijedite radne upute kako bi izračunali vaš ukupni rezultat ...



2. Koji smješko je najučestaliji?

Slijedite ovaj obrazac kako bi izračunali ukupnu ocjenu i označili boju u krugu pored vašeg rezultata.

Pretežno	
Podjednako	i
Podjednako	i ili pretežno
Podjednako	i
Pretežno	

Diagram showing the calculation of the total score based on the number of smiley faces marked in each column.

Three columns of smiley faces are shown, each with a number indicating the count:

- Column 1: 3 green smiley faces
- Column 2: 2 yellow neutral faces
- Column 3: 2 red sad faces

These are summed to give a total score of 7. The diagram shows how to mark the corresponding smiley face in the 'Ukupni zbroj bodova' column:

Ukupni zbroj bodova

Označi ovdje

7 →

PRILOG 6 – Tekst animacije

Hej! Sjećate li se onih globalnih ciljeva čija je misija okončanje ekstremnog siromaštva, smanjenje nejednakosti i borba protiv klimatskih promjena do 2030. godine? Ako ih postignemo, poboljšat ćemo živote svih - uključujući i vaše!

Ako bolje razmislite o tome - mjesto u kojem živite, vaša škola, odjeća, pa čak i ono što jedete, sve je povezano s globalnim ciljevima.

U stvari, hrana na vašem tanjuru ima popriličnu priču za ispričati o ciljevima i kako možete pomoći u njihovom ostvarenju. [Čudna misao - ali vaš ručak bi vas čak mogao naučiti više nego što vaši učitelji mogu!]

Mislim - jeste li ikada razmišljali o tome tko proizvodi hranu koju jedete? Ne, ne ti, tvoj tata ili mama ili školski kuhar. Prije toga. Tko je uzgojio, preradio i upakirao vašu hranu? Što znate o njima i njihovim pravima?

A što misliš koliki je tek put prešla hrana da dođe do tebe? Čini se vrlo čudno, ali udaljenost koju hrana s vašeg tanjur prijeđe prije nego dođe do njega vjerojatno je veća od udaljenosti koju ćete vi proputovati u cijeloj godini! I, na kraju zamislite - u nekim zemljama ta hrana čak završi u kanti za smeće!

I, kad vam je hrana stigla na tanjur, postoji li prava količina za vas i daje li vam pravu energiju za učenje u školi? To svatko treba!

Vidite, ako malo razmislimo izvan kutije za ručak, sve što jedemo ima priču o globalnim ciljevima. I zato želim da sudjelujete u zabavnom projektu. Jednostavno je. Postanite istraživač globalnih ciljeva i odlučite o obroku koji želite ispitati; napraviti neke analize i ocijenite svoj obrok.

Možete ga podijeliti s nama i pogledati druge rezultate iz cijelog svijeta.

Ipak, najbolje je razmisliti o tome što možete učiniti kako bi poboljšali svoj rezultat i pomogli u realizaciji globalnih ciljeva. Jedva čekamo čuti kako možeš pomoći našem planetu i svima nama.

Samo kažem.



LJUDSKO LICE HRANE ISTRAŽIVANJA KROZ DRUŠTVENE ZNANOSTI



Uzrast: 9-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Napomena: Ova lekcija je nastavak lekcije *Projekt o hrani – Pioniri tanjura*. *Svaki tanjur ima svoju priču* koja uključuje ispunjeni radni list „Svaki tanjur ima svoju priču“.

Ishodi učenja

Učenici razumiju okvir globalnih ciljeva održivog razvoja. Učenike će se potaknuti na razmišljanje o poljoprivrednoj i riboprerađivačkoj industriji koja proizvodi hranu širom svijeta. Učenike će se potaknuti da osim utjecaja tih industrija na okoliš, razmotre i socijalne učinke na jednakost, ekonomski rast i ljudska prava za one koji rade u tim industrijama.

Priprema

- Za projekciju videa bit će potrebna video i audio oprema (stolno ili prijenosno računalo ili pametni mobitel ili tablet). Ako oprema nije dostupna, učenicima prezentirajte plakat *Što se nalazi na mom tanjuru* (prilog 2) ili tekst animacije (prilog 6) lekcije *Svaki tanjur ima svoju priču*.
- Popunjeni radni list „Svaki tanjur ima svoju priču“ (iz lekcije *Projekt o hrani – Pioniri tanjura*. *Svaki tanjur ima svoju priču*)
- Fotografije poljoprivrednika iz raznih zemalja (prilog 2)

Ključne riječi: održivost, razvoj, cilj, klima, potrošač, socijalna pravda, ljudska prava, jednakost, upravljanje i diskriminacija.

UPOZNAVANJE S PROIZVOĐAČIMA HRANE

Pregled radnog lista „Svaki tanjur ima svoju priču“

Započnite lekciju tako što ćete zamoliti učenike da ponovno pogledaju već popunjeni upitnik “Svaki tanjur ima svoju priču”, te analiziraju jedan sastojak sa svog tanjura.

Zamislite

Nakon što su odabrali jedan sastojak s tanjura, učenici mogu istražiti podrijetlo tog sastojka, govoreći: „Zamislite sam početak putovanja ovog sastojka i zamislite osobu koja ju je uzgojila ili ubrala te gdje ta osoba živi i radi.”

Karta hrane

Proučite ovaj članak kako biste saznali odakle su sastojci najvjerojatnije došli.

<http://www.npr.org/sections/thesalt/2016/06/13/481586649/a-map-of-where-your-food-originated-may-surprise-you>.

Koristite slijedeće interaktivne karte <http://blog.ciat.cgiar.org/origin-of-crops/> kako bi saznali još više.

Zamolite učenike dobrovoljce da podijele svoja saznanja o porijeklu hrane koju su analizirali.

NASTAVNE AKTIVNOSTI

Podijelite učenicima ili prikažite na zaslonu fotografije poljoprivrednika iz raznih dijelova svijeta (prilog 2). Učenici će analizirati osam prikazanih slika i odabrati onu za koju smatraju da najbolje predstavlja osobu koja je možda bila uključena u proizvodnju sastojka kojeg su odabrali. **Napomena:** Uz pomoć Interneta učenici mogu odabrati neku drugu sliku za koju vjeruju da bolje opisuje osobu koja je uključena u proizvodnju odabranog sastojka. Učenici bi se potom trebali "staviti u ulogu" odabranog proizvođača hrane te putem Interneta istražiti njegove aktivnosti i izgraditi sliku njegovog života. Ovo istraživanje pružit će podatke koji će pomoći kod sljedećeg zadatka.

Ukoliko im je potrebna dodatna pomoć, potaknite učenike da razmotre područja/pitanja socijalne pravde, stavljajući se „u ulogu“ osobe koju istražuju:

- veličina i sigurnost prihoda,
- radni uvjeti,
- poštena primanja za obim obavljenog posla,
- svaki oblik diskriminacije,
- dugoročni utjecaj poljoprivredne proizvodnje na tlo, kulturu i obiteljski život,
- ograničenja i mogućnosti za individualni gospodarski rast.

Kreativno pisanje

Podijelite zadatke u kojima će svaki učenik napisati priču o životu poljoprivrednika koji proizvodi namirnicu koju su odabrali. U napisanoj priči učenici bi trebali pokušati oživjeti poljoprivrednika razmatrajući utjecaj uzgoja (odabrane hrane) na kulturu i obiteljski život, dodajući činjenice koje opisuju izazove i mogućnosti proizvodnje te namirnice u kontekstu sadašnjosti i prošlosti. Osim toga, učenici bi trebali pretpostaviti i analizirati načine na koje bi se život poljoprivrednika promijenio kad bi se postigli globalni ciljevi.

Zamolite učenike, koji to žele, da podijele svoje priče/eseje s razredom tako da ih pročitaju na glas.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Za one razrede koji imaju pristup potrebnoj tehničkoj opremi, zamolite učenike da koriste *Chatterpix* aplikaciju kako bi ilustrirali hranu koju su odabrali ili poljoprivrednika koji ju je proizveo. Zatim, dajte ilustriranoj slici "glas", dopuštajući učenicima da naglas čitaju i bilježe priče koje su napisali programom aplikacije, kako bi kreirali animirani video. Naposljetku, postavite svoju digitalnu kreaciju pomoću društvenih medija na linkove navedene u nastavku lekcije.

DODATNA AKTIVNOST

Nastavnicima savjetujemo da pozovu stručnjake, kao što su lokalni poljoprivrednici, na videokonferenciju s učenicima kako bi jasno ilustrirali sustave distribucije hrane. Ako je moguće, organizirajte izlet s učenicima na lokalna poljoprivredna gospodarstva, distribucijske centre i/ili tržnice. To će učenicima pružiti priliku uspostavljanja osobne veze i bolje upoznavanje ljudi koji proizvode hranu.

Istraživanje o socijalnoj pravdi i ljudskim pravima

Nastavnici i učenici isto tako mogu analizirati pitanja vezana za socijalnu pravdu i ljudska prava. Potaknite učenike da provedu istraživanje na internetskoj stranici *Amnesty Internationala* kako bi otkrili autentične globalne događaje s obzirom na poljodjelstvo i nepravde koje ga prate. Posjetite poveznicu <https://www.amnesty.org/en/what-we-do/> i provedite „brzu pretragu“ riječi „farma“. Na internetskoj stranici *Amnesty Internationala* postoje online obrasci putem kojih možete pružiti podršku borbi za ljudska prava, posebno u zaštiti od nasilja i zastrašivanja.

Odgovornosti potrošača

Zadatak: *Upitajte učenike vjeruju li da njihovi svakodnevni izbori mogu utjecati na živote poljoprivrednika o kojima su pisali?* Objasnite im da svi imamo moć kao potrošači i globalni građani. Zamolite učenike da razmisle što mogu učiniti kako bi pomogli postizanju globalnih ciljeva i kako bi poboljšali živote ljudi koji uzgajaju hranu. Na primjer, napišite pismo prodavaču hrane, poljoprivrednom poduzeću ili vladinim institucijama u kojem se pozivate na globalne ciljeve i zatražite od njih da provedu određene promjene (npr. da eliminiraju prisilni rad iz njihovog opskrbnog lanca, da podrže žene poduzetnice u rastu njihove poljoprivredne djelatnosti, da se bore protiv diskriminacije u industriji). Ili, napišite pismo izravno lokalnim poljoprivrednicima i raspitajte se o njihovoj edukaciji, strasti za posao kojim se bave i upravljanju njihovom poljoprivrednom proizvodnjom te što oni misle na koji način njihov rad doprinosi globalnim ciljevima.

Dodatni izvor

Održivost poljoprivrede u Afričkoj rasjednoj dolini

<https://www.globalonenessproject.org/library/films/thousand-suns>

Šira globalna suradnja

Učitelji mogu proširiti znanja i perspektive povezujući učenike s drugim učenicima iz cijelog svijeta. Veze se mogu ostvariti preko interaktivne karte *Najveće svjetske lekcije* <http://worldslargestlesson.globalgoals.org/Map>.

Preko sljedećih hashtaga predstavite se na društvenim mrežama: #WorldsLargestLesson, #TeachSDGs i #GlobalGoals. *Tagirajte* Najveću svjetsku lekciju: @TheWorldsLargestLesson (Facebook), @TheWorldsLesson (Twitter) i/ili @theworldslesson (Instagram).

O autorima



Ova lekcija je nastala kao rezultat suradnje između *Najveće svjetske lekcije* (World Largest Lesson) i #TeachSDGs Task Force. Posebno zahvaljujemo Franu Siracusa i dr. Jennifer Williams, Calliope Global i #TeachSDGs Task Force.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „The Human Face Of Food - Investigations in Social Science“ koja je nastala suradnjom World Largest Lesson i #TeachSDGs Task Force. Originalnu lekciju preuzeli smo s poveznice <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Globalni ciljevi održivog razvoja



PRILOG 2 – Fotografije poljoprivrednika



Izvor: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/fa6a801c-5bd4-4522-a2ff-bfbef1e56529/>



Izvor: <http://www.fao.org/home/en/>



Izvor: <http://www.fao.org/home/en/>



Izvor: <http://www.fao.org/resilience/multimedia/photos/photo-detail/en/c/851253/>



Izvor: <http://www.fao.org/resilience/multimedia/photos/photo-detail/en/c/448981/>



Izvor: <http://www.fao.org/agroecology/en/>



Izvor: <http://www.fao.org/animal-production/en/>



Izvor: <http://www.fao.org/news/story/en/item/471169/icode/>



KOLIKO
HRANE
BACAM?



BAČENA HRANA – U BROJKAMA



Uzrast: 9-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Napomena: Ova lekcija je nastavak lekcije *Projekt o hrani – Pioniri tanjura*. Svaki tanjur ima svoju priču koja uključuje ispunjeni radni list „Svaki tanjur ima svoju priču“.

Ishodi učenja

Učenici razumiju okvir globalnih ciljeva za održivi razvoj. Učenici će se potaknuti na dublju raspravu o bacanju hrane među učenicima. Učenici će unaprijediti razumijevanje pojmova, produbiti vještine i kompetencije kroz međupredmetno učenje. Učenici će se potaknuti da budu pažljivi u prehrani te smanje bacanje hrane analizirajući vlastite prehrambene navike, kako bi doprinijeli ispunjavanju ciljeva održivog razvoja.

Priprema

- Za projekciju videa i prikaz članaka bit će potrebna video i audio oprema (stolno ili prijenosno računalo ili pametni mobitel ili tablet).
- Popunjeni radni list „Svaki tanjur ima svoju priču“ (iz lekcije *Projekt o hrani – Pioniri tanjura*. Svaki tanjur ima svoju priču).
- Članak: <http://www.fao.org/save-food/resources/keyfindings/en/>
- Video: <https://www.youtube.com/watch?v=B1-pKW0t2yM>
- Radni list „Istraživanje o bacanju hrane“ (prilog 2)

- Idealno bi bilo odabrati datum za učenike kada će analizirati svoju školsku kuhinju.

Napomena za učitelje

U ovoj lekciji učenici će djelovati kao istražitelji koji će promatrati količinu hrane koja se baci u školskoj kuhinji. Učenici će izračunati postotak bačene hrane i prikazati podatke grafički.

Ključne riječi: održivost, razvoj, cilj, klima, potrošnja, kvantitativno, kvalitativno, podatak, dokaz i utjecaj

UVOD U TEMU BACANJA HRANE

Analiza radnog lista „Svaki tanjur ima svoju priču“

Započnite lekciju tako što ćete zamoliti učenike da krenu u „šetnju“ analizirajući prikazane radne listove „Svaki tanjur ima svoju priču“ iz prethodne lekcije. Zamolite učenike da identificiraju svoj tanjur i razmotre koliko je hrane sa tanjura vjerojatno bačeno.

Podatci o bačenoj hrani

Analizirajte činjenice i podatke, te raspravite o bacanju hrane i smanjenju otpada prema članku *Prekomjerno bacanje hrane – globalni problem* Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo <https://www.hzjz.hr/sluzba-zdravstvena-ekologija/prekomjerno-bacanje-hrane-globalni-problem/>.

Video

Ovaj video će objasniti bacanje hrane: <https://www.youtube.com/watch?v=B1-pKWOt2yM>.

Razgovarajte s učenicima o tome zašto je *Global Citizen* pripremio ovu video parodiju kako bi se potaknulo zaustavljanje bacanje viškova hrane u svijetu.

NASTAVNA AKTIVNOST

Prikupljanje i vizualizacija podataka

Za istraživanje učenici će prikupljati podatke putem opažanja tijekom ručka. Učenici će uspoređivati količinu konzumirane hrane s količinom bačene hrane. Učenike treba podsjetiti da zabilježe rezultate i svoja zapažanja tijekom istraživanja:

- u obliku dijagrama,
- detaljno,
- i da ih točno prikažu.

Ove informacije poslužiti će kao kvantitativni podatci. Učenici također mogu dodati kvalitativne podatke putem intervjua s kuharima, osobljem u kuhinji i učenicima.

Evaluacija podataka

Nakon prikupljanja podataka, učenici se trebaju usmjeriti na izračunavanje i određivanje postotka bačene hrane i količine otpada, a zatim prikazati podatke u tablicama i grafikonima. Rezultate je potrebno potkrijepiti dokazima (prilog 2).

Brojke pozivaju na akciju

Na temelju rezultata, učenici mogu zajedno razmotriti moguće inicijative u škole i kod kuće kako bi se smanjio bacanje hrane i otpad. Naknadne procjene mogu se primijeniti tijekom vremena, a rezultati se mogu usporediti s mjerenjem učinka.

Zamolite učenike da razmisle o tome je li moguće, u njihovom mjestu stanovanja, većinu svoje hrane kupovati od lokalnih proizvođača koji su je proizveli u njihovoj lokalnoj sredini.

Dodatni izvori

- Smanjenje bacanja hrane (Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu) <https://www.hapih.hr/wp-content/uploads/2019/04/Smanjenje-bacanja-hrane.pdf>.
- Ovo je stvarno uvjerljiv razlog da smanjite količinu bačene hrane (Global Citizen) <https://www.globalcitizen.org/en/content/reducing-food-waste-saves-money/>.
- 32 savjeta za manje bacanje hrane svakog dana (Global Citizen) <https://www.globalcitizen.org/en/content/tips-for-reducing-food-waste/>.

PODIJELITE NAUČENO S DRUGIMA

Potaknite učenike da podijele prikupljene podatke na društvenim mrežama. Povežite ove podatke s njihovim idejama za smanjenje količine bačene hrane. Pozovite učenike da podijele svoje ideje i razmišljanja <https://flipgrid.com/globalvoice>. Dodajte vaše iskustvo realizacije ove lekcije na interaktivnu kartu Najveće svjetske lekcije <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/map/index.html>.

Podijelite svoja saznanja i ideje na društvenim mrežama. Neka vaši učenici formuliraju zakletvu koristeći sljedeće hashtagove: #WorldsLargestLesson, #TeachSDGs. *Tagirajte* Najveću svjetsku lekciju: @TheWorldsLargestLesson (Facebook), @TheWorldsLesson (Twitter) i/ili @theworldslesson (Instagram).

O autorima



Ova lekcija je nastala kao rezultat suradnje između *Najveće svjetske lekcije* (World Largest Lesson) i #TeachSDGs Task Force. Posebno zahvaljujemo Franu Siracusa i dr. Jennifer Williams, Calliope Global i #TeachSDGs Task Force.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Food Waste - Investigations in Numeracy“ koja je nastala suradnjom World Largest Lesson i #TeachSDGs Task Force. Originalnu lekciju preuzeli smo s poveznice <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Globalni ciljevi održivog razvoja



PRILOG 2 – Radni list: Istraživanje o bacanju hrane

Ime:

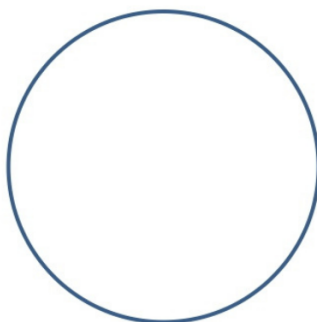
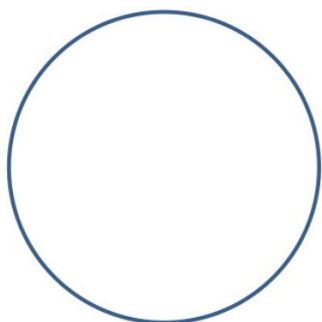
Razred::

Upute - Tijekom školskog ručka analizirat ćete količinu konzumirane hrane u usporedbi s količinom bačene hrane.

- Odaberite **reprezentativnu skupinu** (do 3 učnička ručka za svaku osobu koju ćete analizirati).
- Nacrtajte ili fotografirajte tanjure prije i poslije jela.
- Koristite oznake za opis hrane i količine.
- Izračunajte ukupne vrijednosti na temelju približnih postotaka.

Prije

Poslije



Ručak br. 1

% konzumirano _____

% bačeno _____

Ručak br. 2

% konzumirano _____

% bačeno _____

Ručak br. 3

% konzumirano _____

% bačeno _____

UKUPNO

% konzumirano _____

% bačeno _____

Reducing Food Waste For The Global Goals



In partnership with



Supported by



Plate Pioneer's sponsor



With thanks to





ZNANSTVENE INOVACIJE U PREHRANI



Uzrast: 9-14 godina

Trajanje: 1 školski sat

Napomena: Ova lekcija je nastavak lekcije *Projekt o hrani – Pioniri tanjura*. Svaki tanjur ima svoju priču koja uključuje radni list „Svaki tanjur ima svoju priču“ i dio koji se odnosi na donošenje zakletve/obećanja za promjene.

Ishodi učenja

Učenici razumiju okvir i svrhu globalnih ciljeva održivog razvoja. Učenici mogu analizirati utjecaje koje naši svakodnevni potrošački izbori (npr. hrana na našem tanjuru) imaju na globalne ciljeve. Učenici će razmotriti inovacije u praksi prehrambenog sustava iz perspektive znanstvenog kurikuluma. Učenici će se potaknuti na promatranje, postavljanje pitanja i razvijanje mišljenja o izvedivosti urbanog uzgoja, kroz znanstveno istraživanje i pismene vježbe.

Priprema

- Za projekciju videa bit će potrebna video i audio oprema (stolno ili prijenosno računalo ili pametni mobitel ili tablet).
- Popunjeni radni list „Svaki tanjur ima svoju priču“ (iz lekcije *Projekt o hrani – Pioniri tanjura*. Svaki tanjur ima svoju priču) dio koji se odnosi na donošenje zakletve/obećanja za promjene.
- Za uvod u temu lekcije možete pustiti drugi dio animacije „Najveća svjetska lekcija“ (<https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/animation-part-2-with-thanks-to-sir-ken-robinson-and-emma-watson/>) u kojem se pojavljuju *Philly Urban Creators*.
Napomena: video animacija je na engleskom jeziku. Tekst animacije na hrvatskom jeziku možete pronaći među priložima lekcije „Obnovljivi izvori energije“ na 132. stranici ovog priručnika.
- Globalni ciljevi održivog razvoja (prilog 1).

Ključne riječi: održivost, razvoj, cilj, klima, potrošnja, ugljični otisak, inovacije, raspodjela, hidroponski uzgoj i kampanja.

Upute za učitelje

Kako bi učenici bolje razumjeli globalne ciljeve, učitelji mogu povezati svakodnevno ponašanja učenika kada je riječ o kupovini i pripremi obiteljske hrane, te cilj 3 (Zdravlje i blagostanje) i cilj 11 (Održivi gradovi i zajednice). Članovi *Urban Creators-a* koji su prikazani u kratkom filmu su inovativni urbani poljoprivrednici; koji pokušavaju poboljšati zdravlje članova lokalne zajednice, istovremeno rješavajući pitanja siromaštva, nesigurnosti hrane i revitalizacije kvartova. Upoznavanjem mladih ljudi s projektom „Od farme do stola“ te sa samim poljoprivrednicima, učitelji idu korak dalje od jednostavne analize učenika i obrane društvenih praksi.

PREGLED GLOBALNIH CILJEVA 3 i 11

Kako bi učenike uveli u ovu istraživačku aktivnost analizirajte **cilj 3: Zdravlje i blagostanje** i **cilj 11: Održivi gradovi i zajednice** i zamoliti učenike da se prisjete izbora hrane u njihovim odabranim jelima (iz radnih listova „Svaki tanjur ima svoju priču“). Ako je potrebno, iskoristite materijale za ciljeve 3 i 11 na web stranici <http://worldslargestlesson.globalgoals.org>.

USREDOTOČITE SE NA JEDAN CILJ

Zamolite učenike da razmisle o tome bi li hranu, koju vole i obično konzumiraju, mogli kupiti kod lokalnih proizvođača. Je li to moguće u mjestu u kojem žive?

NASTAVNA AKTIVNOST UZ FILM

Učenici će istražiti utjecaj urbanog uzgoja hrane gledajući kratki film *Philly Urban Creatorsa* „Ova urbana farma transformira živote“ (4 min).

https://www.youtube.com/watch?v=ZHmChfUwWmU&ab_channel=HuffPost

Analiza

Objasnite da je videozapis dio intervjua novinarke *Huffington Posta* koja izvještava o tome kako je urbana farma osnovana da bi hranila lokalnu zajednicu (zemlja na kojoj je nastala je prije toga bila odlagalište otpada!). Uputite učenike da zapišu sve ideje koje su identificirali tijekom gledanja filma, a koje se odnose na temu inovacija u proizvodnji hrane i ključnih riječi navedenih ranije.

Alternativne i dodatne aktivnosti

Ako ne možete prikazati video ili nemate potrebnu opremu, preuzmite i/ili ispišite brošuru pod nazivom *Urban Creators* na ovoj poveznici.

<http://cdn.worldslargestlesson.globalgoals.org/2016/08/Changemakers-Take-Action2.pdf>

Zatim pročitajte brošuru s učenicima.

ANALIZA I RASPRAVA O FILMU (ili brošuri)

Analizirajte film i/ili brošuru te potaknite učenike na raspravu. Zamolite ih da razmotre bilo koji inovativni model u proizvodnji i konzumaciji hrane koji su osmislili *Urban Creators*.

- *Kako su ti modeli pozitivno utjecali na lokalnu zajednicu u Philadelphiji?*
- *Kako je to pozitivno utjecalo na globalne ciljeve?*

Tijekom rasprave, imajte na umu kako su članovi *Urban Creators*-a koji su bili uključeni u filmu inovativni urbani poljoprivrednici. Oni su odlučili nešto poduzeti radi poboljšanja zdravlja članova svoje lokalne zajednice, istovremeno rješavajući pitanja siromaštva, nesigurnosti hrane i revitalizacije stambenih četvrti.

Rasprava i dodatne aktivnosti

Potaknite i proširite dijalog nudeći nova stajališta ili srodne teme. Kao dodatnu aktivnost upotrijebite jedno ili sva sljedeća pitanja koja ćete ispisati na odvojenom papiru i podijeliti učenicima.

- *S kojim se problemima suočavaju urbane zajednice kada je riječ o kupovini namirnica?*
- *Kako bismo se mi ovdje u našoj zajednici mogli hraniti da nemamo pristup supermarketima ili tržnicama?*
- *Što vas najviše brine u vezi s ugljičnim otiskom povezanim s hranom koja dolazi iz udaljenih mjesta?*
- *Kako možemo, kao razred, povećati potrošnju lokalno proizvedene hrane i poljoprivrednih proizvoda?*
- *Koja je nova metoda (prilagodba) nabave i pripreme hrane koju bismo mogli iskušati u sljedećih nekoliko dana, a koja podupire ciljeve?*
- *Koji dionici u lokalnoj zajednici trebaju biti zaduženi za alternativne prehrambene sustave?*
- *Što je važnije, ljudska komocija i lakoća pristupa hrani, ili negativan utjecaj prehrambenih sustava na tlo, vodu, zrak i druga živa bića?*
- *Što vi osobno volite jesti, fast food ili zdravu hranu? Navedite detaljno objašnjenje.*

Kritičko razmišljanje

Zamolite učenike da kritički razmisle o predstavljenoj studiji slučaja *Urban Creators* i konceptima koje su već naučili u nastavi iz znanstvenih predmeta te ih primijene u svakodnevnom životu, posebno u njihovim prehrambenim navikama. Učenici bi trebali u pisanom obliku zabilježiti svoja zapažanja, postaviti pitanja i razviti mišljenje o mogućnostima urbanog uzgoja u svojoj lokalnoj zajednici.

Grupni rad

Podijelite učenike u grupe od dvije ili tri osobe. Kroz grupni rad učenici bi trebali utvrditi bi li razvoj takvih urbanih farmi u njihovim zajednicama imalo jednaku korist, a zatim osmisliti (digitalne ili papirne) plakate za kampanju kako bi promovirali svoje preporuke za ili protiv promijenjenog ponašanja ili razvoja, te njihov utjecaj na 3., 11. i druge ciljeve. Podsjetite ih da upotrijebe dokaze i potvrdne podatke iz video materijala.

Prezentacija rezultata

Prikažite gotove plakate u učionici i pozovite članove obitelji ili članove školskog odbora da daju svoje mišljenje o kampanji i učeničkim radovima te njihovim razmišljanjima i otkrićima.

Fotografije plakata mogu se objaviti na virtualnom alatima, kao što je Padlet, kako bi se proširili učinci učeničkih kampanja, te podijelila njihova razmišljanja s drugim učenicima.

NAPRAVITE LANAC UTJECAJA

Zamolite učenike da pojedinačno ili u malim grupama organiziraju „lanac utjecaja“ koji će pratiti sadržaj njihove rasprave. Počnite s aktivnostima *Urban Creatorsa* i zabilježite kroz vaš lanac utjecaj koji su oni stvorili prvo u svojoj lokalnoj zajednici kroz različita područja, a zatim na kraju i njihov utjecaj na globalne ciljeve. Istaknite kako utjecaj podizanja svijesti kroz njihove aktivnosti ima na druge ljude u sličnim urbanim sredinama ili u drugim zemljama i na više od jednog globalnog cilja.

ZAMISLITE LANAC UTJECAJA

Koristeći ovaj pristup, zamolite učenike da, radeći u malim grupama, zamisle novi lanac utjecaja koji započinje ostvarivom aktivnošću koju bi mogli poduzeti u svojoj školi ili lokalnoj zajednici kako bi ostvarili cilj 3 (Zdravlje i blagostanje) i cilj 11 (Održivi gradovi i zajednice).

PODIJELITE NAUČENO S DRUGIMA

Pozovite učenike da podijele svoje ideje i razmišljanja s ekipom u *Philly Urban Creatorsima* preko <https://flipgrid.com/globalvoice>. Dodajte vaše iskustvo realizacije ove lekcije na interaktivnu kartu Najveće svjetske lekcije <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/map/index.html>.

Podijelite svoja saznanja i ideje na društvenim mrežama. Neka vaši učenici osmisle zakletvu ili obećanje koristeći sljedeće hashtagove: #WorldsLargestLesson. #TeachSDGs. *Tagirajte* Najveću svjetsku lekciju: @TheWorldsLargestLesson (Facebook), @TheWorldsLesson (Twitter) i/ili @theworldslesson (Instagram).

IDEJE I AKTIVNOSTI ZA PROŠIRENJE OVE LEKCIJE – DODATAK

Možete pozvati stručnjake, kao što su lokalni poljoprivrednici, koji će s učenicima podijeliti putem videokonferencije svoja iskustva i jasno ilustrirati sustave distribucije hrane. Ovisno o tehnološkim uvjetima i mogućnostima, učenici mogu iskusiti virtualni izlet (VR) radi jasnijeg pogleda na postrojenja za proizvodnju hrane, poljoprivredne metode i korištene materijale.

Virtualni izlet

Kanadska farma



https://www.realdirtionfarming.ca/?utm_source=referrer&utm_medium=domain&utm_campaign=realdirtblog.ca

Švedska farma muznih krava



<http://www.delavalcorporate.com/news-media/news/hamra-farm-now-available-in-virtual-reality/>

Ako je moguće, organizirajte izlet s učenicima na lokalne farme, distribucijske centre i/ili tržnice iz kojeg će učenici mnogo naučiti.

Učenike treba aktivno ohrabrivati u istraživanju prehrambenih sustava na lokalnim farmama. Učenici mogu formulirati plan za uzgoj prehrambenih biljaka koje će se koristiti u lokalnim kuhinjama, primjerice u školskoj kantini ili kod kuće.

Istraživanje održivih učeničkih vrtova

Izrađivanjem studije izvedivosti za hidroponsku proizvodnju, učenici mogu procijeniti može li novi način proizvodnje biti od koristi lokalnim dionicima.

Zatim bi mogli napraviti virtualni obilazak druge školske zajednice koja je već započela sličan proces. Ovdje je poveznica s informacijama potrebnim za pokretanje i održavanje učeničkog vrta: <https://www.kidsgardening.org/create-sustain-a-program/>.

Priprema održivog jelovnika u školskoj kuhinji/kantini

Potaknite učenike da naprave održivi jelovnik. Učenici bi trebali razmotriti društveni utjecaj putovanja hrane do naših tanjura. Učenici bi trebali razmisliti, te istražiti očuvanje prirodnih resursa, sprječavanje nastajanja otpada, smanjenje emisija stakleničkih plinova i ekološki otisak.

Organizacija kampanje

Učenici mogu osmisлити kampanju pod nazivom „Jedi lokalno“ u svojoj školi. Zamolite učenike da analiziraju pristup „od poljoprivrednika do stola“, te da pobliže analiziraju podrijetlo lokalnih proizvoda. Istraživanjem i sastavljanjem popisa od pet namirnica koje su proizvedene lokalno i koje se sada prodaju na tržnici ili u trgovini prehrambenih proizvoda, učenici će lakše razumjeti procese koji ih kasnije mogu potaknuti na nove ideje i inovacije.

Dodatni izvori informacija

- Priče o hidroponskim inovacijama iz Svjetskog programa za hranu <http://innovation.wfp.org/>
- Priča o nemogućem burgeru <https://www.impossiblefoods.com/>
- USDA Služba za ekonomska istraživanja <https://www.ers.usda.gov/topics/food-choices-health/food-access/>
- Recikliranje i još nastavnih planova na Education World <http://www.educationworld.com/our-hungry-planet>
- Jedite zeleno: Naš svakodnevni izbor hrane utječe na globalno zagrijavanje i okoliš (NRDC) https://www.nrdc.org/sites/default/files/eatgreenfs_feb2010.pdf
- Partnerstvo za zaštitu klime <https://www.myclimate.org/information/education/>
- Razumijevanje klime: pametna poljoprivreda (FAO) <https://www.youtube.com/watch?v=IUdNMsVDIZ0&feature=youtu.be>
- Alati za sustave hrane (Nourish, Worldlink) <http://www.nourishlife.org/teach/food-system-tools/>

Dodatni materijali na hrvatskom jeziku

- Urbana vrtlarka <http://www.urbanavrtlarka.com/o-meni/>
- Agroekologija <https://www.zmag.hr/hr/edukacija/?theme=agroekologija>
- Mi jedemo odgovorno <https://www.eko.lijepa-nasa.hr/eko-projekti-detaljno/mi-jedemo-odgovorno>

O autorima



Ova lekcija je nastala kao rezultat suradnje između *Najveće svjetske lekcije (World Largest Lesson)* i *#TeachSDGs Task Force*. Posebno zahvaljujemo Franu Siracusa i dr. Jennifer Williams, Calliope Global i *#TeachSDGs Task Force*

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „*Food Innovations - Investigations in Science*“ koja je nastala suradnjom *World Largest Lesson* i *#TeachSDGs Task Force*. Originalnu lekciju preuzeli smo s poveznice <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima *World Largest Lesson* na <https://worldlargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Globalni ciljevi održivog razvoja





REDIZAJNIRANJE PLASTIČNE AMBALAŽE



Uzrast: 12+ godina

Trajanje: 2 školska sata

Napomena: Ova lekcija je idealan nastavak lekcije „Svaki tanjur ima svoju priču“, koja uključuje analizu tanjura i animirani film ili plakat.

Ishodi učenja

Učenici unaprjeđuju vještine u komunikaciji i timskom radu, rješavanju problema, kreativnost i inventivnost, prezentacijske sposobnosti i znanstveno istraživanje. Učenici produbljuju svijesti o sustavnim izazovima oko plastične ambalaže i načinima na koje bi ih se moglo prevladati redizajniranjem ambalaže.

Potrebni materijali

Korisno je imati neke materijale koji će pomoći učenicima u istraživanju njihovih ideja:

- papir,
- samoljepljiva traka/selotejp,
- novine,
- flomaster,
- stara kutija od karata,
- škare,
- olovke u boji,
- post it ili mali komadići papira,
- sredstvo za projekciju videa (ili tekst možete čitati na glas).

Priprema

Pročitajte dodatne informacije za učitelje, tiskane materijale, testirajte PowerPoint prezentaciju, provjerite videozapise i zvuk. PowerPoint prezentacija možete pronaći na: <https://www.eko.lijepa-nasa.hr/eko-projekti-detaljno/najveca-svjetska-lekcija-u-hrvatskoj>.

NAPUTCI ZA UČITELJE

Plastika je postala sastavni dio modernog života, pružajući mnoge prednosti potrošačima i proizvođačima. Ali što se događa s odbačenom plastikom? Gdje ona završi? Je li recikliranje plastike uistinu tako učinkovito?

U ovoj lekciji učenici će istražiti kako koristimo plastiku u ambalaži i kako se ona može redizajnirati na način da ne postane problematični „otpad“. Ako se odmaknemo od tri R metode (smanjivanja količine, ponovne uporabe i recikliranja) na kraju životnog vijeka ambalaže, učenici će istražiti načine smanjivanja količine otpada u sustavu na samom početku.

Kružno gospodarstvo i globalni ciljevi

Globalni ciljevi nas vode prema stvaranju budućnosti koju želimo. Budućnost u kojoj novi modeli zamjenjuju stare, što dovodi do pozitivnih ishoda za društvo, gospodarstvo i okoliš.

Od samog početka, kružno gospodarstvo zamišljeno je kao gospodarstvo koje nije odvojeno od društva, već je ugrađeno u društvo i okoliš - gospodarstvo koje koristi ljudima i planetu.

Temelji se na trima načelima:

- dizajnirajte otpad i onečišćenje,
- zadržite proizvode i materijale u uporabi,
- obnovite prirodne sustave.

Kao skup međusobno povezanih ciljeva, globalni ciljevi ne mogu se rješavati izolirano. Prepoznajući međusobnu povezanost svijeta i njegove izazove, kružno gospodarstvo traži sustavna rješenja za sustavne probleme. Za mlade ljude ona pruža inspirativnu priliku za promišljanje i redizajniranje budućnosti.

Pronađite opsežan plan lekcija koji istražuje kružno gospodarstvo, uključujući uvod u kružno gospodarstvo, na <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/learn/schools-colleges-resources>.

PREDLOŽENA STRUKTURA LEKCIJE

1. dio ove lekcije ima za cilj razviti znanje o plastici i uvesti koncept kružnog gospodarstva. Drugi dio je praktična aktivnost.

Koristite priloženu Powerpoint prezentaciju koja će vas navoditi. Prezentaciju možete pronaći na ovoj poveznici <https://www.eko.lijepa-nasa.hr/eko-projekti-detaljno/najveca-svjetska-lekcija-u-hrvatskoj>.

- Započnite prikazivanjem animacije na slajdu 5, koji daje uvod u temu plastike.
- Zamolite učenike da razmisle o svemu što je napravljeno od plastike, i potom iznesu svoja razmišljanja.
- Istražite neke primjene plastike u svakodnevnom životu učenika.
- Razgovarajte o prednostima i nedostacima postojećeg sustava plastike.

Predstavite pojam „učenje od prirode“ pomoću zadržavanja materijala u sustavu uporabe ili predstavite kružno gospodarstvo, analizirajući biološki i tehnički ciklus kružnog gospodarstva. (Ovdje su prikazani različiti slajdovi u PowerPointu za različite dobne skupine i sposobnosti učenika.)

- Prikažite slajd o tri strategije za unaprjeđenje globalnog tržišta plastične ambalaže i predstavite studiju slučaja *Splosh* kao primjer inovacija u poslovanju i dizajnu.
- Zamolite učenike da razgovaraju, u parovima, o problemima koje *Splosh* rješava i koje potencijalne koristi može imati. Zatim neka učenici razmisle o tome gdje se primjer *Splosh* studije uklapa u „dijagram leptira“.

2. dio

- Zamolite učenike da razmisle o procesima koji su uključeni u proizvodnju čipsa pomoću slajdova 21-23.
- Odaberite plastičnu ambalažu koju je potrebno redizajnirati, npr. paketiće čipsa ili plastične vrećice.
- Vodite učenike kroz proces oblikovanja i izrade prototipa pomoću ispisa dizajnerskog lista (prilog 1).
- Neka učenici prezentiraju svoja projektna pitanja i prototipove jedni drugima.
- Potaknite rasprava o ulozi koju učenici mogu odigrati u prelasku na kružni sustav gospodarenja plastikom.

ZAŠTO PLASTIKA?

Danas je plastika svugdje. Sastavni je dio moderne ekonomije i na različite načine poboljšava našu kvalitetu života. Elektronički uređaji, automobili, stolice, hrana, higijenski proizvodi, kontejneri, građevinski materijali i ambalaža - svi sadrže plastiku. Uporaba plastike povećala se dvadeset puta u posljednjih pola stoljeća i očekuje se da će se ponovno udvostručiti u sljedećih 20 godina. Danas gotovo svatko, svugdje, svakodnevno dolazi u dodir s plastikom - osobito s plastičnom ambalažom.

Plastika na vašem licu

Osim očigledne uloge u pakiranju, plastika se koristi u gelovima za kosu, lakovima za kosu, proizvodima za barijere i tekućim zavojima. Koriste se kao polivinil alkoholi i razni drugi oblici, plastika se lako ugrađuje u mnoge proizvode za njegu kože i kose. Plastika čini vašu vodootpornu maskaru vodootpornom i suspendira te male perle u vašem gelu za oči. Kad smo već kod kuglica, sitne polietilenske kuglice koje se često koriste u „pilingu“ također su plastika. Proizvodi se općenito prodaju kao „iznimno nježni“, jer su savršeno okrugli i ne oštećuju površinu kože kada se koriste umjereno.

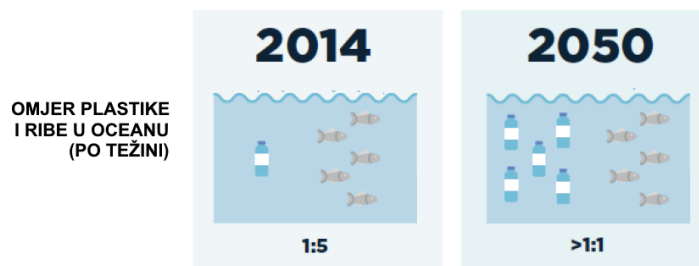
<https://www.mentalfloss.com/article/18876/9-weird-ingredients-hiding-your-makeup-bag>

Pitanje: *Zašto tvrtke koriste plastiku u svim tim proizvodima?*

Iako donosi mnoge prednosti, sadašnja industrija plastike ima mane koje postaju sve očitije.

- Mnoge plastike se koriste samo kratko vrijeme ili u kratkom ciklusu prve uporabe.
- 95% vrijednosti plastične ambalaže, ili 80–120 milijardi USD godišnje, nestane iz ekonomskog sustava.
- Otprilike 32% plastične ambalaže završi u prirodi.
- Samo 14% plastike se reciklira, a samo 2% se reciklira u nove plastične proizvode.

Trebate bolju sliku za ilustraciju ovih brojeva? Ako nastavimo ovako, istraživanja sugeriraju da će do 2050. godine biti više plastike nego riba u moru.



Plastika u okolišu može dovesti do smanjene produktivnosti vitalnih prirodnih sustava kao što su oceani. Plastika može blokirati gradsku infrastrukturu, stvarajući tako ogromne ekonomske troškove za sve. Poduzima li itko išta u vezi toga? Da. Vlade, gradovi i zajednice aktivirali su razne investicije, programe i suradnje.



Ljudi
poduzimaju
velike akcije
čišćenja



Ponovno
korištenje
boca i shema
povrata



Shema
prikupljanja
i recikliranja



Obnovljivi
resursi,
razgradiv
dizajn



Pametni
strojevi za
sortiranje

Međutim, mnoga pitanja ostaju neriješena.

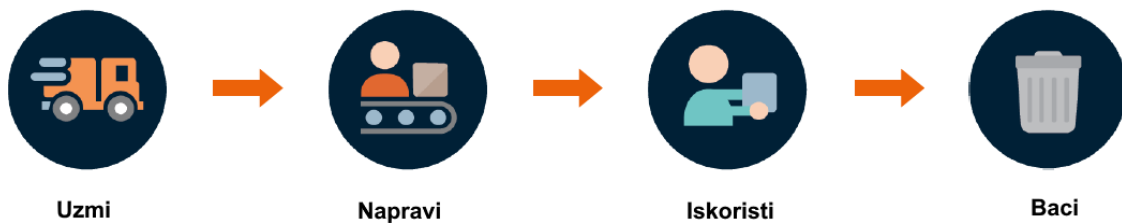
- Možemo li prikupiti svu plastiku?
- Što je s plastikom u oceanima?
- Što se dogodi kad miješamo različite plastike?
- Dobivamo li ista svojstva od reciklirane plastike?
- Kakve učinke mogu imati kemikalije u plastici na naše tijelo?
- Zašto ne postoje globalni propisi za upravljanje proizvodnjom plastike na svjetskoj razini?
- Možemo li kreirati djelotvoran sustav plastike, uz veću sačuvanu vrijednost s boljim ishodom za okoliš?

Potreban je mnogo složniji, globalniji, sustavniji i kooperativniji pristup s temeljnim redizajnom, novim modelima ponovne uporabe i radikalno poboljšanim recikliranjem.

Jedna od inicijativa Zaklade Ellen MacArthur je *Nova ekonomija plastike* osnovana kako bi pokrenula sustavu cirkulacije plastike koji funkcionira. Za detaljnije informacije, pogledajte publikaciju *Nova plastika u gospodarstvu* (<https://www.newplasticseconomy.org/>) ili pogledajte naš TEDx o plastici (https://www.youtube.com/watch?v=1E_irYHyrGU&ab_channel=TEDxTalks).

REDIZAJN

Naše gospodarstvo trenutno koristi linearni model uzmi-napravi-odloži (resursi se uzimaju iz zemlje, pretvaraju se u proizvode, a zatim bacaju). Ovaj je model pridonio pozitivnim, ali i negativnim učincima plastike koja je posvuda.



Ali što ako bi uveli ekonomski model koji je više „kružan“ i zadržali proizvode i sirovine koji kruže unutar sustava duže? Ta vizija „kružnog gospodarstva“ ima za cilj optimizirati vrijednost povećanjem životnog ciklusa materijala i dizajnanjem otpada, čime se smanjuje rast potrošnje ograničenih resursa.

Cradle to Cradle i *Biomimikrija* su dva moćna dizajnerska okvira koji nude promjenu načina na koji gledamo na materijale koje koristimo u dizajnu naših proizvoda.

Cradle to Cradle sugerira da, ako uspijemo razdvojiti biološke i tehničke hranjive tvari unutar proizvoda, biološki materijal se može sigurno vratiti u biosferu (s obzirom na to da prethodno nisu primijenjeni nikakvi toksini) i da se tehnički dijelovi mogu vratiti u proizvodni sustav, kao i u prirodnom svijetu, „otpad“ postaje „hrana“, što pospješuje daljnje kruženje materije.

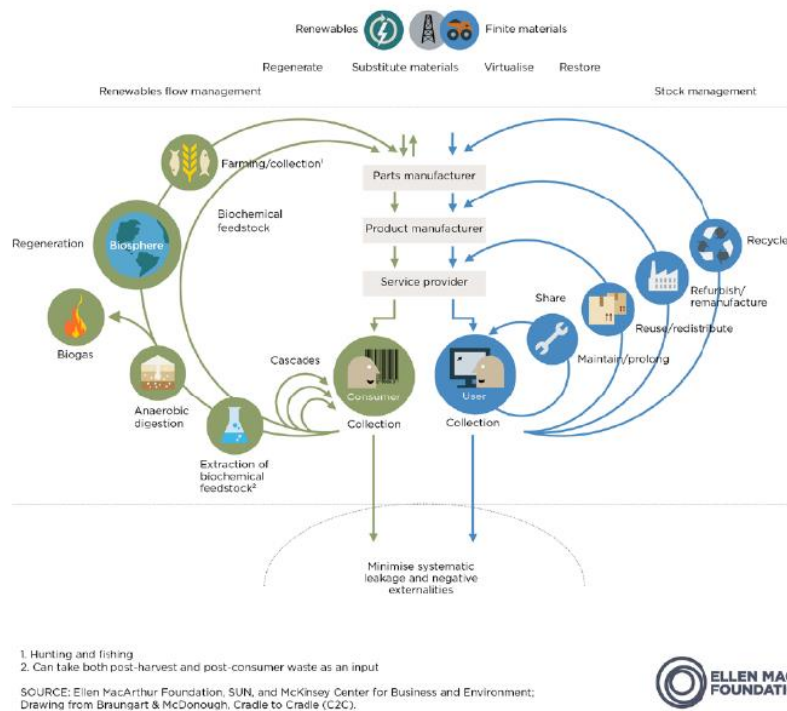
Biomimikrija, kako kaže **Janine Benyus**, autorica knjige *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*, nova je disciplina koja proučava najbolje ideje u prirodi, a zatim oponaša te nacрте i procese za rješavanje ljudskih problema. Primjer je proučavanje lista kako bi se stvorila bolja solarna ćelija. Ona to smatra "inovacijom inspirirana prirodom". Biomimikrija se oslanja na tri ključna načela.

- **Priroda kao model:** Proučite prirodne modele i oponašajte te oblike, procese, sustave i strategije za rješavanje ljudskih problema.
- **Priroda kao mjera:** Koristite ekološki standard za procjenu održivosti naših inovacija.
- **Priroda kao mentor:** Promatrajte i vrednujte prirodu koja se ne temelji na onome što možemo izvući iz prirodnog svijeta, nego što možemo od nje naučiti.

Najveći izazovi današnje ekonomije plastike su neobnovljive sirovine (fosilna goriva), kratka razdoblja uporabe ambalaže i odlaganje/bacanje u okoliš.

Da li bi rješenje bilo stvaranje plastike iz obnovljivih (npr. biljnih) sirovina i njihova biorazgradivost? Redizajniranje proizvoda jedan je aspekt kružnog gospodarstva, ali postoje i drugi „sistemski uvjeti“ koje treba rješavati npr. poslovni modeli, politika, logistika cikličkih materijala i poticaji za promjenu.

Cradle to Cradle i *Biomimikrija* dva su primjera iz brojnih škola mišljenja koje su oblikovale okvir kružne ekonomije. Kako bi saznali više posjetite ovu stranicu <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/schools-of-thought>.



Ovaj „leptir dijagram“ prikazuje regenerativni ciklus bioloških materijala (zeleni) i ciklus oporavka tehničkih materijala (plavi). Duljim ciklusom materijala, njihova je vrijednost „optimizirana“, što dovodi do smanjenja negativnih vanjskih čimbenika kao što je onečišćenje vode.

NOVI MODELI PONOVNE UPORABE: U KONTEKSTU KRUŽNE EKONOMIJE

Kružna ekonomija ima za cilj restaurativni i regenerativni dizajn. Ona prihvaća *Cradle to Cradle* ideju o biološkim nutrijentima (regenerativnim) i tehnološkim tvarima (restaurativnim).

Ona sugerira da se sustav može optimizirati ako se u svakom trenutku održava najviša korisnost i vrijednost materijala. Na primjer, posude u kojima se drže proizvodi za čišćenje koji su dugotrajni mogu se ponovno napuniti i stoga ponovno koristiti (kao što je prikazano unutarnjom petljom u gornjem dijagramu označenom kao "dijeljenje"), umjesto da se bacaju ili recikliraju (kao što je prikazano vanjskom petljom u gornjem dijagramu - označeno kao "recikliraj").

Nogometni dresovi izrađeni od plastike izvađene iz oceana

Nismo samo uspjeli napraviti obuću od reciklirane plastike iz oceana, već smo napravili i prvi dres koji je u potpunosti izrađen od otpada iz oceana. Ali tu se nećemo zaustaviti. Napraviti ćemo milijun pari cipela koristeći Parley Ocean Plastic u 2017. - a naša krajnja ambicija je eliminirati novoproduzenu plastiku iz našeg opskrbnog lanca. Eric Liedtke
(<https://www.thedrum.com/news/2016/11/04/adidas-creates-new-real-madrid-and-fc-bayern-munich-kits-recycled-ocean-plastic-part>)

Studija slučaja: *Splosh*

Umjesto kupovine novih boca punjenih tekućinom za pranje svaki tjedan, kupci *Splosha* kupuju jednokratnu „start kutiju“, koja sadrži niz jednostavno dizajniranih boca. Ako se boca ponovno upotrijebi 20 puta, to znači 95% manje ambalažnog otpada. Pročitajte *online* studiju slučaja <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/how-re-thinking-the-business-model-for-cleaning-products-can-influence-design>.

Pitanje: Koji bi drugi proizvodi mogli primijeniti takav model? Kako se to razlikuje od toga da ljudi kod kuće imaju velike staklene boce i pune ih u maloprodajnim trgovinama.

Okvir kružne ekonomije izvrstan je alat za istraživanje, generiranje pitanja, razvijanje vještina sistemskog razmišljanja i njegovu primjenu. Ako želite znati više, ove informacije će vam pomoći.

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>

Ovo je osam ključnih pojmova koji pomažu u razjašnjavanju koncepta

Linearna ekonomija

Ekonomski sustav, kojeg karakterizira uzmi-napravi-odloži princip, u kojem tvrtke zarađuju novac prodajom stvari, od kojih većina na kraju završi kao otpad ili na odlagalištu.

Tehnički materijali

su metali, polimeri, itd.; materijali koji su projektirani tako da kontinuirano cirkuliraju u zatvorenim industrijskim ciklusima dobre kvalitete. Ne treba ih smatrati samo sirovinama, već kao ukorijenjene materijale, npr. u kvalitetnim strojevima koji se mogu popraviti ili prenamijeniti ili kao komponente i pod sklopovi koji se mogu ponovno upotrijebiti ili obnoviti. Kod recikliranja ovaj materijal nije kontaminiran i lako ga je obraditi.

Sustav

Sustav je skup međusobno povezanih komponenti koje tvore cjelinu. Kružno gospodarstvo posebno se bavi složenim adaptivnim sustavima (kao što su globalna ekonomija i biosfera), koje karakterizira pojavno ponašanje i samoorganizacija.

Regenerativno

Sustav je regenerativan ako su njegovi procesi sposobni obnoviti ili regenerirati izvore materijala i energije koje troše. Regenerativni dizajn povezan je s Lyle Centrom za Regenerativne Studije u Kaliforniji (<https://env.cpp.edu/rs/rs>).

Kružna ekonomija

Industrijska ekonomija u kojoj se materijali i predmeti neprekidno ponovno koriste ili prerađuju bez gubitka kvalitete, ili se sigurno vraćaju u biosferu

Biološke tvari

su napravljene od stvari koje rastu i koje se u konačnici mogu vratiti u tlo (vidjeti kompostiranje) i tako poboljšati tlo (bez toksina). Oni su osnovni materijali koje organizmi koriste za održavanje života i obično se temelje na spojevima ugljika.

Biosfera

Područja površine i atmosfere zemlje ili drugog planeta koja zauzimaju živi organizmi. Biosfera je zbroj svih ekosustava.

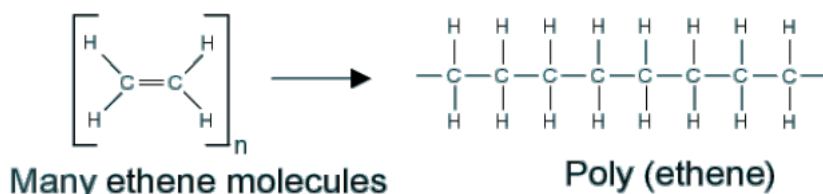
Restaurativno

U tehničkom ciklusu višak energije se koristi za stvaranje reda u materiji kako bi se mogla izgraditi infrastruktura, alati i proizvodi. Proces kao što je prerađivanje obnavljaju ovaj poredak, koristeći manje energije nego što bi bilo potrebno kada se počne ispočetka.

RAZLIČITE VRSTE PLASTIKE

Polimeri su osnova

Plastika je polimer. To znači da su to molekule izrađene od lanaca određenog građevnog bloka. Drugim riječima, monomer⁴ je molekula koja tvori kemijske veze s drugim monomerima da formira polimer. Polimerizacija⁵ se može dogoditi kroz nekoliko različitih mehanizama, a često se pokreće primjenom tlaka, topline i katalizatora.



Ova lekcija može se povezati ili proširiti u suradnji s nastavnicima kemije ili prirodnih znanosti o svojstvima materijala, polimerizaciji i radikalnoj kemiji, kao i kemiji okoliša.

Glavno pitanje za takvo interdisciplinarno istraživanje moglo bi biti: *treba li plastika biti biorazgradiva?* To bi bio veći projekt koji bi mogao istražiti površinski aktivne tvari u proizvodima za čišćenje, posudama za hranu ili teškim plastičnim materijalima koji se koriste u građevinarstvu i infrastrukturi kako bi bolje razumjeli različita svojstva, primjene i izazove povezane s plastikom.

Glavna pitanja za učenike u istraživanju svojstava plastičnih materijala mogu biti:

- Zašto je (neka) plastika vodonepropusna?
- Zašto je (neka) plastika hermetična?
- Zašto je (neka) plastika tvrda i kruta?
- Zašto je (neka) plastika savitljiva?
- Zašto je (neka) plastika lako topiva?
- Zašto (neka) plastika nije biorazgradiva?
- Zašto (neka) plastika pluta?
- Zašto (neka) plastika ne provodi električnu energiju?

Pitanje: *Koji eksperimenti vam mogu omogućiti da odgovorite na ova pitanja? I što vam mogu reći o molekularnoj strukturi plastike?*

Sedam vrsta plastike



Simbol na ambalaži napravljen od plastike ne daje jamstvo da se ona može reciklirati, ali identificira vrstu plastike od koje je izrađen. Brojevi ukazuju na to od kojeg je polimera plastika napravljena i može pomoći u identifikaciji i sortiranju različitih vrsta plastike.⁶

Broj 1, na primjer, označava PET, što znači da su njegovi osnovni blokovi monomeri polietilen tereftalata (PET je primjer kopolimera, što znači da je načinjen kombiniranjem dva različita monomera). Isti monomer može također dovesti do vrlo različitih svojstava polimera, ovisno o tome koliko su dugi ili kratki, linearni ili razgranati lanci polimera.

⁴ <https://en.wikipedia.org/wiki/Monomer>

⁵ <http://www.gcscience.com/polymerisation.gif>

⁶ https://www.ryedale.gov.uk/attachments/article/690/Different_plastic_polymer_types.pdf

Na primjer, polietilen niske gustoće (LDPE) za folije i polietilen visoke gustoće (HDPE) za boce od mlijeka izrađene su od istog monomera, ali imaju drugačija svojstva.

Također mogu postojati različite metode ekstruzije ili polimerizacije koje utječu na konačna svojstva plastike načinjene od istog polimera. Osim toga, aditivi kao što su omekšivači ili plastifikatori rutinski se dodaju plastici, što znači da čak i unutar jednog tipa - broja, stvarni kemijski sastav plastike može jako varirati.⁷

Na ovoj poveznici pogledajte tablica raznih vrsta plastike i njihove uporabe.

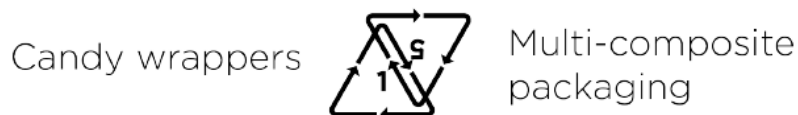
https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/galleries/TheNewPlasticsEconomy_Figure2-01.png

Nenosna plastika

Plastika označena brojem 7 („ostali“), velika je skupina vrlo različitih materijala, uključujući neuobičajene vrste plastike, kao i višeslojnu ambalažu koju je izuzetno teško odvojiti ili reciklirati do osnovne razine.

Višeslojna ambalaža, poput većine pakiranja čipsa ili slatkiša, često i lako završava u prirodi ili na odlagalištu. Njihova materijalna svojstva također znače da se mali komadići često gube i završe na mjestima gdje rade štetu, poput oceana.

COMMON PLASTICS



Različiti ambalažni omoti načinjeni su od:

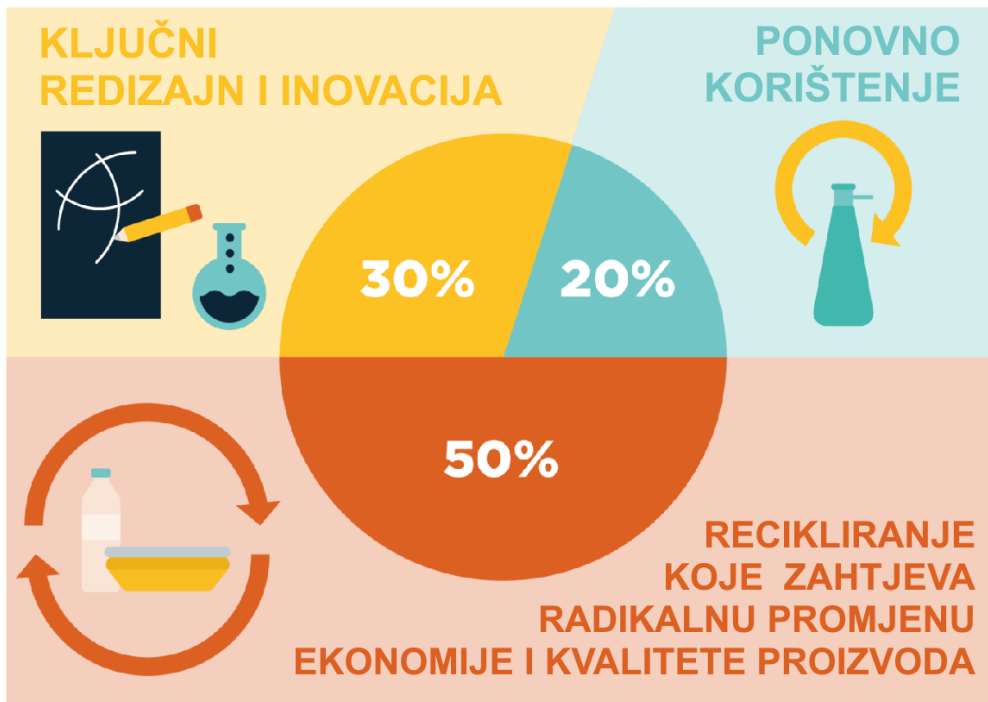
- aluminijske folije
- plastike obložene aluminijem
- natureflex
- plastike
- papira

Promatrajući ove i druge izazove, izvješće o *Novoj ekonomiji plastike za 2017.* (pod nazivom *Akcija kataliziranja*) sugerira ove pristupe za poboljšanje trenutnih procesa:

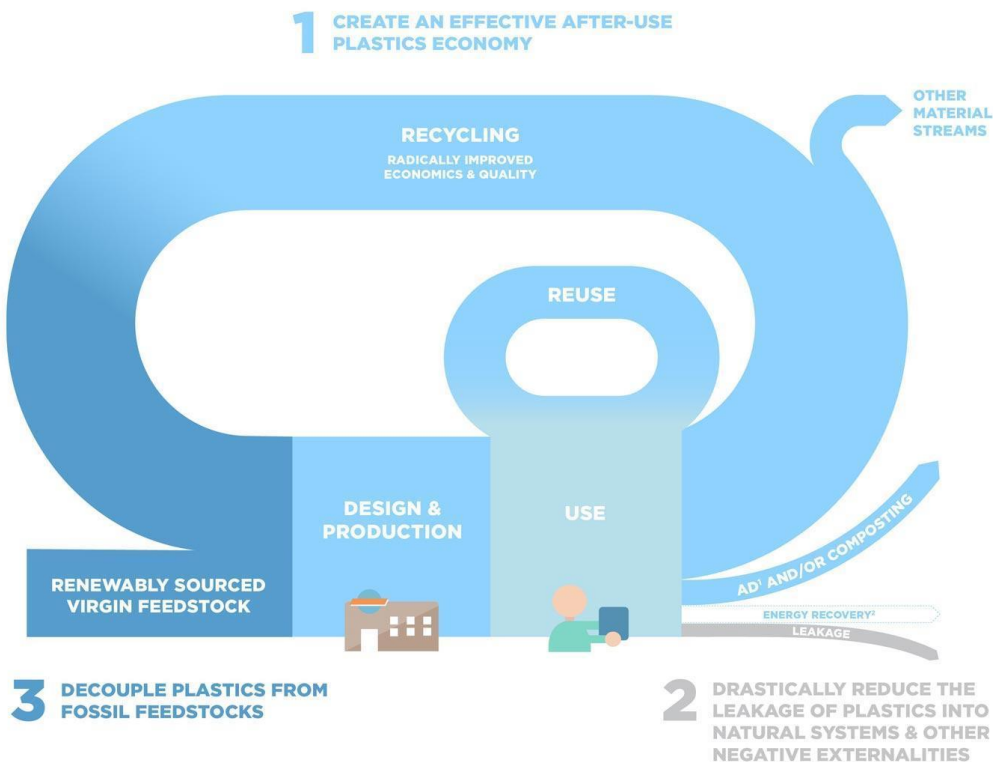
- 30% plastične ambalaže treba temeljito preoblikovati i inovirati znanost o materijalima,
- 20% plastične ambalaže može se prilagoditi ili oblikovati za ponovnu uporabu,
- 50% plastične ambalaže zahtijeva bolji sustav recikliranja nakon uporabe s poboljšanom ekonomičnošću i kvalitetom.

⁷ <https://www.bbc.co.uk/bitesize/topics/zryycdm>

Tri strategije za transformiranje globalnog tržišta plastične ambalaže



World Economic Forum and Ellen MacArthur Foundation
The New Plastics Economy – Catalysing action
(2017., www.newplasticseconomy.org)



Dizajnerski okviri

Dio tog izazova je redizajn sustava koji zahtijeva globalnu suradnju sličnih inicijativi *Nove ekonomije plastike* Zaklade Ellen MacArthur. Otvara se velika prilika za mlade da se uključe u izazove preoblikovanja proizvoda i sustava.

Možete li dizajnirati bolje pakiranje ili bolji sustav proizvoda koji omogućuje lakši povrat? Možete li osmisliti kampanje koje mijenjaju svijest ljudi i predstavljaju bolji, sustavniji način rješavanja izazova recikliranja?

Vodič za cirkularni dizajn (<https://www.circulardesignguide.com/>), osmišljen za mlade u dobi od 16-19 godina, nastao je u suradnji Zaklade Ellen MacArthur i IDEO-a, može vas voditi kroz ovaj proces.

ZAKLJUČNE AKTIVNOSTI

- Potaknite učenike da podijele svoje ideje i razmišljanja <https://flipgrid.com/globalvoice>. Potražite teme o hrani i održivosti na mreži.
- Dodajte vašu lekciju i iskustvo realizacije na mapu „Najveće svjetske lekcije“ <http://worldslargestlesson.globalgoals.org/map>



Podijelite svoja saznanja i ideje na društvenim mrežama i neka vaši učenici podjele dizajn ili formuliraju zakletvu koristeći jedan od sljedećih hashtaga: #WorldsLargestLesson #TeachSDGs
Tagirajte Najveću svjetsku lekciju i Zakladu Ellen MacArthur

Facebook: @TheWorldsLargestLesson @EllenMacArthurFoundation
Twitter @TheWorldsLesson @circulareconomy
Instagram: @theworldslesson

O autorima



Zaklada Ellen MacArthur surađuje s poslovnim subjektima, vladama i akademskim krugovima kako bi ubrzala prijelaz na gospodarstvo koje je dizajnirano kao restaurativno i regenerativno: kružno gospodarstvo. Naši obrazovni materijali osmišljeni su kako bi aktivno angažirali učenike u razmišljanju o ekonomiji i istraživanju alternativnih modela za budućnost. www.ellenmacarthurfoundation.org
Napominjemo da su navedene poveznice na članke drugih autora dani kao poticaj za raspravu, ali ne i nužno podržani od strane Zaklade Ellen MacArthur.

Povratne informacije o realizaciji lekcije

Kako bi nam pomogli poboljšati naše materijale ispunite ovaj kratki upitnik.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfxCFgeWyoU5qm22iBbSCdttKXmp5377SmAQDupFHXMfuUW-A/viewform?c=0&w=1>

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Redesigning Plastic Packaging“ koju je izradila Zaklada Ellen MacArthur. Originalnu lekciju preuzeli smo s poveznice <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima World Largest Lesson na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

DIZAJNERSKI IZAZOV

1 Izaberite koje plastično pakiranje hrane želite redizajnirati. Što ste li odabrali?

2 Odaberite nekoga iz grupe i zamolite ga da upotrijebi odabrani predmet. Kako ga je upotrijebio? Što primjećujete?

3 Zamolite učenike da odaberu ono ...što najviše vole kod ambalaže? ...što bi moglo biti bolje?

4 Napišite popis stvari koje vaša ambalaža treba moći:

7 Odaberite jednu ideju koju želite istražiti i napravite prototip.

6 Koristite „post-it“ kartice i napišite ili nacrtajte što je više moguće ideja kako bi odgovorili na pitanje „kako bi mogli...“ iz koraka broj 5.



5 Zapišite vaše kako bi mogli pitanje u slijedećem formatu.

“Kako bi mogli dizajnirati _____ tako da
i bude u skladu s kružnom ekonomijom?”

8 Sada je vrijeme za prototip! Stvorite prototip koji demonstrira ključnu ideju vašeg dizajna.

9 Podijelite svoje ideje s drugima. Predstavite ih i prezentirajte razredu:

- 1) Što je sjajno kod vaše ambalaže?
- 2) Predstavite svoj prototip.

10 Čestitamo, sada ste dizajner!
Što ste danas naučili?





PREUSMJERAVANJE SREDSTAVA U AKCIJU ZA BORBU PROTIV GLADI



Uzrast: 11-18 godina

Trajanje: 1-2 školski a sata

Ishodi učenja

Učenici razumiju okvir globalnih ciljeva za održivi razvoj. Učenici će povećati svijest o globalnoj gladi i problemima koje uzrokuje. Učenici razvijaju suosjećanja i promjene perspektive. Učenici mogu koristiti sredstava i vještine koje posjedujemo za pokretanje kampanja koje podižu svijest o problemu gladi, globalno i lokalno.

Priprema

- Kolaž papir, markeri/bojice
- Za projekciju videa bit će potrebna video i audio oprema (stolno ili prijenosno računalo ili pametni mobitel ili tablet).
- Što znači hrana: borba protiv gladi u Etiopiji <https://vimeo.com/232005678>
- Ne bacajte hranu TED Talk <https://www.ted.com/watch/ted-institute/ted-unilever/waste-no-food>
- Ciljevi održivog razvoja (prilog 1)
- Radni list „Preusmjerimo dostupna sredstva u akciju“ (prilog 2)
- Ispišite za svakog učenika po jednu kopiju priloga (prilozi 1 i 2).
- Organizirajte učionicu kako bi potaknuli raspravu i grupni rad tako da posložite stolice u krug ili oko stolova.

Ključne riječi: globalni ciljevi, kampanja, uvjerljiva priča, parodija, posjedovana sredstva, sposobnost i digitalno sredstvo.

UVOD ZA UČITELJE

U rujnu 2015. sve (193) članice Ujedinjenih naroda usvojile su ciljeve održivog razvoja (SDGs) ili „globalne ciljeve“, kao općeprihvaćene. Ova „Agenda za 2030.“ sastoji se od 17 ciljeva koji će potaknuti razvoj tijekom sljedećih 15 godina, okončanjem ekstremnog siromaštva na globalnoj razini, rješavanjem klimatskih promjena i borbom protiv nejednakosti. To je bio povijesni sporazum koji je utro put boljoj i održivoj budućnosti za sve.

Svaki cilj, od područja kao što je iskorjenjivanje siromaštva (cilj 1) preko smanjenja nejednakosti (cilj 10) do klimatskih promjena (cilj 13), nudi jasne i mjerljive ciljeve za zemlje i građane kako bi se svi aktivirali i angažirali oko ispunjavanja ciljeve do 2030. godinu.

Za više pojedinosti o ciljevima pogledajte sljedeće:
Jednosatni online tečaj, *Microsoft Educator Training Course on the Global Goals and the resources in the World's Largest Lesson*
<https://education.microsoft.com/courses-and-resources/courses/sdg>.
Rezolucija Ujedinjenih naroda usvojena 25 rujna 2015.:
http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E.



Ova nastavna lekcija *Preusmjeravanje sredstava u akciju za borbu protiv gladi* pruža aktivnosti za nastavnike i učenike da radeći zajedno bolje razumiju ciljeve održivog razvoja (SDGs) i da pronađu načine da se posebno povežu s **ciljem 2: Svijet bez gladi** putem promotivnih kampanja.

Lekcija započinje uključivanjem učenika u interaktivnu grupnu aktivnost za izgradnju zajednice, povjerenja i prostora za otvorenu razmjenu. Lekcija predstavlja pojam kampanja, a učenici se pozivaju da uspostave osobne veze s ljudima, mjestima i okolišima planirajući kampanje usmjerene na borbu protiv gladi na globalnoj i lokalnoj razini. Učenici razvijaju znanje, vještine i empatiju dok pokušavaju razumjeti globalne ciljeve i utjecaj koji globalna glad ima na njih kao građane svijeta.

Tijekom lekcije, učenici će se uključiti u proces istraživanja putem dijaloga, suradnje i istraživanja te će steći konkretne spoznaje o tome kako bi mogli iskoristiti sredstva u svojim životima da naprave razliku i pomognu u postizanju ciljeva. Višestruki izvori dokaza formativnih procjena mogu se koristiti tijekom cijelog sata za dokumentiranje aktivnosti, vođenje razgovora i informiranje o budućim koracima.

Kako bi završili i proširili lekciju, pozivamo učenike da kreiraju vlastitu kampanju, koristeći svoje znanje i podijele kampanju unutar svojih zajednica kako bi podigli svijest o problemu gladi, ali i sa učenicima i učiteljima koji čine zajednicu Najveće svjetske lekcije. Oni mogu predstaviti svoju kampanju i saznanja na interaktivnoj karti „Najveće svjetske lekcije“ <http://worldslargestlesson.globalgoals.org/Map>. Učenici također mogu predstaviti svoju kampanju i njihove aktivnosti na: <https://flipgrid.com/globalvoice>.

Pozivamo vas i vaše učenike da se pridružite ovom pokretu kako biste pokrenuli pozitivne promjene za ljude i planet kroz obrazovanje i postali sudionici u “globalnoj učionici” u lekciji *Preusmjeravanje sredstava u akciju za borbu protiv gladi*. Ova lekcija dobro se nadovezuje na lekciju *Upoznajmo globalne ciljeve*. Dodatno možete prikazati animaciju „Najveća svjetska lekcija 1. dio – uvod u globalne ciljeve“. <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/malala-introducing-the-the-worlds-largest-lesson/>

PREUSMJERAVANJE SREDSTAVA U AKCIJU ZA BORBU PROTIV GLADI

Ključno pitanje - *Kako aktivnost pojedinca može stvoriti pozitivan napredak prema kolektivnom globalnom cilju?*

AKTIVNOST ZA ZAGRIJAVANJE

Prije početka lekcije, zamolite učenike da razmisle o svojim kolegama i razmotre načine na koje svaki pojedini učenik pridonosi kulturi razredne zajednice. Za aktivnost zagrijavanja:

- svakom učeniku podijelite komad papira u boji.
- Zamolite učenike da na jednoj strani papira numeriraju linije od 1 do 5.
- Učenici bi potom trebali pomoći jedni drugima da papire pričvrste na svoja leđa.
- Zamolite ih da se tiho kreću po razredu i napišu određene pozitivne karakteristike na listove svojih kolega (karakteristike trebaju odražavati individualne prednosti i ključne kvalitete; kako bi aktivnost bila uspješna, podsjetite učenike da svaki redak na svakom papiru mora biti ispunjen).
- Kao dopuna aktivnosti možete reproducirati relaksirajuću glazbu.
- Kada učenici primijete da je kolegin papir popunjen signalizirat će dogovorenim tihim signalom ili pokretom (npr. lagano potapšati ramena ili pokazati palac gore).
- Nakon što su svi redovi na svim papirima popunjeni, pozovite učenike da se vrate na svoja mjesta, pogledaju papire i tiho pročitaju ideje i savjete koje su im njihovi kolege napisali na papir.
- Papire ne morate sakupiti, već ih učenici mogu spremirati u mape ili torbe.

AKTIVIRANJE PRETHODNOG ZNANJA

Predstavite i raspravite svrhu kampanje.

- Zajednički u razredu napravite popis kampanja za koje znate (npr. marketinške kampanje, političke kampanje, promotivne kampanje, kampanje društvenih mreža).
- Pozovite učenike da razmotre vrste medija koji se koriste za kampanje u suvremenoj kulturi (odgovori mogu uključivati medije kao što su fotografije, videozapisi, objave na blogu, govori, TED Talks, itd.).
- Istaknite sve kampanje koje su pokrenuli učenici, koje možete podijeliti.
- Razgovarajte o utjecaju uvjerljive priče i načinu na koji su kampanje organizirane kako bi promicale pozitivne promjene ili specifične smjernice djelovanja bilo putem *Top Down* pristupa (npr. poruke namijenjene kreatorima politike/vladinim agencijama da poduzmu akciju) ili pristupima od dna prema vrhu (npr. naponi koji se temelje na lokalnoj razini) osnažiti članove zajednica ili male skupine da poduzmu akcije).
- Zabilježite važnost jasno definiranih ciljeva, ciljane skupine i željenih rezultata u kampanjama.

PREDSTAVLJANJE (ILI PODSJEĆANJE) GLOBALNIH CILJEVA

- Objasnite učenicima ciljeve lekcije.
- Predstavite ciljeve održivog razvoja tako što ćete učenicima pokazati prilog 1. Opišite ukratko kako se svijet ujedinio da bi odredio tih 17 ciljeva kao univerzalni poziv na akciju za okončanje siromaštva, zaštitu planeta i osiguravanje uvjeta u kojima svi ljudi uživaju mir i prosperitet do 2030. godine.
- Nakon što su učenici upoznati s konceptom ciljeva održivog razvoja, sada istaknite da, bez obzira na dob ili mjesto na planeti, svaka osoba ima ulogu u postizanju ciljeva. Objasnite da će upravo

ova generacija učenika - njihova generacija - raditi na ostvarenju tih ciljeva od sada do 2030. godine. Te da danas i kao učenici mogu ostvariti pozitivne promjene kroz promociju i djelovanje.

Napomena: Ako su učenici već upoznati s globalnim ciljevima, iskoristite ovo vrijeme kao kratak podsjetnik. Pitajte učenike mogu li se sjetiti pojedinih ciljeva i što sve znaju o njima. Zaustavite se ako učenici spomenu *cilj 2 Svijet bez gladi* i u tom trenutku započnite lekciju.

USREDOTOČIMO SE NA CILJ 2: SVIJET BEZ GLADI

1. Otkrijte što znači svijet bez gladi tako da analizirate pozadinu priče, ciljeve i pokazatelje globalnog cilja 2 https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/2_Why-It-Matters-2020.pdf

Za starije učenike koji žele razumjeti detalje o ciljevima i njihovom napretku također koriste:

<https://sdgs.un.org/goals/goal2>

Za mlađe učenike kao dodatak možete koristiti:

http://cdn.worldslargestlesson.globalgoals.org/2016/06/A-To-Do-List-for-the-Planet_Page_03_Image_0001.jpg

2. Istražite rad *World Food Programme (WFP)* i *Five Steps to Zero Hunger*

Prije nego počnete, zamolite učenike da opišu što oni misle da je uloga i čime se bavi *World Food Programme*. Zatim istražite program i njegove aktivnosti.

Razgovarajte o tome postoji li nešto neočekivano u radu ili u njihovim idejama za postizanje svijeta bez gladi. Pozovite učenike da istaknu i opišu kako su ideje u pet koraka povezane s njihovim prethodnim znanjem o održivom razvoju i globalnim ciljevima.

3. Pripremite učenike za gledanje videozapisa tako da učenici pronađu Etiopiju na karti ili globusu. Pustite video WFP-ove kampanje *What Food Means: Fighting Hunger in Ethiopia*. https://www.youtube.com/watch?v=YGfjCjHKawM&ab_channel=WhatFoodMeans
4. Potaknite učenike na otvoreni razgovor o izazovima s kojima se suočava Tsion, protagonistkinja filma i kako ti problemi predstavljaju izazove s kojima se cijeli svijet danas suočava u područjima gladi i nestašice hrane.
5. Kroz objektiv empatije i zajedničke perspektive, potaknite učenike da razmisle o načinima na koje će usmjeriti dijalog u smjeru razlikovanja osjećanja i suosjećanja (empatija ili simpatija). Kako su ti osjećaji povezani? Koje poveznice među njima identificiraju učenici?

ISKORISTITE DOSTUPNA SREDSTVA ZA POKRETANJE AKCIJE

1. Podijelite učenicima radni list „Korištenje sredstava za akciju“ (prilog 2).
2. Razgovarajte o pojmu **sredstvo** (eng. asset): imenica definirana Cambridge rječnikom kao korisnu ili vrijednu kvalitetu, vještinu ili osobu (www.dictionary.cambridge.org).
3. Neka učenici rade pojedinačno, u parovima ili u malim skupinama kako bi identificirali sredstva ili vještine koje je imala Tsion i koje su joj pomogle u pronalaženju rješenja. Pozovite učenike da podijele ideje s razredom. Ispunite list aktivnosti kako biste pomogli raspravi.

4. Potom objasnite učenicima da će razmotriti dvije različite kampanje koje djeluju s ciljem okončanja gladi - jednu na globalnoj razini i jednu na lokalnoj razini. Organizirajte aktivnost tako da odgovara brojevima, grupama i vremenu. Neka učenici popune svoj radni list dok razmatraju aktivnost.
- a. Potaknite učenike da saznaju više o *World Hunger Coalition* (WHC) - klubu za studente na Sveučilištu Notre Dame koji djeluje s ciljem iskorjenjivanja gladi na globalnoj razini kroz promociju i djelovanje. Više informacija o ovoj grupi učenici mogu pronaći na poveznici <https://whc3354.wixsite.com/worldhungercoalition>. Nakon analize, učenici bi trebali definirati različite vrste sredstava koje koriste studenti u WHC-u kako bi ostvarili svoje ciljeve. Istaknite njihovu uporabu društvenih medija, blogova i partnerstva kao smjernice za postizanje ciljeva u vašoj kampanji.
 - b. Spomenite i da pored ekstremne gladi postoje i skriveni oblici gladi, često lokalne pojavnosti te da pri tome pomažu kampanje na lokalnim razinama. Uzmete američku državu Kaliforniju kao primjer i analizirajte činjenice o hrani koje predstavlja www.wastenofood.org. Pogledajte kratki film o 16-godišnjem Kiranu Sridharu i njegov TEDxTalk *Waste No Food: A Teenager's Bold Idea to End Hunger*. <https://www.ted.com/watch/ted-institute/ted-unilever/waste-no-food> Nakon gledanja, učenici mogu istražiti Kiranovu organizaciju i njegovu aplikaciju (dostupno za Apple i Android). Razgovarajte o načinima na koje je Kiran iskoristio svoja osobna sredstva kako bi ostvario svoj cilj i načine na koje koristi tehnologiju, članove zajednice, društvene medije i volontere kako bi pomogli u oblikovanju njegove kampanje.

Napomena: Ako želite možete pronaći i proučiti neku drugu kampanju protiv gladi koju je pokrenula mlada osoba iz vaše zemlje ili regije.

ZAKLJUČAK – ŠTO TI MOŽEŠ UČINITI?

Za zaključak, ponovite aktivnosti zagrijavanja i razgovarajte o sredstvima (korisnim ili vrijednim kvalitetama, vještinama ili osobama) koje učenici imaju, a koja bi mogla poduprijeti pozitivne promjene za okončanje lokalne ili globalne gladi. Učenik može voditi bilješke i bilježiti ideje na poledini radnog lista.

Kako iskoristiti sredstva koja im stoje na raspolaganju za osmišljavanje i razvoj kampanje za realizaciju cilja 2: Svijet bez gladi? Kako mogu koristiti empatiju (sa umjesto za) kako bi pomogli drugima da razviju sposobnost za iskorjenjivanje gladi na lokalnoj i globalnoj razini?

DODATNA AKTIVNOST 1: Poduzmite akciju, pokrenite i promovirajte kampanju

Kao dodatak lekciji, pozovite učenike da kreiraju vlastite kampanje kako bi kreativno predstavili svoju viziju kojom će okončati glad u bilo kojem obliku, a koju su prvotno identificirali kroz ovu lekciju.

- Predstavite ideju temeljenu na videu *Glad je stvarna* kako biste stimulirali kreativnost. Pustite videozapis definirajući pojam parodije i način na koji parodija može biti učinkovita kada se koristi u kampanji. [Hunger is Real \(Glad je stvarna\)](#)
- Zamolite učenike da zamisle da je ovaj videozapis "pregled" njihovog stvaranja. Svaki učenik potom može pokušati napraviti vlastitu video parodiju, glazbeni video ili neku drugu kreativnu kampanju kojom će pokazati svoje shvaćanje videa "Glad je stvarna".
- Podsjetite učenike da primjenjuju svoja nova znanja i razumijevanje važnosti: sposobnog protagonista, uvjerljive priče, empatije i zajedničke perspektive te korištenja raspoloživih sredstava.
- Referirajte se na [Rock Your World](#) za smjernice u stvaranju kampanja kroz njihove besplatne lekcije o: pripremi kampanja, uvjerljivom pisanju, pripremi filmova i pisanju pjesama.
- Nakon završetka aktivnosti, zakažite projekciju/promociju kampanje i pozovite članove školske i lokalne zajednice da se pridruže. Razmislite o korištenju programa Zoom ili Periscope za prijenos događaja i označite ga s #WorldsLargestLesson, #TeachSDGs, and #GlobalGoals.
- Podijelite svoju kampanju s drugim učenicima na Flipgrid-u Voices for the Global Goals. Učenici mogu predstaviti kampanju i pozadinu svoje ideje, a zatim postaviti link na nju kako bi i drugi mogli vidjeti njihov rad.

DODATNA AKTIVNOST 2: Preusmjerite svoja sredstava u akciju za borbu protiv gladi

Objasnite učenicima da postoji mnogo različitih načina za djelovanje. Ne žele svi koristiti ista sredstva cijelo vrijeme, jer se neki ljudi osjećaju ugodnije koristeći neka druga sredstva. Ako svi koristimo kombinaciju vještina i empatije onda zajedno možemo pokrenuti akciju koja će utjecati na stvaranje svijeta bez gladi. Inspirirajte se idejama na poveznici <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/impact/>.

Evo dvije za početak.

1. Iskoristite sredstva vašeg općeg znanja kako biste osigurali hranu za one kojima je potrebna <http://freerice.com/>
2. Koristite svoje tehničke vještine za stvaranje digitalnih sredstava za promotivnu kampanju pomoću različitih alata:
 - a. Napravite digitalni plakat pomoću www.canva.com kako biste vizualno predstavili citat o svijesti o gladi
 - b. Izradite prezentaciju i podijelite s digitalnim prijateljima koji rade na globalnim ciljevima putem *BunceeBuddies*. Izradite digitalnu priču o svojim planovima za promociju pomoću www.sway.com. Napravite vlastiti hashtag i pokrenite kampanju na društvenim mrežama kako bi zaustavili glad.

Zahvale i izvori

- International Society for Technology in Education (2016). ISTE Standards for Students. Eugene, Oregon: International Society for Technology in Education.
- National Council for the Social Studies (2010). National Curriculum Standards for Social Studies: A Framework for Teaching, Learning, and Assessment. Silver Spring, MD: NCSS.
- National Governors Association Center for Best Practices, Council of Chief State School Officers. (2010). Common Core State Standards (CCSS). Washington, D.C.: National Governors Association Center for Best Practices, Council of Chief State School Officers.
- NGSS Lead States (2013). Next Generation Science Standards: For States, By States. Washington, DC: The National Academies Press.
- United Nations General Assembly (2015). Transforming Our World. The 2030 Agenda for Sustainable Development. NY: United Nations.
- World Food Programme (2017). <http://www1.wfp.org>. Italy, WFP.

O autorima



Ova lekcija je nastala kao rezultat suradnje između *Najveće svjetske lekcije (World Largest Lesson)* i *#TeachSDGs Task Force*. Posebno zahvaljujemo Franu Siracusa i dr. Jennifer Williams, Calliope Global i *#TeachSDGs Task Force*.

Izvor

Ova lekcija je prevedena i prilagođena prema lekciji „Turning Assets into Action in the Fight Against Hunger“ koja je nastala suradnjom *World Largest Lesson* i *#TeachSDGs Task Force*. Originalnu lekciju preuzeli smo s poveznice <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>.



World Largest Lesson (Najveća svjetska lekcija) je zajednički obrazovni projekt koji podupire globalne ciljeve Ujedinjenih naroda za održivi razvoj. Projekt je dokaz važnosti 17. cilja „Partnerstvom za ciljeve“ i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji su zajedničkim djelovanjem omogućili njegovu realizaciju. Više o partnerima *World Largest Lesson* na <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/partners/>.

PRILOG 1 – Globalni ciljevi održivog razvoja



PRILOG 2 – Radni list „Preusmjerimo dostupna sredstva u akciju“

IME:

RAZRED:

VRSTA „SREDSTVA“	Tsion	STUDENTI <i>World Hunger Coalition</i>	
KVALITETE			
VJEŠTINE			
LJUDI/RESURSI/IZVORI			

LITERATURA

- <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/>
- <http://www.globalgoals.org/>
- <https://sdgs.un.org/>
- <https://www.odraz.hr/publikacije/publikacija/novi-globalni-ciljevi-odrzivog-razvoja-do-2030/>
- <https://www.odraz.hr/publikacije/publikacija/nas-planet-i-17-ciljeva/>
- <https://zamisli2030.ba/>
- http://cdn.worldslargestlesson.globalgoals.org/2018/09/SDG-Action-Kit_Final.pdf
- <https://www.participatelearning.com/blog/4-reasons-to-teach-the-sustainable-development-goals/>
- <https://skolazazivot.hr/medupredmetne-teme/>
- https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_152.html

Ovim mrežnim stranicama je pristupano od listopada do prosinca 2020. godine.



Švicarsko - hrvatski
program suradnje



VLADA REPUBLIKE HRVATSKE
Ured za udruge

Program sufinancira Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.
Stajališta izražena u ovoj publikaciji isključiva su odgovornost Instituta za društveno odgovorno poslovanje i
ne odražavaju nužno stajalište Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske.