

# CILJEVIMA ODRŽIVOG RAZVOJA DO RAZVIJANJA VJEŠTINA 21. STOLJEĆA



## IMPRESSUM

Osnovna škola "Dubovac"  
Maja Lukić Puškarić,  
Andrea Grkovski-Zimet,  
Krešimir Vojanić,  
Kristina Fratrović ,  
Snježana Marković-Zoraja

Osnovna škola "Kiril Hristov"  
Ekaterina Slavova Yovcheva,  
Veneta Slavova Kirkovska

Osnovna škola "Malina Popivanova"  
Sanja Mihailova,  
Gordana Janeva,  
Hilda Panov,  
Kate Stojanova,  
Stojanco Dimitrov,  
Aleksandar Shalevski

Udruga građana "Eco Logic"  
Andrijana Zafirovska,  
Nikola Neshkoski

# KONCEPT

## Što je održivi razvoj?

Postoje mnoge definicije održivog razvoja koje se mogu tumačiti ovisno o perspektivi. Ipak, svaka definicija ima zajedničko objašnjenje, a to je zadovoljavanje potreba sadašnje generacije, bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje svoje vlastite potrebe. I dok su se definicije kroz povijest mijenjale, srž je ostala ista. Razlika je u tome što je ponekad fokus bio više na okolišu ili socijalnim pravima.

Danas se održivi razvoj temelji na razumijevanju međusobne povezanosti njegove tri temeljne komponente: društva, okoliša i gospodarstva. Ravnoteža između te tri komponente i njezina operacionalizacija u praksi osigurava dugoročni razvoj ljudskog društva u očuvanom okolišu.

Ujedinjeni narodi glavna su organizacija koja daje smjernice za održivi razvoj.

## Kako postići održivi razvoj?

Mnogi izazovi s kojima se čovječanstvo suočava, poput klimatskih promjena, nestašice vode, nejednakosti i gladi, mogu se riješiti samo na globalnoj razini i promicanjem održivog razvoja: predanost društvenom napretku, ekološkoj ravnoteži i gospodarskom rastu.

Kao dio novog plana održivog razvoja, Ujedinjeni narodi odobrili su Agendu 2030. koja sadrži ciljeve održivog razvoja, poziv na akciju za zaštitu planeta i jamčenje globalne dobrobiti ljudi. Ovi zajednički ciljevi zahtijevaju aktivno uključivanje pojedinaca, poduzeća, uprava i zemalja diljem svijeta.

## Koji su ciljevi održivog razvoja?

Sedamnaest ciljeva održivog razvoja novi su univerzalni i globalni ciljevi za koje se očekuje da će ih članice Ujedinjenih naroda koristiti u oblikovanju svojih programa i politika sljedećih petnaest godina. U dogovoru 193 zemalja u kolovozu 2015. osmišljeno je sedamnaest ciljeva i njihovih sto šezdeset devet povezanih ciljeva koji će trajati do 2030. godine. Ciljevi su usmjereni na stvaranje bolje budućnosti za ljude i planet, daljnja izgradnja partnerstva među državama. Svi su ciljevi cjeloviti i nedjeljivi te se osim na partnerstvu i miru temelje na tri osnovne dimenzije održivog razvoja: društvu, okolišu i gospodarstvu.

## Projektne aktivnosti

Projekt ima za cilj osmisliti i razviti materijale za učenje koji će se koristiti u online platformi (također će se dizajnirati i koristiti), a koja pomaže učenicima razviti ključne kompetencije 21. stoljeća, poput kritičkog razmišljanja, kreativnosti i rješavanja problema podučavajući ih o ciljevima održivog razvoja Ujedinjenih naroda.

To rezultira s tri intelektualna zadatka:

*zadatak: Dizajn i razvoj materijala za učenje*

Izradit će se materijali za svaki cilj održivog razvoja u različitim oblicima, kao što su pitanja, kvizovi, izazovi, interaktivne prezentacije.

Ukupno će biti više od sedamnaest različitih interaktivnih elemenata kako bi se omogućila raznolika i opsežna ponuda koja će zadržati interes učenika.

*zadatak: Dizajn i razvoj online platforme*

Platforma će sadržavati gore navedene materijale za učenje koji će podržati interaktivnu prirodu materijala za učenje.

*zadatak: Tečaj razvoja digitalnih vještina*

Projekt ima zadatak razviti tečaj za osposobljavanje nastavnika o digitalnim vještinama vezanim uz učenje na daljinu koji će se prezentirati nastavnicima u okviru projekta i biti dostupan na internetu.

## Uključene organizacije

**Osnovna škola Malina Popivanova (kao koordinator)** je osnovna škola iz Kočana, Republika Sjeverna Makedonija. Škola je osnovana 26. kolovoza 1985. godine, a od 11. lipnja 2021. godine preregistrirana je u Centar za podršku učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama. Krajem 2019. godine otvorena je senzorna soba za učenike s teškoćama u razvoju. Soba se koristi kao terapija za djecu s ograničenim komunikacijskim vještinama.

**Osnovna škola Kiril Hristov (kao partner)** je osnovna škola iz Stare Zagore, Bugarska. Škola je osnovana 1896. godine. Kiril Hristov je jedna od inovativnih škola u Bugarskoj koja je model moderne škole. U njoj učenici poboljšavaju svoje rezultate i svoje kritičko mišljenje kroz inovativne obrazovne procese i metode poučavanja. Učitelji i učenici rade na raznim domaćim i međunarodnim programima i projektima.

**Osnovna škola Dubovac (kao partner)** je osnovna škola iz Karlovca, Republika Hrvatska. Škola je osnovana 1979. godine. U školi učenici mogu pohađati nekoliko izvannastavnih aktivnosti kao što su pjevački zbor, bubnjanje (najpopularnija aktivnost), GLOBE program, dramska grupa, medijska grupa, likovna grupa, robotika, univerzalna sportska škola, mladi tehničari, Crveni križ. Škola je već petnaest godina uključena u program GLOBE (pokrovitelj NASA, SAD) u sklopu kojega učenici mjere atmosferske, hidrološke, pedološke i biološke čimbenike u okolišu te ih dostavljaju u zajedničku bazu podataka u SAD-u.

**Eco Logic, Makedonija (kao partner)** je nevladina organizacija sa sjedištem u Skoplju, Republika Sjeverna Makedonija. Organizacija je osnovana 2011. godine. Eco Logic je neprofitna organizacija koja se bavi zaštitom i očuvanjem okoliša, promicanjem suvremenih ekoloških praksi te praćenjem i promicanjem načela održivog razvoja, s naglaskom na osnovnoškolsko obrazovanje (formalno i neformalno), vrtiče, srednje škole, sveučilišta.

Preporuke:

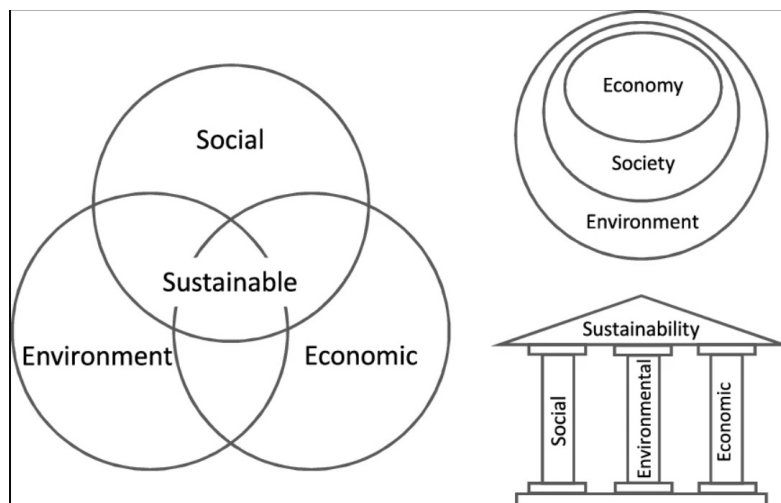
[https://www.acciona.com/sustainable-development/?\\_adin=02021864894](https://www.acciona.com/sustainable-development/?_adin=02021864894)

<https://sdgs.un.org/2030agenda>

# Uvod u kurikulum

## Važnost primjene teme u kurikulumu

Održivi razvoj (Slika 1.) je organizacijsko načelo za postizanje ciljeva ljudskog razvoja uz istovremeno održavanje sposobnosti prirodnih sustava kako bi se osigurali prirodni resursi i potrebe ekosustava o kojima ovise gospodarstvo i društvo.

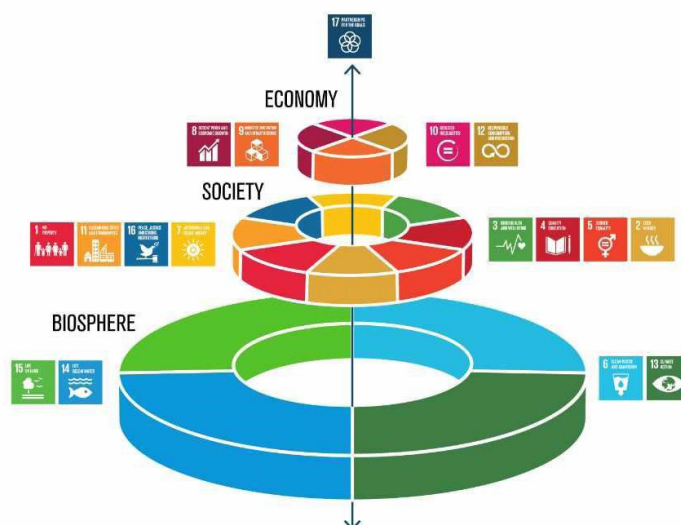


Slika 1. Opisivanje održivosti

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/11625\\_2018\\_627\\_Fig1\\_HTML.webp](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/11625_2018_627_Fig1_HTML.webp)

Podučavanje o održivom razvoju i njegovim ciljevima (SDG) iznimno je važno jer mlade generacije trebaju razumjeti kakav bi trebao biti razvoj sadašnje generacije. Razvoj mora biti takav da u budućnosti ne bude ugrožen razvoj nadolazećih generacija.

Razvoj društva i gospodarstva mora se odvijati na način da se ne ugrozi okoliš u kojem će živjeti buduće generacije (Slika 2.). Ideja kurikula je pružiti kvalitetno učenje, učenje istraživanjem (PBL-project based learning), razvijati vještine 21. stoljeća (4C: creativity, communication, collaboration, critical thinking) te pokazati važnost primjene cjeloživotnog učenja kako bi se postigli ciljevi održivog razvoja.



Slika 2. Gospodarstvo i društvo kao dio biosfere

<https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-how-food-connects-all-the-sdgs.html>

## Ishodi u kurikulu

Uključuje ishode koji se bave obrazovanjem za održivi razvoj (ESD - Education for Sustainable Development), u sklopu međupredmetnih tema (MPT). Ishodi se mogu ostvariti i u sklopu redovnih i izbornih predmeta ovisno o određenom cilju održivog razvoja. Učenici će moći kritički promišljati, vrednovati ideje i informacije, objašnjavati kako stanje u okolišu utječe na dobrobit te prepoznati važnost očuvanja okoliša za opću dobrobit.

Učenici će prepoznati važnost odgovornosti pojedinca u društvu kako bi se postigla ekonomska održivost i pravedno društvo poštujući pritom kulturnu raznolikost. Učenici će objasniti kako različiti oblici djelovanja utječu na održivi razvoj, moći će samovrednovati svoj proces učenja i rezultate te procijeniti vlastiti napredak.

Ostvarivanje ishoda uključuje inovativnu pedagogiju i pristup cijeloj školi kako bi se uključila čitava zajednica u postizanje održive promjene.

Cilj 4.7 Cilja održivog razvoja 4 (kao dio svih ostalih ciljeva održivog razvoja) govori o tome kako se do 2030. nastoji osigurati da svi učenici steknu znanja i vještine potrebne za promicanje održivog razvoja, uključujući i obrazovanje za održivi razvoj i održive stilove života.

Koncept obrazovanja za održivi razvoj mora osigurati vještine znanja, vrijednosti i stavove koji osnažuju učenike da doprinesu održivom razvoju. Programi i aktivnosti koji promiču održivi razvoj moraju biti integrirani u kurikulum. Edukator treba pripremiti učenike da razumiju i odgovore na svijet koji se mijenja, a učenici moraju postati „građani održivosti“.

Predložene aktivnosti i vježbe u okviru godišnjeg izvedbenog kurikuluma dovest će mlade do aktivnog sudjelovanja u društvu, aktivnog sudjelovanja u raspravi svojim idejama, razmišljanjem i osmišljavanjem novih rješenja za probleme. Mladi će ljudi moći razumjeti važnost uključivanja u probleme svakodnevnog života i razvijati socijalne vještine.

### Predviđeni korisnici kurikula

Predviđeni korisnici kurikula su učenici od 11 do 15 godina. Kurikul ima široku primjenjivost, može se prilagoditi i primijeniti na različite obrazovne kontekste, dobne skupine, teme i njihove ishode.

### Metodologija

Ostvarivanje planiranih ishoda učenja uz navedeni pristup dovest će do razvijanja svijesti o izazovima povezanim s okolišem i klimatskim promjenama. Materijali promiču prakse životnog stila koje su ekološki prihvatljive i održive. Razvijaju svijest korisnika o potrebi da postanu aktivniji u zaštiti okoliša, da poduzimaju akcije te da se mogu nositi s izazovima. Materijali promiču kritičko razmišljanje i inventivna rješenja za rješavanje problema, baš kao što se pojedinci i susreću s izazovima u stvarnom svijetu.

### Razvijanje vještina

- Vještine učenja: kritičko mišljenje, komunikacija, suradnja i kreativnost
- Životne vještine: prilagodljivost, inicijativa, društvene vještine, produktivnost, vodstvo
- Vještine pismenosti: informacijska pismenost, medijska pismenost, tehnološka pismenost

Izvori:

1. <https://www.ohchr.org/en/taxonomy/term/792?page=8>
2. «THE 17 GOALS | Sustainable Development». [sdgs.un.org](https://sdgs.un.org). Retrieved 10 August 2022.
3. United Nations (2017) Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017, Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/71/313 Archived 28 November 2020 at the Wayback Machine)
4. United Nations General Assembly (1987) Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Transmitted to the General Assembly as an Annex to document A/42/427 – Development and International Co-operation: Environment.
5. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261445>

# Struktura kurikula

## **Kurikul je organiziran u 17 modula:**

- Cilj 1: Bez siromaštva
- Cilj 2: Bez gladi
- Cilj 3: Zdravlje i blagostanje
- Cilj 4: Kvalitetno obrazovanje
- Cilj 5: Rodna ravnopravnost
- Cilj 6: Čista voda i sanitarni uvjeti
- Cilj 7: Pristupačna energija iz čistih izvora
- Cilj 8: Dostojanstven rad i ekonomski rast
- Cilj 9: Industrija, inovacije i infrastruktura
- Cilj 10: Smanjenje nejednakosti
- Cilj 11: Održivi gradovi i zajednice
- Cilj 12: Održiva potrošnja i proizvodnja
- Cilj 13: Zaštita klime
- Cilj 14: Očuvanje vodenog svijeta
- Cilj 15: Očuvanje života na Zemlji
- Cilj 16: Mir, pravda i snažne institucije
- Cilj 17: Partnerstvom do ciljeva

## **Svaki modul sadrži:**

- Uvod
- PowerPoint prezentaciju
- Lekcije (aktivnosti) i radne listiće

**Uvod** – daje kratko objašnjenje cilja održivog razvoja s dovoljno informacija kako bi osoba mogla shvatiti njegovo značenje. Navodi opći cilj, zašto je taj cilj važan za zajednicu, te ključne pojmove.

**PowerPoint prezentacija** – sadrži informacije o cilju održivog razvoja

## **Lekcije u okviru modula sadrže:**

- Ishode
- Aktivnosti
- Upute
- Upute za voditelja
- Ispitivanje
- Nastavak / motivacija za budućnost
- Preporuke
- Dodatke



**Ishodi** – sadrži ishode modula

**Aktivnosti** – sadrži informacije o trajanju i ciljanim skupinama

**Upute** – sadrži upute i informacije za pomoć u realizaciji modula, detalje modula, aktivnosti učenja i poučavanja, vježbe povezane s modulom

**Upute za voditelja** – sadrži upute za voditelje modula

**Nastavak / motivacija za budućnost** – sadrži aktivnosti koje bi se mogle provoditi u budućnosti vezano uz cilj održivog razvoja

**Preporuke** – sadrži poveznice s video zapisima i drugom korisnom literaturom povezanom s modulom

**Dodatci** – sadrži materijal i alate za učenje



# Struktura aktivnosti

- **Naziv aktivnosti - naslov**

- **Ciljevi** – objašnjavaju koja će znanja učenik steći učenjem o određenom cilju održivog razvoja i koje će vještine 21. stoljeća razviti tijekom rada.

- **Pojedinosti o aktivnosti** – navode gdje se nalaze materijali potrebni za rad na pojedinom kurikulu (u prilogu), trajanje aktivnosti i očekivani broj učenika koji će raditi na pojedinom kurikulu.

- **Upute** - daju upute za izvođenje aktivnosti u određenom kurikulu i očekivano trajanje aktivnosti.

- **Savjeti provoditelju**- daje upute provoditelju aktivnosti kako motivirati učenike i kako što bolje provesti aktivnosti.

- **Izveštaj** – objašnjava načine kojima će učenici predstaviti rezultate svojih aktivnosti ostatku razreda.

- **Praćenje/ nadahnuće za budućnost** – objašnjava gdje se mogu pronaći informacije o lekcijama i aktivnostima.

- **Reference/dodatna literatura** – sadrži informacije o izvorima korištenim za rad na nastavnim materijalima, internetskim stranicama koje su korištene u izradi materijala.

- **Prilog** – sadrži materijale koje nastavnik treba implementirati za određenu nastavnu jedinicu, kao što su upitnici, kvizovi, radni listovi za grupni ili individualni rad, sažetci nastavne jedinice i sl.



## Nastavne cjeline:

Naziv modula	Broj nast. planova	Broj lekcija	Broj prezentacija	Broj nast. aktivnosti
<p><b>CILJ 1: SVIJET BEZ SIROMAŠTVA</b> Gospodarski rast mora biti uključiv kako bi se osigurala održiva radna mjesta i promicala jednakost.</p>	2	2	1	5
<p><b>CILJ 2: SVIJET BEZ GLADI</b> Sektor hrane i poljoprivrede nudi ključna rješenja za razvoj i presudan je za iskorjenjivanje gladi i siromaštva.</p>	2	2	1	4
<p><b>CILJ 3: ZDRAVLJE I BLAGOSTANJE</b> Osiguravanje zdravih života i promicanje dobrobiti za sve u svim dobima ključno je za održivi razvoj.</p>	2	2	1	2
<p><b>CILJ 4: KVALITETNO OBRAZOVANJE</b> Stjecanje kvalitetnog obrazovanja temelj je poboljšanja života ljudi i održivog razvoja.</p>	2	2	1	3
<p><b>CILJ 5: RODNA RAVNOPRAVNOST</b> Ravnopravnost spolova nije samo temeljno ljudsko pravo, već i nužan temelj za miran, uspješan i održiv svijet.</p>	2	2	1	4
<p><b>CILJ 6: ČISTA VODA I SANITARNI UVJETI</b> Čista, svima dostupna voda bitan je dio svijeta u kojem želimo živjeti.</p>	2	2	1	2

<p>CILJ 7: PRISTUPAČNA ENERGIJA IZ ČISTIH IZVORA</p> <p>Energija je ključna za gotovo svaki veći izazov i priliku.</p>	2	2	1	5
<p>CILJ 8: DOSTOJANSTVEN RAD I EKONOMSKI RAST</p> <p>Održivi gospodarski rast zahtijevat će od društava stvaranje uvjeta koji ljudima omogućuju kvalitetna radna mjesta.</p>	2	2	1	3
<p>CILJ 9: INDUSTRIJA, INOVACIJE I INFRASTRUKTURA</p> <p>Ulaganja u infrastrukturu ključna su za postizanje održivog razvoja.</p>	2	2	1	5
<p>CILJ 10: SMANJENJE NEJEDNAKOSTI</p> <p>Kako bi se smanjile nejednakosti, strategije bi trebale biti načelno univerzalne, obraćajući pozornost na potrebe ugroženih i marginaliziranih populacija.</p>	2	2	1	4
<p>CILJ 11: ODRŽIVI GRADOVI I ZAJEDNICE</p> <p>Treba postojati budućnost u kojoj gradovi pružaju prilike za sve, s pristupom osnovnim uslugama, energiji, stanovanju, prijevozu i više.</p>	2	2	1	2
<p>CILJ 12: ODRŽIVA POTROŠNJA I PROIZVODNJA</p> <p>Održiva potrošnja i proizvodnja povećat će dobrobiti korištenja resursa i smanjiti utjecaje.</p>	2	2	1	5

CILJ 13: ZAŠTITA KLIME Klimatske promjene su globalni izazov koji utječe na sve nas svugdje u svijetu.	2	2	1	2
CILJ 14: OČUVANJE VODENOG SVIJETA Pažljivo upravljanje ovim bitnim globalnim resursom ključna je značajka održive budućnosti.	2	2	1	2
CILJ 15: OČUVANJE ŽIVOTNA NA ZEMLJI Održivo upravljanje šumama, borba protiv opustošenja, obustava i poništavanje degradacije zemljišta, prekid gubitka bioraznolikosti.	2	2	1	2
CILJ 16: MIR, PRAVDA I SNAŽNE INSTITUCIJE Pristup pravdi za sve i izgradnja učinkovitih, odgovornih institucija na svim razinama.	2	2	1	6
CILJ 17: PARTNERSTVOM DO CILJA Oživjeti globalno partnerstvo za održivi razvoj.	4	4	1	5
Ukupno	36	36	17	61

## Nastavni materijali:

<ul style="list-style-type: none"><li>• ploče</li><li>• zdjele</li><li>• kutije</li><li>• kartice</li><li>• aranžmani cvijeća</li><li>• kemijski bilteni</li><li>• kemikalije</li><li>• zbirke morskog života</li><li>• olovke u boji</li><li>• elektronički materijali</li><li>• flomasteri</li><li>• igre</li><li>• globusi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• vodiči</li><li>• kape s natpisima</li><li>• interaktivne ploče</li><li>• noževi</li><li>• karte</li><li>• oznake</li><li>• projektori</li><li>• mobiteli</li><li>• računala / prijenosna računala</li><li>• slike</li><li>• plakati</li><li>• Powerpoint prezentacije</li><li>• knjige bajki</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kartice s pitanjima</li><li>• obrasci</li><li>• kvizovi</li><li>• modeli</li><li>• izbori literature</li><li>• znakovi</li><li>• naljepnice</li><li>• upitnici</li><li>• stolovi</li><li>• testovi</li><li>• video zapisi</li><li>• bijeli papir i papir u boji</li><li>• radni listovi</li></ul>
---	--	---

## Kako koristiti kurikulum?

Kurikulum sadrži uvodnike za svaki cilj održivog razvoja, prezentacije i lekcije. Lekcije su napisane s detaljnim uputama na engleskom, bugarskom, hrvatskom i makedonskom jeziku. Svaki cilj održivog razvoja ima jednu ili više lekcija. Predavač / učitelj može odabrati lekciju koja odgovara uvjetima rada, broju i dobi učenika, potrebnom vremenu ili materijalu.

Na početku svake lekcije navedeni su ishodi koji se mogu ostvariti u radu s učenicima i vještine koje učenik može razviti, potreban materijal za rad, vrijeme potrebno za održavanje radionice. Radi se samostalno, u paru ili u skupinama te se mogu koristiti digitalni alati i platforme: PowerPoint, Canva, Sway, Learningapps, StoryJumper, Wordwall, Powtoon, Stop Animation.

Lekcije su podijeljene na više aktivnosti, za svaku su aktivnosti napisane metode rada, pitanja, mogući odgovori, radni listići i moguća rješenja. Na kraju svake lekcije postoje dodatne aktivnosti koje se mogu napraviti nakon odrađene radionice, kao rezultat rada ili izvještaj, navedeni su izvori za dodatna istraživanja. Neke lekcije u dodatcima imaju i radne listiće. Sve su aktivnosti u lekciji povezane, ali učitelj može odabrati aktivnosti prema interesu učenika, njihovim idejama i kreativnosti.

Također je kreativnost predavača / učitelja dobrodošla, lekcije se mogu prilagoditi. Ako se želite upoznati samo s temom, ali ne i ostvariti aktivnosti ili vježbe, možete pratiti prezentacije koje su napravljene uz svaku lekciju. Primjeri aktivnosti učenika: odgovaranje na pitanja, raspravljanje o problemu, pisanje eseja, problemskih članaka, rješavanje upitnika, kvizova, gledanje videa, igranje igrice, izrada prezentacija, brošura, kvizova, praktičnih radova, plakata, crteža, igara, istraživanje uz pomoć poveznica, baze podataka, tablica i infografika, postavljanje izložbe, predstavljanje rezultata istraživanja, objavljivanje na društvenim mrežama ili mrežnim stranicama škole.

Kurikulum je osmišljen kako bi bio dovoljno fleksibilan kako bi ga predavač / učitelj mogao prilagoditi potrebama i okolnostima te spreman za korištenje kako bi se olakšalo predavačima / učiteljima za pripremu i izvođenje.

### Završne napomene

Nadamo se da ćete kurikulum iskoristiti u svojim školskim ili izvanškolskim aktivnostima.

Uloženo je puno truda u osmišljavanje kurikula kako bi se potaknuo rad s djecom i mladima, kako bi ih se motiviralo na kritičko razmišljanje o održivom razvoju te kakav bi trebao biti razvoj sadašnje generacije za buduće generacije.

Potrebno je da svatko od nas bude dio promjene u svijetu i doprinosi boljem životu svih ljudi, jednakim pravima i mogućnostima te očuvanju okoliša.

*"Jedno dijete, jedan učitelj, jedna olovka i jedna knjiga mogu promijeniti svijet."*

Malala Yousafzai

# Održivi razvoj Cilj 1.

## Bez siromaštva

### Održivi razvoj , cilj 1.

Cilj:

Iskorijeniti siromaštvo u svijetu u svim njegovim oblicima do 2030.

Jedan od 17 ciljeva održivog razvoja koje su Ujedinjeni narodi postavili 2015.



<https://unric.org/en/sdg-1/#top>

May, 23th, 2022.

### Ciljevi

- 1.1 Do 2030. iskorijeniti ekstremno siromaštvo za sve ljude u svijetu, trenutačno se mjeri kad ljudi žive s manje od 1,25 dolara dnevno
- 1.2 Do 2030. barem za polovicu smanjiti udio muškaraca, žena i djece svih dobi koji žive u siromaštvu u svim njegovim dimenzijama prema nacionalnim definicijama
- 1.3 Provesti nacionalne sustave i mjere socijalne zaštite za sve, uključujući donje granice, i do 2030. postići značajnu pokrivenost siromašnih i ranjivih
- 1.4 Do 2030. osigurati da svi muškarci i žene, posebno siromašni i ranjivi, imaju jednaka prava na ekonomske resurse, kao i pristup osnovnim uslugama, vlasništvu i kontroli nad zemljom i drugim oblicima vlasništva, nasljedstva, prirodnih resursa, odgovarajuće nove tehnologije i financijske usluge, uključujući mikrofinanciranje
- 1.5 Do 2030. izgraditi otpornost siromašnih i onih u ranjivim situacijama, smanjiti njihovu izloženost i ranjivost na ekstremne događaje povezane s klimom i druge ekonomske, društvene i ekološke šokove i katastrofe
- 1.A Osigurati značajnu mobilizaciju resursa iz različitih izvora kroz poboljšanu razvojnu suradnju, kako bi se osigurala odgovarajuća i predvidljiva sredstva za zemlje u razvoju, posebno najmanje razvijene zemlje, osigurati sredstva za provedbu programa i politika za iskorjenjivanje siromaštva u svim njegovim dimenzijama
- 1.B Stvoriti čvrste okvire politike na nacionalnoj, regionalnoj i međunarodnoj razini, temeljene na strategijama razvoja usmjerenim na siromašne i rodno osjetljive, kako bi se podržalo ubrzano ulaganje u akcije iskorjenjivanja siromaštva



## Siromaštvo uključuje:

- glad i pothranjenost
- nedostupnost ili ograničen pristup obrazovanju
- beskućništvo, loši i neadekvatni uvjeti stanovanja
- loše zdravlje
- povećana smrtnost
- društvena diskriminacija i izolacija
- smanjeno sudjelovanje u donošenju odluka

## Zašto je to važno?

- Više od 10 % svjetske populacije živi u ekstremnom siromaštvu
- Ekstremno siromaštvo znači da si čovjek ne može priuštiti vodu za piće, barem jedan obrok dnevno, odjeću, obuću i vrlo vjerojatno mjesto za život
- Granica ekstremnog siromaštva određena je iznosom koji je postavila Svjetska banka 2018. godine i iznosi 1,90 američkih dolara po osobi dnevno (većina živi u subsaharskoj Africi)
- Pandemija COVID-19 dovela je desetke milijuna ljudi u opasnost od ekstremnog siromaštva (8 % globalne ljudske populacije) uzrokujući prvi porast globalnog siromaštva u više od 20 godina
- Čak i prije COVID-19, osnovne projekcije sugerirale su da će 6 % globalne populacije i dalje živjeti u ekstremnom siromaštvu 2030. godine, nedostižući cilj iskorenjivanja siromaštva
- Imati posao ne jamči pristojan život
- 8 % zaposlenih radnika i njihovih obitelji diljem svijeta živjelo je u ekstremnom siromaštvu 2018.
- Jedno od petero djece živi u krajnjem siromaštvu

## Zašto bih ja trebao brinuti?

Mnogo je razloga, ali kao ljudskim bićima naša je dobrobit povezana jedna s drugom.



[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf)

May, 23th, 2022.

## Što ja mogu učiniti oko ovog problema?

### Što vlade država mogu učiniti?

### Što privatni sektor može učiniti po tom pitanju?

Vaš aktivni angažman u kreiranju politike može utjecati na rješavanje problema siromaštva te osigurava da se vaša prava promoviraju i da se vaš glas čuje

Vlade država mogu pomoći u stvaranju poticajnog okruženja za stvaranje produktivnog zapošljavanja i mogućnosti zapošljavanja za siromašne i marginalizirane

Privatni sektor može promicati ekonomske prilike za siromašne



**SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

ACCESS MORE DATA AND INFORMATION ON THE INDICATORS AT [HTTPS://UNSTATS.UN.ORG/SDGS/REPORT/2020/](https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/E\\_Infographic\\_01.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/E_Infographic_01.pdf)

May, 23th, 2022.



## Razvijanje uvoda

### Cilj 1 održivog razvoja: Bez siromaštva

Cilj 1. održivog razvoja „Bez siromaštva“ jedan je od 17 ciljeva održivog razvoja koje su Ujedinjeni narodi uspostavili 2015. godine.

Prvi cilj održivog razvoja ima za cilj "iskorijeniti siromaštvo u svim njegovim oblicima u cijelom svijetu". Njegovih sedam povezanih ciljeva ima za cilj, između ostalog, iskorijeniti ekstremno siromaštvo za sve ljude u svijetu, smanjiti barem za polovicu udio muškaraca, žena i djece svih dobi koji žive u siromaštvu, implementirati nacionalno prikladne sustave socijalne zaštite i mjere za sve, uključujući sve razine, te do 2030. postići znatnu pokrivenost siromašnih i ranjivih.

Cilj 1. ima sljedeće ciljeve:

1.1 Do 2030. godine iskorijeniti ekstremno siromaštvo za sve ljude u svijetu, trenutno se siromaštvo mjeri kad ljudi žive s manje od 1,25 dolara dnevno

1.2 Do 2030. barem za polovicu smanjiti udio muškaraca, žena i djece svih dobi koji žive u siromaštvu u svim njegovim dimenzijama prema nacionalnim definicijama

1.3 Provesti nacionalne sustave i mjere socijalne zaštite za sve, uključujući donje granice, i do 2030. postići znatnu pokrivenost siromašnih i ranjivih

1.4 Do 2030. osigurati da svi muškarci i žene, posebno siromašni i ranjivi, imaju jednaka prava na ekonomske resurse, kao i pristup osnovnim uslugama, vlasništvu i kontroli nad zemljom i drugim oblicima vlasništva, naslijeđu, prirodnim resursima, odgovarajuće nove tehnologije i financijske usluge, uključujući mikrofinanciranje

1.5 Do 2030. izgraditi otpornost siromašnih i onih u ranjivim situacijama, smanjiti njihovu izloženost i ranjivost na ekstremne događaje povezane s klimom i druge ekonomske, društvene i ekološke šokove i katastrofe

1.A Osigurati značajnu mobilizaciju resursa iz različitih izvora kroz poboljšanu razvojnu suradnju, kako bi se osigurala odgovarajuća i predvidljiva sredstva za zemlje u razvoju, a osobito za najmanje razvijene zemlje. Osigurati provedbu programa i politika za iskorjenjivanje siromaštva u svim njegovim dimenzijama

1.B Stvoriti čvrste okvire politike na nacionalnoj, regionalnoj i međunarodnoj razini, temeljene na strategijama razvoja koje su usmjerene na siromašne i rodno osjetljive, kako bi se podržalo ubrzano ulaganje u akcije iskorjenjivanja siromaštva.

### Zašto je Cilj 1 važan za obrazovnu zajednicu?

Akadska i obrazovna zajednica imaju glavnu ulogu u podizanju svijesti o utjecaju siromaštva. Znanost pruža temelje za nove i održive pristupe, rješenja i tehnologije za suočavanje s izazovima smanjenja siromaštva i postizanja održivog razvoja. Značajan je doprinos znanosti iskorjenjivanju siromaštva. Na primjer, omogućio je pristup sigurnoj pitkoj vodi, smanjio smrtnost uzrokovanu bolestima koje se prenose vodom i poboljšao higijenu kako bi se smanjili zdravstveni rizici povezani s nesigurnom vodom za piće i nedostatkom sanitarnih uvjeta.

Kao ljudskim bićima, naša je dobrobit povezana jedna s drugom. Rastuća nejednakost šteti gospodarskom rastu i potkopava društvenu koheziju, povećava političke i društvene napetosti i, u nekim okolnostima, dovodi do nestabilnosti i sukoba.

## Glavne značajke Cilja 1 održivog razvoja

Siromaštvo nije samo nedostatak prihoda koji će nam osigurati siguran svakodnevni život. Siromaštvo uključuje glad i pothranjenost, nedostupnost ili ograničeni pristup obrazovanju, beskućništvo, loše i neadekvatne uvjete stanovanja, loše zdravlje, povećanu smrtnost, socijalnu diskriminaciju i izolaciju te smanjeno sudjelovanje u donošenju odluka.

Iako je siromaštvo staro koliko i čovječanstvo, njegova se slika i granice neprestano mijenjaju. Prisutan je u svim društvima, iako je u razvijenijim društvima broj siromašnih građana manji nego u nerazvijenim dijelovima svijeta, gdje se građani s njime suočavaju čak i u njegovim ekstremnim oblicima.

Više od 10 % svjetske populacije živi u ekstremnom siromaštvu. Ekstremno siromaštvo znači da si ne možete priuštiti pitku vodu, barem jedan obrok dnevno, odjeću, obuću i vrlo vjerojatno mjesto za život. Granica ekstremnog siromaštva određena je iznosom koji je postavila Svjetska banka 2018. godine i iznosi 1,90 američkih dolara po osobi dnevno (manje od 13 kn).

Tada je 8 % zaposlenih u svijetu živjelo u ekstremnom siromaštvu.

Iskorjenjivanje siromaštva prvi je cilj održivog razvoja, jedan od najizazovnijih ciljeva održivog razvoja. Države članice Ujedinjenih naroda predane su okončanju svih oblika i dimenzija siromaštva, uključujući ekstremno siromaštvo, do kraja 2030. Ovaj izazovan cilj dodatno je bio opterećen globalnom krizom pandemije Covid-19 i gospodarskim padom uzrokovanim pandemijom. Pandemija Covid-19 gurnula je milijune zaposlenih ljudi u nezaposlenost i siromaštvo. I prije početka globalne pandemije Covid-19 stvorene su pretpostavke da će unatoč naporima 6 % svjetske populacije u 2030. nastaviti živjeti u ekstremnom siromaštvu. To znači da cilj neće biti postignut.

## Međudjelovanje Cilja 1 održivog razvoja 1 i stjecanja vještina 21. stoljeća

Vještine 21. stoljeća sadrže 12 vještina koje su današnjim studentima potrebne da bi uspjeli u svojim karijerama tijekom informacijskog doba.

Dvanaest vještina 21. stoljeća su:

1. Kritičko mišljenje
2. Kreativnost
3. Suradnja
4. Komunikacija
5. Informacijska pismenost
6. Medijska pismenost
7. Tehnološka pismenost
8. Fleksibilnost
9. Vodstvo
10. Inicijativa
11. Produktivnost
12. Socijalne vještine

Ove vještine imaju za cilj pomoći studentima da održe korak s munjevitim tempom današnjih modernih tržišta. Svaka je vještina jedinstvena po tome kako pomaže učenicima, ali sve imaju jednu zajedničku kvalitetu. Neophodni su u doba interneta.

Svaka vještina 21. stoljeća podijeljena je u jednu od tri kategorije:

1. Vještine učenja (kreativnost, kritičko mišljenje, komunikacija, suradnja)
2. Vještine pismenosti
3. Životne vještine

Vještine učenja (4 C- creativity, communication, collaboration, critical thinking) uče studente o mentalnim procesima potrebnim za prilagodbu i poboljšanje modernog radnog okruženja.

Vještine pismenosti (IMT) usmjerene su na to kako učenici mogu prepoznati činjenice, izdavačke kuće i tehnologiju koja stoji iza njih. Snažan je fokus na utvrđivanju pouzdanih izvora i činjeničnih informacija kako bi se odvojili od dezinformacija koje preplavljaju Internet.

Životne vještine (FLIPS) zaviruju u nematerijalne elemente svakodnevnog života učenika. Ova nematerijalna sredstva usmjerena su na osobne i profesionalne kvalitete.

# Aktivnost 1

Alati za učenje	Naslov
SDG1-SDGfP	<b>Bez siromaštva</b>
<b>Ciljevi</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Učenik objašnjava pojam siromaštva</li> <li>2. Učenik objašnjava pojam ekstremnog siromaštva</li> <li>3. Učenik objašnjava koji je prvi cilj održivog razvoja koji treba postići</li> <li>4. Učenik objašnjava moguće razloge neostvarivanja cilja do 2030. godine.</li> <li>5. Učenik objašnjava vezu između siromaštva i izbijanja pandemije Covid-19</li> <li>6. Učenik saznaje uzroke koji mogu dovesti do siromaštva</li> <li>7. Učenik povezuje pojam siromaštva sa situacijom u Hrvatskoj</li> <li>8. Učenik timski surađuje</li> <li>9. Učenik primjenjuje kritičko mišljenje u rješavanju problema</li> <li>10. Učenik razvija pozitivan stav prema učenju novih sadržaja (SDGfP cilj 1.)</li> </ol>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali – u privitku</li> <li>- vrijeme trajanja aktivnosti - 120 minuta</li> <li>- grupa: 15 - 20 učenika</li> </ul>	
<b>Upute</b>	
<p>Aktivnost 1:</p> <p>uvod u temu - postavljanje pitanja (10 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Što je za vas siromaštvo?</li> <li>- Je li čovjek siromašan ako si ne može priuštiti najnoviji model mobitela?</li> <li>- Što uzrokuje siromaštvo pojedinca?</li> <li>- Zna li ljudi za koje biste rekli da su siromašni?</li> <li>- Možete li kao pojedinac pomoći u prevenciji siromaštva i kako?</li> </ul> <p>Nakon što su učenici odgovorili na postavljena pitanja i raspravili o dobivenim odgovorima, prikazuje im se kratki video.</p> <p><a href="https://youtu.be/TfOJ7HNo-qE">https://youtu.be/TfOJ7HNo-qE</a></p>	

Nakon gledanja videa učenici govore o onome što su vidjeli u videu. Komentiraju i razmjenjuju mišljenja o tome jesu li u uvodnom dijelu sata dali slične odgovore na pitanja postavljena na početku sata s odgovorima navedenima u videu.

#### Aktivnost 2: (30 min)

Učenici dobivaju materijal iz Priloga u kojem se pobliže objašnjava što je siromaštvo. Također, objašnjen je pojam ekstremnog siromaštva. Učenici se upoznaju s 1. ciljem održivog razvoja: iskorjenjivanje siromaštva u svim njegovim oblicima svugdje u svijetu do 2030. godine i s predviđanjima da se cilj neće postići. Povezuju izbijanje pandemije Covid-19 s produbljivanjem siromaštva i prolongiranjem cilja. Učenici se upoznaju sa situacijom u Hrvatskoj i saznaju postoji li u Hrvatskoj ekstremno siromaštvo.

Nakon čitanja materijala učenici će pogledati video u kojem su prikazane istinite priče o siromaštvu.

[https://youtu.be/oRO67LjN\\_ks](https://youtu.be/oRO67LjN_ks)

Učenici govore o onome što su čuli u videu. Učenici na temelju onoga što su vidjeli u videu i pročitano materijala iz priloga odgovaraju na pitanja:

- Što je ekstremno siromaštvo?
- Postoji li u Hrvatskoj ekstremno siromaštvo?
- Utječe li siromaštvo djece na njihov školski uspjeh i ako da, kako?
- Utječe li nedostatak obrazovanja na siromaštvo ili obrazovanje može pomoći čovjeku da se riješi siromaštva?
- Mogu li prirodne katastrofe dovesti do siromaštva?
- Kako možete kao pojedinac pomoći u sprječavanju siromaštva?
- Možete li svima pomoći? Dakle, odgovor nije da biste trebali odustati od pokušaja pomoći samo jednoj osobi, objasnite?
- Jeste li ikada razmišljali kako pomoći nekome tko nema novca i na koji ste način namjeravali pomoći?



Napomena: Pitanja se mogu mijenjati kako bi odgovarala drugim zemljama. Ako nema slučajeva siromaštva, nastavnici mogu učenicima prevesti materijale s hrvatskog na druge jezike.

### Aktivnost 3 (50 min)

Učenici su dobili zadatak istražiti jedan od aktualnih problema vezanih uz siromaštvo u Hrvatskoj; menstrualno siromaštvo. Ovim problemom bavi se Udruga za ljudska prava i građansku participaciju *PaRiter*. Krajem 2020. godine Udruga je o ovoj problematici progovorila putem *online* upitnika.

Zadatak je koristiti poveznice za istraživanje:

1. Što znači pojam menstrualnog siromaštva?
2. Pokušava li se riješiti ovaj problem i kako?
3. Jeste li se ikada u stvarnom okruženju susreli s problemom o kojem se govori u poveznicama?
4. Što kažu rezultati istraživanja?
5. Koja su pitanja obuhvaćena istraživanjem?

<https://pariter.hr/objavljeno-je-prvo-istrazivanje-o-menstrualnom-siromastvu-u-hrvatskoj/>

<https://www.ziher.hr/komentar-menstrualno-siromastvo/>

<https://pariter.hr/wp-content/uploads/2021/02/Menstrualno-siromastvo-izvjestaj-1-1-1.pdf>

<https://pariter.hr/apel-zastupnicima-cama-smanjite-porez-na-menstrualne-potrepstine-5posto/>

<https://pariter.hr/vlada-rh-je-jos-jednom-odbila-prijedlog-o-smanjenju-poreza-na-menstrualne-potrepstine/>

Napomena:

Pitanja se mogu mijenjati kako bi odgovarala drugim zemljama. Ako nema slučajeva siromaštva, nastavnici mogu učenicima prevesti materijale s hrvatskog na druge jezike.

### Savjeti za voditelja

- Učitelj postavlja pitanja i nastoji što više učenika uključiti u odgovor
- Nakon što učenici samostalno prouče radni materijal iz priloga, pokušavaju igrati igricu, koja od njih traži odgovore koji su bili u radnom materijalu
- Učitelj ima ulogu pomagača, voditelja, te usmjerava učenike kada im je potrebna pomoć

### Vrednovanje

Učenici prezentiraju rezultate svog istraživanja cijelom razredu, čitaju odgovore iz svojih upitnika i dodatno ih obrazlažu.

### Nastavak/ Inspiracija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama i školskim web stranicama

### Reference/Dodatna literatura

<https://youtu.be/TfOJ7HNo-qE>

[https://youtu.be/oRO67LjN\\_ks](https://youtu.be/oRO67LjN_ks)

<https://pariter.hr/objavljeno-je-prvo-istrazivanje-o-menstrualnom-siromastvu-u-hrvatskoj/>

<https://www.ziher.hr/komentar-menstrualno-siromastvo/>

<https://pariter.hr/wp-content/uploads/2021/02/Menstrualno-siromastvo-izvjestaj-1-1-1.pdf>

<https://pariter.hr/apel-zastupnicima-cama-smanjite-porez-na-menstrualne-potrepstine-5posto/>

<https://pariter.hr/vlada-rh-je-jos-jednom-odbila-prijedlog-o-smanjenju-poreza-na-menstrualne-potrepstine/>

### Prilog

Upitnik 1.

1. Što je ekstremno siromaštvo?

---

---

2. Ima li u Hrvatskoj ekstremnog siromaštva?

---

---

3. Utječe li siromaštvo djece na njihov školski uspjeh i kako?

---

---

4. Utječe li nedostatak obrazovanja na siromaštvo? Može li obrazovanje pomoći čovjeku da se riješi siromaštva.

---

---

5. Mogu li prirodne katastrofe dovesti do siromaštva ?

---

---

6. Kako osobno možemo doprinijeti u sprečavanju siromaštva?

---

---

7. Možete li svima pomoći? Dakle, odgovor je ne. Ali trebate li odustati od pokušaja da pomazete samo jednoj osobi, objasnite?



8. Jeste li ikada razmišljali o pomoći nekome tko nema novca i kako ste namjeravali pomoći?

Upitnik 2.

1. Što znači pojam menstrualno siromaštvo?

2. Rješava li se ovaj problem i kako?

3. Jeste li se ikada u stvarnom okruženju susreli s problemom o kojem se govori u poveznicama?

4. Što kažu rezultati istraživanja

5. Koja su pitanja obuhvaćena istraživanjem?

## BEZ SIROMAŠTVA , 1.

Cilj: iskorijeniti siromaštvo u svijetu i u svim njegovim oblicima do 2030. godine.

### Što je siromaštvo?

Siromaštvo nije samo situacija kad nema prihoda koji će nam osigurati siguran svakodnevni život. Siromaštvo uključuje glad i pothranjenost, nedostupnost ili ograničeni pristup obrazovanju, beskućništvo, loše i neadekvatne uvjete stanovanja, loše zdravlje, povećanu smrtnost, socijalnu diskriminaciju i izolaciju te smanjeno sudjelovanje u donošenju odluka.

Iako je siromaštvo staro koliko i čovječanstvo, njegova se slika i granice neprestano mijenjaju. Prisutan je u svim društvima, iako je u razvijenijim društvima broj siromašnih građana u manjem postotku nego u nerazvijenim dijelovima svijeta, gdje se građani s njime suočavaju čak i u njegovim ekstremnim oblicima.

Više od 10 % svjetske populacije živi u ekstremnom siromaštvu. Ekstremno siromaštvo znači situaciju kad si čovjek ne može priuštiti vodu za piće, barem jedan obrok dnevno, odjeću, obuću i vrlo vjerojatno mjesto za život. Granica ekstremnog siromaštva određena je iznosom koji je postavila Svjetska banka 2018. godine i iznosi 1,90 američkih dolara po osobi dnevno (manje od 13 kn). Tada je 8 % zaposlenih u svijetu živjelo u ekstremnom siromaštvu.

Iskorjenjivanje siromaštva prvi je cilj održivog razvoja, jedan od najizazovnijih ciljeva održivog razvoja. Države članice Ujedinjenih naroda predane su okončanju svih oblika i dimenzija siromaštva, uključujući ekstremno siromaštvo, do kraja 2030. Ovaj izazovan cilj dodatno je bio opterećen globalnom krizom pandemije Covid-19 i gospodarskim padom uzrokovanim pandemijom. Pandemija Covid-19 gurnula je milijune zaposlenih ljudi u nezaposlenost i siromaštvo. I prije početka globalne pandemije Covid-19 stvorene su pretpostavke da se unatoč naporima neće moći postići prvi cilj održivog razvoja. U 2030. godini 6 % svjetske populacije nastavit će živjeti u ekstremnom siromaštvu. To znači da cilj neće biti postignut.

### Situacija u svijetu

Iako je broj ljudi koji žive u siromaštvu u padu (u južnoj Aziji: 36 % u 1990-ima i do 10 % u 2015.), siromaštvo je i dalje prisutno, posebice u zemljama u razvoju. Gotovo svaka deseta osoba živi s manje od 1,90 dolara dnevno, odnosno manje od 13 dolara dnevno. Najveći broj najsiromašnijih građana živi u južnoj Aziji i subsaharskoj Africi.

Covid-19 kriza usporila je svjetsku borbu protiv siromaštva. Gospodarski pad uzrokovan krizom Covid-19 mogao bi povećati globalno siromaštvo u svijetu na 8 % ukupne svjetske populacije. Ovo bi mogao biti prvi globalni porast siromaštva od 1990. godine. Svjetska banka navodi da je 2020. godine 71 milijun ljudi gurnut u siromaštvo, dok Međunarodna organizacija za ljudska prava procjenjuje da će 2022. godine više od 205.000 ljudi biti nezaposleno (u 2019. broj nezaposlenih iznosio 187.000 ljudi), pa će broj nezaposlenih i dalje rasti.

### **Situacija u Hrvatskoj**

U Hrvatskoj je problem ekstremnog siromaštva gotovo beznačajan i iznosi 0,6 %. To ne znači da problem treba zanemariti. Veliki problem predstavlja činjenica da 19,3 % ljudi živi na granici siromaštva. Najugroženije osobe su starije osobe i umirovljenici. Različitim programima u koje su uključeni, omogućena im je pomoć u kući, a u dnevnim sobama prostor za druženje. Mnoge udruge koje djeluju u Hrvatskoj osvještavaju građane o problemu siromaštva. Otvorene su mnoge "socijalne trgovine" koje prikupljaju potrepštine i hranu te ih daju potrebitima.

# Aktivnost 2

Što je siromaštvo?

1. Kako definiramo siromaštvo?

---

---

---

---

---

---

2. Je li siromaštvo upravo suprotno bogatstvu?

---

---

---

---

---

---

3. Je li siromaštvo nedostatak novca?

---

---

---

---

---

---

4. Kako je siromaštvo povezano s ljudskom dobrobiti?

---

---

---

---

---

---

# Održivi razvoj cilj 2. Partnership for the Goals

## Održivi razvoj cilj 2. (SDG 2) „ Svijet bez gladi”

Nakon desetljeća stalnog pada, broj ljudi koji pate od gladi – mjereno rasprostranjenošću pothranjenosti – ponovno je počeo polako rasti 2015. godine.

Svijet nije na putu da postigne nultu glad do 2030. godine.

Ako se nedavni trendovi nastave, broj ljudi pogođenih glađu premašio bi 840 milijuna do 2030. godine.

### Ciljevi

Cilj 2.1: Univerzalni pristup sigurnoj i hranjivoj hrani

Cilj 2.2: Ukidanje svih oblika pothranjenosti

Cilj 2.3: Udvostručiti produktivnost i prihode malih proizvođača hrane

Cilj 2.4: Održiva proizvodnja hrane i otporne poljoprivredne prakse

Cilj 2.5: Očuvati genetsku raznolikost u proizvodnji hrane

Cilj 2.A: Ulaganje u ruralnu infrastrukturu, poljoprivredna istraživanja, tehnologiju i banke gena

Cilj 2.B: Spriječiti ograničenja u trgovini poljoprivrednim proizvodima, poremećaje tržišta i izvozne subvencije

Cilj 2.C: Osigurati stabilna tržišta prehrambenih proizvoda i pravovremeni pristup informacijama

### Zašto je važno?

- Trenutne procjene su da je gotovo 690 milijuna ljudi gladno, ili 8,9 posto svjetske populacije, što je povećanje za 10 milijuna ljudi u jednoj godini i za gotovo 60 milijuna u pet godina.
- Većina pothranjenih ljudi u svijetu – 381 milijun – još uvijek se nalazi u Aziji.
- Više od 250 milijuna živi u Africi, gdje broj pothranjenih raste brže nego bilo gdje u svijetu.
- U 2019., blizu 750 milijuna – ili gotovo svaka deseta osoba u svijetu bila je izložena teškim razinama nesigurnosti hrane. nutrition, a condition caused by limited nutrient intake and infection.
- Procjenjuje se da 2 milijarde ljudi u svijetu nije imalo redoviti pristup sigurnoj, hranjivoj i dovoljnoj hrani u 2019.
- 114 milijuna ljudi mlađih od 5 godina bilo je pogođeno zaostajanjem u razvoju u 2019., a tri četvrtine živi u južnoj Aziji i podsaharskoj Africi.



Godine 2019. 6,9 posto (ili 47 milijuna) djece mlađe od 5 godina bilo je pogođeno gubitkom ili akutnom pothranjenošću, stanjem uzrokovanim ograničenim unosom hranjivih tvari i infekcijom.

## Izazov

održiva rješenja za okončanje gladi u svim njezinim oblicima do 2030.

postizanje sigurnosti hrane - svi ljudi imaju dovoljno kvalitetne hrane za zdrav život

bolji pristup hrani i rašireno promicanje održive poljoprivrede

poboljšanje produktivnosti i prihoda malih poljoprivrednika promicanjem jednakog pristupa zemljištu, tehnologiji i tržištima

## Kako riješiti problem?

- povećati ulaganja kroz međunarodnu suradnju za jačanje proizvodnih kapaciteta poljoprivrede u zemljama u razvoju
- ispraviti i spriječiti trgovinska ograničenja i poremećaje na svjetskim poljoprivrednim tržištima
  - donijeti mjere za osiguranje pravilnog funkcioniranja tržišta prehrambenih proizvoda i njihovih derivata
- ulaganja u ruralna i urbana područja te u socijalnu zaštitu kako bi siromašni ljudi imali pristup hrani i mogli poboljšati svoj život.

## Povezanost s ostalim ciljevima održivog razvoja (SDG)

Cilj 2 je povezan s drugim ciljevima održivog razvoja:

mir, pravda, institucije (SDG 16)

zdravlje i dobrobit (SDG 3)

inkluzivno i ravnopravno kvalitetno obrazovanje (SDG 4)

dostupna i čista energija (SDG 7)

mjere za borbu protiv klimatskih promjena (SDG 13)

održivo upravljanje vodom i sanitarnim čvorovima (SDG 6)

život na kopnu (SDG 15)





**2** ZERO HUNGER



About  
**2 billion**  
people did  
not have  
regular access  
to safe,  
**nutritious and  
sufficient food**  
in 2019

## ZERO HUNGER: WHY IT MATTERS

### What's the goal here?

To end hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture.

### Why?

Extreme hunger and malnutrition remains a barrier to sustainable development and creates a trap from which people cannot easily

escape. Hunger and malnutrition mean less productive individuals, who are more prone to disease and thus often unable to earn more and improve their livelihoods. 2 billion people in the world do not have regular access to safe, nutritious and sufficient food. In 2019, 144 million children under the age of 5 were



stunted, and 47 million were affected by wasting.

### How many people go hungry?

More than 690 million people were undernourished in 2019, mainly in Asia and Africa. People experiencing moderate food insecurity are typically unable to eat a healthy, balanced diet on a regular basis because of income or other resource constraints. If these trends continue, an estimated 840 million people will go hungry by 2030.

The situation is likely to deteriorate even further owing to COVID-19.

### Why are there so many hungry people?

Along with conflict, climate shocks and the locust crisis, the pandemic poses an additional threat to food systems. Civil insecurity and declining food production have all contributed to food scarcity and high food prices.

Investment in the agriculture sector is critical for reducing hunger and poverty, improving food security, creating employment

and building resilience to disasters and shocks.

### Why should I care?

We all want our families to have enough food to eat what is safe and nutritious. A world with zero hunger can positively impact our economies, health, education, equality and social development.

It's a key piece of building a better future for everyone. Additionally, with hunger limiting human development, we will not be able to achieve the other sustainable development goals such as education, health and gender equality.

### How can we achieve zero hunger?

Food security requires a multi-dimensional approach - from social protection to safeguard safe and nutritious food especially for children - to transforming food systems to achieve a more inclusive and sustainable world. There will

need to be investments in rural and urban areas and in social protection so poor people have access to food and can improve their livelihoods.

### What can we do to help?

You can make changes in your own life—at home, at work and in the community—by supporting local farmers or markets and making sustainable food choices, supporting good nutrition for all, and fighting food waste.

You can also use your power as a consumer and voter, demanding businesses and governments make the choices and changes that will make Zero Hunger a reality. Join the conversation, whether on social media platforms or in your local communities.

To find out more about Goal #2 and other Sustainable Development Goals, visit:

<http://www.un.org/sustainabledevelopment>



2 ZERO HUNGER  
END HUNGER, ACHIEVE FOOD SECURITY AND IMPROVED NUTRITION AND PROMOTE SUSTAINABLE AGRICULTURE

---

BEFORE COVID-19

### FOOD INSECURITY WAS ALREADY ON THE RISE

POPULATION AFFECTED BY MODERATE OR SEVERE FOOD INSECURITY

22.4%

2014

25.9%

2018

### STUNTING AND WASTING AMONG CHILDREN ARE LIKELY TO WORSEN

21.3% (144 MILLION)

OF CHILDREN UNDER 5 ARE STUNTED

6.9% (47 MILLION)

OF CHILDREN UNDER 5 ARE AFFECTED BY WASTING (2019)

---

COVID-19 IMPLICATIONS

### THE PANDEMIC IS AN ADDITIONAL THREAT TO FOOD SYSTEMS

### SMALL-SCALE FOOD PRODUCERS ARE HIT HARD BY THE CRISIS

COMPRISING 40%-85% OF ALL FOOD PRODUCERS IN DEVELOPING REGIONS



ACCESS MORE DATA AND INFORMATION ON THE INDICATORS AT [HTTPS://UNSTATS.UN.ORG/SDGS/REPORT/2020/](https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/)





## Razvijanje uvoda

### Cilj 2 održivog razvoja: Svijet bez gladi

Cilj 2. održivog razvoja je iskorijeniti glad, postići sigurnost hrane i poboljšati prehranu te promicati održivu poljoprivredu. Cilj je osigurati da svatko ima dovoljno kvalitetne hrane za zdrav život. Postizanje ovog cilja zahtijevat će bolji pristup hrani i široko promicanje održive poljoprivrede. To podrazumijeva poboljšanje produktivnosti i prihoda malih poljoprivrednika promicanjem jednakog pristupa zemlji, tehnologiji i tržištima, sustavima održive proizvodnje hrane i poljoprivrednom uzgoju koji će biti otporan na klimatske promjene. Također zahtijeva povećana ulaganja kroz međunarodnu suradnju kako bi se ojačao proizvodni kapacitet poljoprivrede u zemljama u razvoju.

UN je definirao 8 ciljeva i 13 pokazatelja za 2. cilj održivog razvoja. Ciljevi su:

Cilj 2.1: Univerzalni pristup sigurnoj hrani i hrani s dovoljno hranjivih sastojaka

Cilj 2.2: Ukinuti sve oblike pothranjenosti

Cilj 2.3: Udvostručiti produktivnost i prihode malih proizvođača hrane

Cilj 2.4: Održiva proizvodnja hrane i otporne poljoprivredne prakse

Cilj 2.5: Održati genetsku raznolikost u proizvodnji hrane

Cilj 2.A: Ulagati u ruralnu infrastrukturu, poljoprivredna istraživanja, tehnologiju i banke gena

Cilj 2.B: Spriječiti ograničenja poljoprivredne trgovine, narušavanje tržišta i izvozne subvencije

Cilj 2.C: Osigurati stabilna tržišta prehrambenih proizvoda i pravovremen pristup informacijama

Tri "sredstva za postizanje" ciljeva uključuju: rješavanje trgovinskih ograničenja i distorzija na svjetskim poljoprivrednim tržištima i tržištima prehrambenih proizvoda i njihovih derivata. Četiri cilja trebaju se postići do 2030. godine, jedan do 2020. godine, a tri nemaju ciljne godine. Kako bi se postigao napredak prema cilju 2., svijet treba izgraditi političku volju i urediti vlasništvo zemlje. Također treba pojačati naglasak na

prehranu kako bi bili sigurni da politički čelnici dobro razumiju problem nejednakosti, geografske nejedakosti i apsolutnog siromaštva.

## Zašto je Cilj 2 važan za obrazovnu zajednicu?

Ciljevi održivog razvoja osmišljeni su kako bi okupili ljude kako bi poboljšali život diljem svijeta. Stvoreni od strane Ujedinjenih naroda, oni su skup zajedničkih ciljeva koji nam pomažu u prevladavanju različitih globalnih izazova. Oni nastoje uskladiti tri ključne komponente za budućnost: gospodarski rast, socijalnu uključenost i zaštitu okoliša.

Ciljevi održivog razvoja igraju veliku ulogu u današnjim učionicama. Kao nacrt za stvaranje svijeta boljim mjestom, učenici mogu učiti o održivom razvoju putem ponuđenih scenarija poučavanja. Ciljevi održivog razvoja raščlanjuju svaki cilj na manje ciljeve. Učitelji mogu koristiti ove scenarije poučavanja s razrađenim ciljevima kako bi svojim učenicima pokazali načine na koje mogu utjecati na poboljšanje svijeta u kojem žive.

Učenici će steći bolje znanje o izazovima s kojima se suočavaju ne samo u svojim životima, već i u životima drugih diljem svijeta. Ovi ciljevi održivog razvoja ističu strukture našeg društva – ekonomske, pravne i političke – i njihovu složenost. Učenici će učiti o poteškoćama u svijetu o kojima možda nisu svjesni. Velika korist od učenja o ciljevima održivog razvoja je ta što učenicima upoznaju različite društvene zajednice i njihove probleme, a, to će omogućiti razvoj empatije za druge društvene zajednice.

## Glavne značajke Cilja 2 održivog razvoja

Ključne dimenzije cilja 2. su iskorijeniti glad, postići sigurnost hrane i poboljšati prehranu te promicati održivu poljoprivredu. Nažalost, posljednjih godina sva svjetska istraživanja pokazuju da je broj ljudi koji pate od gladi ponovno počeo lagano rasti od 2015. godine. Procjenjuje se da je gladno gotovo 690 milijuna ljudi, točnije 8,9 posto svjetske populacije, za 10 milijuna ljudi u jednoj godini i gotovo 60 milijuna u pet godina. Svijet nije na putu da smanji ili postigne svijet bez gladi do 2030. Svjetski program za hranu pokazuje da 135 milijuna ljudi pati od akutne gladi uglavnom zbog sukoba koje je uzrokovao čovjek, zbog klimatskih promjena i gospodarskih problema. Situacija s pandemijom COVID-a 19 također prijeti udvostručiti broj ljudi koje pate od nedostatka hrane. Prijeko je potrebno poduzeti radnje kako bi se osigurala hrana i humanitarna pomoć najugroženijim područjima. Moramo postići da u svijetu nema gladi i osigurati pristup hrani svim ljudima, posebno siromašnima i ranjivima. Za okončanje svih oblika pothranjenosti, treba udvostručiti poljoprivrednu produktivnost i prihode malih proizvođača hrane, osigurati održive sustave proizvodnje hrane i primijeniti poljoprivrednu proizvodnju koja povećava produktivnost i proizvodnju hrane

primijeniti poljoprivrednu proizvodnju koja povećava produktivnost i proizvodnju hrane u ekosustavima koji će se moći u prilagoditi klimatskim promjenama. Treba održavati genetsku raznolikost sjemena, kultiviranih biljaka i domaćih životinja i njima srodnih divljih vrsta, svega čime se upravlja na nacionalnoj, regionalnoj i međunarodnoj razini. Povećati ulaganja putem međunarodnih korporacija, tehnološkog razvoja i pogona, kako bi se pomoglo poboljšati poljoprivredni proizvodni kapacitet u zemljama u razvoju. Potrebno je ispraviti i spriječiti trgovinska ograničenja i distorzije na svjetskim poljoprivrednim tržištima, usvojiti mjere za osiguranje pravilnog funkcioniranja tržišta prehrambenih proizvoda i njihovih derivata.

### **Međudjelovanje Cilja 2 održivog razvoja 2 i stjecanja vještina 21. stoljeća**

Učitelji i tržišni stručnjaci često upozoravaju da našoj djeci trebaju poboljšane vještine 21. stoljeća. Bez ovih vještina neće moći uspješno sudjelovati u globalnom gospodarstvu te neće biti adekvatno pripremljeni za fakultet i posao. Za učenje, komunikaciju, suradnju i rješavanje problema u digitalnom okruženju potreban je širi raspon vještina. UNESCO, OECD i druge organizacije identificirale su vještine 21. stoljeća kao kompetencije potrebne za održivu budućnost društva znanja. Cilj je uključivanje ovih vještina u kurikulum, pronaći moguće načine za njihovo poučavanje i vrednovanje te ispitati kako bi se ovaj proces mogao personalizirati korištenjem informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT). Iako su uključivanje vještina 21. stoljeća u kurikulum, nastavne metodologije i korištenje IKT-a teme koje se stalno ponavljaju, još uvijek postoji potreba za daljnjim istraživanjem dizajna i provedbe novih instrumenata za vrednovanje i načina na koji bi se proces učenja i poučavanja mogao personalizirati.

# Aktivnost 1

Alati za učenje	Naslov
SDG2-SDGfP	<b>Svijet bez gladi</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Učenici razumiju važnost osiguravanja zdravih I hranjivih namirnica za sve ljude</li> <li>- Učenici analiziraju moguća rješenja problema gladi u svijetu</li> <li>- Učenici kreiraju načine rješavanja problema nedostatka hrane u svijetu</li> <li>- Samo regulacija vlastitog odnosa prema hrani</li> <li>- Analizirati dostupna istraživanja o problem gladi u svijetu</li> <li>- Rad u timu i razvijanje timskog rada</li> <li>- Primjena kritičkog mišljenja I rješavanja problema</li> <li>- Primjena kritičkog mišljenja pri analizi podataka iz različitih izvora</li> <li>- Razvijanje pozitivnog stava prema rješavanju problema gladi u svijetu</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Materijal – u prilogu</li> <li>❖ Vrijeme trajanja – 2 h</li> <li>❖ Skupina od 20 učenika s mogućnošću podjele na manje grupe od 4- 5 učenika</li> </ul>	
Upute	
<p><b>Lekcija 1. (30 min)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvodni dio (motivacija) Učenici odgovaraju na pitanja: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabroji nekoliko uzroka nedostatka hrane u svijetu?</li> <li>- Što podrazumijevamo pod nedostatkom hrane?</li> <li>- Što je pothranjenost?</li> <li>- Što znači pojam "nesigurnost dostupne hrane"?</li> </ul> </li> <li>2. Učenici gledaju video:: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zOyl6N4Teq0&amp;t=133s">https://www.youtube.com/watch?v=zOyl6N4Teq0&amp;t=133s</a></li> <li>3. Učenici rješavaju kviz (vidi dodatak)</li> <li>4. Učenici raspravljaju o svojim odgovorima.</li> </ol>	



## Lekcija 2. (1 hour 30 min)

1. Učenici uče o cilju održivog razvoja "Svijet bez gladi". (see annex)
2. Učenici će moći definirati pojmove pothranjenost te raspraviti o uzrocima pothranjenosti
3. Komentirati podatke u dijagramima te ih analizirati
4. Objasniti pojam "nesigurnost hrane"
5. Tumačiti važnost nutritivne vrijednosti hrane (obroka)
6. Istražiti na interaktivnoj karti podatke o učestalosti gladi (pothranjenosti) u svijetu  
Students do an online search about  
<http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/2-1-1/en/>
7. Komentirati utjecaj pandemije na broj pothranjenih
8. Navesti prijedloge UN-a za smanjenje gladi u svijetu

Djelovati u svom domu i lokalnoj zajednici, osvijestiti problem bacanja hrane u domu, predložiti načine istraživanja nedostatka hrane u zajednici ili uzgojiti svoju hranu

## Savjeti za voditelja

- 1) Učitelj/ica postavlja pitanja o temi i nastoji uključiti u razgovor sve učenike.
- 2) Učitelj priprema za učenike radni list – kviz, a zatim učenici sudjeluju u raspravi i uspoređuju svoje odgovore
- 3) Učitelj/ica uvodi učenike u temu "Svijet bez gladi"
- 4) Učitelj/ica osigurava načine da učenici izvode zaključak

## Vrednovanje

Učenici dizajniraju vrt u kojem će uzgajati biljke (voće, povrće..)

Učenici provode istraživanje u školi s određenim brojem učenika na temu prehrane (da bi se otkrili problem postoje li problem vezani za nedostatak hrane u obitelji)

## Nastavak/Motivacija za budućnost

Informacije: školske web stranice, mediji

## Reference/dodatna literatura

1. <https://www.youtube.com/watch?v=zOyl6N4Teq0&t=133s>
2. <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/2-1-1/en/>
3. <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/2-1-1/en/>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=hNJcEnZjbs8>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=T7u-n7qG2eg>

6. [http://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html#chapter-1\\_1](http://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html#chapter-1_1)
7. <https://lora.bioteka.hr/mozemo-li-iskorijeniti-glad/>
8. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/hunger/>
9. <https://prirucnik.hr/pothranjenost-definicija-simptomi-i-lijecenje/>
10. <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/2-1-1/en/>

## Prilog

### Lekcija 1.

1. Kviz "Hrana u svijetu 2020"

#### Kviz :

1. Broj ljudi koji nemaju dovoljno hrane u svijetu se ne mijenja;  
DA **NE**
2. Elementarne nepogode uzrokovane klimatskim promjenama (poplave, požari, potresi, suše) utječu na nedostatak hrane u određenom području;  
**DA** NE
3. Problem gladi u svijetu javlja se ako hrana ne može biti dostupna u mjestu stanovanja (visoke cijene, nedovoljno uzgojeno biljaka)  
**DA** NE
4. Nije važna vrsta hrane koju ljudi jedu jer glavno je da zadovolje potrebu gladi.  
**DA** **NE**
5. Djeca su posebno osjetljiva skupina jer ako nemaju dovoljno hranjivih tvari u djetinjstvu mogu nastupiti teške zdravstvene posljedice.  
**DA** NE
6. Pandemija Covid-19 ne može utjecati na problem nedostatka hrane.  
DA **NE**
7. Nedostatak hrane prisutan je na selu I u gradu.  
**DA** NE
8. Ratni sukobi mogu utjecati na dostupnost hrane u nekom području.  
**DA** NE

### Lekcija 2. "Svijet bez gladi"

Projekt **Zero Hunger** započeo je u Brazilu 2001. godine kao odgovor na neujednačenost u dječjem razvoju i dostupnosti hrane između ruralnih područja i urbanih središta. Doveo je do razvijanja državnih mjera za sprječavanje gladi i siromaštva te usvajanja prava na hranu kao temeljnog ljudskog prava u brazilskom Ustavu.

Danas govorimo o zero hunger kao jednom od ciljeva održivog razvoja.

Definirati glad istovremeno je i vrlo jednostavno i vrlo kompleksno. Svi smo mi, barem ponekad, osjetili glad. No glad je također još uvijek jedan od najvećih i najozbiljnijih problema današnjice. Prema Svjetskom programu za hranu Ujedinjenih Naroda, jedan od načina mjerenja gladi je računanje kalorijske vrijednosti hrane koju osoba dnevno unese u organizam. U prosjeku je, uzevši u obzir dob, spol, regiju i način života osobe, potrebno dnevno osigurati barem 2100 kcal (kilokalorija) za normalan i zdrav život. Osim kalorijske vrijednosti hrane potrebno je uzeti u obzir njenu nutritivnu vrijednost – količinu ugljikohidrata, bjelančevina, vitamina, minerala, masti i šećera, prema pravima zdrave prehrane.

Ukoliko osoba ne uzima dovoljnu količinu hranjivih tvari koja će zadovoljiti osnovne energetske potrebe govorimo o stanju pothranjenosti organizma. Mjera pothranjenosti uzima se kao pokazatelj raširenosti gladi na nekom području.

Prema istraživanjima UN, u 2020. godini, broj ljudi koji nemaju dovoljno hrane je u porastu od 2014. godine. Trenutne procjene govore da je gotovo 690 milijuna ljudi gladno (8,9% čovječanstva). Od toga 381 milijun se odnosi na Aziju, a 250 milijuna na Afriku. Međutim broj ljudi koji nemaju dovoljno hrane, najbrže raste u Africi. Postoji i mjera koju nazivamo nesigurnost hrane, a pod tim podrazumijevamo da ljudi nemaju redovit pristup sigurnoj i zdravoj hrani ili je nemaju dovoljno. Smatra se da je u 2019. godini približno 750 milijuna ljudi bilo izloženo nekom obliku nesigurnosti hrane te je taj broj također u porastu.

Ako uzmemo u obzir sve razine nesigurnosti hrane, procjenjuje se da u 2019. godini, približno 2 milijarde ljudi u svijetu nije imalo pristup redovitoj i sigurnoj hrani ili je bila nedovoljna ili smanjenih hranjivih vrijednosti (npr. suše, poplave I sl.)

Pretraži podatke na interaktivnoj karti o učestalosti pothranjenosti u svijetu

<http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/2-1-1/en/>

Znakovito je da nesigurnost u hrani više zastupljena među ženama nego među muškarcima.

Pandemija Covid-19 dovela je do dodatnih poteškoća zbog ekonomskih problema I smanjenja prihoda zaposlenih osoba pa se pretpostavlja da se broj ljudi koji su ugroženi nedostatkom hrane bude povećao za približno 130 milijuna ljudi.

Na dijagramu je prikaz broja pothranjenih ljudi u svijetu u postotcima (plava linija) I u milijunima (narančasta boja) prema godinama od 2005. Do 2019. S pretpostavkom kretanja prema do 2030.



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

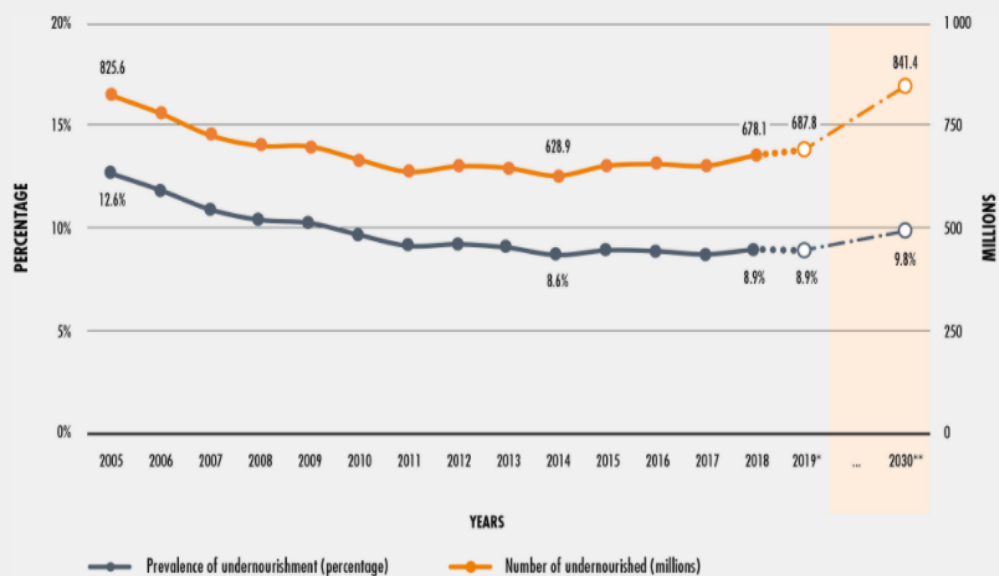


International Fund for  
Agricultural Development



**FIGURE 1**

THE NUMBER OF UNDERNOURISHED PEOPLE IN THE WORLD CONTINUED TO INCREASE IN 2019. IF RECENT TRENDS ARE NOT REVERSED, THE SDG 2.1 ZERO HUNGER TARGET WILL NOT BE MET



Odgovori na pitanja:

1. Koje godine je bio najmanji postotak pothranjenih u svijetu?
2. Koje godine je zabilježen najveći broj ljudi koji nemaju dovoljno hrane?
3. Kakva su očekivanja od 2019.do 2030. vezano za broj ljudi koji nemaju dovoljno hrane?
4. Komentiraj pojavu pandemije Covid -19 s predviđanjima porasta broja pothranjenih u svijetu od 2019.

S druge strane, **13 % svjetske populacije je pretilo** i primjećuje se porast u svim državama svijeta. Unos brze i nekvalitetne, ali lako dostupne hrane bogate šećerima i mastima te promjena načina života i smanjenje fizičke aktivnosti glavni su uzroci pretilosti. U Indiji se u zadnjih 30 godina istovremeno povećaju obje krajnosti spektra – broj pretilih i broj pothranjenih ljudi.

Prema svjetskom programu za hranu, 135 milijuna ljudi pati od akutne gladi uzrokovane sukobima, klimatskim promjenama ili zbog ekonomskih kriza. Prema odlukama UN-a, povećanje poljoprivredne proizvodnje I održiva proizvodnja ključno je za ublažavanje opasnosti od gladi.

Što možemo učiniti u svojoj lokalnoj zajednici?

Kako možemo uzgajati biljke iz sjemenke, pogledaj u videu:

<https://www.youtube.com/watch?v=hNJcEnZjbs8>

Kako možemo uzgajati biljke iz biljnih otpadaka, pogledaj u videu

<https://www.youtube.com/watch?v=T7u-n7qG2eg>

Zadatci:

1. Možemo li istražiti u svojoj školi koliko je djece pothranjeno ili nema dovoljno hranjivih tvari u prehrani. Predlož način istraživanja.
2. Napravi dizajn vrta u kojem bi mogao uzgajati biljke.
3. Izradi mali vrt u svom domu od biljnih otpadaka kako je prikazano u videomaterijalu.

# Aktivnost 2

Alati za učenje	Naslov
SDG2-SDGfP	<b>Naše akcije su naša budućnost!</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poduzeti mjere za sprječavanje gladi, uštedu hrane i razumijevanje nutritivne vrijednosti hrane;</li> <li>- Djeca se educiraju kako poboljšati kvalitetu hrane i kako proizvoditi hranu (voće i povrće) čak i kod kuće;</li> <li>- Razviti životne vještine i povećati ekološku svijest;</li> <li>- Podrška lokalnim proizvođačima hrane;</li> <li>- Poticati na zdravu prehranu;</li> <li>- Smanjiti bacanje hrane;</li> <li>- Biti svjesniji okoliša;</li> <li>- Donositi odluke koje su u skladu sa SDG2;</li> <li>- Pozitivno reagirati na postignuća SDG2</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<p>Materijali - sjemenke voća, dnevnik aktivnosti</p> <p>Trajanje - /</p> <p>Broj grupa - nekoliko grupa od 4-5 polaznika (7. razred, 11-12 godina)</p>	
Upute za rad	
<p><b>Prva lekcija</b></p> <p>Sjemenke voća koje jedemo ne bacamo, nego ih bacamo u prirodu, tako su veće šanse da stablo nikne i da uberemo ukusne plodove.</p> <p>S učenicima sadimo različite vrste voća, povrća, mahunarki u posude. Svaki učenik ima svoj dnevnik aktivnosti i vodi bilješke o toj aktivnosti. Bilježimo kada smo ih posadili, kako ih navodnjavamo i gnojimo, kako biljke napreduju, a kada više ne budemo imali uvjeta da ih čuvamo, teglice ćemo dati poljoprivrednicima oko nas da ih posade na poljima. Te biljke na poljima će se potpuno razviti i davati plodove. Povremeno učenici obilaze polja na kojima su posađene biljke i nastavljaju voditi dnevnik. Dnevnik će pisati sve do trenutka</p>	

dok im na biljkama ne izrastu plodovi. Cilj je da učenici uče opažanjem i bilježenjem, te stiču znanja i vještine kako sami proizvoditi hranu. (vidi prilog)

### Druga lekcija

S učenicima posjećujemo obitelj koja se bavi stočarstvom u najbližem selu. Ponovo učimo i vidimo kako uzgajati životinje i proizvoditi mlijeko, meso, jaja, perje, vunu, kožu. Sve što učenici vide, što nauče, zapisuju u svoje dnevnik npr. kako se uzgajaju životinje, kako se dobiva mlijeko, koji mliječni proizvodi se mogu pripremiti od mlijeka (jogurt, svježi sir, sir, ulje), kako se od životinja može dobiti meso i vuna kao gotov proizvod itd.

Uz organsko gnojivo koje koriste poljoprivrednici učenici podižu svijest o zaštiti okoliša te postaju svjesniji negativnih učinaka umjetnih gnojiva na tlo i cjelokupni biljni i životinjski svijet. U dnevnik aktivnosti učenici bilježe što su naučili od poljoprivrednika. Zapisuju što su naučili o organskom uzgoju (organsko gnojivo koje je vrlo korisno i čini tlo plodnijim) i dobivanju organskih plodova.

Učenici prezentiraju svoja istraživanja i zaključke u obliku PowerPoint prezentacije ili koristeći Story Jumper.

### Savjeti za voditelja

Učitelj usmjerava učenike i pomaže im u izradi prezentacija.

### Vrednovanje

Učenici izlažu rad u prezentaciji (PPT) ili prezentiraju dnevnik rada uz alat Story Jumper.

### Nastavak/ Motivacija za budućnost

Učenici mogu slikati cijeli proces sadnje sjemenki i uzgoja biljaka te zajedno s podacima iz dnevnika izraditi brošure pomoću aplikacije Canva

### Reference/Dodatna literatura

<https://www.youtube.com/watch?v=2zEoAZMXMcs>

[https://www.youtube.com/watch?v=6raclo\\_xZO4](https://www.youtube.com/watch?v=6raclo_xZO4)

<https://www.youtube.com/watch?v=Eh5FvmujQn8>

<https://www.youtube.com/watch?v=G9a7R16MCzg>

### Prilog



## Zadatak 1. Dnevnik sadnje

### Dnevnik sadnje

Posadio/la sam siemenke od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_  
(datum)

Siemenke rastu i razvijaju se:  
(opiši, nacrtaj ili nacrtaj u zadani okvir)

Izgled moje biljke:

\_\_\_\_\_  
(datum)      \_\_\_\_\_  
(visina biljke)

\_\_\_\_\_  
(datum)      \_\_\_\_\_  
(visina biljke)

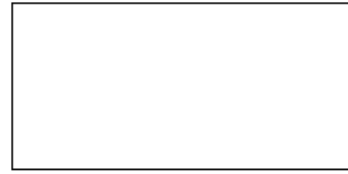
\_\_\_\_\_  
(datum)      \_\_\_\_\_  
(visina biljke)

---

(datum)

---

(visina biljke)



---

(datum)

---

(visina biljke)



---

(datum)

---

(visina biljke)



Nabroj radnje koje treba činiti da bi od siemenke narasla zrela biljka? Opiši postupke.

---

---

---

---

---

---

---

---

# Održivi razvoj cilj 3

## Dobro zdravlje i blagostanje

### Održivi razvoj cilj 3 (SDG 3)

Cilj održivog razvoja 3 (SDG 3), koji se odnosi na „Dobro zdravlje i dobrobit“, jedan je od 17 ciljeva održivog razvoja koje su Ujedinjeni narodi uspostavili 2015. godine.

Službena formulacija je: "Osigurati zdrav život i promicati dobrobit za sve u svim dobima.

Ciljevi SDG 3 pokrivaju i fokusiraju se na različite aspekte zdravog života i zdravog načina života. Napredak prema ciljevima mjeri se pomoću dvadeset i jednog pokazatelja.



### Ciljevi

#### Održivi razvoj cilj 3 (SDG 3) ima 13 ciljeva i 28 pokazatelja za mjerenje napretka prema ciljevima

Cilj 3.1: Smanjiti smrtnost majki

Cilj 3.2: Zaustaviti smrtnost osoba mlađih od pet godina koje se mogu spriječiti

Cilj 3.3: Borba protiv zaraznih bolesti

Cilj 3.4: Smanjiti smrtnost od nezaraznih bolesti i promicati mentalno zdravlje

Cilj 3.5: Spriječiti i liječiti zlouporabu supstanci

Cilj 3.6: Smanjiti ozljede i smrt na cestama

Cilj 3.7: Univerzalni pristup seksualnoj i reproduktivnoj skrbi, planiranju obitelji i obrazovanju

Cilj 3.8: Postići univerzalnu pokrivenost zdravstvenim uslugama

Cilj 3.9: Smanjiti oboljenja i smrtnost od opasnih kemikalija i onečišćenja

Cilj 3.a: Provesti okvirnu konvenciju Svjetske zdravstvene organizacije o kontroli duhana

Cilj 3.b: Podupirati istraživanje, razvoj i univerzalni pristup pristupačnim cjepivima i lijekovima

Cilj 3.c: Povećati financiranje zdravstva i podržati zdravstvenu radnu snagu u zemljama u razvoju

Cilj 3.d: Poboljšati sustave ranog upozoravanja na globalne zdravstvene rizike

## Zašto je to važno?

Bolest ne utječe samo na dobrobit pojedinca, ona opterećuje obiteljske i javne resurse, slabi društva i rasipa potencijal.

Zdravlje i dobrobit ljudi u svim životnim dobima stoga su u središtu održivog razvoja.

Zaštita od bolesti nije samo temeljna za preživljavanje, zaštita od bolesti omogućuje svima jačanje gospodarskog rasta i prosperiteta.

Cilj 3 je postići univerzalnu pokrivenost zdravstvenom zaštitom, koja teži ravnopravnom pristupu zdravstvenim uslugama svim muškarcima i ženama.

U ovom cilju se predlaže da treba iskorijeniti smrtnosti novorođenčadi, dojenčadi i djece mlađe od pet godina (smrtnost djece) koja se može spriječiti i suzbijanje epidemija

Dobro zdravlje ključno je za održivi razvoj i Agendu 2030.

Cilj 3. usredotočen je na šire ekonomske i društvene nejednakosti, urbanizaciju, klimatsku krizu, stalni teret HIV-a i drugih zaraznih bolesti, ne zaboravljajući nove izazove kao što su nezarazne bolesti.

S obzirom na globalnu pandemiju COVID-19, postoji potreba da se značajna pozornost posveti ostvarenju dobrog zdravlja i blagostanja na globalnoj razini.

## Izazovi

Loše zdravlje predstavlja patnju i uskraćenost najosnovnije vrste.

Tijekom godina učinjeni su značajni pomaci u povećanju očekivanog životnog vijeka i smanjenju nekih uobičajenih bolesti povezanih sa smrtnošću djece i majki.

Globalno, učestalost glavnih zaraznih bolesti opada od 2000. godine, uključujući HIV/AIDS, malariju i tuberkulozu, ali izazov ovih i novih pandemija ostaje u mnogim regijama svijeta.

Globalno je postignut golem napredak u pronalaženju novih tretmana, cjepiva i tehnologija za zdravstvenu skrb, ali univerzalni pristupačni pristup zdravstvenoj skrbi ostaje izazov.

Prije pandemije COVID-a postignut je veliki napredak u poboljšanju zdravlja milijuna ljudi.

Učinjeni su značajni pomaci u povećanju očekivanog životnog vijeka i smanjenju nekih uobičajenih bolesti povezanih sa smrtnošću djece i majki.

No, potrebno je uložiti više napora kako bi se u potpunosti iskorijenio širok raspon bolesti i riješili mnogi različiti i novi zdravstveni problemi.

Usmjeravanjem na pružanje učinkovitijeg financiranja zdravstvenih sustava, poboljšanih sanitarnih uvjeta i higijene te većeg pristupa liječnicima, može se postići značajan napredak u spašavanju života milijuna.

## Kako možemo riješiti probleme?

Međunarodna zajednica, kroz cilj 3, obvezala se na globalne napore za iskorjenjivanje bolesti, jačanje liječenja i zdravstvene skrbi te rješavanje novih i novonastalih zdravstvenih problema. Međunarodna zajednica poziva na inovacije i istraživanja u tim područjima kako bi se dodatno unaprijedili napori javnih politika.

Holistički pristup boljem zdravlju zahtijevat će osiguravanje univerzalnog pristupa zdravstvenoj skrbi i učiniti lijekove i cjepiva pristupačnima.

Također, međunarodna zajednica poziva na ponovno fokusiranje na pitanja mentalnog zdravlja. Samoubojstvo je drugi vodeći uzrok smrti na globalnoj razini u dobi od 19 do 25 godina.

I konačno, zdravlje i dobrobit usko su povezani s kvalitetom našeg okoliša, a cilj 3 također ima za cilj znatno smanjiti broj smrti i bolesti uzrokovanih onečišćenjem zraka, vode i tla.

## Povezanost cilja 3 s drugim ciljevima održivog razvoja

SDG 3 isprepleten je kroz Agendu 2030, a njegovi ciljevi izravno su povezani s ciljevima u drugim ciljevima.

Među njima su ciljevi:

SDG 2;

2.2 (ukinuti sve oblike pothranjenosti),

SDG 4;

4.1 (besplatno, pravedno i kvalitetno srednjoškolsko obrazovanje),

4.2 (kvalitetan razvoj ranog djetinjstva),

4.7 (znanje i vještine za održivi razvoj),

SDG 5;

5.2 (eliminirati sve oblike nasilja nad ženama i djevojčicama u javnoj i privatnoj sferi),

5.3 (eliminirati sve štetne prakse, uključujući sakaćenje ženskih genitalija),

5.6 (univerzalni pristup seksualnom i reproduktivnom zdravlju i reproduktivnim pravima),

SDG 6;

6.1 (pristup pitkoj vodi),

6.2 (pristup sanitarnim čvorovima),

SDG 7;

7.1 (pristup modernim energetskekim uslugama),

SDG 9;

9.5 (unaprijediti znanstvena istraživanja /povećati broj znanstvenika u istraživačkom razvoju),

SDG 11;

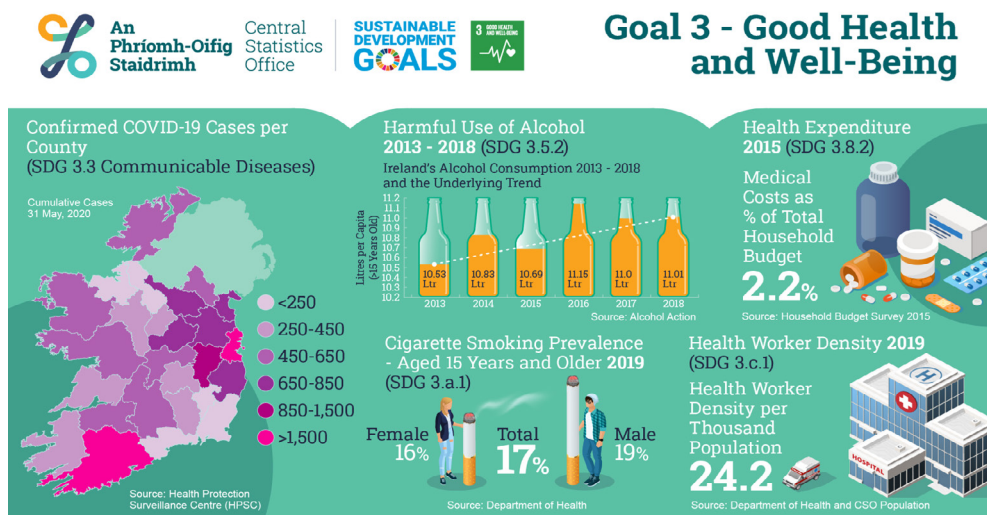
11.6 (kvaliteta zraka i komunalni otpad),

SDG 13;

13.1 (otpornost na prirodne katastrofe),

SDG 16;

16.1 (smanjiti stopu nasilja i s tim povezane smrtnosti)



## Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages



According to estimates from 2012, around 38 million deaths per year, accounting for 68 per cent of all deaths worldwide, were attributable to non communicable diseases.

In 2012, an estimated 889,000 people died from infectious diseases caused largely by faecal contamination of water and soil and by inadequate hand-washing facilities and practices resulting from poor or non-existent sanitation services. In 2012, household and ambient air pollution resulted in some 6.5 million deaths.



In 2012, an estimated 800,000 people worldwide committed suicide, and 86 per cent of them were under the age of 70. Globally, suicide is the second leading cause of death among those between the ages of 15 and 29.

### How can you act?

1. Teach as many people as you can, the importance of eating a balanced diet, and to follow hygiene practices
2. Help or volunteer at free medical camps to help more people access healthcare
3. Help create awareness about health issues and health conditions
4. Become an ally for people who are challenged by mental illness and support them without judgment.

**3** GOOD HEALTH AND WELL-BEING





## Razvijanje uvoda

### Cilj 3 održivog razvoja: Dobro zdravlje i dobrobit

Dobro zdravlje i dobrobit – Osigurajte zdrav život i promičite dobrobit svih u svim dobima

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) definirala je zdravlje kao “stanje potpunog fizičkog, mentalnog i društvenog blagostanja, a ne nužno odsutnost bolesti ili slabosti”.

Čovječanstvo je postiglo značajan napredak u poboljšanju zdravlja svijeta. Naučili smo kako liječiti i kontrolirati bolesti koje su ubile milijune ljudi.

Pravo na zdravlje priznato je nizom međunarodnih i regionalnih instrumenata, počevši od Opće deklaracije o ljudskim pravima (čl. 25.) i uključujući Međunarodni pakt o socioekonomskim pravima (čl. 12.), Konvenciju o pravima djeteta (članak 6., 24.), Konvencija o uklanjanju svih oblika diskriminacije žena (čl. 10, 11, 12, 14) i Europska socijalna povelja. Pravo da čovjek bude zdrav ne treba shvatiti kao pravo na zdravlje; nemoguće je pružiti zaštitu protiv svih mogućih uzroka lošeg zdravlja. Pravo je svakoga, bez diskriminacije, uživati u raznim uslugama, sadržajima i dobrima, kao i u primjerenim životnim uvjetima, koji su mu potrebni da bismo što više ostali zdravi. Pravo na zdravlje uključuje ne samo zdravstvene usluge, već i uvjete koji određuju naše zdravlje, uključujući: pristup sigurnoj pitkoj vodi, odgovarajuće sanitarne uvjete i sklonište, odgovarajuću hranu, zdrave radne uvjete i okoliš, kao i pristup zdravstvenom obrazovanju i informacijama.

### Zašto je Cilj 3 važan za obrazovnu zajednicu?

Jedan od važnih pravaca preventivnog odgoja u školskom prostoru je zaštita zdravlja učenika. Ova mjera je osmišljena da proširi znanje učenika o važnosti zdravlja, formiranje aktivnog razumijevanja pojma zdravog načina života, prevenciju loših navika.

Kroz različite aktivnosti i lekcije trebalo bi postići sljedeće:

- Prestanak epidemija Covid-19, AIDS-a, tuberkuloze, malarije i tropskih bolesti, kontrola hepatitisa, bolesti koje se prenose vodom i drugih zaraznih bolesti.
- Smanjenje preuranjene smrtnosti od nezaraznih bolesti prevencijom i liječenjem te promicanjem mentalnog zdravlja i dobrobiti.
- Zdrava prehrana kao ključ dobrog zdravlja i uspjeha u školi.
- Smanjenje broja smrtnih slučajeva i ozljeda diljem svijeta u prometnim nesrećama.
- Prevencija zlouporabe droga i štetne upotrebe alkohola.

### Glavne značajke Cilja 3 održivog razvoja

- Smanjiti broj rodilja koje umiru tijekom poroda zbog komplikacija.
- Sprječavanje smrtnosti novorođenčadi i djece mlađe od 5 godina.
- Okončati epidemije i zarazne bolesti kao što su HIV / AIDS, hepatitis i druge bolesti ili zarazne bolesti.
- Educirati ljude o temama kao što su: prevencija i zlouporaba droga i alkohola te problemi mentalnog zdravlja.
- Pružiti informacije o planiranju obitelji, spolnom odgoju i reproduktivnom zdravlju.
- Osigurati da svaka osoba uživa pravo na zdravlje, što uključuje visokokvalitetnu medicinsku skrb, pristupačne i ekonomične lijekove i cjepiva.
- Prepoloviti broj smrtnih slučajeva i ozljeda u prometnim nesrećama na globalnoj razini.
- Značajno smanjiti broj smrti i bolesti od opasnih kemikalija u zraku, kao i zbog onečišćene vode i tla.

### Međudjelovanje Cilja 3 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća

- Unapređenje zdravstvene kulture roditelja, obitelji, adolescenata i društva.
- Stjecanje znanja i olakšavanje pristupa informacijama o pitanjima začeca, trudnoće i rađanja, zdrave prehrane i načina života, odgoja i skrbi za djecu, u cilju njihova punog i skladnog tjelesnog i psihičkog razvoja;
- Poboljšanje kvalitete i omogućavanje lakšeg pristupa suvremenoj i raznovrsnoj zdravstvenoj zaštiti, terapijama i savjetovanjima obitelji i djece;
- Potpora obiteljima i djeci u financijskim poteškoćama u dobivanju pristupa terapijama i medicinskoj skrbi.



# Aktivnost 1

Alati za učenje	Naslov
SDG3-SDGfP	<b>Formula zdravlja</b>
<b>Ishodi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati zdrav način života;</li> <li>- potaknuti učenike na razmišljanje o važnosti zdravlja</li> <li>- primijeniti zdrav načina života</li> <li>- objasniti ulogu zdravlja u životu i djelovanju čovjeka, u razvoju društva</li> <li>- objasniti pojam „zdravlje“</li> <li>- definirati čimbenike koji djeluju pozitivno i negativno na zdravlje</li> <li>- oblikovati ideje za zdrav način života kod adolescenata</li> <li>- promicati odgovoran odnos učenika prema vlastitom zdravlju</li> <li>- razvijati moralne kvalitete pojedinca</li> <li>- promicati zdravstveni odgoj</li> </ul>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Materijali</b> - pisane provjere, ploča s naslovom "Čimbenici zdravlja", tablica "Štetnost pušenja", "Štetnost alkohola", plakati s poslovicama koje govore o zdravlju</li> <li>❖ <b>Vrijeme trajanja</b> – 48minuta</li> <li>❖ <b>Broj grupa</b> – nekoliko grupa učenika (5.razred, dob 11-12 godina)</li> </ul>	
<b>Upute</b>	
<p><b>1. Motivacijski razgovor- 2 minute</b></p> <p>Učitelj/ica pozdravlja učenike: Pozdrav dragi učenici. Čestitam, što znači želim vam dobro zdravlje! Jeste li se ikada zapitali zašto se prilikom pozdravljanja ljudi izražava želja za zdravljem jedni drugih? Vjerojatno zato što je ljudsko zdravlje najvažnija vrijednost. Ali nažalost, o zdravlju počinjemo govoriti kada ga izgubimo.</p> <p>Danas imamo neobičnu lekciju, danas niste samo promatrači radnji koje će se odvijati u prostoriji - danas ćemo zajedno predstaviti formulu zdravlja, a uspjeh našeg zajedničkog cilja ovisit će o svakom od vas.</p>	

Svaki tim daje objašnjenja koja moraju biti jasna i usklađena u timu. O tim kvalitetama ovisi uspjeh tima. Tijekom lekcije svaki tim može zaraditi bodove, a zatim ćemo odrediti pobjednika.

## 2. Ponavljanje prethodno stečenog znanja - 5 minuta

Svatko želi biti pametan, jak, lijep, zdrav. Tijekom stoljeća ljudi su razvili pravila ponašanja vezano za zdravlje. Slijedeći ta pravila možete najučinkovitije održavati zdravlje tijela.

Njemački filozof Arthur Schopenhauer kaže: „Općenito, naša se sreća temelji na zdravlju. Uz zdravlje, sve postaje izvor zadovoljstva, dok bez njega apsolutno nijedno vanjsko dobro ne može pružiti zadovoljstvo.“

No, vratimo se na početak. Prije nego što izvedemo formulu za zdravlje, pojasnimo, što je to zdravlje?

Učenici odgovaraju na postavljeno pitanje. Najaktivniji sudionici dobivaju bodove. (primjeri odgovora)

- Zdravlje je kad ništa ne boli;
- Zdravlje je kada se osjećaš dobro;
- Zdravlje - od riječi "zdrav";
- Zdravlje je fleksibilnost i sklad;
- Zdravlje je izdržljivost;
- Zdravlje je harmonija;
- Zdravlje – kada osoba ima dobar apetit;
- Zdravlje je ljepota;
- Zdravlje je kada te ništa ne sprječava da uživaš u životu;
- Zdravlje je snaga;
- Zdravlje je kada dobro spavaš;
- Zdravlje – kada se ujutro probudite veseli i veseli;
- Zdravlje - kada ste spremni za bilo kakav posao i sl.

Sve do 1940. zdravlje je značilo da nema bolesti. Osoba koja nema znakova bolesti smatra se zdravom.

Prvu fazu karakterizira suprotstavljanje pojmova "zdravlje - bolest".

Drugi stupanj tumačenja zdravlja vezan je za uključivanje u njegovu definiciju pojma vanjske okoline: zdravlje je stanje organizma u kojem su funkcije njegovih organa i sustava u ravnoteži s vanjskom okolinom i nema bolne promjene. Zdravlje nije samo odsutnost bolesti, ono je stanje tjelesnog, mentalnog i socijalnog blagostanja.

Ako odgovorite točno, činite korak naprijed; ako netočno odgovorite, vraćate se korak unazad.

### 3. Oblikovanje pojma zdravlje i ideje za zdrav način života

#### Vruća olovka - 5 minuta

1. Slažete li se da je tjelesna aktivnost izvor vitalnosti i zdravlja? (Da.)
2. Je li istina da žvakaća guma čuva zube? (Ne.)
3. Je li istina da kaktusi emitiraju zračenje iz računala? (Ne.)
4. Je li istina da više od 1000 ljudi godišnje umre od pušenja? (Da.)
5. Je li istina da vas banane mogu oraspoložiti? (Da.)
6. Je li istina da mrkva usporava proces starenja organizma? (Da.)
7. Je li istina da postoje bezopasni lijekovi? (Ne.)
8. Je li lako prestati pušiti? (Ne.)
9. Je li istina da je mlijeko zdravije od jogurta? (Ne.)
10. Je li veća vjerojatnost da će odrasli slomiti noge nego djeca? (Da.)
11. Je li istina da nedostatak sunca uzrokuje depresiju? (Da.)
12. Je li istina da se ljeti možete opskrbiti vitaminima za cijelu godinu? (Ne.)
13. Je li istina da se djeca mlađa od 15 godina ne smiju baviti dizanjem utega? (Da.)
14. Je li istina da biste trebali popiti 2 čaše mlijeka svaki dan? (Da.)
15. Je li istina da dijete noću treba 8 sati sna? (Ne.)

Svatko tko je dao više od 10 točnih odgovora dobiva bodove i sjeda.

Ostalima se nudi korak naprijed.

Molimo sagnite se i dohvatite pod dlanovima. Zatim držite ruke iza leđa i sjednite nekoliko puta.

Kako nazvati ono što sada radimo? (Zagrijavanje, tjelesna aktivnost, vježbanje, jednom riječju - aktivan način života!)

Djeluje li ova radnja pozitivno na zdravlje ili ne? (Da.)

### 3 minute –

„Čimbenici zdravlja “ su napisani na ploči

Učitelj/ica piše u rubriku pozitivnih činjenica „aktivan životni stil“

Nakon toga postavlja pitanja i upisuje odgovore u Tablicu „Bolest ili zdravlje“

Molim dignite ruku oni koji nisu nikada bili bolesni.

Dignite ruku oni koji su bili bolesni jednom u godini.

Dignite ruku oni koji su bili bolesni dva i više puta u godini.

Bolest ili zdravlje	Broj učenika
Nisu bili nikad bolesni	
Bolesni jednom u godini	
Bolesni 2 i više puta u godini	

### 20 minuta

Pazite, navikli smo da je prirodno da čovjek oboli! Ali ovo je pogrešna postavka!

Promijenimo način razmišljanja i zapamtimo: prirodno je da čovjek bude zdrav!

Znanstvenici dokazuju da bi čovjek trebao živjeti 150-200 godina! Na primjer, stari Grci vjerovali su da je umrijeti u dobi od 70 godina gotovo isto što i umrijeti u kolijevci. Prema povjesničarima, Pelazgi (starogrčki: Πελασγοί) paleobalkansko pleme, bili su najstariji stanovnici južnog Balkana. Prema starogrčkim autorima, to je narod koji je prije Grka naseljavao teritorije antičke Grčke.

Prema povjesničarima, do kraja svojih dana, zadržali su svoju vitalnost i nisu posijedili.

Danas liječnici kažu da zdravlje čovjeka ovisi 10% o nasljeđu, 5% o radu liječnika, a preostalih 85% je u rukama samog čovjeka. To znači da naše zdravlje ovisi o našim navikama, o našem nastojanju da ga ojačamo.

Na životni vijek ljudi utječu različiti čimbenici - nasljeđe, okoliš, loše navike, stil života.

Sada predlažem da izračunate godine koje nam je dala priroda kako biste procijenili svoje šanse za dugovječnost pomoću testa koji su sastavili američki liječnici.

Učenici rješavaju testove na kraju sata.

Koliko god banalno zvučalo, ali zdravlje je osnova za uspješan život i uspješnu karijeru.

Ljudi su odavno shvatili vrijednost zdravlja i nastoje ga očuvati od malih nogu.

Kako bi održali razinu učinkovitosti, Japanci počinju tjelesno očvršćivati u dobi od 4 godine. Veliki psihički stres zahtijeva veliku fizičku izdržljivost. Dakle, jedan od čimbenika koji ima pozitivan učinak na zdravlje je tjelesno očvršćivanje

Učitelj/ica pita: "Kako da tjelesno očvrsnem, a da se ne prehladim?"

Netko je već uspio postići rezultat po ovom pitanju - prestao se bojati hladnoće i zaboravio na prehladu. Ali mnogi su se, unatoč tjelesnom očvršćivanju, ponovno razboljeli i prirodno prestali s tim.

Još je jedan jednostavan način očvršćivanja. Siguran je i dostupan. Činjenica je da postoje dijelovi tijela koji se mogu očvrstnuti kako bi ojačali cijelo tijelo. To su prije svega naša stopala. Počni s njima. Morate barem nekoliko sekundi skočiti bosu na ulicu ili balkon. Doslovno u sekundi. I odmah nakon toga obujte vunene čarape, čak i unaprijed posebno zagrijane. Nakon nekoliko dana osjetit ćete da počinjete voljeti hladnoću, postaje ugodna, a prehladi nema ni traga.

Učitelj/ica započinje razgovor. Da bismo razgovarali o zdravlju, nužno je prisjetiti se stresa. Čekaju nas na svakom koraku. Kažu da je već naglo buđenje i ustajanje stresno.

Predavanja su stresna. Put je stresan. Roditelji se posvađali

... Svađao se s prijateljima ... Dakle ... Ali morate naučiti izbjegavati umor, živčani stres, biti energični i učinkoviti.

Pokušajte utvrditi svoje tjelesno stanje uspoređivanjem njegovog sadržaja.

U listu za odgovore uz broj tvrdnje stavite odgovor "da (+)" ili "ne(-)".

Ako se ne možete odlučiti, unesite oba odgovora.

Osjećam se kao apsolutno zdrava osoba.

1. U posljednje vrijeme počinju me nervirati stvari prema kojima inače mirno reagiram.
2. Postao/la sam letargičan/na i ravnodušan/na.
3. Teško mi je danas imati na umu poslove koja treba učiniti.
4. U zadnje vrijeme mi je teže učiti.
5. Imam ujednačen i smiren karakter.
6. Muče me bolovi u sljepoočnicama i čelu.
7. Imam srčani udar.
8. Teško mi se koncentrirati na zadatak.
9. Ponekad mi je muka.
10. Često imam glavobolju.
11. Prestao/la sam voljeti svoja hobije i učiti.
12. Stalno želim spavati tijekom dana.
13. Moji rođaci su počeli primjećivati da se moj karakter pogoršava.
14. Volim raditi u timu.
15. Idem u školu sa zadovoljstvom.
16. Većinu vremena imam nemiran san.
17. Osjećam se umorno cijelo vrijeme

Zaokruži bodove prema svojim odgovorima u tablici i zatim zbroji bodove.

odgovori	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
+	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
-	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0

Ako je tvoj zbroj bodova više od 6, to je znak prisutnosti početnog stanja kroničnog umora.

Učitelj/ica govori da svatko tko je skupio više od 6 bodova treba razmisliti o racionalnijem svakodnevnom životu, smanjiti opterećenje, pokušati normalizirati odnose s vršnjacima i roditeljima. Ako se osjećate tako da kažete: "Ne mogu više!" - morate otvoriti slavinu i ... oprati ruke. Nemojte ih ni prati, samo ih držite pod hladnom vodom.

Naravno, bolje bi bilo izaći na svjež zrak, brzo hodati ili trčati, raditi vježbe disanja. Ali ako to nije moguće, pomoći će hladna voda koja ublažava umor, a vjerojatno i napetost, pa čak i stres.

Život ponekad donosi neugodna iznenađenja pa je tada raspoloženje depresivno, ponekad očajno, a ponekad beznadno. Naravno, to ima najštetniji učinak na zdravlje.

Što bi mogli učiniti?

Glavna stvar je ne opterećivati se svojim problemima! Sjetite se dobrih stvari koje vam je život dao.

Učitelj/ica zatim na ploču piše "**dobro raspoloženje**".

Učitelj/ica tumači da je još jedan odličan lijek za ublažavanje stresa **pjesma**. Kad se osjećate loše, pokušajte pjevati. A danas ti pjeva tvoj razrednik. (Svira se glazba djeteta koje pjeva.) Slijedi pljesak.

Učitelj/ica objašnjava da pljesak nije samo zahvalnost pjevaču, već i masaža dlanova, a kroz njih i masaža vaših unutarnjih organa. Dokazano je da što je veći pljesak u dvorani, to je bolje raspoloženje publike. Stoga mnogi umjetnici prije pjevanja zatraže od publike pljesak.

Učitelj/ica objašnjava da je jedan od načina da budete sretni, prema američkim istraživanjima, biti tjelesno aktivan. Nije sasvim jasno zašto, ali svaka tjelesna aktivnost zdravoj osobi pruža pravi užitak. Prema nekim znanstvenicima, tijekom vježbanja u mozgu se proizvodi vrsta prirodnog lijeka, što dovodi do euforije. To može biti bilo koji sport (trčanje, skijanje...), ples itd.

Učitelj/ica stavlja još jedan zapis na ploči u rubrici s pozitivnim činjenicama - **"sport"**. Objašnjava da zdravlje nije samo osobna stvar pojedinca. Zdrava osoba živi ispunjen život i donosi velike dobrobiti društvu. Zdrav način života je sustav ljudskog ponašanja, uključuje tjelesnu aktivnost, kreativnu aktivnost, visok moralni stav prema ljudima oko sebe, društvu i prirodi. Na čovjeka utječe društvena sredina u kojoj živi – društvo u cjelini, obitelj, poznanici, kolege.

Djeca kopiraju odrasle, tinejdžerima je važno mišljenje vršnjaka. No, utjecaj drugih osoba može biti ne samo pozitivan nego i negativan.

Objašnjava da nažalost, fizičku, psihičku, moralnu i ekonomsku štetu čovjeku i društvu uzrokuje pijanstvo, alkoholizam, ovisnost o drogama i štetna navika kao što je pušenje. Nažalost, svi ti poroci su rašireni među mladima. Mladi ponekad ne shvaćaju koliko to može naštetiti njihovom zdravlju.

A sada po jedna osoba iz svakog tima ulazi u natjecanje.

Mnogo je izreka i izreka o pijanstvu. Pokušajte objasniti kako shvaćate njihovo značenje.



### Natjecanje u poslovicama

1. Pijano mu je more do koljena, a lokva do ušiju.
2. Ono što trijezan misli je na jeziku pijanca.
3. Piti do dna ne znači vidjeti dobro.

Učitelj/ica predlaže dopunu popisa poslovice i izreka za članove skupina. Najaktivniji članovi dobivaju bodove, a u stupac s negativnim čimbenicima na ploči upisuje se riječ alkohol.

Učitelj/ica tumači učenicima da je godine 1988. Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je 31. svibnja Svjetskim danom bez duhana. Svjetska zajednica dobila je zadatak osigurati da problem pušenja nestane u 21. stoljeću. Prestanak pušenja je težak, ali moguć. Pitanje skupinama kakav učinak ima pušenje na ljudski organizam?

(Učenici odgovaraju na pitanja )

Najaktivniji i najpotpuniji odgovori dobivaju bodove.

Nakon rasprave o problemu, učitelj/ica na ploči upisuje pušenje u stupac s negativnim čimbenicima.

Učitelj/ica objašnjava da je jedan od najozbiljnijih problema našeg vremena je uporaba droga. Ovisnost o drogama, koja se razvija poput tumora, pogada ne samo tijelo nego i dušu. Što se bolest kasnije prepozna, to je proces liječenja teži, što nažalost ne dovodi uvijek do potpunog oporavka.

Paradoksalna je činjenica u cijelom svijetu: usprkos svim naporima u borbi protiv droga, svijest mladih o stvarnim posljedicama konzumiranja droga opada. Djelomično je to zbog aktivnog uvođenja niza mitova o drogama.

#### 4. Zaključak (sinteza) - 10 minuta

Svaka skupina je imala zadatak razotkriti jedan od tih mitova.

Tim 1. Prvi mit: "Pokušaj - svi pokušavaju."

Statistike pokazuju da češće žrtve postaju adolescenti niskih psihičkih temelja ( lažni argumenti: sukob, sitne krađe, prijevare, s neuravnoteženim karakterom).

Takvi ljudi nisu sposobni za svrsishodnu aktivnost, loši su u školi. Kasnije postaju dileri droge, što je neizbježno, jer jedino tako mogu osigurati novac za drogu.

Tim 2. Mit dva: pokušajte izbjeći štetne posljedice.

To je laž. Ovisnost o nekim lijekovima može se javiti nakon jedne ili dvije doze. Postoje individualne razlike u osjetljivosti organizma i smrt je moguća kod prve infekcije. U uvjetima tajne zanatske proizvodnje lijekova nemoguće je osloboditi se štetnih nečistoća i dozirati točno onu tvar koja može dovesti do teškog trovanja.

Tim 3. Treći mit: "Probajte - ako vam se ne sviđa, prestanite ga uzimati."

Mnogi su uvjereni da neće biti posebnih problema, jer je osoba s određenom voljom ili u stanju neposredne volje, u stanju odmah i nepovratno ostaviti drogu. Ali kad se koristi bilo koja droga, "laka" i "teška", prije svega strada volja. Ono što se događa, što psihijatri nazivaju "padom energije" je da snaga volje pojedinca slabi, on postaje nesposoban za produktivnu aktivnost, često prestaje učiti, napušta posao. Trenutno, medicina nije u mogućnosti pružiti učinkovitu pomoć ovisnicima o drogama, jer nema pravih sredstava za suzbijanje psihičke ovisnosti.

Tim 4. Četvrti mit o postojanju "bezopasnih" lijekova.

Ne postoje bezopasni lijekovi! Ne stvaraju sve droge fizičku ovisnost, ali sve imaju štetan učinak na osobnost. Mentalna ovisnost često se razvija čak i uz korištenje "lakih" droga, gubi se interes za ono što se događa u životu, nestaje želja za radom, učenjem, prestaje zanimanje za izgled.

Učitelj/ica objašnjava : Svatko može postati predmetom pažnje "dobročinitelja" koji je pokušao privući neku osobu u najopasniju "profesiju". U ovom slučaju, svaka osoba mora biti spremna odlučno odbaciti takve ponude i zapamtiti da ovaj "prijatelj" obično slijedi najsebičnije ciljeve, okrutan je i koristi neiskusne osobe.

Zapamtite da su svi samo htjeli probati, zadovoljiti znatiželju. A kraj je, u pravilu, tragičan, ljudski život biva uništen!

Učitelj/ica na ploči upisuje riječ ovisnost u stupac s negativnim čimbenicima.

Učitelj/ica čita izreku "čuvenog" nutricionista: "Generacija ljudi koji se zdravo hrane će preporučiti čovječanstvo i učiniti bolesti toliko rijetkima da će se na njih gledati kao na nešto izuzetno." Mlado tijelo koje raste treba 30 različitih vrsta hrane svaki dan. Ali koje vrste hrane, sad recite sami.

Svaka skupina na svom plakatu treba navesti proizvode potrebne ljudskom organizmu. Tim koji bolje riješi ovaj zadatak dobit će bodove.

Učitelj/ica govori: Dakle, analizirali smo glavne čimbenike koji utječu na zdravlje. Kakav se zaključak može izvući? Kako dovršiti rečenicu "Formula zdravlja je...?"

Hoće li naša država biti zdrava ili ne ovisi o vama i meni, o svakome od nas!

## 5. Sažetak lekcije. Refleksija - 5 minuta

### Savjeti za voditelja

Na kraju lekcije, sumirajući rezultate, identificirajte najaktivnije sudionike koji su prikupili veliki broj bodova.

### Vrednovanje

#### Domaća zadaća – zadatci za učenike

**Ispunite zdravstveni karton. U stupcu "Moje akcije" bilježite događaje kao što su posjeti liječniku, ako je potrebno, pridržavanje dnevne rutine, savjeti liječnika i roditelja, sport, prehrana itd.**

Moje bolesti, teškoće, preporuke liječnika, moj izgled, loše navike, postupci roditelja.

## Moje zdravlje i ekologija

Pred vama je test koji su sastavili američki liječnici. Pokušajte izračunati koliko vam je godina priroda dopustila.

### Test

Prosječni životni vijek ljudi stalno raste. Svakog čovjeka naravno, zanimaju njegove šanse za dugovječnost. Vjerojatno će ovaj test puno toga razjasniti. Potpuno iskreno odgovorite na pitanja i razmislite o nekima od njih. Možda na neki način trebate promijeniti način života. Godine nisu važne. Nije bitno imate li 14 ili 50, ali što prije odustanete od loših navika, to bolje.

Uzmite broj 72. Od njega morate oduzeti ili dodati brojeve označene kao rezultat vaših odgovora.

- Ako ste muškarac, oduzmite 3 od 72. Žene bi trebale dodati 4 do 72.
- Prosječni životni vijek muškaraca je 69 godina. Žene - 76 godina.
- Ako živite u gradu s više od milijun stanovnika, oduzmite 2 godine.
- Ako živite u gradu s manje od 10 tisuća stanovnika, dodajte 2 godine.
- Ako se u budućnosti planirate baviti mentalnim radom, oduzmite 3 godine; ako planirate raditi fizički rad, dodati 3.
- Ako vježbate pet puta tjedno, barem pola sata, dodajte 4 godine, ako tri ili dvaput dodati 2 godine.
- Ako ćete se vjenčati u budućnosti, dodajte 5 godina, ako ne, oduzmite jednu godinu za svakih 10 godina samačkog života (počevši od 25. godine)
- Ako stalno spavate više od 10 sati, oduzmite 4 godine, ako nema ništa za 7-8 sati, ne oduzimati ništa.
- Ako ne spavate dobro, uzмите 3 godine. Nagomilani umor, poput previše sna, znak je loše cirkulacije.

- Ako ste nervozna, suzdržana, agresivna osoba, oduzmite 3 godine, ako ste mirni, uravnoteženo - dodajte 3 godine.
- Ako ste sretni, dodajte 1 godinu, ako ste nesretni, oduzmite 2 godine.
- Ako ćete dobiti srednjoškolsko obrazovanje, dodajte 1 godinu, ako ćete dobiti visoko obrazovanje - 2 godine.
- Ako je jedan od vaših baka i djedova doživio 85 godina, tada dodajte 2 godine, ako jedan od njih iznenada umre prije nego što je napunio 50 (umro od moždanog udara, srčanog udara...), oduzmite 4 godine.
- Ako je netko od vaših rođaka umro od raka, srčanog udara itd. prije nego što je navršio 50 godina... oduzmite 3 godine.
- Ako pušite više od tri kutije cigareta dnevno, oduzmite 8 godina, ako 1 kutiju - 6 godina, ako manje od kutije - 3 godine.
- Ako pijete barem kap alkohola svaki dan, uklonite 1 godinu.
- Ako vaša težina premašuje normalu za vašu dob i visinu za 20 kg, oduzmite 8 godina, ako 15-20, zatim 4 godine, ako 5-15 kg-2 godine.

Konačna brojka je starost koju možete doživjeti. Kao što vidite, različiti čimbenici utječu na životni vijek. Među njima važno mjesto zauzima nasljeđe. Ali puno ovisi i o osobi osobno; o njenim navikama, načinu života. Pogledajte različite točke testa. Uvjerite se još jednom da pušenje, alkohol, agresivno ponašanje, pasivan način života i drugi štetni čimbenici skraćuju životni vijek.

Utjecaj ima i okoliš. Nije slučajno da test sadrži pitanje o naselju u kojem osoba živi. Gradovi s preko milijun stanovnika negativno utječu na zdravlje ljudi koji u njima žive, a posljedično i na njihov životni vijek. Što mislite zašto se to događa?

Pokušajte u testu pronaći čimbenike za očekivani životni vijek, ovisno o volji osobe.

### **Nastavak/Motivacija za budućnost**

Objavljivanje i informiranje na društvenim mrežama i školskim web stranicama

### **Reference/dodatna literatura**

<https://www.apha.org/what-is-public-health>

## Prilog

Čimbenici „zdravlja“ ispisani su na ploči. Učitelj/ica upisuje u rubriku "aktivan stil života" za pozitivne rezultate.

Molimo vas da podignete ruke koje nikad nisu bili bolesni. Tko je više od jednom godišnje bolestan?

Tko je više od 2 puta godišnje bolestan?

Bolest ili zdravlje	Broj učenika
Nisu bili nikad bolesni	
Bolesni jednom u godini	
Bolesni 2 i više puta u godini	

**Pokušajte utvrditi svoje tjelesno stanje prema zadanim tvrdnjama. U listu za odgovore uz broj tvrdnje stavite odgovor "da", ili "ne". Ako se ne možete odlučiti, unesite oba odgovora.**

Osjećam se kao apsolutno zdrava osoba.

1. U posljednje vrijeme počinju me nervirati stvari prema kojima inače mirno reagiram.
2. Postao/la sam letargičan/na i ravnodušan/na.
3. Teško mi je danas imati na umu poslove koja treba učiniti.
4. U zadnje vrijeme mi je teže učiti.
5. Imam ujednačen i smiren karakter.
6. Muče me bolovi u sljepoočnicama i čelu.
7. Imam srčani udar.
8. Teško mi se koncentrirati na zadatak.
9. Ponekad mi je muka.
10. Često imam glavobolju.
11. Prestao/la sam voljeti svoja hobije i učiti.

12. Stalno želim spavati tijekom dana.
13. Moji rođaci su počeli primjećivati da se moj karakter pogoršava.
14. Volim raditi u timu.
15. Idem u školu sa zadovoljstvom.
16. Većinu vremena imam nemiran san.
17. Osjećam se umorno cijelo vrijeme

Zaokruži bodove prema svojim odgovorima i zbroji bodove.

odgovori	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
+	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
-	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0

Ako dobijete više od 6 bodova, to ukazuje na prisutnost početnog oblika kroničnog umora.

Učitelj/ica objašnjava da svatko tko je skupio više od 6 bodova treba razmisliti o racionalnijem svakodnevnom životu, da smanji opterećenje, pokuša normalizirati odnose s vršnjacima i roditeljima. Ako se osjećate tako da kažete: "Ne mogu više!" - morate otvoriti slavinu i ... oprati ruke. Nemojte ih ni prati, samo ih držite pod hladnom vodom. Naravno, bolje bi bilo izaći na svježi zrak, brzo hodati ili trčati, raditi vježbe disanja. Ali ako to nije moguće, pomoći će hladna voda koja ublažava umor, a vjerojatno i napetost, pa čak i stres.

# Aktivnost 2

Alati za učenje	Naslov
SDG3-SDGfP	"Zdravlje – najveće bogatstvo"
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tumačiti važnosti zdravlja za čovjeka</li> <li>- objasniti pojam zdravog načina života</li> <li>- spriječiti loše navike</li> <li>- razvijati korisne i zdrave navike u životu</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<p><b>Materijali</b>- papir u boji, colored paper, flomasteri, okrugle naljepnice, naljepnice u obliku oblaka, poster sa slikom sunca, informativni poster, kutija, kartice s imenima cvijeća, upitnici, računalo, multimedijски projektor.</p> <p><b>Vrijeme trajanja</b> – 60 minuta</p> <p><b>Broj grupa</b> – nekoliko grupa učenika (5. razred, dob 11-12 godina)</p>	
Upute	
<p>"Bez zdravlja nema sreće." – narodna poslovice</p> <p><b>uvod</b></p> <p><b>1. vježba "Upoznavanje" (5 min.)</b></p> <p>Učenici naizmjenice se predstavljaju i govore neke pozitivne činjenice o sebi, počevši riječima "Ne želim se hvaliti, ali želim."</p> <p><b>2. rasprava o pravilima grupnog rada (3 minute)</b></p> <p>Učitelj/ica upoznaje sudionike s osnovnim pravilima grupnog rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivno sudjelujte.</li> <li>• Pridržavajte se propisa.</li> <li>• Slušajte pažljivo, ne prekidajte.</li> <li>• Nemojte kritizirati druge članove grupe</li> <li>• Izrazite samo vlastito stajalište.</li> <li>• Budite tolerantni.</li> </ul> <p>Učenici raspravljaju o pravilima i po potrebi dodaju svoja.</p>	



### **3. vježba "Čekanje" (3 minute)**

Članovi skupine dobivaju male okrugle naljepnice na kojima točno napišu što očekuju od treninga. Zatim svi redom iznose svoja očekivanja, a zatim lijepe naljepnicu na plakat sa slikom pješčanog sata (na vrhu sata).

## **II. Glavni dio**

### **1. vježba - zagrijavanje (5 minuta)**

Kako bi stvorio ozračje prijateljstva, aktivirao učenike i pripremio ih za daljnji rad, učitelj/ica poziva sudionike, koji npr. imaju sestru, da zamijene mjesta. Ako takvih ima u grupi, mijenjaju mjesta. Zatim učitelj/ica nastavlja: "Ustani i zamijeni sve ove..."

- koji imaju brata;
- koji su dobro raspoloženi;
- koji imaju naušnice na ušima;
- koji imaju smeđe oči;
- koji imaju optimističan karakter;
- koji imaju pjesnički talent;
- koji imaju rođendan u ožujku;
- koji su radili jutarnju gimnastiku;
- koji su voljni nastaviti raditi;
- koji vole pjevati.

Tijekom vježbe učenici se kreću po učionici, smještajući se u novi red.

### **2. vježba "Sunce" (7 minuta)**

Učenici rade u skupinama, kroz igru "Cvjetnjak". Sudionici naizmjenično vade kartice s riječima "Kamilica", "Narcis", "Tulipan" iz unaprijed pripremljene kutije, nakon čega učitelj predlaže da se ujedine u grupe prema izvučenim karticama. Zatim učenici dobivaju zadatak odrediti što pomaže čovjeku da bude zdrav, što je to zdravlje bez kojeg je nemoguće zamisliti zdravu osobu. Odgovori se ispisuju na trake žutog papira, nakon čega ih sudionici pričvršćuju na plakat sa simboličnom slikom sunca.

### **3. Oluja ideja "Što je zdravlje?" (3 minute)**

Učenici nastavljaju rad u skupinama. U roku od 2-3 minute trebaju definirati pojam "zdravlje". Odgovori se zapisuju na posebne listove, stavljaju na ploču i raspravlja se o rezultatima.

Informativna poruka (5 minuta)

Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije, zdravlje je stanje potpunog fizičkog, mentalnog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsutnost bolesti ili slabosti.

Povijest razvoja znanja o zdravlju stara je više od 2000 godina. U središtu oblikovanja svjetonazora za očuvanje najveće vrijednosti, a to je ljudsko zdravlje, nalaze se starogrčki filozofi (Heraklit, Demokrit, Platon, Aristotel, Hipokrat i dr.). Na primjer, Aristotel ističe da je "ljudsko zdravlje sreća", a Hipokrat shvaća ljudsko tijelo kao cjelinu, veliku važnost pridaje pitanjima etike, ponašanja, pažnje prema tijelu, njegovoj prirodi i okolišu, životnim uvjetima, higijeni. Suvremeni znanstvenici koji rade na razvoju doktrine zdravlja daju 79 definicija zdravlja koje su predložili stručnjaci iz različitih zemalja, što pokazuje fleksibilnost ovog koncepta.

Znanstvenici tvrde da 10% ljudskog zdravlja ovisi o naslijeđu, 5% - o stupnju razvoja medicine, 5% - o okolišu, preostalih 80% - u rukama nas samih. Dakle, naše zdravlje ovisi o našim navikama i trudu.

Narodna mudrost kaže: „Zdravlje vrijedi više od bogatstva“, „Ljudi često obolijevaju jer se ne znaju brinuti“, „Cijenu zdravlja znaju samo oni koji su ga izgubili“, „Ako bude zdravlja, sve ostalo ćemo zaraditi“, "Bez zdravlja nema sreće".

Onaj tko vodi zdrav način života obično je smireniji i uravnoteženiji. A oni koji su nepažljivi prema svom zdravlju, često su nervozni, sukobljeni, bolesni, ne vjeruju u sebe. Kada osoba izgubi vjeru u vlastitu snagu i prestaje cijeniti sebe, može čak nauditi sebi ( npr, početi pušiti ili piti alkohol)

### **4. vježba "Što znači biti zdrav?" (3 minute)**

Učitelj/ica na ploču pričvrsti plakat: „Za mene biti zdrav znači. . . ”

Učenici dizanjem ili spuštanjem ruke pokazuju slažu li se sa svakom tvrdnjom. Za mene biti zdrav znači:

- Uživati u komunikaciji.
- Doživjeti duboku starost.
- Često posjećivati liječnike.
- Biti miran i uravnotežen
- Malo sna.
- Jesti zdravu hranu.
- Nikad se razboljeti od nečeg ozbiljnijeg od blage prehlade.
- Imati normalnu težinu.
- Očvrsnuti.
- Vježbati.

#### Vježba **"razarači zdravlja " (5 minuta)**

##### **5. Vježba s upitnikom "Razina vašeg tjelesnog razvoja" (3 minute)**

Učenici dobivaju listove papira u obliku „oblačića“ na koje upisuju čimbenike štetne po zdravlje. "Oblaci" se zatim pričvršćuju na postojeći plakat sa slikom sunca (vidi vježbu 2).

Zatim učenici iznose svoje dojmove, emocije i zaključke do kojih su sami došli.

Učenici dobivaju obrasce i odgovaraju na sljedeća pitanja:

Na kraju upitnika studenti prebrojavaju svoje rezultate. Ako je većina odgovora „DA“, to znači da su učenici na najboljem stupnju tjelesnog razvoja.

Učenici dobivaju listove papira u obliku oblaka na koje zapisuju čimbenike koji štete zdravlju. Oblaci se stavljaju na postojeći poster sa suncem (vidi vježbu 2). Nakon toga učenici razmjenjuju dojmove, osjećaje, izvode zaključke.	da	ne
<b>pitanja</b>		
Držiš li se pravila osobne higijene?		
Vježbaš li ujutro?		
Voliš li hodati, a ne koristiti javni prijevoz?		
Voliš li predmet Tjelesno-zdravstvenu kulturu?		
Jesi li član nekog sportskog kluba?		
Radiš li fizičke poslove?		

Jedeš li voće i povrće svakog dana?		
Spavaš li dovoljno?		

### III. završni dio

#### 1. vježba "Povratak očekivanjima" (5 minuta)

Učitelj/ica podsjeća na „zlatna zrnca“ s očekivanjima od treninga koja su učenici na početku sata zalijepili na vrh plakata sa slikom pješčanog sata. Ako se očekivanja ostvare, ta bi "zrnca pijeska" trebala pasti na dno sata, ako ne - ostati na vrhu. Učenici razmatraju svoj odgovor, a zatim naizmjenice idu do plakata sa satom, uklanjaju naljepnice, daju svoj odgovor i pričvršćuju "pijesak" na vrh ili dno pješčanog sata.

#### 2. Završetak. Vježba - zagrijavanje "Želje" (5 minuta)

Učenici sjede u krugu, a učitelj/ica nudi razmjenu želja. Na primjer, jedan sudionik kaže drugome: "Želim ti da se svi tvoji snovi ostvare" i tako dalje.

### Savjeti za voditelja

Uputa učenicima: „Čuvajte svoje zdravlje, jačajte ga i poboljšavajte. Zapamtite da je zdravlje vaše najveće bogatstvo, a na vama je hoćete li ga uspjeti održati dugi niz godina. "

### Vrednovanje

Učenici pripremaju zdrav tjedni jelovnik i sportski program za održavanje forme.

### Nastavak/Motivacija za budućnost

Objavljivanje i informiranje na društvenim mrežama i školskim web stranicama

### Reference/dodatna literatura

<https://www.britannica.com/topic/health>

### Prilog

## KORISNE NAVIKE

1

## KORISNE NAVIKE SU U SREDIŠTU ZDRAVOG NAČINA ŽIVOTA



2

★

## ZAŠTITIMO VLASTITO ZDRAVLJE

- Zaštita vlastitog zdravlja je osobna odgovornost



Slajd 1 od 12

Prilikom dostave informacije se kako zadovoljiti potrebu

**ZDRAVLJE JE PRVA I NAJVAŽNIJA ČOVJEKOVA POTREBA KOJA ODREĐUJE NJEGOVU RADNU SPOSOBNOST I OSIGURAVA SKLADAN RAZVOJ LIČNOSTI.**

## TRI KOMPONENTE ZDRAVLJA

- Tjelesno zdravlje je prirodno stanje tijela koje s normalnim funkcioniranjem svih organa i organskih sustava
- Mentalno zdravlje ovisi o stanju živčanog sustava
- Moralno zdravlje je određeno moralnim principima koji su osnova za socijalni život osobe (život u ljudskoj zajednici)

5

★

## OSNOVE ZDRAVOG ŽIVOTA

Koristan rad



6

★

## ZDRAVA PREHRANA



## RACIONALNA IZMJENA RADA I ODMORA



## POTOMSTVO



9

★

## OPTIMALNA TJELOVJEŽBA



10

★

## TJELESNO OČVRŠĆIVANJE



## OSOBNJA HIGIJENA



## BORAVAK U PRIRODI



# Cilj 4 održivog razvoja

## Kvalitetno obrazovanje

### Cilj 4 održivog razvoja

Cilj održivog razvoja 4 (SDG 4 ili Globalni cilj 4) govori o kvalitetnom obrazovanju i jedan je od 17 ciljeva održivog razvoja koje su Ujedinjeni narodi uspostavili u rujnu 2015. Puni naziv Cilja 4 je „Osigurati uključivo i pravedno kvalitetno obrazovanje i promicati cjeloživotno prilike za učenje za sve”.



### Zadani ciljevi

**Cilj 4 ima deset ciljeva i dvanaest pokazatelja za mjerenje napretka prema ciljevima.**

Cilj 4.1: Besplatno osnovno i srednje obrazovanje

Do 2030. osigurati da sve djevojčice i dječaci završe besplatno, pravedno i kvalitetno osnovno i srednje obrazovanje koje vodi ka relevantnim i učinkovitim ishodima učenja.

Cilj 4.2: Jednak pristup kvalitetnom predškolskom obrazovanju

Do 2030. osigurati da sve djevojčice i dječaci imaju pristup kvalitetnom ranom razvoju, skrbi i predškolskom obrazovanju kako bi bili spremni za osnovno obrazovanje.

Cilj 4.3: Jednak pristup dostupnom tehničkom, strukovnom i visokom obrazovanju

Do 2030. svim ženama i muškarcima osigurati jednak pristup mogućem i kvalitetnom tehničkom, strukovnom i tercijarnom obrazovanju, uključujući sveučilište.

Cilj 4.4: Povećati broj ljudi s relevantnim vještinama za financijski uspjeh

Do 2030. znatno povećati broj mladih i odraslih koji imaju relevantne vještine, uključujući tehničke i strukovne vještine, za zapošljavanje, dostojne poslove i poduzetništvo.

Cilj 4.5: Eliminirati svaku diskriminaciju u obrazovanju

Do 2030. ukloniti rodne razlike u obrazovanju i osigurati jednak pristup svim razinama obrazovanja i strukovnog osposobljavanja za ranjive, uključujući osobe s invaliditetom, autohtono stanovništvo i djecu u ranjivoj situaciji.

#### Cilj 4.6: Univerzalna pismenost i matematička pismenost

Do 2030. osigurati da svi mladi i znatan udio odraslih, i muškaraca i žena, postignu pismenost i matematičku pismenost.

#### Cilj 4.7: Obrazovanje za održivi razvoj i globalno građanstvo

Do 2030. osigurati da svi učenici steknu znanja i vještine potrebne za promicanje održivog razvoja, kroz obrazovanje za održivi razvoj i održive stilove života, ljudska prava, ravnopravnost spolova, promicanje kulture mira i nenasilja, globalno građanstvo i uvažavanje kulturne raznolikosti i doprinosa kulture održivom razvoju.

#### Cilj 4.A: Izgraditi i unaprijediti inkluzivne i sigurne škole

Izgraditi i nadograditi obrazovne objekte koji su namijenjeni djeci, s obzirom na invaliditet i spol te pružaju sigurno, nenasilno, uključivo i učinkovito okruženje za učenje za sve.

#### Cilj 4.B: Proširiti stipendije za visoko obrazovanje za zemlje u razvoju

Do 2020. značajno povećati broj stipendija dostupnih zemljama u razvoju, posebno najmanje razvijenim zemljama, malim otočnim državama u razvoju i afričkim zemljama, za upis u visoko obrazovanje, uključujući strukovno osposobljavanje i programe informacijske i komunikacijske tehnologije, tehničke, inženjerske i znanstvene programe, u razvijenim zemljama i drugim zemljama u razvoju.

#### Cilj 4.C: Povećati ponudu kvalificiranih učitelja u zemljama u razvoju

Do 2030. znatno povećati ponudu kvalificiranih učitelja međunarodnom suradnjom za osposobljavanje učitelja u zemljama u razvoju, posebno najmanje razvijenim zemljama i malim otočnim državama u razvoju.





## Zašto je važno?

Obrazovanje je ključ koji će omogućiti postizanje mnogih drugih ciljeva održivog razvoja. Kad su ljudi u mogućnosti steći kvalitetno obrazovanje, mogu izaći iz kruga siromaštva.

Obrazovanje pomaže smanjiti nejednakost i postići ravnopravnost spolova. Također osnažuje ljude posvuda da žive zdravije i održivije. Obrazovanje je također ključno u poticanju tolerancije među ljudima i doprinosi mirnijim društvima.

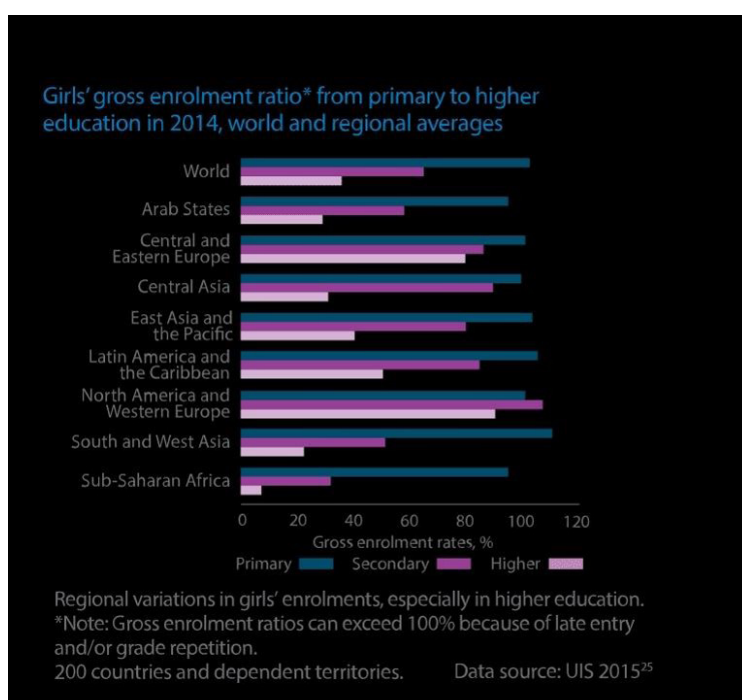


## Izazovi

Izvešće Ujedinjenih naroda o ciljevima održivog razvoja iz 2019. istaknulo je tri ključna područja izazova Cilja 4:

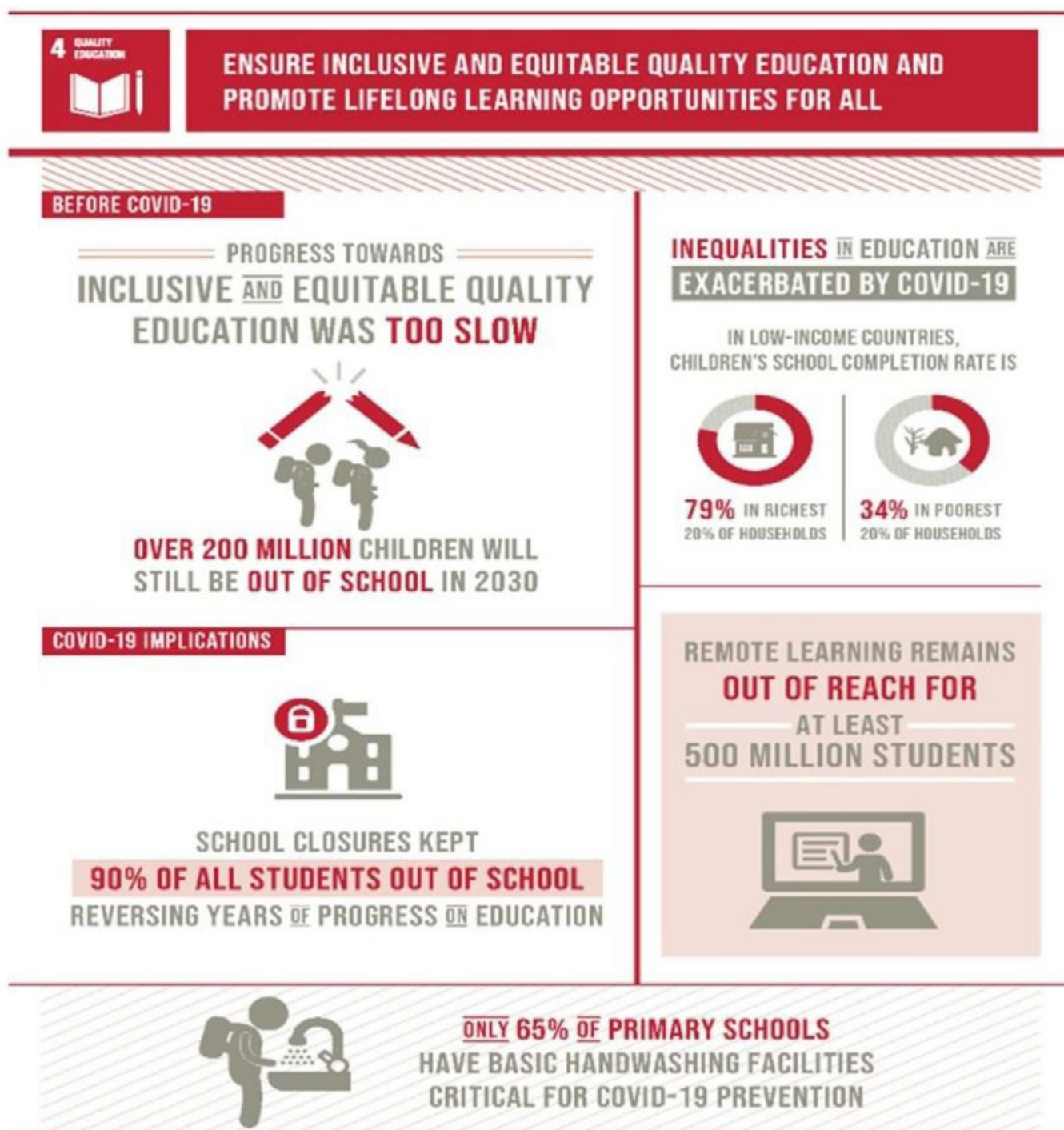
- 1) Djeci i adolescentima nedostaje minimalno znanje u čitanju i matematici.
- 2) Više od polovice škola u podsaharskoj Africi nema pristup osnovnoj pitkoj vodi, internetu i računalima.
- 3) Školu ne pohađa 27 % više djevojčica nego dječaka osnovnoškolske dobi.

## Prosječni postotci učenika u osnovnom, srednjem i visokom obrazovanju



## Utjecaj COVID-19 na Cilj 4 Kvalitetno obrazovanje za sve

Cilj 4 trebao bi se ostvariti do 2030. Međutim, pandemija COVID-19 duboko je utjecala na razvoj. UNICEF procjenjuje da 463 milijuna djece (oko 31 % djece u svijetu) nije moglo pristupiti učenju na daljinu. Većina tih učenika (3 od 4) bili su u ruralnim područjima i/ili su živjeli u siromaštvu. Tijekom pandemije COVID-19 obrazovanje žena i djevojaka doživjelo je posebno veliki udar. Poremećaji s kojima se suočavamo tijekom pandemije proširit će već postojeći rodni jaz u obrazovanju. Veća je vjerojatnost da će djevojčice nositi veći teret brige o kućanstvu i brizi tijekom pandemije, ostavljajući im malo vremena za školovanje.



Source: United Nations, *The Sustainable Development Goals Report 2020*

## Kako ovo možemo riješiti?

Za pružanje kvalitetnog obrazovanja djeci, važno je ulagati u stipendije, povećati pristup akademskim izvorima, obrazovati učitelje, izgraditi škole i poboljšati pristup školama vodom i strujom.



## Povezanost s ostalim ciljevima

Cilj 4 uključen je u Agendu 2030, a njegovi ciljevi izravno su povezani s drugim ciljevima. Među njima su ciljevi:

Cilj 1 Svijet bez siromaštva

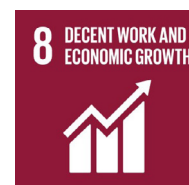
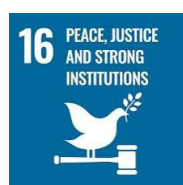
Cilj 3 Zdravlje i blagostanje

Cilj 5 Rodna ravnopravnost

Cilj 8 Dostojanstven rad i ekonomski rast

Cilj 13 Zaštita klime

Cilj 16 Mir, pravda i snažne institucije



## Kvalitetno obrazovanje

Cilj 4 održivog razvoja Kvalitetno obrazovanje

<https://youtu.be/mCU3n6y-uaU>



## Poveznice

1. Goal 4, Quality Education, UNDP. Retrieved 13 April 2017,

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals#quality-education>

2. Education, Global Campaign for (2020). "SDG4's 10 targets", [https://campaignforeducation.org/en/key-frameworks/sdg-4-and-targets?gclid=CjoKCQjwtZH7BRDzARIsAGibK2Yh3ZtgA-ijVntolB34hIGCedrJynBNgMNVmkCFojBsn6mTgnCS5NJsaAkGEEALw\\_wcB\\_/](https://campaignforeducation.org/en/key-frameworks/sdg-4-and-targets?gclid=CjoKCQjwtZH7BRDzARIsAGibK2Yh3ZtgA-ijVntolB34hIGCedrJynBNgMNVmkCFojBsn6mTgnCS5NJsaAkGEEALw_wcB_/)

3. Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all (2022), [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=SDG\\_4\\_-\\_Quality\\_education](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=SDG_4_-_Quality_education)

4. The Impact of COVID-19 on SDG 4: Quality Education for All (2022), <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479>

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/legalcode>

**Na ovim poveznicama možete pronaći više informacija o Cilju 4 Kvalitetno obrazovanje:**

<https://sdgs.un.org/goals/goal4>

<https://www.un.org/development/desa/disabilities/envision2030-goal4.html>

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals#quality-education>

<https://www.globalgoals.org/goals/4-quality-education/>

<https://www.jointsdgfund.org/sustainable-development-goals/goal-4-quality-education>





## Razvijanje uvoda

### Cilj 4 održivog razvoja: Kvalitetno obrazovanje

Cilj 4 održivog razvoja je obrazovni cilj koji ima za cilj *osigurati uključivo i pravedno kvalitetno obrazovanje te promicati mogućnosti cjeloživotnog učenja za sve*.

Cilj 4 definiran je u deset ciljeva i jedanaest pokazatelja. Popis ciljeva koji određuju ciljeve Cilja 4:

Cilj 4.1: Besplatno osnovno i srednje obrazovanje.

Cilj 4.2: Jednak pristup kvalitetnom predškolskom obrazovanju.

Cilj 4.3: Jednak pristup mogućem tehničkom, strukovnom i visokom obrazovanju.

Cilj 4.4: Povećanje broja ljudi s relevantnim vještinama za financijski uspjeh.

Cilj 4.5: Eliminirati svaku diskriminaciju u obrazovanju.

Cilj 4.6: Univerzalna pismenost i matematička sposobnost.

Cilj 4.7: Obrazovanje za održivi razvoj i globalno građanstvo.

Cilj 4.A: Izgraditi i unaprijediti inkluzivne i sigurne škole.

Cilj 4.B: Proširiti stipendije za visoko obrazovanje za zemlje u razvoju.

Cilj 4.C: Povećati ponudu kvalificiranih učitelja u zemljama u razvoju.

Postoje i drugi ciljevi održivog razvoja koji se izravno odnose na obrazovanje. Ti ciljevi održivog razvoja su: Cilj 1 (Bez siromaštva), Cilj 3 (Dobro zdravlje i blagostanje), Cilj 5 (Ravnopravnost spolova), Cilj 10 (Smanjenje nejednakosti), Cilj 8 (Dostojanstven rad i gospodarski rast), Cilj 9 (Industrija, inovacije i infrastruktura) i Cilj 16 (Mir, pravda i jake institucije). Postizanje Cilja 4 održivog razvoja također će pomoći u postizanju ovih ciljeva.

### Zašto je Cilj 4 važan za obrazovnu zajednicu?

Obrazovanje pruža sredstva za prijenos znanja, vrijednosti i vještina kroz generacije, omogućujući društvima da postave temelje za napredak u budućnosti. Unatoč brojnim radnjama poduzetim na svim razinama, čini se da je javna svijest o Agendi 2030. i ciljevima održivog razvoja još uvijek relativno skromna, osobito na lokalnoj razini i razini zajednice. Svijest i strategije komunikacije ponekad nemaju dovoljno održivih i dostatnih institucionalnih i financijskih resursa. U sljedećoj fazi provedbe potrebno je pojačati aktivnosti podizanja svijesti. Važno je poticanje održive i dugoročne promjene ponašanja mlađih generacija, uključujući integraciju ciljeva održivog razvoja u

obrazovne nastavne planove i programe.

Obrazovanje je ključ koji će omogućiti postizanje mnogih drugih ciljeva održivog razvoja. Kad su ljudi u mogućnosti steći kvalitetno obrazovanje, mogu izaći iz kruga siromaštva. Obrazovanje pomaže smanjenje nejednakosti i postizanje ravnopravnosti spolova. Također osnažuje ljude da žive zdravije i održivije. Obrazovanje je ključno za poticanje tolerancije među ljudima i doprinosi mirnijim društvima.

### Glavne značajke Cilja 4 održivog razvoja

Obrazovanje za sve oduvijek je bilo sastavni dio plana održivog razvoja. Svjetski sastanak na vrhu o održivom razvoju 2002. godine usvojio je Johanburški plan provedbe koji je u svom X. odjeljku ponovno potvrdio i Milenijski cilj razvoja 2 u postizanju univerzalnog osnovnog obrazovanja do 2015. i cilj Akcijskog okvira za obrazovanje za sve iz Dakra da se ukloni rodna nejednakost u osnovnom i srednjem obrazovanju do 2005. godine i na svim razinama obrazovanja do 2015. godine. Johanburški plan provedbe bavio se potrebom integracije održivog razvoja u formalno obrazovanje na svim razinama, kao i kroz prilike za formalno i neformalno obrazovanje.

Sve je veće međunarodno priznanje obrazovanja za održivi razvoj kao sastavnog elementa kvalitetnog obrazovanja i ključnog pokretača održivog razvoja. Obrazovanje za održivi razvoj usko je povezano s međunarodnim raspravama o održivom razvoju, koje su se proširile u opsegu i važnosti otkako se 1987. godine pojavila knjiga Naša zajednička budućnost, dajući prvu naširoko korištenu definiciju održivog razvoja kao "razvoja koji zadovoljava potrebe sadašnjosti bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje vlastite potrebe". U ciljevima za kvalitetno obrazovanje do 2030. treba osigurati da sve djevojčice i dječaci imaju besplatno, pravedno i kvalitetno osnovno i srednje obrazovanje koje dovodi do relevantnih i učinkovitih ishoda učenja, osigurati da sve djevojčice i dječaci imaju pristup kvalitetnom razvoju u ranom djetinjstvu, skrbi i predškolsko obrazovanje kako bi bili spremni za osnovno obrazovanje, osigurati jednak pristup svim ženama i muškarcima mogućem i kvalitetnom tehničkom, strukovnom i tercijarnom obrazovanju, uključujući sveučilište, povećati broj mladih i odraslih koji imaju relevantne vještine, uključujući tehničke i strukovne vještine, za zapošljavanje, pristojne poslove i poduzetništvo, osigurati da svi mladi i znatan udio odraslih, muškaraca i žena, postignu pismenost i računalnu pismenost, osigurati da svi učenici steknu znanja i vještine potrebne za promicanje

pismenost, osigurati da svi učenici steknu znanja i vještine potrebne za promicanje održivog razvoja kroz obrazovanje za održivi razvoj i održive stilove života, ljudska prava, ravnopravnost spolova, promicanje kulture mira i nenasilja, globalnog građanstva i uvažavanje kulturne raznolikosti i doprinosa kulture održivom razvoju, do 2030. znatno povećati ponudu kvalificiranih učitelja u međunarodnoj suradnji za izobrazbu učitelja u zemljama u razvoju, posebno u najmanje razvijenim zemljama i malim otočnim državama u razvoju.

## Međudjelovanje Cilja 4 održivog razvoja 4 i stjecanja vještina 21. stoljeća

Vještine 21. stoljeća su 12 sposobnosti koje su današnjim učenicima potrebne da bi uspjeli u svojim karijerama tijekom informacijskog doba. Ove vještine imaju za cilj pomoći učenicima da održe korak s munjevitim tempom današnjih modernih tržišta.

Dvanaest vještina 21. stoljeća su:

- kritičko razmišljanje
- kreativnost
- suradnja
- komunikacija
- informacijska pismenost
- medijska pismenost
- tehnološka pismenost
- fleksibilnost
- rukovodstvo
- inicijativa
- produktivnost
- socijalne vještine.

Svaka je vještina jedinstvena po načinu pomaganja učenicima, ali sve imaju jednu zajedničku kvalitetu i bitne su u doba interneta.

Svaka vještina 21. stoljeća podijeljena je u jednu od tri kategorije:

- vještine učenja
- vještine pismenosti
- životne vještine.

Vještine učenja (4 C) uče učenike o mentalnim procesima potrebnim za prilagodbu i poboljšanje modernog radnog okruženja.

Vještine pismenosti (IMT) usmjerene su na to kako učenici mogu prepoznati činjenice, izdavačke kuće i tehnologiju koja stoji iza njih. Snažan je fokus na utvrđivanju pouzdanih izvora i činjeničnih informacija kako bismo se odvojili od dezinformacija koje preplavljaju internet.

Životne vještine (FLIPS) zaviruju u nematerijalne elemente svakodnevnog života učenika. Ova nematerijalna sredstva usmjerena su na osobne i profesionalne kvalitete. Sveukupno, ove kategorije pokrivaju svih 12 vještina 21. stoljeća koje pridonose budućoj karijeri učenika.



# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 4 - SDGfP	<b>Kvalitetno obrazovanje</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenik razumije i objašnjava pojam obrazovanja</li> <li>- učenik razumije kako je obrazovanje povezano s održivim razvojem</li> <li>- učenik primjenjuje kritičko mišljenje</li> <li>- učenik razvija pozitivan stav prema učenju novih sadržaja (održivi razvoj).</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- broj učenika: 10 - 20</li> <li>- rad u grupi, u paru i individualan rad učenika</li> <li>- vrijeme trajanja: 90 minuta</li> </ul>	
Upute	
<p><b>1. aktivnost (15 minuta)</b></p> <p>Učitelj postavlja pitanja i potiče učenike na razmišljanje:          Imaju li sva djeca u svijetu jednake uvjete za obrazovanje?          Koje probleme imaju djeca koja žive daleko od škole?          Imaju li u svim državama dječaci i djevojčice iste uvjete za obrazovanje?</p> <p>Učitelj pušta kratak video u kojem se pokazuje što se podrazumijeva pod kvalitetnim obrazovanjem i što mi možemo učiniti:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tJ8CMUljcLc">https://www.youtube.com/watch?v=tJ8CMUljcLc</a></p> <p>Mnoge zemlje su postigle veliki napredak u pružanju kvalitetnog obrazovanja za svoju osnovnoškolsku djecu, u zemljama u razvoju dosegao je 91 %. Ali još uvijek je 57 milijuna djece osnovne dobi koja ne pohađa školu, uglavnom u podsaharskoj Africi ili u zemljama s tekućim sukobima. Slabo obrazovanje može biti posljedica nedostatka obrazovanih učitelja, loših uvjeta u školama bez struje i tekuće vode, opasnih putovanja do škole ili nedostatka novca obitelji da priušti obrazovanje djece.</p>	

## 2. aktivnost (20 minuta)

Učitelj pušta video u kojem je kvalitetno obrazovanje podijeljeno na sedam ciljeva koji su očekivani ishodi i tri cilja koja su sredstva za postizanje ovih ciljeva. Kod svakog od ishoda bilo bi dobro zaustaviti video i prokomentirati s učenicima navedeni ishod:

<https://youtu.be/V24JzUPIR44>

### Sedam ciljeva ishoda

#### 4.1 Opće osnovno i srednje obrazovanje

Osigurati da sve djevojke i dječaci završe besplatno i kvalitetno osnovno i srednje obrazovanje koje vodi do relevantnih i učinkovitih ishoda učenja.

#### 4.2 Rani razvoj djetinjstva i univerzalno predškolsko obrazovanje

Osigurati da sve djevojčice i dječaci imaju pristup kvalitetnom ranom razvoju, skrbi i predškolskom obrazovanju kako bi bili spremni za osnovno obrazovanje.

#### 4.3 Jednak pristup tehničkom/strukovnom i visokom obrazovanju

Osigurati jednak pristup svim ženama i muškarcima pristupačnom i kvalitetnom tehničkom, strukovnom i visokoškolskom obrazovanju.

#### 4.4 Relevantne vještine za pristojan rad

Značajno povećati broj mladih i odraslih koji imaju relevantne vještine, uključujući tehničke i strukovne vještine, za zapošljavanje, dostojanstvene poslove i poduzetništvo.

#### 4.5 Ravnopravnost spolova i uključenost

Eliminirati rodne razlike u obrazovanju i osigurati jednak pristup svim razinama obrazovanja i strukovnog osposobljavanja za ugrožene, uključujući osobe s invaliditetom, autohtono stanovništvo i djecu u ranjivim situacijama.

#### 4.6 Univerzalna pismenost mladih

Osigurati da svi mladi i znatan dio odraslih, muškaraca i žena, steknu pismenost i znanje osnovnog računanja.

#### 4.7 Obrazovanje za održivi razvoj i globalno građanstvo

Osigurati da svi učenici steknu znanja i vještine potrebne za promicanje održivog razvoja, uključujući, između ostalog, kroz obrazovanje za održivi razvoj i održive stilove života, ljudska prava, ravnopravnost spolova, promicanje kulture mira i nenasilja, globalno građanstvo i uvažavanje kulturne raznolikosti i doprinosa kulture održivom razvoju.

### Tri načina provedbe

#### 4.a Učinkovito okruženje za učenje

Izgraditi i unaprijediti obrazovne ustanove koje su educirane za rad sa svom djecom, bez obzira na njihovu teškoću ili invaliditet, te osigurati sigurno, nenasilno i učinkovito okruženje za učenje.

#### 4.b Stipendije

Značajno globalno proširiti broj stipendija dostupnih zemljama u razvoju, posebno najmanje razvijenim zemljama, malim otočnim državama u razvoju i afričkim zemljama, za upis u visoko obrazovanje, uključujući strukovno osposobljavanje i informacijske i komunikacijske tehnologije, tehničke, inženjerske i znanstvene programe, u razvijenim zemljama i drugim zemljama u razvoju.

#### 4.c Učitelji i odgajatelji

Značajno povećati ponudu kvalificiranih nastavnika, uključujući međunarodnu suradnju za osposobljavanje nastavnika u zemljama u razvoju, posebno u najmanje razvijenim zemljama i malim otočnim državama u razvoju.

### 3. aktivnost ( 20 minuta)

Učenici na praznom listu papira trebaju nacrtati obris čovjeka te unutar obrisa napisati nekoliko koristi koje oni imaju od obrazovanja.

Učenici po želji mogu pročitati napisano.

#### 4. aktivnost (30 minuta)

Učenici istražuju pomoću interneta odgovore na pitanja:

1. U kojim se državama djevojčice ne školuju (nabrojati nekoliko)?
2. U kojim je državama školovanje financirano od države (nabrojati nekoliko)?
3. U kojim državama nema dovoljno škola (nabrojati nekoliko)?

Učenici od pronađenih odgovora mogu u grupama, parovima ili samostalno napraviti prezentaciju ili plakat.

#### Upute za voditelja

Učitelj postavlja pitanja i nastoji u odgovaranje uključiti što više učenika.

Učitelj ima ulogu pomagača, voditelja i usmjerava učenike kada im je potrebna pomoć.

#### Vrednovanje

Učenici mogu napraviti obiteljsko stablo u kojem će uz imena svojih predaka napisati do koje su razine obrazovanja oni stigli, te će na taj način osvijestiti koliko je njihovim pretcima bilo važno obrazovanje.

#### Nastavak / Motivacija za budućnost

Obavijesti na školskoj mrežnoj stranici, društvenim stranicama i u lokalnim medijima.

#### Preporuke / Dodatna literatura

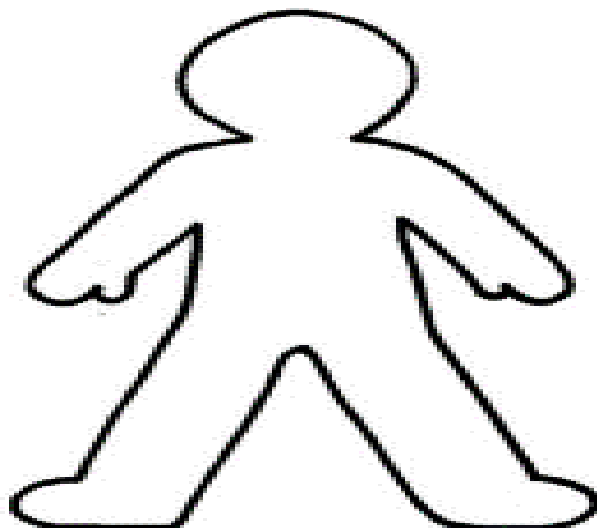
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sdgbookclub-4archive/>

<https://www.sdg4education2030.org/the-goal>

<https://www.youtube.com/watch?v=tJ8CMUljcLc>

<https://youtu.be/V24JzUPLR44>

#### Prilog



## Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 4 - SDGfP	<b>Kvalitetno obrazovanje</b> <b>Uspjeh u obrazovanju</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici prepoznaju važnost kvalitetnog obrazovanja za bolju budućnost</li> <li>- učenici razumiju uvjete i proces učenja</li> <li>- učenici shvaćaju učenje kao rezultat aktivnog sudjelovanja, a ne samo kao postignuće</li> <li>- učenici su sposobni samouvjerenom izraziti svoja znanja, mogućnosti i potrebe</li> <li>- učenici mogu prepoznati svoje potencijale i postaviti ciljeve koje žele postići</li> <li>- znaju koristiti različite izvore informacija kako bi obogatili svoje znanje</li> <li>- mogu sudjelovati u procesu donošenja odluka važnih za školski život zahtijeva vrijednosti koje su u skladu s Ciljem 4</li> <li>- pozitivno reaguju u postizanju Cilja 4</li> <li>- poznaju kriterije uspjeha u učenju</li> <li>- shvaćaju da osobni uspjeh vodi njihovom kvalitetnom obrazovanju.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - vidi prilog</li> <li>- trajanje - 3 sata i 30 minuta</li> <li>- broj grupa: 3 - 4 grupe po 4 učenika; 5. razred, dob 10 - 11 godina</li> </ul>	
Upute	
<p><b>Prva lekcija (1 sat i 30 minuta)</b></p> <p>Učitelj traži od učenika da razmišljaju kako bi izrazili na što ih podsjeća riječ "uspjeh". Zatim ih potiče na razmišljanje i navođenje primjera kada su i na kojem polju postigli uspjeh.</p> <p>Učenici su podijeljeni u 4 grupe; dvije grupe raspravljaju o uspjehu; dvije grupe raspravljaju o neuspjehu kroz pitanja koja postavlja nastavnik u obliku radnog lista (vidi prilog).</p> <p>Kada postignem dobar uspjeh u školi, tražim li izvore informacija za još kvalitetnije znanje i najčešće koje?</p> <p>Kada imam neuspjeh u školi, dijelim li to s ljudima oko sebe i tražim li način da vratim izgubljeno znanje?</p>	

Učenici rade u skupinama, odgovaraju na pitanja, a zatim prezentiraju odgovore, raspravljaju i debatiraju. Zaključeno je da nas uspjeh uvijek čini sretnima, ispunjenima, zadovoljnima, s većim samopouzdanjem i motivacijom da stalno postizemo visoke rezultate, u cilju boljeg obrazovanja.

### **Druga lekcija (2 sata)**

#### 1. aktivnost

Učenici se podijele u skupine i svaka skupina iz nastavnog lista za učenike Izreke o uspjehu i neuspjehu izvlači papirić na kojem je ispisana izreka o uspjehu. Svaka grupa treba razgovarati o svojoj poslovi, a zatim neka je jedan učenik iz grupe pročita i ukratko kaže što njihova grupa misli o poslovi. (vidi prilog)

Raspravlja se o tome kako navedene poslovice gledaju na uspjeh/neuspjeh kvalitetnog obrazovanja, o čemu uspjeh ovisi, kako ga postići.

Učenici dolaze do zajedničkog zaključka da je uspjeh rezultat stvarnog truda i zalaganja, a neuspjeh se predstavlja kao sastavni dio života koji nas ne smije obeshrabriti i nešto iz čega možemo puno naučiti za bolje obrazovanje.

#### 2. aktivnost

Učenici su podijeljeni u parove i svaki par izvlači karticu izrezanu iz učeničkog radnog lista Kartice s pitanjima. (vidi prilog)

Na kartici su dva pitanja i svaki par treba odgovoriti na jedno od pitanja i pročitati ih. Slijedi rasprava s pitanjima:

Što se može smatrati uspjehom?

Kako uspjeh utječe na kvalitetu našeg znanja i obrazovanja općenito?

Učenici dolaze do zaključka:

- Uspjehom se smatra i kada smo uspjeli premašiti svoje interne kriterije uspjeha.
- Kada znamo da smo uložili maksimum od sebe da bismo izvršili zadatke.
- Postignuti uspjesi u obrazovanju čine naš život boljim.

### **Upute za voditelja**

Učitelj postavlja pitanja o postizanju visokog uspjeha u školi; utjecaj i važnost uspjeha u obrazovanju.

Učitelj potiče raspravu o utjecaju i važnosti uspjeha u daljnjem obrazovanju.

Učitelj poziva učenike da u razredu podijele rezultate odgovora na karticama.

### Vrednovanje

Učenici osmišljavaju plakate o važnosti obrazovanja i lijepe ih na školsku ploču. Radni listovi mogu se prilagoditi sposobnostima, dobi i iskustvu učenika. Svoje odgovore i zaključke učenici mogu prezentirati u obliku eseja, knjige, prezentacije.

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

Učenici mogu postaviti napravljene plakate po školi kako bi podigli svijest o toj temi.

### Preporuke / Dodatna literatura

<https://education.seattlepi.com/benefits-not-quitting-school-1332.html>

<https://list25.com/25-reasons-you-should-stay-in-school/>

### Prilog

Druga lekcija - 1. aktivnost

Izreke o uspjehu i neuspjehu

- |   |
|---|
| 1. Hrabrost je kada znaš da možda nećeš uspjeti, ali nastaviš pokušavati.   |
| 2. Jedini neuspjeh u životu je kada ne pokušate.  |
| 3. Ne poznajem nikoga tko je bez puno rada uspio doći do vrha.<br>Možda vas neće uvijek odvesti do vrha, ali će vas sigurno približiti njemu. |
| 4. Čovjek uči dok je živ.   |
| 5. Tko radi taj i griješi.  |
| 6. Nije strašno pogriješiti.<br>Strašno je ne učiti na pogreškama.  |
| 7. Nitko se nije rodio obrazovan.   |
| 8. Uspjeh je čista sreća.<br>To će vam reći svatko tko nije uspio.  |

## Druga lekcija - 2. aktivnost

## Kartice s pitanjima

Kad biste dobili medalju za hrabrost, za što biste je dobili?

Kada ste bili ponosni na sebe što ste mogli nekome pomoći?

Jeste li ikada rekli NE drugima i bili ponosni na to?

Koje je vaše najveće fizičko postignuće?

Po čemu se vidi da ste kreativna osoba?

Kada ste pomogli dvoje ljudi koji su se posvađali da se smire?

Kada ste se osjećali sretni zbog uspjeha voljene osobe kao da je vaš vlastiti?

Kada ste bili zadovoljni onim što ste radili prema planu koji ste imali pripremljeno?

Koji je prvi uspjeh kojeg se sjećate da ste postigli kada ste bili mali?

Opišite jednu stvar koju smatrate uspjehom koji ste postigli u školi.

Na što ste kao član svoje obitelji posebno ponosni?

Opišite nešto što smatrate uspjehom što ste postigli izvan škole.

Koji je vaš zadnji uspjeh?

Koji je vaš najmanji, ali vrlo slatki uspjeh?

Tko ti je idol i u čemu si barem malo sličan njemu/joj?

Kada vam je zadnji put netko pomogao da uspijete?

Iz svog osobnog iskustva, što biste savjetovali učeniku prvog razreda za postizanje uspjeha u učenju?

Navedite barem tri mala uspjeha koja ste postigli od današnjeg buđenja?

Koliko u prosjeku dnevno imate uspjeha, a koliko neuspjeha?

Koliko vam je trebalo da prebolite svoj posljednji neuspjeh i pokušate ponovno?



# Cilj 5 održivog razvoja

## Rodna ravnopravnost

### Cilj 5 održivog razvoja



Kako UN objašnjava ravnopravnost spolova:

“Ravnopravnost spolova nije samo temeljno ljudsko pravo, već i nužan temelj za miran, prosperitetan i održiv svijet.

Službena formulacija Cilja 5 je “Ostvariti ravnopravnost spolova i osnažiti sve žene i djevojke”.

Ciljevi su opsežni i pružaju jednake mogućnosti za žene.

### Ciljevi:

Cilj 5 ima devet ciljeva i četrnaest pokazatelja:

Cilj 5.1: Prekinuti diskriminaciju žena i djevojaka

Cilj 5.2: Prekinuti svako nasilje nad ženama i djevojkama i njihovo iskorištavanje

Cilj 5.3: Ukloniti prisilne brakove i sakaćenje genitalija

Cilj 5.4: Vrednovati neplaćenu skrb i promicati zajedničke odgovornosti u kući

Cilj 5.5: Osigurati puno sudjelovanje u vodstvu i donošenju odluka

Cilj 5.6: Univerzalni pristup reproduktivnim pravima i zdravlju

Cilj 5.A: Jednaka prava na ekonomske resurse, vlasništvo nad imovinom i financijske usluge

Cilj 5.B: Promicati osnaživanje žena kroz tehnologiju

Cilj 5.C: Usvojiti i ojačati politike i provedivo zakonodavstvo za ravnopravnost spolova

### Zašto je važno?

Za postizanje ravnopravnosti spolova i osnaživanje svih žena i djevojaka.

Žene i djevojke predstavljaju polovicu svjetske populacije, a time i polovicu njezinog potencijala. No, danas nejednakost spolova postoji posvuda i stagnira društveni napredak.

Žene su i dalje nedovoljno zastupljene na svim razinama političkog vodstva.

Unaprjeđenje ravnopravnosti spolova ključno je za sva područja zdravog društva, od smanjenja siromaštva do promicanja zdravlja, obrazovanja, zaštite i dobrobiti djevojčica i dječaka.

U cijelom svijetu žene i djevojke obavljaju nerazmjerni udio neplaćenog kućnog rada.

Nejednakosti s kojima se susreću djevojčice mogu početi odmah pri rođenju i pratiti ih cijeli život.

U nekim zemljama djevojke su lišene pristupa zdravstvenoj skrbi ili pravilnoj prehrani, što dovodi do veće stope smrtnosti.

Oснаživanje žena i djevojaka ključno je za proširenje gospodarskog rasta i promicanje društvenog razvoja. Puno sudjelovanje žena u radnoj snazi dodalo bi postotke većini nacionalnih stopa rasta – u mnogim slučajevima dvoznamenkaste.

## Izazov

U svijetu je 35 % žena u dobi između 15 i 49 godina doživjelo fizičko i/ili seksualno nasilje od strane intimnog partnera ili nepartnersko seksualno nasilje.

1 od 3 djevojke u dobi 15 - 19 godina doživjele su neki oblik sakaćenja ženskih genitalija / obrezivanja u 30 zemalja Afrike i Bliskog istoka, gdje je štetna praksa najčešća s visokim rizikom od produženog krvarenja, infekcije (uključujući HIV), komplikacije porođaja, neplodnosti i smrti.

## Razvoj

Međunarodne obveze za unapređenje ravnopravnosti spolova donijele su poboljšanja u nekim područjima: dječji brak i

sakaćenje ženskih genitalija (FGM) je u padu posljednjih godina, a zastupljenost žena u političkoj areni veća je nego ikad prije.

Ali obećanje o svijetu u kojem svaka žena i djevojka uživa potpunu ravnopravnost spolova i gdje su uklonjene sve pravne, društvene i ekonomske prepreke njihovom osnaživanju, ostaje neispunjeno.

Posljednjih desetljeća ostvaren je napredak: sve više djevojčica ide u školu, manje je djevojčica prisiljeno na rane brakove, više žena radi u parlamentu i na vodećim pozicijama, a zakoni se reformiraju kako bi se unaprijedila ravnopravnost spolova.

## Kako riješiti problem?

Ako ste djevojčica, možete ostati u školi, pomoći osnažiti svoje kolegice iz razreda da učine isto i boriti se za svoje pravo na pristup uslugama spolnog i reproduktivnog zdravlja.

Ako ste žena, možete se pozabaviti nesvjesnim predrasudama i implicitnim asocijacijama koje čine nenamjernu i često nevidljivu prepreku jednakim mogućnostima.

Ako ste muškarac ili dječak, možete raditi zajedno sa ženama i djevojkama kako biste postigli ravnopravnost spolova i prihvatili zdrave odnose s poštovanjem.

## Povezanost s ostalim ciljevima

smanjenje siromaštva i iskorjenjivanje gladi: zapošljavanjem žena smanjit će se njihovo siromaštvo i povećati financijska neovisnost (Cilj 1 i Cilj 2)

kvalitetno obrazovanje djevojčica (Cilj 4) pružit će im mogućnost da se nastave školovati i da budu prisutne na tržištu rada, što će utjecati na ekonomski rast (Cilj 8), te u svim pravnim i političkim institucijama (Cilj 16) u kojima se mogu zalagati za rodnu ravnopravnost i smanjenje nejednakosti (Cilj 10)

imati kvalitetne životne uvjete (Cilj 6) i zdravstvenu skrb (Cilj 3)



**5** GENDER  
EQUALITY



## GENDER EQUALITY: WHY IT MATTERS

### What's the goal here?

To achieve gender equality and empower all women and girls.

### Why?

Women and girls represent half of the world's population and therefore also half of its potential. But, today gender inequality persists everywhere and stagnates social progress. Women continue to be underrepresented at all levels of political leadership. Across the globe, women and girls perform

a disproportionate share of unpaid domestic work.

Inequalities faced by girls can begin right at birth and follow them all their lives. In some countries, girls are deprived of access to health care or proper nutrition, leading to a higher mortality rate.

### How much progress have we made?

International commitments to advance gender equality have brought about improvements in some areas: child marriage and

In 2019,  
women  
only held  
**28 per cent**  
of managerial  
positions  
worldwide

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/5\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/5_Why-It-Matters-2020.pdf)

Downloaded: May, 2022.

female genital mutilation (FGM) have declined in recent years, and women's representation in the political arena is higher than ever before. But the promise of a world in which every woman and girl enjoys full gender equality, and where all legal, social and economic barriers to their empowerment have been removed, remains unfulfilled. In fact, that goal is probably even more distant than before, since women and girls are being hit hard by the COVID-19 pandemic.

### How does gender inequality affect women?

Disadvantages in education translate into lack of access to skills and limited opportunities in the labour market.

Women's and girls' empowerment is essential to expand economic growth and promote social development. The full participation of women in labour forces would add percentage points to most national growth rates—double digits in many cases.

### Are there any other gender-related challenges?

Yes. Worldwide, 35 per cent of women between 15-49 years of age have

experienced physical and/or sexual intimate partner violence or non-partner sexual violence. 1 in 3 girls aged 15-19 have experienced some form of female genital mutilation/cutting in the 30 countries in Africa and the Middle East, where the harmful practice is most common with a high risk of prolonged bleeding, infection (including HIV), childbirth complications, infertility and death.

The COVID-19 lockdown further caused domestic violence to increase in many countries, showing the critical importance of social protection for women and girls.

The **Spotlight Initiative**, an EU/UN partnership, is a global, multi-year initiative focused on eliminating all forms of violence against women and girls (VAWG).

### But, why should gender equality matter to me?

Regardless of where you live in, gender equality is a fundamental human right. Advancing gender equality is critical to all areas of a healthy society, from reducing poverty to promoting the health, education, protection and the

well-being of girls and boys.

### What can we do to fix these issues?

If you are a girl, you can stay in school, help empower your female classmates to do the same and fight for your right to access sexual and reproductive health services. If you are a woman, you can address unconscious biases and implicit associations that form an unintended and often an invisible barrier to equal opportunity.

If you are a man or a boy, you can work alongside women and girls to achieve gender equality and embrace healthy, respectful relationships.

You can fund education campaigns to curb cultural practices like female genital mutilation and change harmful laws that limit the rights of women and girls and prevent them from achieving their full potential.

To find out more about Goal #5 and other Sustainable Development Goals, visit:

<http://www.un.org/sustainabledevelopment>



5 GENDER EQUALITY 

# ACHIEVE GENDER EQUALITY AND EMPOWER ALL WOMEN AND GIRLS

BEFORE COVID-19

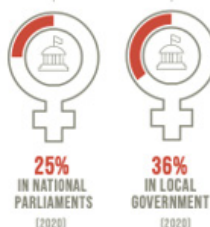
DESPITE IMPROVEMENTS, FULL GENDER EQUALITY REMAINS UNREACHED



FEWER GIRLS ARE FORCED INTO EARLY MARRIAGE  
...  
MORE WOMEN ARE IN LEADERSHIP ROLES

WOMEN MUST BE REPRESENTED FAIRLY IN PANDEMIC-RELATED LEADERSHIP ROLES

WOMEN REPRESENT



COVID-19 IMPLICATIONS

LOCKDOWNS ARE INCREASING THE RISK OF VIOLENCE AGAINST WOMEN AND GIRLS



CASES OF DOMESTIC VIOLENCE HAVE INCREASED BY 30% IN SOME COUNTRIES

WOMEN ARE ON THE FRONT LINES OF FIGHTING THE CORONAVIRUS



WOMEN BEAR ADDITIONAL HOUSEHOLD BURDENS DURING THE PANDEMIC

WOMEN ALREADY SPEND ABOUT THREE TIMES AS MANY HOURS IN UNPAID DOMESTIC AND CARE WORK AS MEN



ACCESS MORE DATA AND INFORMATION ON THE INDICATORS AT [HTTPS://UNSTATS.UN.ORG/SDGS/REPORT/2020/](https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/)





## Razvijanje uvoda

### Cilj 5 održivog razvoja: Rodna ravnopravnost

Kao što UN objašnjava: "Rodna ravnopravnost nije samo temeljno ljudsko pravo, već i nužan temelj za miran, prosperitetan i održiv svijet." Službena formulacija Cilja 5 je postići rodnu ravnopravnost i osnažiti sve žene i djevojčice. Ciljevi i pokazatelji za Cilj 5 su opsežni i pružaju jednake mogućnosti ženama. Ima devet ciljeva i četrnaest indikatora.

Cilj 5.1: Ukinuti diskriminaciju žena i djevojčica.

Cilj 5.2: Zaustaviti svako nasilje nad ženama i djevojčicama i njihovo iskorištavanje.

Cilj 5.3: Ukloniti prisilne brakove i genitalno sakaćenje.

Cilj 5.4: Cijeniti neplaćenu skrb i promicati zajedničke kućanske odgovornosti.

Cilj 5.5: Osigurati puno sudjelovanje u vodstvu i donošenju odluka.

Cilj 5.6: Univerzalni pristup reproduktivnim pravima i zdravlju.

Cilj 5.A: Jednaka prava na ekonomske resurse, vlasništvo nad imovinom i financijske usluge.

Cilj 5.B: Promicati osnaživanje žena putem tehnologije.

Cilj 5.C: Usvojiti i ojačati politike i provedivo zakonodavstvo za ravnopravnost spolova.

Tijekom posljednjih desetljeća došlo je do napretka: više djevojčica ide u školu, manje je djevojčica prisiljeno na ranu udaju, više žena radi u parlamentu i na rukovodećim pozicijama, a zakoni se reformiraju kako bi se unaprijedila ravnopravnost spolova.

Unatoč ovim dobicima, i dalje postoje mnogi izazovi: diskriminirajući zakoni i društvene norme i dalje su sveprisutni, žene su i dalje nedovoljno zastupljene na svim razinama političkog vodstva, a 1 od 5 žena i djevojaka u dobi od 15 do 49 godina prijavljuje da je doživjela fizičko ili seksualno nasilje od strane intimnog partnera u roku od 12 mjeseci.

Učinci pandemije COVID-19 mogli bi preokrenuti ograničeni napredak koji je postignut u području rodne ravnopravnosti i prava žena. Izbijanje koronavirusa pogoršava postojeće nejednakosti za žene i djevojčice u svim sferama – od zdravstva i gospodarstva do sigurnosti i socijalne zaštite. Pandemija je također dovela do naglog porasta nasilja nad ženama i djevojčicama. Uz mjere karantene, mnoge su žene zarobljene kod kuće sa svojim zlostavljačima, boreći se za pristup uslugama koje trpe

rezove i ograničenja. Novi podatci pokazuju da se, od izbijanja pandemije, nasilje nad ženama i djevojčicama – a posebno nasilje u obitelji – intenziviralo.

### Zašto je Cilj 5 važan za obrazovnu zajednicu?

Ciljevi održivog razvoja idealan su filter za proširenje i obogaćivanje planova lekcija. Učitelji mogu potaknuti angažman u učionici demonstrirajući utjecaj predmeta koje njihovi učenici uče u stvarnom svijetu. Ciljevi održivog razvoja korisni su resursi u učionici koji planovima lekcija dodaju dubinu i kontekst. Usko su usklađeni s današnjim nastavnim planom i programom i pokrivaju izvanredan raspon tradicionalnih akademskih predmeta kao što su Geografija, Biologija, Društvene znanosti, Politika, Ekonomija i još mnogo toga.

Učitelji bi trebali vidjeti ciljeve kao priliku za dodatno produbljivanje svojih nastavnih planova, a ne kao nešto što zahtijeva rad da bi se povezal o s nastavnim planom i programom.

Baš kao i mnogi drugi ciljevi održivog razvoja, ravnopravnost spolova je međusobno povezana s drugim ciljevima – svačije djelovanje i podrška čine razliku u postizanju ravnopravnosti spolova. Povećano obrazovanje o štetnim praksama, kulturnim normama i oblicima marginalizacije pomoći će da bolje razumijemo probleme s kojima se žene i djevojčice suočavaju, prava koja imaju i odgovornost vlade i institucija da ih zaštite. Osim toga, za društvo u cjelini, učenje kako iskorijeniti seksistički, nasilni i diskriminirajući jezik, stavove i ponašanja, doprinijet će promjeni našeg društvenog i kulturnog razumijevanja diskriminacije i roda.

### Glavne značajke Cilja 5 održivog razvoja

Od svog osnutka prije 70 godina, UN je postigao važne rezultate u unapređenju rodne ravnopravnosti, od uspostave Komisije za status žena – glavnog globalnog međuvladinog tijela isključivo posvećenog promicanju rodne ravnopravnosti i osnaživanju žena – preko usvajanje raznih značajnih sporazuma kao što su Konvencija o uklanjanju svih oblika diskriminacije žena i Pekinška deklaracija i platforma za djelovanje. Rodne nejednakosti još su uvijek duboko ukorijenjene u svakom društvu. Žene pate od nedostatka pristupa pristojnom poslu i suočavaju se s profesionalnom segregacijom i rodnim razlikama u plaćama.

U mnogim situacijama uskraćen im je pristup osnovnom obrazovanju i zdravstvenoj skrbi te su žrtve nasilja i diskriminacije. Premalo su zastupljene u političkim i

ekonomskim procesima donošenja odluka. S ciljem boljeg rješavanja ovih izazova i identificiranja jedinstvenog priznatog pokretača koji će voditi i koordinirati aktivnosti UN-a o pitanjima rodne ravnopravnosti, UN Women osnovan je 2010. godine.

UN Women radi na uklanjanju diskriminacije žena i djevojčica, osnaživanju žena i postizanju jednakosti između žena i muškaraca kao partnera i korisnika razvoja, ljudskih prava, humanitarnog djelovanja te mira i sigurnosti. Glavni ciljevi koje treba postići su okončati sve oblike diskriminacije svih žena i djevojčica posvuda, eliminirati sve oblike nasilja nad svim ženama i djevojčicama u javnoj i privatnoj sferi, uključujući trgovanje ljudima te seksualno i druge vrste iskorištavanja, eliminirati sve štetne prakse, kao što su dječji, rani i prisilni brak i genitalno sakaćenje žena, da se prizna i vrednuje neplaćena skrb i kućanski rad kroz pružanje javnih usluga, infrastrukture i politike socijalne zaštite te promicanje zajedničke odgovornosti unutar kućanstva i obitelji prema nacionalnoj mjeri, osigurati puno i učinkovito sudjelovanje žena i jednake mogućnosti za vodstvo na svim razinama odlučivanja u političkom, gospodarskom i javnom životu, osigurati univerzalni pristup seksualnom i reproduktivnom zdravlju i reproduktivnim pravima kako je dogovoreno u skladu s Programom djelovanja Međunarodne konferencije o stanovništvu i razvoju i Pekinškoj platformi za akciju i ishodnim dokumentima njihovih revizijskih konferencija, poduzimaju reforme kako bi ženama dale jednaka prava na ekonomske resurse, kao i pristup vlasništvu i kontroli nad zemljom i drugim oblicima imovine, financijskim uslugama, naslijeđem i prirodnim resursima, u skladu s nacionalnim zakona, poboljšati korištenje tehnologije koja omogućuje, posebno informacijske i komunikacijske tehnologije, za promicanje osnaživanja žena, usvojiti i ojačati zdrave politike i provedivo zakonodavstvo za promicanje ravnopravnosti spolova i osnaživanje svih žena i djevojaka na svim razinama.

### **Međudjelovanje Cilja 5 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća**

Sadašnji i budući građani suočavaju se s novim izazovima, kao što su sve veća složenost i neizvjesnost; rastuća individualizacija i društvena raznolikost; širenje ekonomske i kulturne jednoobraznosti; degradacija usluga ekosustava o kojima ovise i sve veća ranjivost i izloženost prirodnim i tehnološkim opasnostima. Rješavanje složenih izazova te trenutne i buduće neizvjesnosti u središtu su Agende 2030 i stoga



su u središtu 17 ciljeva održivog razvoja koje je izvorno osmislio UN, s posebnim naglaskom na Cilj 4: „Osigurati uključivo i pravedno kvalitetno obrazovanje i promicati mogućnosti cjeloživotnog učenja za sve“.

Ciljevi održivog razvoja bave se ključnim globalnim izazovima, a kako bi ih prevladali, svi (mladi i odrasli, muškarci i žene, građani i stručnjaci u svim područjima) zahtijevaju ključne kompetencije koje im omogućuju da se konstruktivno i odgovorno uključe u današnji svijet i da aktivno sudjeluju u potrebnim transformacijama. Cilj je promovirati sveobuhvatne programe obrazovanja za održivi razvoj (ESD) i obrazovanja za globalno građanstvo (EGC) pomoću vještina 21. stoljeća, usmjerene na pružanje obrazovanja o održivosti za buduće generacije stručnjaka. Stvaranje znanja, kao i njegovo stjecanje, vrednovanje i korištenje, mora biti zajedničko svim ljudima kao dio kolektivnog društvenog nastojanja.

# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 5 - SDGfP	<b>Rodna ravnopravnost</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici razumiju važnost rodne ravnopravnosti i važnost smanjenja stereotipa u društvu</li> <li>- učenici prepoznaju oblike rodne neravnopravnosti</li> <li>- učenici analiziraju moguće uzroke rodne neravnopravnosti u društvu i moguća rješenja problema neravnopravnosti</li> <li>- učenici analiziraju koje su posljedice rodne neravnopravnosti za društvo te za položaj žena u društvu</li> <li>- učenici predlažu moguće načine rješavanja rodne neravnopravnosti u društvu</li> <li>- rad u skupinama i razvijanje timskog rada</li> <li>- razvijanje kritičkog mišljenja i rješavanja problema.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- broj učenika: 10 - 15 (7. - 8. r.; 13 - 15 godina)</li> <li>- vrijeme trajanja: 90 minuta</li> </ul>	
Upute	
<p><b>Uvodni dio / motivacija (trajanje: 10 minuta)</b></p> <p>Na ploči su postavljene kartice sa zanimanjima (zanimanja su napisana u muškom i u ženskom rodu kao primjer; kartice su u prilogu): vojnik, odgajateljica, učiteljica, medicinska sestra, krojačica, frizerka, automehaničar, vozač, soboslikar, nogometni sudac, rudar, pilot, kapetan broda, stjuardesa, primalja, električar.</p> <p>Učenici trebaju razvrstati zanimanja na muška i ženska zanimanja. Slijedi razgovor s učenicima.</p> <p>Jesu li to stvarno muška, tj. ženska zanimanja? Mogu li ta zanimanja podjednako raditi muškarci i žene? Zašto ta podjela uopće postoji u društvu? Što učiniti da takvi stereotipi nestanu u društvu?</p>	
<p><b>1. aktivnost (trajanje: 20 minuta)</b></p> <p>Učenicima će biti podijeljeni radni listići.</p> <p>Učitelj daje upute. Učenici će nakon gledanja filma riješiti prvi zadatak na listiću. Trebaju zapisati značenja rodne ravnopravnosti i definirati pojam rodne ravnopravnosti.</p>	

Gledanje kratkog filma o razumijevanju rodne ravnopravnosti.

<https://www.youtube.com/watch?v=-hc0kZh6CnM>

Jeste li ikada osjetili da su dječaci imali više prava zato što su dječaci ili obrnuto?

Jesu li poslovi u vašim obiteljima ravnopravno podijeljeni?

Čitanje značenja pojma rodne ravnopravnosti i rasprava.

## **2. aktivnost (trajanje: 45 minuta)**

Učenike podijeliti u dvije skupine.

Pogledat će zajednički dva kratka filma, raspravljati o pogledanom i riješiti zadatke na radnom listiću. Nakon svakog pogledanog filma učenici rješavaju zadatke zajednički.

### **Film: Gender Equality**

<https://www.youtube.com/watch?v=i85fGU3PeeY>

Zadatci:

- Kako školovanje utječe na ekonomiju i porast BDP-a (GDP-a)?
- Koje su se razlike dječaka i djevojčica otkrile u istraživanjima? Djevojčice bolje čitaju od dječaka, 60 % završenih studenata bile su žene, u nekim državama više je žena u visokom obrazovanju nego muškaraca.
- Koja zanimanja biraju žene, a koja zanimanja biraju muškarci? Žene biraju zanimanja u obrazovanju, društvenim znanostima, medicini, a muškarci biraju zanimanja u građevini, inženjerstvu i obrtništvu.
- Kolika je razlika u vrednovanju rada između muškaraca i žena? Žene su 16 % manje plaćene.
- Kakav je položaj žena u upravljačkim odborima kompanija? Na jednu ženu dolazi 9 muškaraca. U Norveškoj je 40 % žena u upravljačkim odborima, u Švedskoj, Francuskoj i Finskoj 20 %. U Njemačkoj, Japanu i Nizozemskoj samo je 5 % žena u upravljačkim odborima.

### **Film: Equality in education**

<https://www.youtube.com/watch?v=2Oexo0jpstk>

**Zadatci:**

- Koje su razlike između dječaka i djevojčica pokazala u čitalačkoj, matematičkoj i prirodoslovnoj pismenosti? Najslabiji u pismenosti bili su dječaci. Djevojčice imaju poteškoća u prirodnoznanstvenim vještinama, dječaci manje pišu domaće zadaće od djevojčica, manje čitaju, više igraju videoigrice. Djevojčice imaju manje samopouzdanja u matematici.
- Kako ojačati njihove vještine u područjima u kojima su najslabiji? Dječacima se čitalačka vještina može razvijati tako da im se daju različiti izvori čitanja (knjige, časopisi, stripovi), možda i nešto što je povezano s područjima njihova interesa (videoigrice). Djevojčicama treba graditi samopouzdanje da ojačaju svoje matematičke vještine.
- Što donosi ravnopravni odnos u obrazovanju dječaka i djevojčica? Dobrobit društva, ekonomski rast, ravnopravnost spolova.

**3. aktivnost (10 minuta)**

Izrada zaključaka.

Zaključke će koristiti za izradu plakata ili pisanje problemskog članka.

**4. aktivnost (trajanje: 5 minuta)**

Igra: Zadatak je učenika da u igri pronađu načine kojima se može smanjiti rodna nejednakost.

<https://wordwall.net/hr/resource/26988846>

**5. aktivnost (nakon održane radionice)**

Izrada digitalnog plakata o rodnoj ravnopravnosti (Canva).

Pisanje problemskog članka o rodnoj ravnopravnosti.

**Upute za voditelja**

Učitelj treba pripremiti radne listiće i kartice sa zanimanjima. Pripremiti projektor i računalo za gledanje filmova.

Učitelj postavlja pitanja učenicima i vodi raspravu.

Učitelj daje upute za rad.

Učitelj pomaže učenicima da dođu do rješenja problema i zaključaka.

## Vrednovanje

Učenici mogu napraviti digitalni plakat o rodnoj ravnopravnosti u digitalnom alatu Canva.  
Učenici mogu pisati problemski članak na temu rodne ravnopravnosti.

## Nastavak / Motivacija za budućnost

Obavijesti na školskoj mrežnoj stranici, društvenim stranicama i u lokalnim medijima.

## Preporuke / Dodatna literatura

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/gender-equality/>

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/5\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/5_Why-It-Matters-2020.pdf)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/E\\_Infographic\\_05.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/E_Infographic_05.pdf)

<https://www.youtube.com/watch?v=-hcokZh6CnM>

<https://www.youtube.com/watch?v=j85fGU3PeeY>

<https://www.youtube.com/watch?v=2Oexo0jpstk>

<https://wordwall.net/hr/resource/26988846>

## Prilog

### RADNI LISTIĆ

1. Što bi značila rodna ravnopravnost? Zapiši značenja.



### film Gender Equality

2. Kako školovanje utječe na ekonomiju i porast BDP-a (GDP-a)?

---



---

3. Koje su se razlike dječaka i djevojčica otkrile u istraživanju?

---

---

4. Koja zanimanja biraju žene a koja zanimanja biraju muškarci?

---

---

5. Kolika je razlika u vrednovanju rada između muškaraca i žena?

---

---

6. Kakav je položaj žena u upravljačkim odborima kompanija?

---

---

### film Equality in education

7. Koje su se razlike između dječaka i djevojčica pokazale u čitalačkoj, matematičkoj i prirodoslovnoj pismenosti?

---

---

---

---

8. Kako ojačati vještine dječaka i djevojčica u područjima u kojima su najslabiji?

---

---

---

---

9. Što donosi ravnopravni odnos u obrazovanju dječaka i djevojčica?

---

---

10. Napiši zaključak. Što se može učiniti kako bi dječaci i djevojčice imali jednako obrazovanje te da bi rodna neravnopravnost nestala?

---

---

---

---

---

---

---

---

muška  
zanimanja

ženska  
zanimanja

učiteljica

kapetan  
broda

soboslikar

automehaničar

krojačica

rudar

pilot

stjuardesa

vozač

nogometni  
sudac

električar

frizerka

odgajateljica

vojniki

medicinska  
sestra

primateljica



## Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 5 - SDGfP	Rodna ravnopravnost
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici uspješno rješavaju pitanja vezana uz rodne aspekte</li> <li>- učenici razumiju slobodu od diskriminacije</li> <li>- postizanje ravnopravnosti spolova i jačanje svih žena i djevojaka</li> <li>- jednak pristup kvalitetnom obrazovanju za sve dječake i djevojčice</li> <li>- ukloniti rodne razlike u obrazovanju</li> <li>- razumjeti da uloge i odgovornosti žena/djevojčica i muškaraca/dječaka definiranih u našim obiteljima imaju jednake mogućnosti i koristi;</li> <li>- uočiti rodne stereotipe</li> <li>- davanje jednakog tretmana i djevojčicama i dječacima u pogledu pristupa resursima i mogućnostima</li> <li>- sposobnost prepoznavanja problema koji proizlaze iz rodne neravnopravnosti i diskriminacije</li> <li>- poduzimanje aktivnosti na sprječavanju rodne pristranosti i diskriminacije u cilju osiguranja ravnopravnosti spolova</li> <li>- poštivati vrijednosti i ljudska prava, za pojmove kao što su: uključenost, suradnja, kulturna raznolikost</li> <li>- učenici izražavaju pojmove crtežima, pisanjem teksta ili dramatizacijom teksta</li> <li>- shvatiti važnost ravnopravnosti spolova u ostvarivanju prava na obrazovanje</li> <li>- učenici kritički razmišljaju</li> <li>- učenici rade ciljno</li> <li>- vrijednosti zahtjeva koje su u skladu s Ciljem 5</li> <li>- učenici razvijaju pozitivan stav prema postizanju Cilja 5.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - vidi prilog</li> <li>- trajanje – 3 sata i 30 minuta</li> <li>- broj grupa: 3 - 4 grupe po 4 učenika; 5. razred, dob 10 - 11 godina</li> </ul>	

## Upute

### Prva lekcija (1 sat i 30 minuta )

Učitelj traži od učenika da razmisle koje poslove članovi obitelji rade kod kuće. Učitelj pokazuje slike, a učenici razgovaraju rade li te aktivnosti kod kuće i kako ih rade (vidi prilog). Učenici razmišljaju i izražavaju na što ih podsjeća pojam "ravnopravnost spolova".

Učenici razmišljaju o zajedničkim školskim aktivnostima za dječake i djevojčice.

Učenici su podijeljeni u 4 mješovite grupe. Svaka skupina ima zadatak kratkim tekstom i crtežima prikazati aktivnosti žena/djevojčica i muškaraca/dječaka. Trebaju predstaviti aktivnosti kod kuće, u vrtu, školi i školskom dvorištu. Učenici trebaju naglasiti mogu li aktivnosti izvoditi svi.

Učenici rade u skupinama, zatim iznose odgovore, raspravljaju i debatiraju. Zaključuje se da žene/djevojčice i muškarci/dječaci mogu jednako ostvariti aktivnosti, bez obzira na spol, u muškim i ženskim poslovima.

### Druga lekcija (2 sata)

#### 1. aktivnost:

Učenici su podijeljeni u grupe po 5 učenika i svaka dobiva zadatak analizirati likove u udžbenicima za materinski jezik, matematiku te prirodu i društvo. Radi lakše analize i identifikacije trebaju odgovoriti na sljedeća pitanja:

Koliko se često prikazuju muški i ženski likovi? Primjer:

1. Sadrži li udžbenik matematike samo slike ili imena dječaka?
2. Kako su prikazani muški i ženski likovi? Na primjer: Jesu li samo djevojke prikazane kako rade kućanske poslove?
3. Kako su prikazane uloge i odnosi između muškaraca i žena? Na primjer: Govori li majka uvijek djeci što da rade? Disciplinira li djecu uvijek otac?
4. Kojim se pridjevima opisuju muški i ženski likovi? Na primjer: Zovu li se žene jake? Ili se muškarci nazivaju brižnim?

Svaka grupa treba raspraviti o svojoj aktivnosti, a zatim jedan učenik iz grupe treba pročitati i ukratko reći što je napravila grupa.

Zaključak je da udžbenici mogu poticati ili ometati ravnopravnost spolova i da mi to možemo prepoznati.

2. aktivnost:

Učitelj daje zadatak učenicima da očiste školsko dvorište. Navodi aktivnosti koje će dječaci i djevojčice raditi zajedno.

Slijedi rasprava i zaključak nakon aktivnosti za uspjeh akcije, bez podjele na muške i ženske aktivnosti.

### Upute za voditelja

Učitelj postavlja pitanja o rodno ravnopravnim aktivnostima učenika u kući.

Učitelj potiče raspravu o utjecaju i važnosti međusobnog pomaganja i ravnopravnosti spolova.

Učitelj poziva učenike da podijele rezultate odgovora i crteža u razredu.

### Vrednovanje

Radni listovi mogu se prilagoditi sposobnostima, dobi i iskustvu učenika. Svoje odgovore i zaključke učenici mogu prezentirati u obliku eseja, foto albuma, prezentacije.

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Učenici osmišljavaju plakate o važnosti ravnopravnosti spolova i postavljaju ih na školsku ploču. Plakate je moguće digitalizirati i postaviti na mrežnu stranicu škole ili profile na društvenim mrežama.

### Preporuke / Dodatna literatura

Gender Responsive Pedagogy, A Toolkit for Teachers and Schools, 2nd Edition, FAWE Forum for African Women Educationalists, 2018 Gender in Education Network in Asia-Pacific (GENIA) Toolkit, UNESCO 2019.

## Prilog

### Lekcija 1 - radni listić

#### Radni listić

Gledajući sljedeće slike, odgovorite radite li te obaveze u svojoj obitelji i kako ih obavljate.

Zatim razmislite i odgovorite na pitanje:

Je li jednaka podjela poslova u kući korisna kako bi se dobilo više vremena za druženje cijele obitelji?

---



---



---



---



---



# Cilj 6 održivog razvoja

## Čista voda i sanitarni uvjeti



### Cilj 6 održivog razvoja

Cilj 6: Osigurati dostupnost i održivo upravljanje vodom i sanitarnim uvjetima za sve, jedan je od 17 ciljeva održivog razvoja koje je UN postavio 2015. godine.

Službena formulacija glasi: „Osigurati zdrav život i promicati prosperitet za sve uzraste“. Ciljevi pokrivaju i usredotočuju se na različite aspekte održivog upravljanja vodnim resursima.



6.1 Osiguravanje univerzalnog i jednakog pristupa sigurnoj pitkoj vodi za sve po pristupačnoj cijeni do 2030.

6.2 Osigurati do 2030. godine pristup odgovarajućim sanitarnim i higijenskim objektima za sve i eliminirati praksu obavljanja nužde na otvorenom, obraćajući posebnu pozornost na potrebe žena i djevojčica i ranjivih osoba.

6.3 Poboljšanje kvalitete vode do 2030. smanjenjem onečišćenja, uklanjanjem odlagališta otpada i smanjenjem ispuštanja opasnih kemikalija i materijala; prepоловити udio nepročišćene otpadne vode i značajno povećati recikliranje i sigurnu ponovnu upotrebu vode u cijelom svijetu.



6.4 Do 2030. značajno povećati učinkovitost korištenja vode u svim sektorima i područjima djelovanja te osigurati održivo crpljenje vode i pristup slatkoj vodi kako bi se riješio problem nestašice vode i značajno smanjio broj ljudi koji pate od nestašice vode.

6.5 Provesti do 2030. integrirano upravljanje vodnim resursima na svim razinama, uključujući prekograničnu suradnju gdje je to prikladno.

6.6 Očuvanje i obnova do 2020. ekosustava povezanih s vodom, uključujući planine, šume, močvare, rijeke, vodonosnike i jezera.

6.a Do 2030. proširiti međunarodnu suradnju i potporu zemljama u razvoju za izgradnju kapaciteta za aktivnosti i programe vezane uz vodu i sanitarne uvjete, uključujući prikupljanje vode, desalinizaciju, učinkovitost vode, pročišćavanje otpadnih voda, tehnologije recikliranja i ponovnu upotrebu.

6.b Podrška i povećanje uključenosti lokalnih zajednica u poboljšanje upravljanja vodom i sanitarnim uvjetima.

## Zašto je važno?

Čista i dostupna voda bitan je dio svijeta u kojem želimo živjeti. Na planetu ima dovoljno svježih vode da se to postigne. Zbog lošeg gospodarstva ili loše infrastrukture, milijuni ljudi umiru svake godine, većinom djeca, od bolesti povezanih s nedostatkom vode, sanitarnim uvjetima i higijenom.



## Koja je namjera?

Osigurajte pristup sigurnim izvorima vode i sanitarnim uvjetima za sve.

## Zašto?

Pristup vodi, sanitarnim uvjetima i higijeni ljudsko je pravo, iako se milijarde ljudi još uvijek svakodnevno suočavaju s izazovima pristupa najosnovnijim uvjetima. Oko 1,8 milijardi ljudi diljem svijeta koristi onečišćeni izvor pitke vode. Oko 2,4 milijarde ljudi nema pristup osnovnim sanitarnim uslugama, poput zahoda. Nestašica vode pogađa više od 40 % svjetske populacije i očekuje se da će se povećati. Više od 80 % ljudskih otpadnih voda ispušta se u rijeke ili mora, što dovodi do onečišćenja.

## Koje su posljedice toga?

Kontaminirana voda i bolesti povezane sa sanitarnim uvjetima ostaju među vodećim uzrocima smrti djece mlađe od 5 godina.

Više od 800 djece umire svaki dan od bolesti povezanih s lošom higijenom. Odgovarajuća voda

i sanitarni uvjeti ključni su za postizanje ciljeva održivog razvoja, uključujući dobro zdravlje i ravnopravnost spolova. Održivim upravljanjem vodama možemo bolje upravljati našom proizvodnjom hrane i energije te pridonijeti pristojnom radu i gospodarskom rastu. Osim toga, možemo zaštititi naše vodene ekosustave, njihovu bioraznolikost i poduzeti mjere protiv klimatskih promjena.

## **Koliko bi koštalo rješavanje problema?**

Studija Svjetske banke, UNICEF-a i Svjetske zdravstvene organizacije predviđa da će širenje osnovnih vodoopskrbnih i sanitarnih usluga koštati 28,4 milijarde dolara godišnje od 2015. do 2030., odnosno 0,10 % svjetskog proizvoda iz 140 zemalja.

## **Koliko bi koštalo da ne riješimo problem?**

Troškovi su ogromni – i za ljude i za gospodarstvo. U svijetu više od 2 milijuna ljudi umire od bolesti probavnog sustava. Loša higijena i onečišćena voda uzrok su gotovo 90 % ovih smrti, a najviše pogađaju djecu. Ekonomski učinak neulaganja u vodu i kanalizaciju košta 4,3 % BDP-a u podsaharskoj Africi.

## **Što možemo učiniti?**

Organizacije civilnog društva moraju raditi i držati vlade odgovornima, ulagati u istraživanje i razvoj vode i promicati uključenost žena i mladih u upravljanje vodama.

U Bugarskoj gotovo 24 % djece mlađe od 6 godina nema kupaonicu ili tuš u svojim domovima, prema podacima Eurostata za 2014. Isti postotak za zemlje EU-a iznosi 2,4 %.

Kohezijska politika EU-a dugi niz godina snažno podupire napore država članica da razviju i poboljšaju infrastrukturu, poput pristupa pitkoj vodi i uslugama odvodnje otpadnih voda.

Na primjer, od 2007. više od 2,6 milijuna ljudi u devet različitih država članica dobilo je poboljšanu opskrbu pitkom vodom zahvaljujući financijskoj potpori EU-a; još 5,7 milijuna ljudi, koji žive u 14 različitih država članica povezani su s poboljšanim pročišćavanjem otpadnih voda.

U posljednjih sedam godina (2007. - 2013.) financijska potpora EU-a za ulaganja u opskrbu pitkom vodom i građevinske projekte te infrastrukturu za otpadne vode iznosila je gotovo 22 milijarde eura.

## 6 CLEAN WATER AND SANITATION

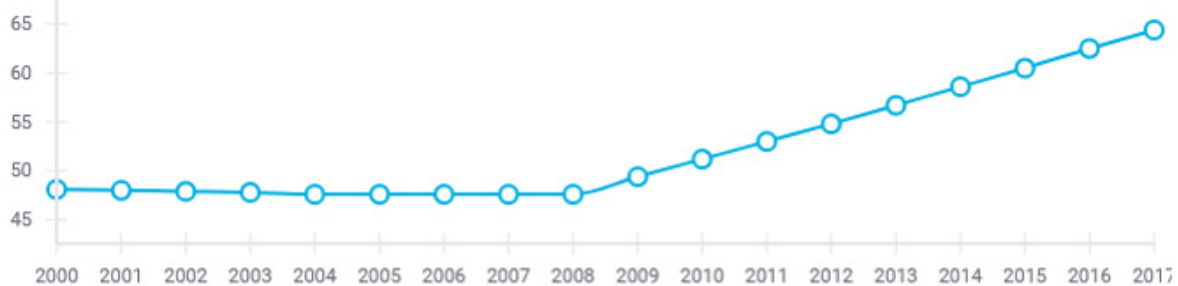


# Clean Water and Sanitation

Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all

In **2017**, **96.9 %** of the population used a safely managed drinking water service--an improved source located on premises, available when needed and free from contamination

Proportion of population using safely managed drinking water services (percent)



0%

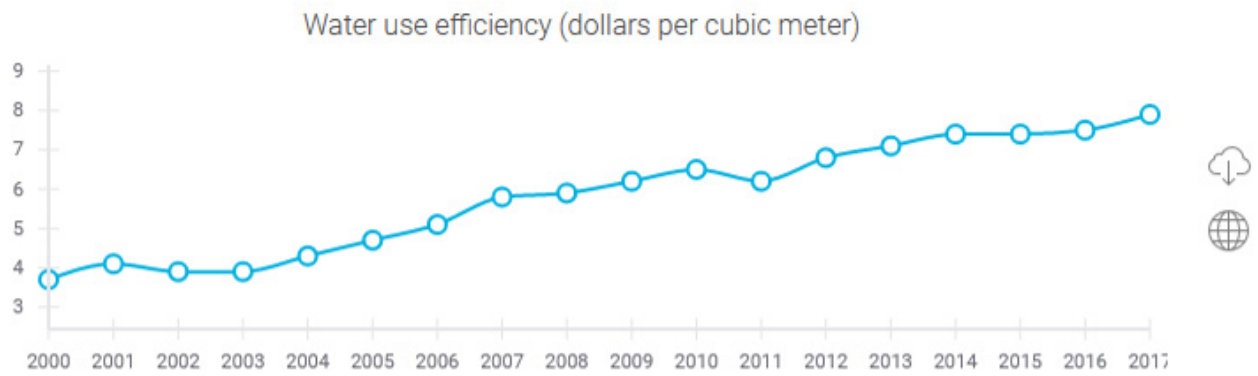
In **2017**, **0.0 %** of the population practiced open defecation

73.4%

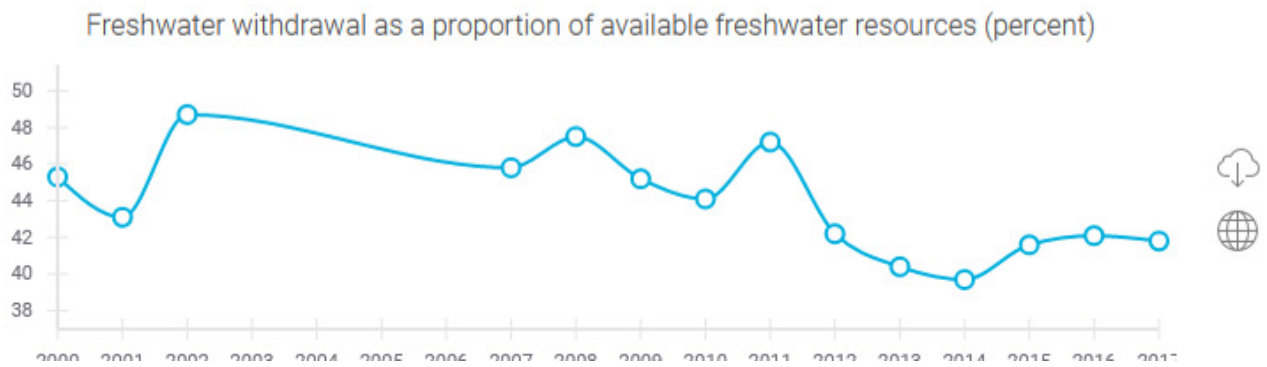
The proportion of safely treated domestic wastewater flows was **73.4 %** in **2018**.



Water Use Efficiency stood at **7.9 US dollars per cubic meter** in **2017** .



In **2017**, Level of water stress-- freshwater withdrawal as a proportion of available freshwater resources--stood at **41.8 %** , a decline from **45.3 %** in **2000**



60%

The degree of integrated water resources management implementation was **60.0 %** in **2018**.



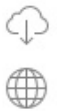
99.6%

In **2017**, The proportion of transboundary basins (river and lake basins and aquifers) with an operational arrangement for water cooperation stood at **99.6 %**.



98%

In **2017**, The proportion of transboundary aquifers with an operational arrangement for water cooperation stood at **98.0 %**.



100%

In **2017**, The proportion of transboundary river and lake basins with an operational arrangement for water cooperation stood at **100.0 %**.



98%

In **2017**, The proportion of transboundary aquifers with an operational arrangement for water cooperation stood at **98.0 %**.



100%

In **2017**, The proportion of transboundary river and lake basins with an operational arrangement for water cooperation stood at **100.0 %**.



The permanent water body extent stood at **1.0 %** of total land area in **2018**.

Permanent water body extent as a proportion of total land area (percent)





## Razvijanje uvoda

### Cilj 6 održivog razvoja: Čista voda i sanitarni uvjeti

Voda je izvor života na Zemlji, velika prirodna vrijednost koja prekriva 71 % površine našeg planeta, najčešći kemijski spoj i nužna osnova za postojanje života na planetu. Visok sadržaj vode u biljkama (do 90 %) i u ljudskom tijelu (oko 70 %) samo potvrđuje važnost ovog sastojka koji nema okusa, mirisa i boje. Uloga vode u ljudskom životu je neprocjenjiva: koristi se za piće, hranu, pranje, razne kućanske i industrijske potrebe. Voda je život. Uloga vode u ljudskom životu može se odrediti njezinim udjelom u tijelu i organima, čija je svaka stanica bogata vodenom otopinom esencijalnih hranjivih tvari. Voda je jedno od učinkovitih sredstava tjelesnog odgoja, široko se koristi za osobnu higijenu, rekreacijski tjelesni odgoj, otvrdnjavanje i vodene sportove. Razlog tome su geofizički uvjeti, gospodarska djelatnost čovjeka, često nepromišljena i neodgovorna, koja značajno povećava opterećenje vodnih resursa i voda njihovim onečišćenjem. Ogromna količina vode odlazi za potrebe gradova i industrije, koji ne samo da troše, već i zagađuju vodu, bacajući oko 2 milijuna tona otpada svaki dan u vodene površine. Isto vrijedi i za poljoprivredu gdje se milijuni tona otpadnih proizvoda i gnojiva izlijevaju u vodene tokove s farmi i polja. U Europi se od 55 rijeka samo 5 smatra čistima, dok su u Aziji sve rijeke prepune poljoprivrednog otpada i metala. U Kini 550 od 600 gradova nema vode; zbog velikog zagađenja, riba ne preživljava u vodenim tijelima, a neke rijeke koje teku u ocean jednostavno ne dopiru do njega.

### Zašto je Cilj 6 važan za obrazovnu zajednicu?

Pitanje zaštite izvora vode od onečišćenja i iscrpljivanja akutno je u cijelom svijetu. Budućnost čovječanstva je upitna kada je riječ o pitkoj vodi. Čista pitka voda bit će moneta visoke vrijednosti za robu koju trenutno smatramo luksuzom.

Očuvanje čistoće vode i opskrba stanovništva čistom pitkom vodom pitanje je od važnog zdravstvenog, gospodarskog i društvenog značaja za cijelo čovječanstvo.

Važan je za razvoj i obrazovanje učenika kroz ekološke aktivnosti i nastavu za očuvanje čiste vode. Filozofija upravljanja okolišem usmjerena je na razborito i ekonomično korištenje izvora kako bi se postigla ravnoteža između:

- kratkoročne/dugoročne ekonomske koristi
- dugoročne zaštite okoliša
- pravilnog upravljanja strukturama i procesima okoliša.

U tom smislu, radi se o procesu kontrole nad ljudskim djelovanjem koje utječe na okoliš, a krajnji cilj je štetne učinke svesti na najmanju moguću mjeru. Kad su informirani, mladi počinju živjeti ekološki i ekološki prihvatljivo.

### Glavne značajke Cilja 6 održivog razvoja

Osigurajte pristup čistoj pitkoj vodi za sve ljude diljem svijeta.

Omogućiti pristup sanitarnim i higijenskim uvjetima (pouzdana sustavi odvodnje i dobro gospodarenje otpadom) i građansko obrazovanje o zdravstvenim i higijenskim navikama za sve ljude diljem svijeta.

Pratite kvalitetu vode kako biste smanjili zagađenje vode.

Zaštitite i obnovite vodene ekosustave, uključujući planine, šume, močvare, izvore i jezera.

### Međudjelovanje Cilja 6 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća

Poboljšati i optimizirati korištenje vode razvojem boljih tehnologija za njezinu ponovnu uporabu.

Ušteda vode zahtijeva malo truda, ali sve se isplati. Nemojte misliti da vaši postupci nisu važni. Svatko tko ima želju, može promijeniti način života kako bi smanjio potrošnju vode. Važno je da svaka promjena postane održiva navika, a ne trenutna pojava.

Ljudi iz različitih zajednica trebaju više znanja kako bi to znanje igralo važnu ulogu u poboljšanju upravljanja vodom i sanitarnim uvjetima.

# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 6 - SDGfP	<b>Učimo o vodama pomoću činjenica i brojeva</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- utvrditi znanje učenika o svojstvima vode, pronaći uzroke onečišćenja vode, proširiti ideje o zaštiti vode od ljudi</li> <li>- proširivanje dječjih predodžbi o svijetu oko sebe usporedbama, povezivanjem značenja</li> <li>- učvršćivanje i obogaćivanje znanja o glavnim zagađivačima vode i načinima zaštite</li> <li>- unaprjeđenje vještina timskog rada i prezentacije gotovog proizvoda, izrada grupnog proizvoda pomoću digitalnih materijala.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali i izvori: Svaka grupa ima mobilne telefone, zbirku unaprijed pripremljenih materijala na temu zadanog projekta, kemikalije, listove itd.</li> <li>- tehnološka sigurnost: Windows okruženje s Microsoft Officeom (PowerPoint), laptop, veliki ekran, mobilni telefoni</li> <li>- trajanje – 60 minuta</li> <li>- broj grupa - nekoliko grupa učenika; 5. razred, 11 - 12 godina</li> </ul>	
Upute	
<p>Učenici unaprijed dobivaju domaću zadaću iz projekta. U obliku kratkog pisanog teksta odgovorite na pitanja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Voda je jedinstvena jer...</li> <li>2) Voda je potrebna jer...</li> <li>3) Vodu treba koristiti razumno jer...</li> <li>4) Moramo paziti na čistoću vode jer ...</li> <li>5) Nacrtaj sliku kojom ćeš predstaviti projekt.</li> </ol> <p>Plan učenja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Učenici prezentiraju svoje unaprijed pripremljene projekte. Svaki tim imenuje predstavnika koji ostalima predstavlja gotov projekt.</li> <li>2. Učitelj predstavlja glavnu temu: 22. ožujka Svjetski dan voda.</li> <li>3. Postavlja se tema višedisciplinarnog sata: O vodi učimo činjenicama i brojkama.</li> <li>4. Prisjetite se osnovnih svojstava vode.</li> </ol>	

5. Rad u skupinama - zadatak: Navedite primjere tri tvari koje se otapaju i tri tvari koje se ne otapaju u vodi.

Naglasak je stavljen na značenje i jedinstvenost svojstva toplinske vodljivosti.

6. Učitelj matematike kaže da ima dva omiljena broja (0 i 100) i zadaje učenicima da njegove omiljene brojeve povežu s drugim poznatim svojstvima vode.

7. Učenici na projekciji gledaju sliku Zemlje iz svemira. Učenici razmišljaju zašto na slici prevladava plava boja.

### Ukupna površina Zemlje - 510,2 milijuna četvornih kilometara

**kopno** - 149,0 milijuna četvornih kilometara

**voda** - 361,2 milijuna četvornih kilometara

**ukupno** - 510,2 milijuna četvornih kilometara

**1. zadatak:** Izrazi u postocima površinu vode i kopna. Zaokružite postotke na cijeli broj.

**2. zadatak:** Koliko je puta površina koju zauzima voda veća od površine kopna? (Zaokruži na jednu decimalu). Učenici uvježbavaju znanje rada sa skupom podataka u tablici, izračunavanje postotka i zaokruživanje na decimalni broj.

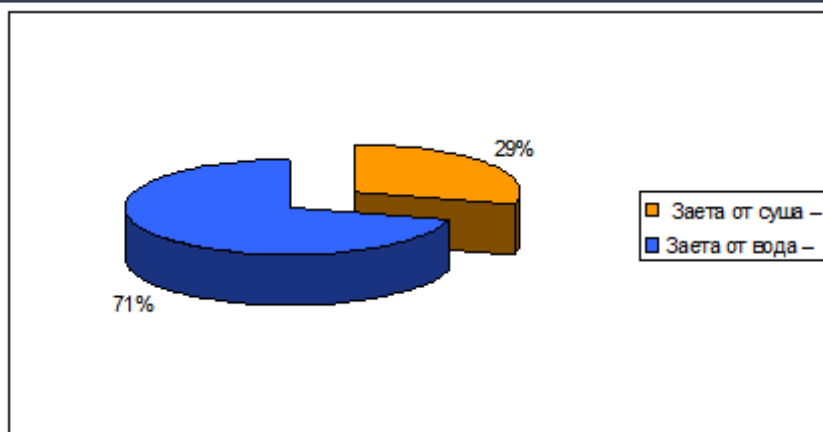
Učenici dobivaju domaću zadaću: Na temelju podataka iz tablice izraditi kružni dijagram rasprostranjenosti kopna i vode na Zemlji.

### Ukupna površina Zemlje - 510,2 milijuna četvornih kilometara

**kopno** - 149,0 milijuna četvornih kilometara

**voda** - 361,2 milijuna četvornih kilometara

Pokazati učenicima uzorak kružnog grafikona kako bi njihova zadaća trebala izgledati. Rasprostranjenost vode i kopna na površini Zemlje.



Rasprostranjenost vode na Zemlji iskazana je u sljedećoj tablici.

	milijun tona	tip vode %
svjetski oceani	142	slana voda 97,5 %  slatkovodna 2,5 %
rijeke i jezera	0,05	
ledenjaci	3,53	
atmosfera	0,0013	

Prema podacima u tablici učenici zaključuju da je čovjeku potrebna svježa voda, a slatke vode na Zemlji ima malo.

**3. zadatak:** Smreka je teška 100 kg, od čega je 85 % voda. Koliko kilograma vode ima u smreki?

**4. zadatak:** Masa lososa je 2 kg, od čega je 1,5 kg vode. Koliki je postotak vode?

**5. zadatak:** U granitu ima vode 0,5 %. Koliko je kilograma vode u toni granita?

Zadaci 3., 4. i 5. učvršćuju znanja učenika vezana uz glavne zadatke za određivanje postotka. Također iz njih učenici shvaćaju da je voda posvuda u živoj i neživoj prirodi i dolaze do tog zaključka.

Zaštita vode od onečišćenja politika je ne samo Bugarske nego i Europske unije.

Rad u skupinama - Zadatak: Koji su uzroci onečišćenja vode?

Učenici rade u timovima i na kraju s učiteljem sažimaju uzroke onečišćenja.

**6. zadatak:** Nafta se izlila na površinu vode. Izljev nafte na površini vode zauzima pravokutno područje. Dug je 26, a širok 11 metara. Izračunajte površinu naftne mrlje.

Učitelj pokazuje učenicima fotografije kako zagađenje naftom utječe na okoliš i životinje. S matematičkog gledišta učenici pronalaze lik pravokutnika.

Lekcija se nastavlja olujom ideja.

Kako onečišćenje vode šteti:

- biljkama
- životinjama
- ljudima.

Učenici su zaključili: Ne zagađujte vodu! Onečišćena voda ubija sve žive organizme! Učenicima se ukazuje da onečišćena voda sadrži mnogo nečistoća koje su štetne za čovjeka. Kako bi se spriječile neželjene posljedice, potrebno je filtrirati vodu. Učenici gledaju video koji sažima sve dosad rečeno u lekciji.

Zatim izvode sljedeći zaključak: Filtrirajte vodu zbog zdravlja!

Učenici se upoznaju s pojmom „virtualne vode“. Čovjek konzumira ogromnu količinu svježe vode. Voda koja se koristi za proizvodnju poljoprivrednih ili industrijskih proizvoda naziva se "virtualna voda" koja se nalazi u proizvodima.

Za dobivanje 1 tone čelika potrebno je 150 tona vode.

250 tona vode potrebno je za proizvodnju 1 tone papira.

Za pripremu 1 šalice kave potrebno je 140 litara vode.

Da biste proizveli dovoljno brašna za jedan kruh (400 grama), potrebno je 550 litara vode.

Za proizvodnju 1 litre mlijeka potrebno je 1000 litara vode.

Za proizvodnju 1 kg riže potrebno je 3000 litara vode.

Za proizvodnju 1 kg kukuruza potrebno je 900 litara vode.

Slijedi rješavanje praktičnog problema.

Osoba u prosjeku potroši 6 litara vode za pranje zubi. Za ispiranje WC školjke potroši se 2.5 puta više vode nego za pranje zubi.

Za kupanje potroši se 10 puta više vode nego za ispiranje WC školjke.



Koliko će litara vode osoba potrošiti dnevno ako pere zube dva puta dnevno, ispire WC školjku 5 puta i kupa se jednom dnevno?

Svi mislimo da razumno koristimo vodu, no je li tako?!

Sljedeći zadatak: učenici raspoređuju u poljima TOČNO i NETOČNO kako koriste vodu tijekom dana.

Rade u skupinama i svaka skupina će na kraju pokazati rješenja (zadatak svake skupine je drugačiji i ima za cilj sažeti kako pametno koristiti vodu u svakodnevnom životu).

Nakon zadatka učenici samostalno dolaze do zaključka: Čuvajmo vode! Nije neiscrpna!

**7. zadatak:** Razmišljanje učenika o potrošnji vode. Poznato je da kroz nedovoljno zatvorenu slavinu dnevno proteče 200 litara vode.

Procijenite gubitke ako u vašem domu postoje dvije nezatvorene slavine. Koliki će biti gubitak za jedan dan? A u tjedan dana?

Sljedeći zadatak je praktičan.

**8. zadatak:** U Petyjinoj kući pokvarila se kuhinjska slavina koja kaplje 12 minuta i puni čašu vode od 200 g. Koliko litara vode protekne u jednom satu?

Učenici rješavaju tekstualne zadatke i pretvaraju rezultate u različite mjerne jedinice. Također uče voditi računa o obiteljskim financijama.

Nakon ovih zadataka učenici sami dolaze do zaključaka: Pazite da su slavine ispravne. Štedi vodu! Štednjom vode štedite i novac.

Na kraju lekcije učenici razmišljaju o tome što bi se dogodilo da na planetu ne ostane niti jedna kap vode.

Vrijeme je da ozbiljno razmislmo i o tome kako spasiti svako jezero, svaku kap čiste vode! Čovječanstvu ne prijete nedostatak vode. Prijeti joj nešto gore - nedostatak čiste vode.

Prezentacija završava time da moramo čuvati vodu!

Na samom kraju sata učenici pojedinačno sudjeluju u interaktivnom kvizu koji sažima ono što su naučili.

## Upute za voditelja

Učitelj sažetkom usmjerava pozornost učenika na ono što treba promijeniti kako bi se očuvala voda na planetu.

Na kraju lekcije učenici imaju priliku razmišljati o tome što bi se dogodilo da na planetu ne ostane niti jedna kap vode.

## Vrednovanje

Učenici trebaju izraditi interaktivni kviz koji sažima ono što su naučili.

## Nastavak / Motivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

## Preporuke / Dodatna literatura

<https://www.youtube.com/watch?v=j5K5u3yCvhw>

<https://www.youtube.com/watch?v=Om42LppkdqW>

[https://www.youtube.com/watch?v=71lBbTy-\\_n4](https://www.youtube.com/watch?v=71lBbTy-_n4)

## Prilog

The slides contain the following content:

- Slide 1: Zadatak projekta:** Odgovori na pitanja u okviru kratkog pismenog testa:
  - Voda je jedinstvena jer ...
  - Voda je potrebna jer ...
  - Voda treba koristiti razumno jer ...
  - Moramo paziti na čistoću vode jer ...
  - Naučimo nešto novo od prethodnog projekta.
- Slide 2: 22. svjetska Međunarodni dan voda:** Inicijativa je nastala 1992. godine na samom konferenciji Ujedinjenih naroda u Rio de Janeiro.
- Slide 3: UČIMO O VODI POMOĆU ČINJENICA I BROJEVA!**
- Slide 4: Svojstva vode:**
  - Voda je bezbojna i prozirna
  - Voda nema mirisa
  - Voda nema okusa
- Slide 5: Svojstva vode:** Voda je otapalo, ali se u njoj ne otapaju sve tvari.
- Slide 6: Rad u skupinama: Svojstva vode:** Navedi primjere tri tvari koje se otapaju i tri tvari koje se ne otapaju u vodi.
- Slide 7: Svojstva vode: Toplinska vodljivost:** Voda je loš vodič topline. Zbog ovog svojstva, voda se jezero zimi zaledi, ono ne smrzne samo na površini. Na taj se način čuva život u vodi.
- Slide 8: Svojstva vode: Toplinska vodljivost:** Tekućina je dobar vodič topline. Zbog toga, u kućama se koristi centralno grijanje.
- Slide 9: 0 i 100:** 1) Kad se zaprljani, dobiti do teletje. 2) Dobiti do vremena čiste vode.
- Slide 10: Earth image.**
- Slide 11: Rasprostranjenost vode i kopna na površini Zemlje:** Ukupna površina Zemlje - 510,2 milijuna četvornih kilometara. Kopna - 149,0 milijuna četvornih kilometara. Voda - 361,2 milijuna četvornih kilometara. Zadatak 1: Izrazi površinu vode i kopna u postocima. Zaokruži postotke na cijeli broj.
- Slide 12: Rasprostranjenost vode i kopna na površini Zemlje:** Zadatak 1: Izrazi površinu vode i kopna u postocima. Zaokruži postotke na cijeli broj. **KOPNO: VODA: 2,4**
- Slide 13: Rasprostranjenost vode i kopna na površini Zemlje:** Ukupna površina Zemlje - 510,2 milijuna četvornih kilometara. Kopna - 149,0 milijuna četvornih kilometara. Voda - 361,2 milijuna četvornih kilometara. Zadatak 2: Kolika je površina koju zauzima voda veća od površine kopna? (Zaokruži na jednu decimalu).
- Slide 14: Domaća zadaća:** Na temelju podataka iz tablice izradi kružni dijagram raspodjele kopna i vode na Zemlji.
- Slide 15: Rasprostranjenost vode i kopna na površini Zemlje:** Pie chart showing 2.4% land and 97.6% water.
- Slide 16: Rasprostranjenost vode na Zemlji:**

	milijuna kosa	Oj vode %
vještaci oceani	143	39,5%
riječke i jezera	0,05	0,01%
potokovi	0,001	0,0002%
atmosferska	0,0013	0,0003%
- Slide 17: ŠTO MOŽEMO ZAKLJUČITI?:** Three glasses of water.
- Slide 18: Zaključak:** Čovjek treba čista voda, ali je čiste vode malo na Zemlji.
- Slide 19: Jeste li znali? Voda se nalazi u biljkama, životinjama, čovjeku, čak i u kamenu...:** Zadatak 3: Srećka je bakla 100 kg, od čega je 80% voda. Koliko kilograma vode ima u srećki?
- Slide 20: Rješenje problema:** 80% od 100 kg = 80. 100 - 80 kg = 20 kg vode.
- Slide 21: Jeste li znali? Voda se nalazi u biljkama, životinjama, čovjeku, čak i u kamenu...:** Zadatak 4: Loree je bakla 2 kg, od čega je 75% je voda. Koliko posto vode?
- Slide 22: Rješenje problema:**

$$x\% \text{ od } 2 \text{ kg} = 1.500 \text{ kg}$$

$$x \cdot 2 = 1.500$$

$$100x = 1.500 (100:2)$$

$$x = 75\% \text{ water}$$
- Slide 23: Jeste li znali? Voda se nalazi u biljkama, životinjama, čovjeku, čak i u kamenu...:** Zadatak 5: U granitu ima vode 0,5%. U lonci granita koliko je kilograma vode?
- Slide 24: Rješenje problema:**

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$$

$$0,5\% \text{ od } 1000 \text{ kg} = \frac{0,5}{100} \cdot 1000 = 5 \text{ kg vode}$$
- Slide 25: Voda u ljudskom tijelu:** Nema više dragocnije na svjetskoj od krvi, mozga, i jetre. Zadatak: Koliko posto vode u ljudskom tijelu?  $100 \cdot 60 = 60000$  (Note: This calculation seems to be a typo for 60% of 100 kg = 60 kg).
- Slide 26: ŠTO MOŽEMO ZAKLJUČITI?:** Three glasses of water.
- Slide 27: Zaključak: Voda je povuda. U biljkama, životinjama, ljudima, čak i u nečistoj prirodi!**
- Slide 28: DEFINICIJA ONEČIŠĆENJA VODA:** Onečišćenje vode definiše se kao onečišćenje jezera, rijeka, oceana i podzemnih voda uzrokovano utjecajem čovjeka, što može dovesti do smrti organizama i biljaka koje žive u tim sredinama.
- Slide 29: Politika Europske unije za zaštitu Prozora u svijetu:** Svatko je dužan čuvati vodu i brinuti se o ovom neprocjenjivom prirodnom bogatstvu.
- Slide 30: Rad u skupinama:** Zadatak: What Koji se uzroci onečišćenja vode?

### Uzroci onečišćenja voda

Zaštetnici su prepoznali da voda godine u svijetu u vodi potroše više litara nego da se cijela voda raspoloživi 1999 koriste.

31

### Onečišćenje okoliša

Zadatak 6: Kuća se nalazi na površini vode. Blijav natf na površini vode zauzima pravokutni podlogu. Duga je 26 m, a širok 11 m. Iračunajte površinu natfice natf.

32

### Rješanje problema:

11 m  
26 m

$$P = 26 \times 11 = 286 \text{ m}^2$$

33

### Glavolomka

Kako onečišćenje vode šteti: biljkama, životinjama, ljudima

34

### Sva su živa bića ugrođena zbog onečišćenja vodom.

## Čuvajmo vodu!

35

### ŠTO MOŽEMO ZAKLJUČITI?

36

### Zaključak: Ne onečišćujte vodu! Onečišćena voda ubija sve žive organizme!

37

### Ne pijte zagađenu vodu!

Zagađena voda sadrži mnoge nečistoće koje su štetne za ljude. Kako biste spriječili neugodne posljedice, filtrirajte vodu.

38

[Blank slide]

39

### ŠTO MOŽEMO ZAKLJUČITI?

40

### Zaključak: Filtrirajte vodu zbog zdravlja!

41

### Jeste li znali:

Čovjek troši ogromni količine svježe vode.

Voda koja se koristi za proizvodnju poljoprivredne ili industrijske robe nalazi se u vrhunskoj vodi koja se nalazi u proizvodima.

Za dobivanje 1 tone šelika potrebno je 100 tona vode.

20 tona vode potrebno je za proizvodnju 1 tone pamuka.

Za upravljanje 1 kutom vode potrebno je 100 litara vode.

Za liječenje 1 milijuna ljudi potrebno je 100 milijuna litara vode.

Za proizvodnju 1 kg kukuza potrebno je 3000 litara vode.

Za proizvodnju 1 kg kuhinjske posuđe je 500 litara vode.

42

### Potrošnja vode

Zadatak 6: Osoba u prosjeku potroši 6 litara vode za pranje zubi. Za ispiranje WC-a potrebno je 2,5 puta više vode nego za ispiranje zuba. Za ispiranje 10 puta više nego za ispiranje WC-a. Koliko je litara vode potrebno potrošiti dnevno ako pere zube dva puta dnevno, ispiru WC dvaput i 10 puta ispiru WC dnevno?

43

### Rješanje problema:

2 x 6 litara od vode za pranje zubi = 12 litara dnevno

$$2,5 \times 6 = 15 \text{ l}$$

Voda za jedno ispiranje WC-a

$$5 \times 15 \text{ litara} = 75 \text{ litara vode dnevno}$$

$$10 \times 15 \text{ l} = 150 \text{ l}$$

Voda za kupanje

$$12 \text{ l} + 75 \text{ l} + 150 \text{ l} = 237 \text{ litara vode dnevno}$$

44

### Svi mislimo da razumno koristimo vodu, no je li tako?

Rasporedi u pojtinu TOČNO I NETOČNO kako koristiš vodu tijekom dana

45

### Humana potrošnja vode

Čovječanstvo troši ogromne količine svježe vode. Do početka 21. stoljeća potrošnja vode iznosi više od 250 litara po osobi dnevno. Prema završnim podacima u svijetu godišnje potroša 100 milijuna kubnih metara vode. To je 100 milijuna kubnih metara vode ili 100 milijuna litara vode.

46

### ŠTO MOŽEMO ZAKLJUČITI?

47

### Zaključak: Čuvajmo vodu! Nije neisprava!

48

### Dok otvoriš ruku ne zaštetni zatvoriti slavinski!

Procjenjuje se da se iz neispravne slavine u minuti potroši 6 litara vode.

Sredi vodu!

Tri kapi vode u sekundi iz neodgovorno zatvorene slavine je gotovo 30 litara dnevno.

Zapamtite: zlatne vode nisu beskorisne!

49

### Zadatak 7: Procenite je li kroz nedovodno zatvorenu slavinsku dnevno potroši 200 litara vode. Procenite godišnje vodu u vašem domu potroši dvoje nezabornih stanovnika. Koliko će biti potroša za jedan dan?

400 l vode

And for a week?

2 800 l vode

50

### Zadatak 8: U Putevinj ljudi pokvarila se kuhinjska slavina koja kaplje 12 minuta i puni čašu vode od dvjesto grama. Koliko litara vode protokne u jednom satu?

51

### Rješanje problema:

za 12 minutes - 1 čaša vode = 200 g

1 sat = 60 minuta = 5,12 minuta

$$5 \times 200 \text{ g} = 1000 \text{ g} = 1 \text{ litra vode}$$

52

### ŠTO MOŽEMO ZAKLJUČITI?

53

### Zaključak: Pazite da su slavine ispravne. Štedi vodu!

Štednjom vode štedite i novac.

РЕСЕТЕ БОСАПА

Вска капка е ОТ ЗНАЧЕНЕ

54

### Život bez vode...

Zamislite da na planetu nije ostalo ni jedna kap vode. Šta će se dogoditi? Upravo osjećate sužnja - postajete...

55

### Ovako će izgledati naš planet...

neadekvatna klima...  
voda naša kopanje...

56

### Vrijeme je da učijmo razmišljamo o tome kako spasiti svako ljudsko, svako kap vode! Čovječanstvo ne priprema nedostatak vode. Prijeti joj nešto gore - nedostatak čiste vode.

57

### ČUVAJMO VODU!

58

### Promjena je u našim rukama i ovo je jedini način da se osjećamo istinski značajnima.

59

## Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 6 - SDGfP	<b>Voda je neprocjenjivi dar prirode</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sažetak znanja učenika o vodi kao najzastupljenijoj tvari na Zemlji, vodi kao životnoj sredini i životnim uvjetima stečenih na nastavi iz različitih prirodnih znanosti</li> <li>- osposobljavanje za samostalan rad s dodatnom literaturom</li> <li>- razvoj ekološkog odgoja učenika u nastavi</li> <li>- povećanje uloge čovjeka u rješavanju suvremenih ekoloških problema.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - globus, tablica "Potrošnja vode u različitim poduzećima", kemijski bilten "Sve o vodi", izbor literature o vodi, plakati na temu "Štedite vodu", učenici unaprijed izrađuju</li> <li>- trajanje – 72 minute</li> <li>- broj grupa - nekoliko grupa učenika; 5. razred, dob 11 - 12</li> </ul>	
Upute	
<p>Predavanje se održava u obliku konferencijske igre koja okuplja predstavnike stručnih skupina koji proučavaju sljedeća pitanja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koji su uzroci onečišćenja voda?</li> <li>2. Kako rade uređaji za pročišćavanje?</li> <li>3. Kakva je kvaliteta vode za piće?</li> </ol> <p>Učenici preuzimaju ulogu stručnjaka.</p> <p>Učitelj započinje nastavni sat formuliranjem teme sata, njegovih ciljeva i predstavljanjem stručnih skupina. (7 minuta)</p> <p><i>1. stručnjak.</i> Voda je najjedinstvenija tvar na svijetu. Voda je neprocjenjiv prirodni dar potreban za život na planetu Zemlji. Tisućama godina čovjek se divi i uživa u vodi. Na globusu se jasno vidi da je 3/4 našeg planeta voda, a ostatak zemlja. Astronauti, koji su prvi vidjeli Zemlju iz svemira, rekli su da ona uopće ne izgleda kao globus, već kao lopta za vaterpolo. Problemi iscrpljivanja vodnih resursa posebno su aktualni danas.</p> <p>Vodu treba čuvati za buduće generacije. Zamislite da voda nestane s našeg planeta. Sumorne, zjapeće "očne duplje" pojavit će se u udubinama oceana, prekrivene debelim</p>	

slojem soli. Presušit će korita, utihnuti izvori i potoci. Stijene će se raspasti jer sadrže kemijski vezanu vodu. Na mrtvoj Zemlji neće biti ni grma, ni cvijeta, ni živog bića.

Učitelj vodi razgovor s razredom: Učenici, što znate o važnosti vode? (7 minuta)

*2. stručnjak.* Voda je najjedinstvenija tvar na Zemlji. Paradoks je da ima puno vode, ali je malo slatke vode. U nekim krajevima često pada kiša i dolazi do velikih poplava, a u drugima kiša ne pada mjesecima, vlada suša.

Glavne rezerve slatke vode koncentrirane su u ledenjacima Antarktike i Grenlanda. Slatka voda predstavlja samo 2 % njegove ukupne mase.

Smatra se da čovjek vodu koristi uglavnom u svakodnevnom životu. Zapravo, većina slatke vode troši se u industrijskoj proizvodnji i poljoprivredi. Voda je potrebna u svim sektorima nacionalnog gospodarstva. Najveći potrošač vode u našoj zemlji je poljoprivreda, na drugom mjestu su industrija i energetika, na trećem komunalne službe grada.

Potrošnja vode u proizvodnji određenih tvari i materijala. (10 minuta)

tvari i materijali	količina	potrošnja vode
pšenica	jedan	1500
riža	jedan	7000
pamuk	jedan	10000
šećer	jedan	3
aluminij	jedan	1200
sintetički materijali	jedan	2000 - 5000
papir	jedan	250 - 400
tekstil	100 m	25

*3. stručnjak.* U Bugarskoj, jedno od mjesta gdje se troši vrlo velika količina vode je tvornica celuloze u gradu Svishtov, koja ne ispušta dovoljno pročišćene vode u rijeku Dunav. Grad Svishtov je jedan od najvećih zagađivača Dunava. Na području grada u rijeku ulaze zagađivači iz mnogih poduzeća - drvoprerađivačke industrije, tvornice celuloze, kao i iz gradskih otpadnih voda. Ispuštene vode sadrže sumporne spojeve, nitrane, fosfate, amonijeve soli, teške metale, fenole, naftne derivate i dr. Ovi polutanti nisu bezopasni kada uđu u vodu, uzrokuju smrt planktona i mekušaca koji sudjeluju u samopročišćavanju vode. Ikra je posebno osjetljiva na onečišćenje vode. Visoke koncentracije onečišćujućih tvari utječu na metabolizam toplokrvnih životinja i ljudi, što dovodi do zatajenja svih

funkcionalnih sustava živih organizama. Što da radimo? Kako izbjeći onečišćenje vodenih tijela? (7 minuta)

*4. stručnjak.* U svakom gradu i u svakom velikom poduzeću postoji postrojenje za pročišćavanje u kojem se pročišćavaju sve otpadne vode. Metode pročišćavanja otpadnih voda dijele se na mehaničke, biološke i kemijske. Kroz pročišćivač dnevno prođe stotine tisuća kubika vode. Prvo se voda čisti mehanički. Velika onečišćenja netopiva u vodi, uključujući kućni otpad (papir, plastične vrećice, itd.), zadržavaju se pomoću rešetki. Odvajanje manjih čestica, netopivih u vodi, provodi se u tri primarna bistrenja radijalnog tipa, promjera svakog 28 - 30 m. Za biološku obradu koriste se posebne strukture - aeracijski spremnici. Hrane se posebnim biološkim talogom koji sadrži mikroorganizme - bakterije, protozoe: amebe, cilije i alge. Talog se pomiješa s vodom zasićenom kisikom. Najjednostavniji organizmi, vidljivi samo mikroskopom, vraćaju život vodi: oksidiraju štetne nečistoće, uništavaju sve što se iz vode ne može ukloniti mehaničkim čišćenjem. Biološko čišćenje traje oko 7 sati. Zatim voda ulazi u kontaktne spremnike gdje se kemijski tretira. Tek tada voda otječe u rijeku.

U slučaju naglog ispuštanja velike količine otrovnih tvari u kanalizaciju, mikroorganizmi u vodi mogu potpuno umrijeti, a postrojenje za biološki tretman neće raditi nekoliko mjeseci. Kako bi se to spriječilo, za industrijska postrojenja razvijeni su posebni standardi za opasne otpadne vode. Njihovo poštivanje kontrolira kemijski laboratorij postrojenja za pročišćavanje. (10 minuta)

*Učitelj.* Ali sve te strukture ne mogu u potpunosti riješiti problem zaštite vodenih tijela od onečišćenja. Kako bismo vodu održali čistom, moramo prestati razmišljati o vodenim bazenima kao o spremnicima za otpad. U velikim poduzećima ovaj se problem može riješiti samo prelaskom na zatvoreni vodoopskrbni sustav ili tehnologiju zatvorene petlje, u kojoj se iskorištena, a zatim pročišćena voda uzima u poduzećima i samo nadoknađuje svoje gubitke iz vanjskih izvora. Danas ne samo da projektiraju već se i grade postrojenja u kojima je odvodnja otpadnih voda potpuno eliminirana. Ovo je posebno važno za kemijsku industriju, industriju celuloze i papira te metaluršku industriju. (3 minute)

*5. stručnjak.* Za kvalitetu vode za piće postoje posebni zahtjevi. Stoga je put do njegova pročišćavanja dulji: mehaničko pročišćavanje - biološko pročišćavanje - bistrenje - dezinfekcija - stabilizacija - omekšavanje - povratak korisniku. Nažalost, voda u našoj zemlji uvijek ne zadovoljava uvjete. Na primjer, u našoj vodi sadržaj željeza mnogo je veći od normalnog. Liječnici ovu činjenicu povezuju s visokom učestalošću bolesti probavnog sustava i koronarne bolesti srca među stanovnicima zemlje. Postavlja se pitanje, što učiniti? Potrebno je da voda odstoji jedan, ili je prokuhati, ili propustiti kroz kućni filter. U tom se slučaju topljive soli željeza pretvaraju u netopljive spojeve. Osim toga, voda nam je vrlo tvrda. A što je veća tvrdoća, to je veća vjerojatnost razvoja urolitijaze i kolelitijaze, pa čak i raka. Kod kuće se voda kuha ili prolazi kroz filter. Osim što šteti tijelu, tvrda voda stvara brojne probleme u svakodnevnom životu - deterdženti se slabo pjene, stvara se kamenac u kuhalu za vodu, začepljuju se sustavi centralnog grijanja. Stoga je potrebno u vodu dodati posebne omekšivače. (7 minuta)

*Učitelj.* Problemi zaštite i pročišćavanja voda iz godine u godinu postaju sve akutniji. Moguće je da će u skoroj budućnosti netko od sadašnjih učenika morati preuzeti odgovornost za rješavanje određenih problema koji su izravno povezani sa stanjem ustanova za liječenje. Dakle, danas morate naučiti sami donositi ispravne odluke. Da biste to učinili, nudim vam nekoliko zadataka:

1. Morska voda sadrži sol, pijesak, piljevinu, benzin. Kako ovu vodu pročistiti od svih nečistoća? Predložite korak po korak metodu pročišćavanja vode. (4 minute)
2. Izračunajte količinu vode koja je beskorisno iscurila zbog nedovoljno zatvorene slavine po satu i po danu ako se čaša (250 ml) napuni za 1 minutu. (4 minute)
3. Nakon obavljene laboratorijske vježbe vaš je učitelj iskorištene reagense izlio u sudoper, a ne u posebno pripremljenu posudu. Što bi ti napravio?
  - a) tamo ćete također uliti svoje reagense
  - b) objasnite mu zašto to ne treba učiniti
  - c) reći učitelju o svojim postupcima
 (4 minute)
4. Što ćeš učiniti ako na obali vidiš zahrđalu kantu:
  - a) očistiti obalu bacanjem kante u vodu

- b) ne obraćati pažnju
- c) odnijeti kantu u najbliže skladište

(4 minute)

5. Objasnite činjenicu da su se ljudi otrovali jestivim školjkama ulovljenim u morskom području, onečišćenim naftnim derivatima. (4 minute)

Sažetak i zaključci: Zakon o zaštiti okoliša, donesen 2002. godine nekoliko je puta mijenjan tijekom godina, zabranjuje bacanje onečišćene vode u vode, krčenje šuma oko voda i bacanje smeća na obale.

Osim toga, ako uzimamo puno vode iz prirode, onda će naši rezervoari postati plitki i mogu potpuno nestati. Stoga je vodu potrebno ne samo zaštititi od onečišćenja, već je i ekonomično koristiti.

1. Voda je neprocjenjiv prirodni dar neophodan za život na Zemlji.
2. Slatke vode na Zemlji ima vrlo malo – oko 2 % ukupne mase.
3. Subjekti moraju uvesti tehnologije s niskim otpadom i zatvorene cikluse korištenja vode, osigurati smanjenje štetnih emisija u vodnim tijelima, kao i izgradnju uređaja za pročišćavanje.
4. Nemojte ispuštati nepročišćenu otpadnu vodu u zatvorene rezervoare.
5. Ne koristite otpadnu vodu za zalijevanje biljaka.
6. Svaki građanin zemlje mora biti odgovoran za kršenje Zakona o zaštiti okoliša.

(5 minuta)

### Upute za voditelja

Zakon o zaštiti okoliša, donesen 2002. godine nekoliko je puta mijenjan tijekom godina, zabranjuje ispuštanje onečišćenih voda u vodene površine, sječnu šuma oko vodnih površina i bacanje smeća na obale.

Osim toga, ako uzimamo puno vode iz prirode, onda će naši rezervoari postati plitki i mogu potpuno nestati. Stoga je vodu potrebno ne samo zaštititi od onečišćenja, već je i ekonomično koristiti. Dajte svoje prijedloge.

### Vrednovanje

Učenici trebaju izraditi interaktivni kviz koji sažima ono što su naučili.

### Nastavak/ Motivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.



## Preporuke / Dodatna literatura

<https://www.novatx.com/drinking-water/top-6-causes-water-pollution-reduce-risks/>

### Prilog

tvari i materijali	količina	potrošnja vode
pšenica	jedan	1500
riža	jedan	7000
pamuk	jedan	10000
šećer	jedan	3
aluminij	jedan	1200
sintetički materijali	jedan	2000 - 5000
papir	jedan	250 - 400
tekstil	100 m	25

# Održivi razvoj Cilj 7

## Partnership for the Goals



Nedostatak pristupa opskrbi energijom i sustavima transformacije prepreka je ljudskom i gospodarskom razvoju.

Okoliš pruža niz obnovljivih i neobnovljivih izvora energije kao što su solarna energija, vjetar, hidroenergija, geotermalna energija, biogoriva, prirodni plin, ugljen, nafta i uran.

Povećana upotreba fosilnih goriva bez mjera za ublažavanje stakleničkih plinova imat će implikacije na globalne klimatske promjene.

Energetska učinkovitost i povećanje korištenja obnovljivih izvora energije pridonose ublažavanju klimatskih promjena i smanjenju rizika od katastrofa.

Održavanje i zaštita ekosustava omogućuju korištenje i daljnji razvoj hidroenergetskih izvora električne energije i bioenergije.

### Ciljevi

Cilj 7.1: do 2030. osigurati univerzalni pristup pristupačnim, pouzdanim i modernim energetskekim uslugama

- Cilj 7.2: do 2030. značajno povećati udio obnovljive energije u globalnoj proizvodnji energije
- Cilj 7.3: do 2030. udvostručiti globalnu stopu poboljšanja energetske učinkovitosti
- Cilj 7.a: do 2030. poboljšati međunarodnu suradnju kako bi se olakšao pristup istraživanju i tehnologiji čiste energije, uključujući obnovljivu energiju, energetske učinkovitost i naprednu i čistu tehnologiju fosilnih goriva, te promicati ulaganja u energetske infrastrukturu i tehnologiju čiste energije

Cilj 7.b: do 2030. proširiti infrastrukturu i unaprijediti tehnologiju za opskrbu modernim i održivim energetskekim uslugama za sve u zemljama u razvoju, posebno u najmanje razvijenim zemljama, malim otočnim državama u razvoju i zemljama u razvoju bez izlaza na more, u skladu s njihovim odnosom programe podrške

### Zašto je to važno?

- Cilj SDG 7 promiče pristupačnu i čistu energije koja koristi obnovljive izvore energije.
- Važno je educirati zajednicu kako koristiti obnovljive izvore energije koji neće zagađivati okoliš.
- Važno je za budućnost budućih generacija.
- Važno je educirati mlade naraštaje o korištenju obnovljivih izvora energije
- Važno je educirati nove generacije o primjeni suvremenih tehnologija u proizvodnji energije.
- Pametni gradovi koristit će obnovljive izvore energije i ostvarivati uštede u financijskom smislu, a zadovoljavati potrebe ljudi.

- SDG 7 važan je za obrazovnu zajednicu jer pomaže učenicima razumjeti način na koji se energija proizvodi i da je proizvodnja čiste energije usko povezana s čistim okolišem.
- Poučavanje SDG 7 može se odraziti na ulogu lokalnih donositelja odluka i participativnog upravljanja kako postići čistu proizvodnju energije, očuvati okoliš i dobiti pristup energiji za sve članove lokalne zajednice.
- Poučavanje o SDG 7 može pomoći učenicima u planiranju, provedbi i evaluaciji projekata održivog razvoja.

## Izazov

Energija je u središtu Agende za održivi razvoj 2030. i Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama. Osiguravanje pristupa pristupačnoj, pouzdanoj, održivoj i modernoj energiji za sve do 2030. otvorit će novi svijet mogućnosti za milijarde ljudi kroz nove ekonomske prilike i poslove, osnažene žene, djecu i mlade, bolje obrazovanje i zdravlje, održivije, pravednije i inkluzivne zajednice, veću zaštitu od klimatskih promjena i otpornost na njih.

## Kako riješiti problem?

Rješenja za obnovljivu energiju svakim su danom sve jeftinija, pouzdanija i učinkovitija. Naše trenutno oslanjanje na fosilna goriva je neodrživo i štetno za planet, zbog čega moramo promijeniti način na koji proizvodimo i trošimo energiju. Implementacija novih energetske rješenja što je brže moguće, ključna je za suzbijanje klimatskih promjena, jedne od najvećih prijetnji našem opstanku. Čista i održiva energija trebala bi biti u središtu odgovora na COVID-19 i napora u borbi protiv klimatskih promjena.

## Povezanost s ostalim ciljevima SDG



Energija je u središtu Agende za održivi razvoj 2030. i Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama.



<https://www.itweb.co.za/content/G98Yd7LYp1XMX2PD>





## Razvijanje uvoda

### Cilj 7 održivog razvoja: Pristupačna energija iz čistih izvora

Nedostatak pristupa opskrbi energijom i sustavima transformacije prepreka je ljudskom i gospodarskom razvoju. Okoliš pruža niz obnovljivih i neobnovljivih izvora energije kao što su solarna energija, vjetar, hidroenergija, geotermalna energija, biogoriva, prirodni plin, ugljen, nafta, uran.

Povećana upotreba fosilnih goriva bez mjera za ublažavanje stakleničkih plinova imat će implikacije na globalne klimatske promjene. Energetska učinkovitost i povećanje korištenja obnovljivih izvora energije pridonose ublažavanju klimatskih promjena i smanjenju rizika od katastrofa. Održavanje i zaštita ekosustava omogućuju korištenje i daljnji razvoj hidroenergetskih izvora električne energije i bioenergije.

Cilj 7 ima pet ciljeva:

Cilj 7.1: Do 2030. osigurati univerzalni pristup pristupačnim, pouzdanim i modernim energetskekim uslugama.

Cilj 7.2: Do 2030. značajno povećati udio obnovljive energije u globalnoj proizvodnji energije.

Cilj 7.3: Do 2030. udvostručiti globalnu stopu poboljšanja energetske učinkovitosti.

Cilj 7.a: Do 2030. poboljšati međunarodnu suradnju kako bi se olakšao pristup istraživanju i tehnologiji čiste energije, uključujući obnovljivu energiju, energetske učinkovitost i naprednu i čistu tehnologiju fosilnih goriva, te promicati ulaganja u energetske infrastrukturu i tehnologiju čiste energije.

Cilj 7.b: Do 2030. proširiti infrastrukturu i unaprijediti tehnologiju za opskrbu modernim i održivim energetskekim uslugama za sve u zemljama u razvoju, posebno u najmanje razvijenim zemljama, malim otočnim državama u razvoju i zemljama u razvoju bez izlaza na more, u skladu s njihovim odnosom programe podrške.

Postizanje Cilja 7 održivog razvoja – osiguravanje pristupa pristupačnoj, pouzdanoj, održivoj i modernoj energiji za sve – sa svojim ciljevima o univerzalnom pristupu, energetske učinkovitosti i obnovljivoj energiji, otvorit će novi svijet mogućnosti za milijarde ljudi. Postavit će temelje za iskorjenjivanje siromaštva, klimatske mjere i

održivi svijet. Jednostavno rečeno, bez napretka u Cilju 7, bit će nemoguće ostvariti Agendu za održivi razvoj 2030. i Pariški sporazum o klimatskim promjenama.

Utjecaji energetske sustava na okoliš uključuju lokalno, regionalno i globalno onečišćenje izgaranjem goriva, klimatske promjene i utjecaje na integritet i stabilnost različitih ekosustava. Točni utjecaji ovise o vrsti primarnog izvora energije, tehnologiji pretvorbe, veličini i lokaciji sustava i drugim čimbenicima. Energija je također veliki doprinos problemima zdravlja ljudi, prvenstveno zbog onečišćenja zraka uzrokovanog izgaranjem goriva.

### Zašto je Cilj 7 važan za obrazovnu zajednicu?

Cilj je promicanje pristupačne i čiste energije koja koristi obnovljive izvore energije. Za zajednicu je važno educirati kako se koristi obnovljivi izvori energije koji neće zagađivati okoliš i važno je za budućnost budućih generacija. Također je važno educirati mlade naraštaje o korištenju obnovljivih izvora energije, educirati nove generacije o primjeni suvremenih tehnologija u proizvodnji energije. Pametni gradovi koristit će obnovljive izvore energije i ostvarivati uštede u financijskom smislu, a zadovoljavati potrebe ljudi.

Cilj 7 važan je za obrazovnu zajednicu jer pomaže učenicima razumjeti način na koji se energija proizvodi i da je proizvodnja čiste energije usko povezana s čistim okolišem.

Poučavanje Cilja 7 može se odraziti na ulogu lokalnih donositelja odluka i participativnog upravljanja kako postići čistu proizvodnju energije, očuvati okoliš i dobiti pristup energiji za sve članove lokalne zajednice.

Također može pomoći učenicima u planiranju, provedbi i evaluaciji projekata održivog razvoja.

### Glavne značajke Cilja 7 održivog razvoja

Energija je u središtu Agende za održivi razvoj 2030. i Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama.

Osiguravanje pristupa pristupačnoj, pouzdanoj, održivoj i modernoj energiji za sve do 2030., otvorit će novi svijet mogućnosti za milijarde ljudi kroz nove ekonomske prilike i poslove, osnažene žene, djecu i mlade, bolje obrazovanje i zdravlje, održivije, pravednije i inkluzivne zajednice i veća zaštita od klimatskih promjena i otpornost na njih.

Rješenja za obnovljivu energiju svakim su danom sve jeftinija, pouzdanija i učinkovitija. Naše trenutno oslanjanje na fosilna goriva je neodrživo i štetno za planet, zbog čega moramo promijeniti način na koji proizvodimo i trošimo energiju. Implementacija ovih novih energetske rješenja što je brže moguće je ključna za suzbijanje klimatskih promjena, jedne od najvećih prijetnji našem opstanku.

Unatoč značajnom napretku tijekom proteklog desetljeća u poboljšanju pristupa električnoj energiji, povećanju korištenja obnovljive energije u sektoru električne energije i poboljšanju energetske učinkovitosti, svijet još uvijek ne uspijeva osigurati pristupačnu, pouzdanu, održivu i modernu energiju za sve. Čista i održiva energija trebala bi biti u središtu odgovora na COVID-19 i napora u borbi protiv klimatskih promjena.

### **Međudjelovanje Cilja 7 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća**

Razvijanje vještina neophodno je za suvremeni život i radno mjesto. Stoga je poučavanje učenika vještinama 21. stoljeća jednako važno kao i nastavni sadržaj. Moramo biti prilagodljivi, moramo biti kreativni, moramo biti tehnički pismeni i moramo rješavati probleme.

Informacijama imamo pristup doslovno bilo kada, bilo gdje i moramo učiti učenike da znaju locirati problem, pronaći podatke i informacije, istražiti moguća rješenja, donijeti zaključke.

Rješavanje problema važna je vještina. Učenici moraju biti sposobni primijeniti vještine rješavanja problema u stvarnom životu i stvarnim životnim problemima.

Danas govorimo o 4 C: kritičkom razmišljanju, kreativnosti, suradnji i komunikaciji i ove četiri vještine su bitne za suvremene učenike za uspjeh u školi i na radnom mjestu.

Poučavanje o važnosti čiste i pristupačne energije kroz problemske zadatke ili istraživačke projekte pridonijet će razvoju 4 C vještina učenika i potaknuti interes učenika za STEM.

Istovremeno, u timskom radu u izradi, učenici će razvijati emocionalne i socijalne vještine. Ako je potrebno, važno je primijeniti inkluziju učenika koji imaju takve potrebe.

# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 7 - SDGfP	<b>Dostupna i čista energija</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici razlikuju izvore energije (obnovljive i neobnovljive), opisuju na primjerima pretvorbu energije</li> <li>- učenici tumače prednosti obnovljivih izvora energije (ne onečišćuju okoliš, sigurniji su za proizvodnju energije, nemaju štetnog utjecaja na zdravlje čovjeka, jeftinija proizvodnja)</li> <li>- objašnjavaju pojmove "čista energija" i "dostupna energija"</li> <li>- učenici tumače uzroke mogućih nedostataka korištenja obnovljivih izvora energije (geografski položaj)</li> <li>- učenici objašnjavaju posljedice korištenja fosilnih goriva</li> <li>- učenici povezuju korištenje obnovljivih izvora energije sa zaštitom okoliša</li> <li>- analiziraju podatke o korištenju različitih izvora energije u svijetu (tablice, grafikoni)</li> <li>- povezuju potrošnju energije u određenoj državi s njezinom razvijenošću</li> <li>- istražuju na zadanoj mrežnoj lokaciji podatke o korištenju izvora energije u svojoj državi te uspoređuju s drugim državama</li> <li>- učenici kreiraju jednostavne modele prikupljanja energije iz obnovljivih izvora</li> <li>- istražuju mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije u svojoj lokalnoj zajednici (projekt – broj sunčanih sati u mjestu stanovanja, korištenje solarnih klupa u gradu, zanimanja budućnosti i sl.)</li> <li>- samoregulacija vlastitog odnosa prema energiji</li> <li>- rad u timu i razvijanje timskog rada</li> <li>- primjena kritičkog mišljenja (primjena izvora energije i moderne tehnologije) i rješavanja problema</li> <li>- razvijanje vještina izrade modela</li> <li>- primjena kritičkog mišljenja u analizi podataka iz različitih izvora</li> <li>- razvijanje pozitivnog stava o važnosti očuvanja okoliša.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijal – u prilogu</li> <li>- vrijeme trajanja – 2 sata</li> <li>- skupina 15 - 20 učenika</li> </ul>	



## Upute

### Lekcija 1 (45 minuta)

1. Uvod u temu

Motivacijska pitanja za učenike

Što znači izraz čista energija?

Što znači izraz "dostupna energija"?

2. Učenici dobivaju tablicu (radni list 1) kojeg popunjavaju tijekom rada.

U tablicu upisuju svoja dosadašnja znanja o ovim pojmovima (što već znam).

(vidi prilog)

3. Učenici gledaju video:

Čista energija

<https://www.youtube.com/watch?v=T4xKThicKaE&t=21s>

Dostupna energija

<https://www.youtube.com/watch?v=yMB1jIGtHYE>

4. Učenici čitaju zadani tekst.
5. Učenici rješavaju zadatke u radnom listu (dopunjuju tablicu 1, rješavaju tablicu 2 i odgovaraju na pitanja).
6. Razgovor i rasprava nakon rješavanja zadataka.

### Lekcija 2 (1 sat i 15 minuta)

1. Učenici analiziraju podatke u dijagramima, odgovaraju na pitanja (radni list 2 u prilogu).
2. Komentiraju podatke u dijagramima.
3. Pretražuju bazu podataka o čistoj i dostupnoj energiji na interaktivnoj karti za svoju državu te upisuju u tablicu 3 podatke za 2000. i 2018. godinu.
4. Izvode zaključke o promjenama u primjeni čiste energije za svoju državu za razdoblje 2000. - 2018. g.

5. Uspoređuju podatke o čistoj i dostupnoj energiji svoje države s Norveškom ili Švedskom koje imaju najviši udio zastupljenosti čiste i dostupne energije (tablica 4).
6. Izrađuju model vjetrenjače ili složeniji model vjetrenjače u suradnji s učiteljem tehničke kulture (vjetrenjača s elektromotorom).
7. Odabiru projektni zadatak (mogućnosti korištenja solarne energije, energije vjetra, hidroenergije obzirom na geografski smještaj određenog mjesta ili regije, zanimanje budućnosti).

### Upute za voditelja

Učitelj postavlja pitanja učenicima o temi.

Učitelj uvodi učeniku u temu Dostupna i čista energija.

Učitelj priprema zadatke (radni listovi, tablice, grafikoni, pitanja, zaključci).

Učitelj upućuje učenike kako očitavati dijagrame, uspoređivati podatke u dijagramima, tablicama, pretraživati podatke na ponuđenoj mrežnoj stranici, izvoditi zaključke, upućivati u način izrade projektnog zadatka.

Učitelj upućuje učenike na odabir relevantnih mrežnih stranica.

Učitelj daje povratnu informaciju o točnosti izvršenog zadatka.

### Vrednovanje

Učenici izrađuju model vjetrenjače.

Učenici provode projektni zadatak u svom mjestu stanovanja, domu ili školi (mogućnosti korištenja solarne energije, energije vjetra, hidroenergije obzirom na geografski smještaj određenog mjesta ili regije, istražuju zanimanja budućnosti vezana uz čistu energiju).

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Objava projektnih radova i modela na školskim mrežnim stranicama. Suradnja s tehničkom kulturom ili robotikom radi izrade naprednijeg modela vjetrenjače koja će sadržavati elektromotor ili izrada modela solarne pločice za punjenje jednostavnog uređaja.

### Preporuke / Dodatna literatura

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-07/>

<https://www.youtube.com/watch?v=yMB1jGtHYE>

<https://sdgs.un.org/topics/energy>

[https://trackingsdg7.esmap.org/data/files/download-documents/2021\\_tracking\\_sdg7\\_report.pdf](https://trackingsdg7.esmap.org/data/files/download-documents/2021_tracking_sdg7_report.pdf)

<https://trackingsdg7.esmap.org//>

<https://www.youtube.com/watch?v=T4xKThjckAE&t=21s>

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

<https://www.youtube.com/watch?v=qeVTCe8HLio>

[https://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_hrvatska&param=k1\\_8](https://meteo.hr/klima.php?section=klima_hrvatska&param=k1_8)

[https://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_pracenje&param=klel](https://meteo.hr/klima.php?section=klima_pracenje&param=klel)

<https://www.google.com/maps/search/geografska+karta/@45.4537404,15.5301795,11z/data=!5m1!1e4>

## Prilog

### Lekcija 1

#### Radni list 1

1. Tablica: što znam / što sam naučio/la

1.dio. radi se na početku prije gledanja videa i čitanja teksta

2. dio: učenici rješavaju nakon gledanja videa i čitanja teksta

pojmovi	Što već znam	Što sam naučio/la
"čista energija"		
Obnovljivi izvori energije		
dostupna energija		
Održiva energija		

Tablica 1

Tekst: Cilj 7 održivog razvoja govori o čistoj energiji, a to je energija koja omogućuje održivi razvoj jer ne šteti okolišu i zdravlju čovjeka. Dio cilja je omogućavanje dostupnosti energije za ljude, korištenje moderne tehnologije u dobivanju energije te pouzdanost u proizvodnji energije. Pristup "čistoj, modernoj i održivoj" energiji je ključno za poboljšanje zdravlja i standarda života ljudi u cijelom svijetu. Izgradnjom solarnih elektrana, vjetroelektrana, geotermalnih elektrana i hidroelektrana omogućit će se postizanje Cilja 7 do 2030.godine. Za korištenje obnovljivih izvora energije (Sunce, voda, vjetar, geotermalni izvori) potrebno je i dalje razvijati moderne tehnologije kako bi osigurali i dalje čist i zdrav okoliš.

### Što znači imati pristup pristupačnoj energiji?

Heterogenost korištenja energije u cijelom svijetu uvelike je posljedica različitih prirodnih resursa države i kupovne moći. Na primjer, zemlja s velikim nalazištima ugljena vjerojatno će široko koristiti ovaj resurs za industrijalizaciju svog gospodarstva. Ljudi koji žive u ovoj zemlji vjerojatno će ga koristiti kao primarno sredstvo za proizvodnju energije.

Danas se otprilike 2,7 milijardi ljudi (oko 40 % svjetske populacije) oslanja na tradicionalna goriva iz biomase za kuhanje. Takva goriva niske kvalitete mogu biti glavni izvor onečišćenja zraka u zatvorenom prostoru. Čak i uz proširenje dostupnosti energije i gospodarski razvoj, godišnji broj smrtnih slučajeva od onečišćenja zraka u zatvorenom prostoru i dalje će biti preko 1,5 milijuna ljudi. Ako je razina razvoja neke zemlje niska, a troškovi proizvodnje energije visoki, tada će ljudima nedostajati pristup energiji. U mnogim dijelovima svijeta u razvoju izvori energije su često oskudni, a njihova opskrba nesigurna. Danas 20 % svjetske populacije još uvijek nema pristup električnoj energiji.

Električna energija, automatizirani transport i informacijska tehnologija bitni su za gospodarski razvoj. Oni su također temeljna obilježja modernog društva, pa se izvori energije i sustavi koji pouzdano i pristupačno zadovoljavaju te potrebe mogu smatrati „modernim“. Stalan dotok energije omogućuje zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba, održavanje i poboljšanje društva u cjelini te unapređenje životnog standarda.

Danas ugljen još uvijek osigurava oko 40 % svjetske električne energije. Ugljen nije održiv na globalnoj razini zbog svog doprinosa antropogenim klimatskim promjenama, a niti na lokalnoj razini jer predstavlja prijetnju javnom zdravlju i ekološkim uvjetima (štetni produkti izgaranja).

Važno je prenijeti tehnologiju čiste energije u zemlje u razvoju, ali za svakog od nas važno je djelovati i lokalno. To znači koristiti izvore energije koji neće biti škodljivi za okoliš te štedjeti energiju.

Tablica 2

Obnovljivi izvori energije	Tehnologija proizvodnje	Pretvorba energije
	vjetroelektrana	
Sunce		

	geotermalna elektrana	
Voda		
	elektrana na biomasu	kemijska/električna

Odgovori na pitanja:

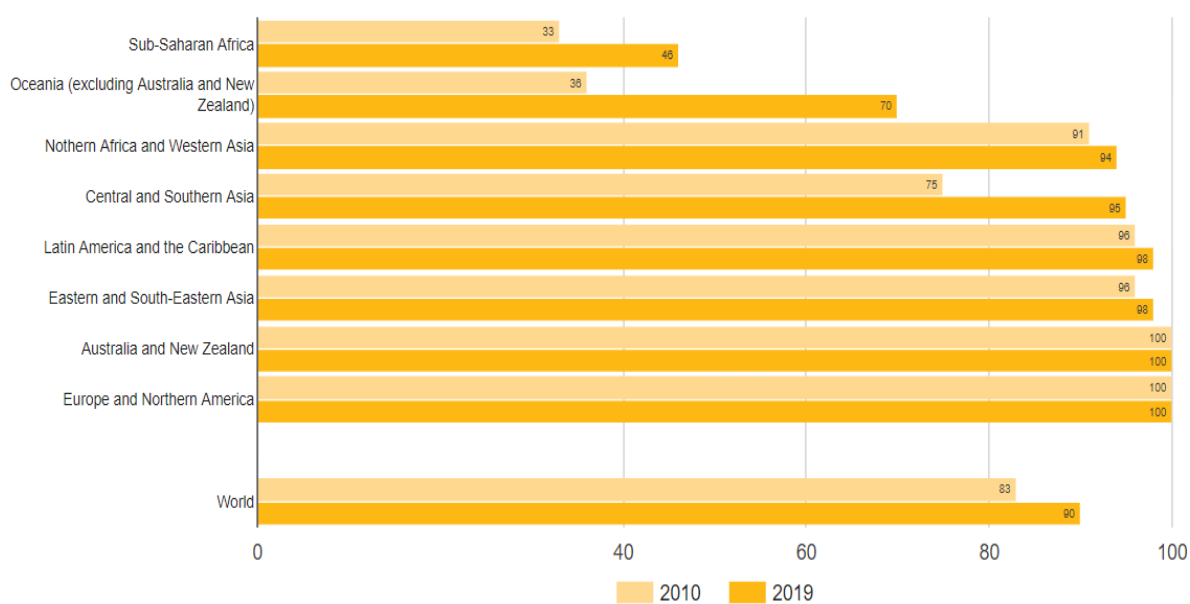
1. Objasni važnost čiste energije za zdravlje ljudi.
2. Objasni povezanost gospodarskog razvoja i dostupnosti električne energije
3. Zašto se ugljen smatra "lošim" izvorom energije?

## Lekcija 2

### Radni list 2

#### 1. Prouči zadani dijagram i odgovori na pitanja.

Na dijagramu je prikazan pristup električnoj energiji po svjetskim regijama u 2010. i u 2019. u postotcima. Na svjetskoj razini vidljiv je porast od 2010. kad je 83 % svjetskog stanovništva imalo pristup električnoj energiji na 90 % u 2019. No, još uvijek je u 2019. godini 759 milijuna ljudi u svijetu bilo bez električne energije.

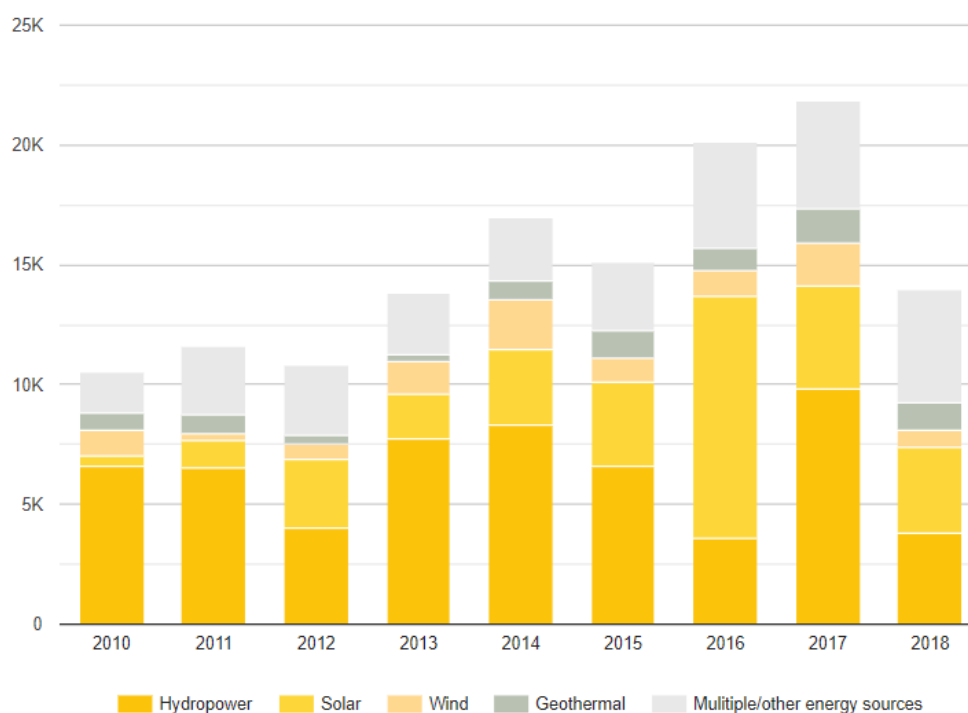


Odgovori na pitanja:

1. U kojim svjetskim regijama je dostupnost električne energije 100 %?
2. U kojim svjetskim regijama je u zadanom razdoblju došlo do najveće promjene u dostupnosti električne energije?
3. Koja svjetska regija ima najslabiju zastupljenost dostupnosti električne energije u 2019. godini?
4. Poveži dostupnost električne energije sa gospodarskom razvijenosti područja.

## 2. Prouči zadani dijagram i odgovori na pitanja.

Na dijagramu su prikazana financijska ulaganja u milijardama dolara prema zemljama u razvoju za potporu čistoj i obnovljivoj energiji. U 2018. godini uloženo je ukupno 14 milijardi dolara u te namjene.



Odgovori na pitanja:

1. Ovisi li vrsta financijskog ulaganja u "čistu" energiju o geografskim karakteristikama zemlje u razvoju? Objasni.

2. Koji je mogući razlog da su konstantno najmanja financijska ulaganja u geotermalnu energiju i energiju vjetra? Objasni.
3. Za koju vrstu energije su financijska ulaganja najviše rasla 2010. - 2018.?
4. Možemo li iz grafikona odrediti trend daljnjih ulaganja u čistu energiju? Objasni.

### 3. a) Analiziraj podatke o energiji za svoju državu i riješi zadatke uz pomoć interaktivne karte

<https://trackingsdg7.esmap.org/>

Očitaj na interaktivnoj karti sljedeće podatke tako da u izborniku odabereš podatke zadane u tablici:

Tablica 3

Moja država	Dostupnost električne energije	Pristup zdravom kuhanju	Energija iz obnovljivih izvora
2000.			
2018.			
Promjene u razdoblju od 18 godina			

### 3. b) Usporedi iste podatke svoje države s podacima Norveške ili Švedske koristeći istu interaktivnu kartu

Tablica 4

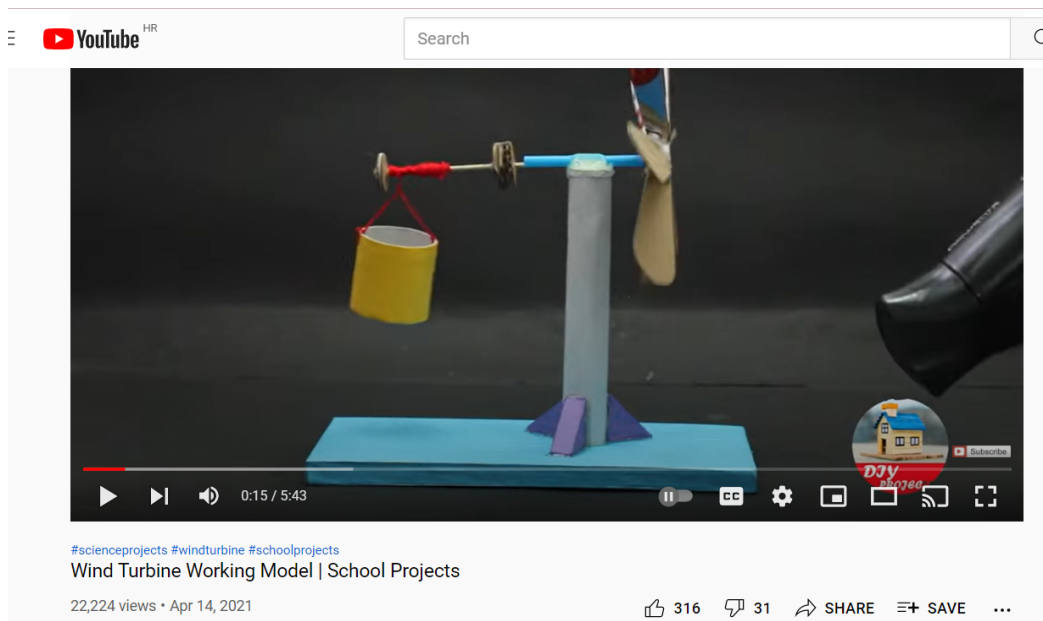
Švedska ili Norveška	Dostupnost električne energije	Pristup zdravom kuhanju	Energija iz obnovljivih izvora
2000.			
2018.			
Promjene u razdoblju od 18 godina			

Odgovori: Objasni kako možemo iz podataka s interaktivne karte zaključivati o gospodarskoj razvijenosti određene zemlje?

### PRAKTIČNI RAD

Izradi model vjetrenjače (pretvorba energije vjetra u energiju koja omogućuje gibanje tijela)

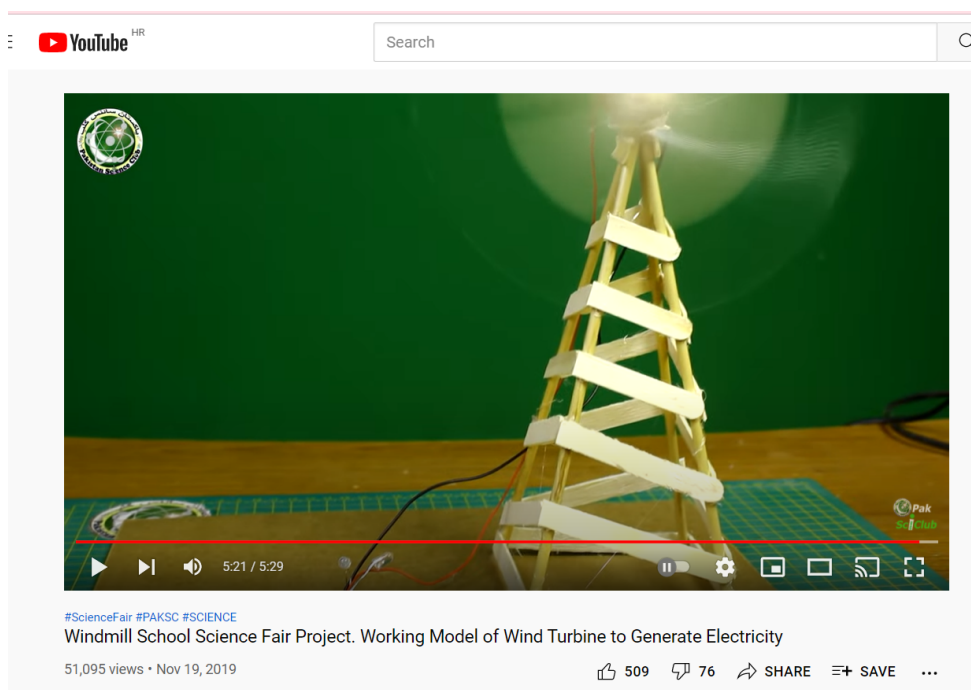
<https://www.youtube.com/watch?v=qeVTCe8HLio>



a) Izradi model vjetrenjače s elektromotorom (pretvorba energije vjetra u električnu)

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





## PROJEKTI ZADATCI

### 1. Zanimanja budućnosti



*IRENA\_1\_Photo\_by\_Spielvogel\_Wikimedia\_Commons\_Wind\_farm\_near\_North\_Sea\_coast*

U odlukama o gradnji vjetroelektrana u nekom području sudjeluju ljudi različitih zanimanja. Osim odlučivanja o gradnji, pojedina zanimanja prate druge djelatnosti. Pročitaj zadatak i zamisli se u jednom od budućih zanimanja. Napiši sastav o jednom radnom danu na takvom radnom mjestu u budućnosti.

Poučavanje djece što je vjetroelektrana i korist za naselje. - **učitelj**

Kako vjetroelektrane utječu na okoliš i koje biljne kulture će rasti na površini ispod njih? -

**ekolog/biolog**

Objasniti ljudima u naselju da će imati koristi od vjetroelektrana. - **stručnjak za**

**komunikaciju**

Koliko novaca je potrebno da se izgrade vjetroelektrane i kolika je zarada na dobivenoj energiji? - **bankar**

Izgradnja i održavanje rada vjetroelektrana. - **inženjeri elektrotehnike**

Primjena moderne tehnologije u kontroli rada vjetroelektrane. - **inženjeri elektronike i**

**računarstva**

Istraživanje terena i određivanje geografskog položaja gdje će se graditi vjetroelektrane. -

**geograf**

Izrada vremenskog plana gradnje vjetroelektrana, sazivanje stručnjaka za gradnju na dogovore. - **ekonomisti u općini**

Briga o zdravlju svih radnika za vrijeme izgradnje i nakon puštanja u rad svih vjetroelektrana. - **liječnik**

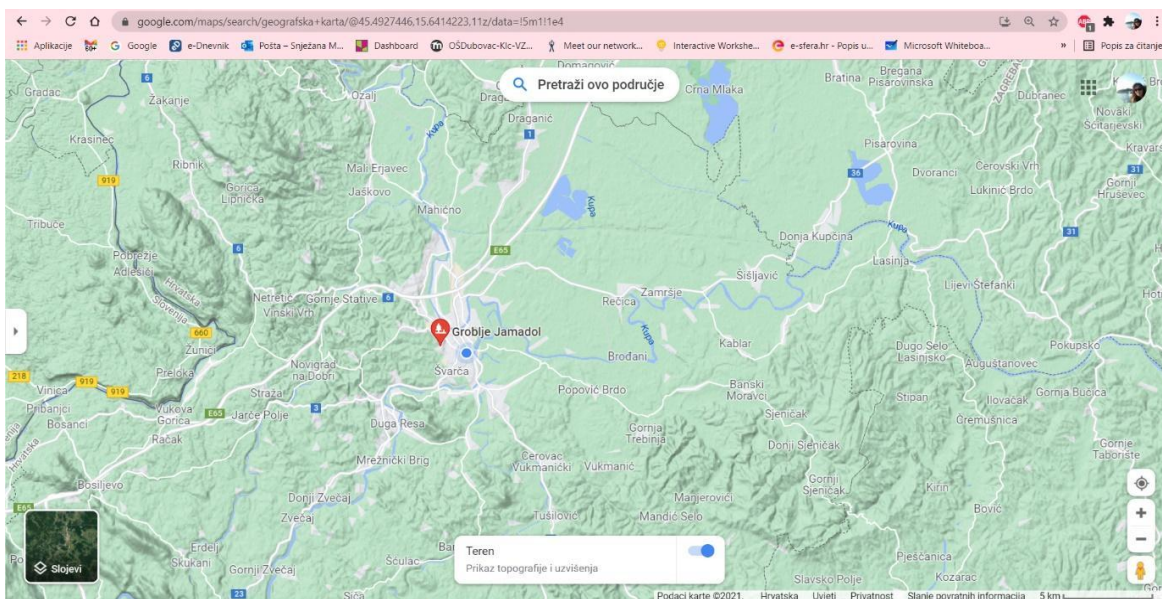
**2. Istraži geografska obilježja svog mjesta stanovanja i atmosferske čimbenike. Na temelju prikupljenih podataka zaključi koje obnovljive izvore u tvom kraju (mjestu, regiji) ljudi mogu koristiti.**

Geografski položaj:

1. Uz pomoć geografske karte opisati geografski položaj svog mjesta (nadmorska visina, nagib, vegetacija, klima, vode tekućice, geotermalni izvori).

Komentirati mogućnost gradnje hidroelektrana, geotermalnih elektrana.

(primjer Karlovac, Hrvatska)



2. U podacima meteorološkog zavoda za svoju državu pronaći podatke za broj sunčanih dana u godini te komentirati isplativost ulaganja u solarne ploče. (primjer Karlovac, Hrvatska)



Digitarna pristupačnost | O nama | Objave | Kontakti | PIO | EN |

Naslovnica | Podaci | Prognoze | **Klima** | Infrastruktura | Istraživanje i suradnja | Proizvodi i usluge

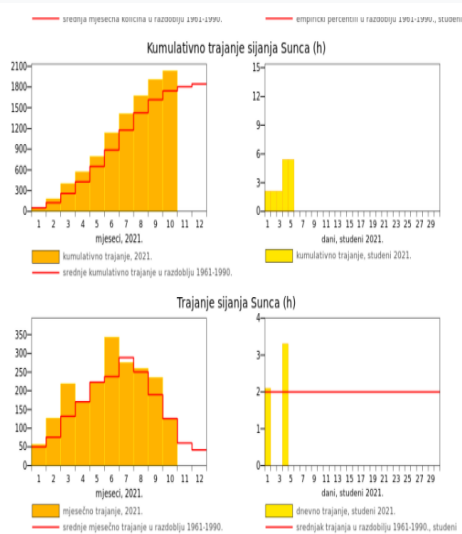


OTVORI

Naslovnica > Klima > Praćenje klime

Oborina i trajanje sijanja Sunca

Odaberite **Karlovac** | **studenj** | **2021** | **Praćenje klime**



3. U podacima meteorološkog zavoda za svoju državu pronaći (ili tražiti) podatke za broj vjetrovitih dana i o jakosti vjetra u godini te komentirati isplativost ulaganja u vjetroelektrane.

(primjer Karlovac, Hrvatska)



#### Atlas vjetra

Atlas vjetra Hrvatske je osnova za procjenu energetskog potencijala vjetra u Hrvatskoj. Prikazane su karte srednje godišnje brzine vjetra (m/s) i srednje godišnje gustoće snage vjetra (W/m<sup>2</sup>) na visinama 10 m i 80 m iznad tla.

Prikazane brzina i gustoća snage vjetra rezultat su numeričkog modela atmosfere i predstavljaju prosječnu vrijednost u kvadratu mreže 2 km x 2 km. Lokalna brzina i gustoća snage vjetra na pojedinoj lokaciji može biti manja ili veća od prikazane prosječne vrijednosti kvadrata mreže. Ukoliko se prikazani podaci koriste u procesu donošenja odluka. Državni hidrometeorološki zavod nije odgovoran za moguće ekonomske ili druge posljedice koje proizlaze iz upotrebe danih podataka.

Detaljnije podloge za procjenu energetskog potencijala vjetra za pojedinu lokaciju, kao i sve ostale dodatne informacije mogu se dobiti na [dhmz\(at\)girus.dhmz.hr](mailto:dhmz(at)girus.dhmz.hr).

#### Klima Hrvatske

[Opće značajke klime Hrvatske](#)

[Klimatske normale](#)

[Klimatski ekstremi](#)

[Karte 1931. - 1960.](#)

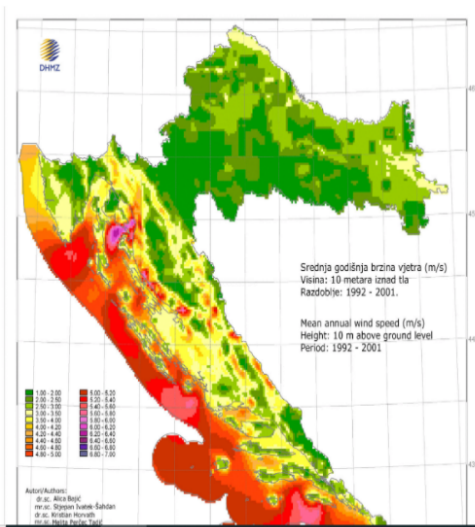
[Karte 1961. - 1990.](#)

[Karte 1971. - 2000.](#)

#### Atlas vjetra

[» metodologija izrade karata](#)

[Digitalne klimatske karte](#)



Izvori :

Preuzeto 30. 10. 2021.

1. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/goal-07/>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=yMB1jIGtHYE>
3. <https://sdgs.un.org/topics/energy>
4. [https://trackingsdg7.esmap.org/data/files/download-documents/2021\\_tracking\\_sdg7\\_report.pdf](https://trackingsdg7.esmap.org/data/files/download-documents/2021_tracking_sdg7_report.pdf)
5. <https://trackingsdg7.esmap.org//>

Preuzeto 3. 11. 2021.

6. <https://www.youtube.com/watch?v=T4xkThjcKaE&t=21s>

Preuzeto 5. 11. 2021.

7. <https://www.youtube.com/watch?v=cFvuwMyzviQ>  
<https://www.youtube.com/watch?v=qeVTCe8HLio>

Preuzeto 6. 11. 2021.

8. [https://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_hrvatska&param=k1\\_8](https://meteo.hr/klima.php?section=klima_hrvatska&param=k1_8)
9. [https://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_pracenje&param=klel](https://meteo.hr/klima.php?section=klima_pracenje&param=klel)
10. <https://www.google.com/maps/search/geografska+karta/@45.4537404,15.5301795,11z/data=!5m1!1e4>

# Aktivnost 2

Alati za učenje	Naslov
SDG7-SDGfP	<b>Vrste energije i ekološki otisak</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Učenici će naučiti razlikovati obnovljive od neobnovljivih izvora;</li> <li>- Učenici istražuju globalne probleme (razumijevanje različitih sustava vrijednosti i svjetonazore);</li> <li>- Učenici objašnjavaju cilj 7;</li> <li>- Učenici razvijaju komunikacijske vještine i timski rad</li> <li>- Učenici su sposobni donositi odluke (obnovljivi i neobnovljivi izvori)</li> <li>- Učenici pozitivno reagiraju na postizanje SDG7;</li> <li>- Učenici u raspravi dijele svoja mišljenja i uvjerenja u razrednom odjelu</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Materijal – u prilogu</li> <li>● Vrijeme trajanja – 2 h 10 min</li> <li>● Broj grupa – 4 grupe, u svakoj grupi 4-5 učenika (7 razred , dob 13-14)</li> </ul>	
Upute	
<p><b>Lekcija 1 (30 min)</b></p> <p>Učitelj započinje nastavu postavljajući učenicima različita pitanja.</p> <p>Koje vrste energije poznajete?</p> <p>Koje vrste energije koristite kod kuće?</p> <p>Što mislite koje se vrste energije koriste u vašoj školi? Jesu li izvori koje koristite u vašoj školi obnovljivi ili neobnovljivi?</p> <p>Što je obnovljiva energija?</p> <p>Koliko različitih vrsta obnovljive energije postoji?</p> <p>Kako obnovljiva energija može koristiti okolišu?</p> <p>Nastavnik komunicira sa svim učenicima i njihove odgovore zapisuje na ploču.</p> <p>Učitelj učenicima pušta različite kratke videozapise o različitim obnovljivim izvorima energije. (poveznice u referencama)</p>	
<p><b>Lekcija 2. (1 sat)</b></p>	

Učitelj dijeli učenike u 4 skupine.

Prva skupina – energija valova

Druga skupina – energija vjetra

Treća skupina – solarna energija

Četvrta skupina – geotermalna energija

Svaka grupa ima vremena za raspravu o prednostima i manama svakog izvora energije.

Nakon što grupe raspravljaju, svoje nalaze predstavljaju pred cijelim razredom.

### Lekcija 3. (40 min)

Nastavnik postavlja motivacijska pitanja učenicima; npr. znaju li pojam ekološki otisak i njegovo značenje. Ako učenici nisu sigurni, nastavnik daje objašnjenje ili prikazuje kratki video. Nakon toga nastavnik pokazuje učenicima sljedeću web stranicu.

[https://data.footprintnetwork.org/#/.](https://data.footprintnetwork.org/#/)

Učitelj zadaje zadatke učenicima:

- pronađite ekološki otisak po osobi u svojoj državi
- usporedite današnji ekološki otisak s otiskom u godinama kada su učenici rođeni i razgovarajte o promjenama
- usporedite današnji otisak svoje države s današnjim otiskom država s tri različita kontinenta, razgovor i rasprava o razlikama.

### Savjeti za voditelja

- 1) Učitelj postavlja pitanja o vrstama energije, koje vrste energije koriste u svom domu itd.
- 2) Učitelj prikazuje kratke video zapise o obnovljivim izvorima energije i dijeli učenike u grupe
- 3) Učitelj objašnjava ekološki otisak i zadaje učenicima zadatke da istraže i odgovore na pitanja

### Vrednovanje

Učenici mogu predstaviti svoj rad u skupini u obliku PowerPoint prezentacije ili izraditi knjigu Story Jumper.

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Kao domaću zadaću ili dodatnu aktivnost nastavnik može zadužiti učenike da prate promjene na web stranici <https://data.footprintnetwork.org/#/> i napišu kratki sastavak o tome kako smanjiti svoj „ekološki otisak“.

## Reference/dodatna literatura

[https://www.youtube.com/watch?v=8miW/W2QyN\\_4&ab\\_channel=OurFuture.Energy](https://www.youtube.com/watch?v=8miW/W2QyN_4&ab_channel=OurFuture.Energy)

[https://www.youtube.com/watch?v=BrDua3j1U3M&ab\\_channel=AdamDanyal](https://www.youtube.com/watch?v=BrDua3j1U3M&ab_channel=AdamDanyal)

[https://www.youtube.com/watch?v=xy9nj94xvKA&ab\\_channel=TED-Ed](https://www.youtube.com/watch?v=xy9nj94xvKA&ab_channel=TED-Ed)

[https://www.youtube.com/watch?v=b7\\_ix42ghCQ&ab\\_channel=BongBajo](https://www.youtube.com/watch?v=b7_ix42ghCQ&ab_channel=BongBajo)

[https://www.youtube.com/watch?v=sZuc4LMtHoY&ab\\_channel=Xiaflame](https://www.youtube.com/watch?v=sZuc4LMtHoY&ab_channel=Xiaflame)

[https://www.youtube.com/watch?v=HciKU63dLtA&ab\\_channel=SolarBuddy](https://www.youtube.com/watch?v=HciKU63dLtA&ab_channel=SolarBuddy)

[https://www.youtube.com/watch?v=xKxrkt7CpY&ab\\_channel=TED-Ed](https://www.youtube.com/watch?v=xKxrkt7CpY&ab_channel=TED-Ed)

[https://www.youtube.com/watch?v=y\\_ZGBhy48YI&t=6s&ab\\_channel=U.S.DepartmentofEnergy](https://www.youtube.com/watch?v=y_ZGBhy48YI&t=6s&ab_channel=U.S.DepartmentofEnergy)

## Prilog



# Cilj 8 održivog razvoja

## Dostojanstven rad i ekonomski rast

### Cilj 8 održivog razvoja

Cilj održivog razvoja 8 govori o "dostojanstvenom radu i gospodarskom rastu" i jedan je od 17 ciljeva održivog razvoja koje je utvrdila Opća skupština Ujedinjenih naroda 2015. godine. Puni naslov glasi: "Poticanje održivog, uključivog i održivog gospodarskog rasta, pune i produktivne zaposlenosti i dostojanstvenog rada za sve."

Napredak prema ciljevima mjerit će se, pratiti i ocjenjivati pomoću 17 indikatora.



### Ciljevi

**Cilj 8 ima ukupno dvanaest ciljeva koje treba postići do 2030.**

- 8.1: Održivi gospodarski rast
- 8.2: Diverzifikacija, inovacija i nadogradnja za ekonomsku produktivnost
- 8.3: Promidžba politike za potporu otvaranja radnih mjesta i rastućih poduzeća
- 8.4: Poboljšavanje učinkovitosti resursa u potrošnji i proizvodnji
- 8.5: Potpuna zaposlenost i dostojanstven rad uz jednaku plaću
- 8.6: Promidžba zapošljavanja, obrazovanja i osposobljavanja mladih
- 8.7: Zaustaviti moderno ropstvo, trgovinu ljudima i dječji rad
- 8.8: Zaštititi radnička prava i promovirati sigurno radno okruženje
- 8.9: Promicati koristan i održiv turizam
- 8.10: Univerzalni pristup bankarskim, osiguravajućim i financijskim uslugama
- 8.a: Povećati pomoć za podršku trgovini
- 8.b: Razviti globalnu strategiju zapošljavanja mladih

### Zašto je sve ovo važno?

Dok su zemlje u razvoju rasle po stopi bržoj od razvijenih regija, održivi gospodarski rast posvuda ključan je za ispunjavanje međunarodnih razvojnih ciljeva u sljedećim godinama.

Ekonomski rast – čineći naš svijet prosperitetnijim – neraskidivo je povezan sa svim našim prioritetima. Jača gospodarstva pružit će više prilika za izgradnju otpornijeg i održivijeg svijeta, a gospodarski rast mora biti uključiv. Rast koji ne poboljšava dobrobit svih dijelova društva, posebno onih najranjivijih, nejednak je i nepravedan.

U ovom cilju želi se osigurati da gospodarski sektor svake zemlje zadovolji potrebu za dobrim životom njezinih građana bez obzira na njihovo podrijetlo, rasu ili kulturu.

Otprilike polovica svjetske populacije još uvijek živi od oko 2 USD dnevno. Na mnogim mjestima,

imati posao ne jamči mogućnost bijega od siromaštva.

Ovaj spor i neujednačen napredak mogao bi od svih zahtijevati ponovno promišljanje i preoblikovanje ekonomskih i socijalnih politika usmjerenih na iskorjenjivanje siromaštva.

U gotovo tri desetljeća broj radnika koji žive u ekstremnom siromaštvu drastično se smanjio i to unatoč dugotrajnom utjecaju ekonomske krize iz 2008. i globalne recesije.

U zemljama u razvoju, 34 % od ukupnog broja radnih mjesta popunili su ljudi iz srednje klase i to u razdoblju od 1991. do 2015.

Globalno gospodarstvo nastavlja se oporavljati, no bilježi se sporiji rast i povećanje nejednakosti.

Cilj je poticanje održivog i pravednog ekonomskog rasta za sve radnike, bez obzira na njihovo podrijetlo, rasu ili spol. To znači postizanje "viših razina ekonomske produktivnosti diverzifikacijom, tehnološkom nadogradnjom i inovacijom, uz fokus na radno intenzivne sektore i sektore visoke dodane vrijednosti".

## Izazov

Uključiv i održiv gospodarski rast, tehnološke i strukturne transformacije kritične su i moraju biti vođene općim strateškim smjerom.

Ovo je možda najvažnije, s obzirom na neviđene utjecaje novih tehnoloških klastera na svim područjima održivog razvoja, a posebno na budućnost rada i globalnog rasta.

Visoke razine nejednakosti i dalje predstavljaju glavne prepreke napretku Cilja 8.

Postizanje mnogih drugih ciljeva održivog razvoja ovisi o napretku u Cilju 8 održivog razvoja.

Mobiliziranje političkih prioriteta, instrumenata, partnerstava i resursa koji su povezani uz intervencije uz Cilj 8, ključne su za okončanje svih oblika siromaštva i smanjenje nejednakosti, a istovremeno osiguravaju da nitko ne bude zanemaren.

No napredak samo prema Cilju 8 „ne znači ništa“ ako dopušta degradaciju okoliša i društveno isključivanje.

Ne postoji zamjena za produktivni rast ili kompromis u istom, povećana produktivnost rasta potrebna je za otvaranje radnih mjesta.

U jasno kreiranoj politici zapošljavanja moraju se zaštititi prava radnika i radnih mjesta. U mnogim zemljama industrijska gospodarska transformacija još uvijek ima najveći potencijal za opsežna poboljšanja rada, produktivnost i, posljedično, pristojne poslove i pristupačne proizvode.

Kad je sve pod nadzorom zakonodavstva i javne politike, može se postići gospodarski rast, razvijanje resursa i uključivosti.

## Kako to možemo riješiti?

Slogan „nitko nije izostavljen“ u središtu je plana održivog razvoja za 2030. i ako gospodarski rast želi izgraditi pravedniji svijet, on mora biti uključiv.

Ovo je ideja koja stoji u Cilju 8, čiji je zadatak postići stopu gospodarskog rasta od 7 % u najmanje razvijenim zemljama do 2030., te postići punu i produktivnu zaposlenost za sve muškarce i žene posvuda.

Ljudska i radna prava, sloboda udruživanja i kolektivnog pregovaranja te socijalni dijalog nisu samo ključni sastojci za održivi gospodarski rast, već su i stupovi izgradnje demokracije.

Izgradnja i jačanje demokratskih procesa kamen je temeljac pravednog razvoja.

## Poveznice s drugim ciljevima održivog razvoja

Postizanje ciljeva ovisi o uspjehu i napretku drugih ciljeva održivog razvoja.

Gospodarstvo niti jedne zemlje ne može rasti ako njeni građani nisu dobro obrazovani.

Stoga je cilj dostojanstven rad i ekonomski rast povezan s kvalitetnim obrazovanjem (Cilj 4), te rodnom ravnopravnošću (Cilj 5) jednakim kriterijima u radu.

Također postoje jake veze s industrijom, inovacijama i infrastrukturom (Cilj 9) i odgovornom potrošnjom i proizvodnjom (Cilj 12).

Osim spomenutih međusobno povezanih ciljeva održivog razvoja, vrijedno je napomenuti da napredak Cilja 8 pomaže u smanjenju postotka stope siromaštva u bilo kojoj zemlji na ljestvici siromaštva, što je izravno povezano s postizanjem cilja bez siromaštva (Cilj 1).

# 8

## Decent work and economic growth

2015-2019  
Output, Impact, Collaboration

Research supporting SDG8 has grown since 2015, with a compound annual growth rate of 9.2% compared to nearly 3.5% for research in all fields.

The US produces the most research supporting SDG7, followed by China, the United Kingdom, Russia and Germany. Six of the 10 most prolific locations are high income locations (accounting for more than 37,000 publications); three are upper-middle income locations (China, Russia and Malaysia) and one is a lower-middle income location (India). No low income locations featured in the top 50.

The top five locations for which research on SDG8 represents the largest share of their research portfolio are Ghana, Zimbabwe, Nigeria, Kazakhstan and South Africa.

International collaboration yielded 21% of research on SDG8. High income locations collaborated with low income locations on 2% of their total SDG8 research, while nearly 58% of the related output from low income locations came from collaboration with high income locations.

As a measure of academic impact measured by citation, the field weighted citation impact (FWCI) for SDG8 research was above average every year, with an average of 1.14 over the period.

This analysis builds on Elsevier's Sustainability Science in a Global Landscape report, which was released in 2015 to coincide with the launch of the SDGs. See a 2017 update on key findings on the RELX SDG Resource Centre. Help us to provide insight into SDG research. [Click here to review the research.](#)

See the methodology and definitions.

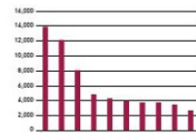
RELX and its logo are trademarks of RELX Group plc, used under license. Elsevier is a registered trademark of Elsevier B.V. © 2019 RELX Sources: Scopus®



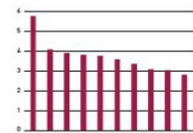
### Key themes in SDG8 Research



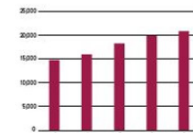
### Top 10 locations by publication



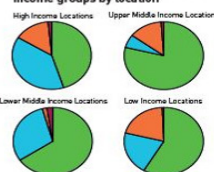
### Top 10 locations by RAI \*Relative Activity Index



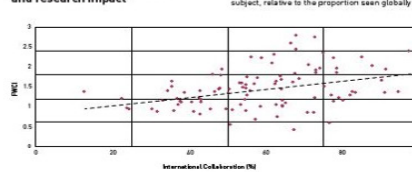
### Volume of publications supporting SDG8



### International collaboration between income groups by location

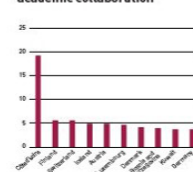


### International collaboration and research impact



### \*Relative Activity Index is a measure of the proportion of the country's research output in the subject, relative to the proportion seen globally

### Top 10 locations for corporate-academic collaboration



## Goal 8: Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all



The global annual growth rate of real GDP per capita increased by 1.3 per cent in 2014, a significant slowdown compared to 2010 (2.8 per cent growth) and 2000 (3.0 per cent growth).

The global unemployment rate stood at 6.1 per cent in 2015, down from a peak of 6.6 per cent in 2009, mostly owing to a decline in unemployment in the developed regions.



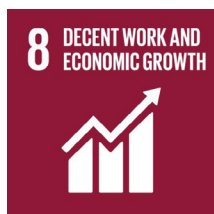
Developing regions grew far faster than developed regions, with average annual growth rates in 2014 of 3.1 per cent and 1.4 per cent, respectively.

### How can you act?

1. Teach as many people as you can to read and write, and help them acquire skills that make them employable
2. Educate yourself in financial literacy and teach others
3. Help as many people as you can to acquire bank accounts, and to start saving as much money as possible.

#### 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH





## Razvijanje uvoda

### Cilj 8 održivog razvoja: Dostojanstven rad i ekonomski rast

Cilj održivog razvoja 8 Dostojanstven rada i ekonomski rast, jedan je od 17 ciljeva održivog razvoja koje su Ujedinjeni narodi utvrdili 2015. godine.

Ciljevi održivog razvoja promiču održivi gospodarski rast, višu razinu produktivnosti i tehnološke inovacije. Poticanje poduzetništva i otvaranje novih radnih mjesta ključni su za to, kao i učinkovite mjere za iskorjenjivanje prisilnog rada, ropstva i trgovanja ljudima. Imajući na umu ove ciljeve, cilj je postići punu i produktivnu zaposlenost i dostojanstven rad za sve žene i muškarce do 2030. godine.

Cilj 8 ima sljedeće ciljeve:

Cilj 8.1: Održavati gospodarski rast po stanovniku u skladu s nacionalnim okolnostima, a posebno najmanje 7 % rasta bruto domaćeg proizvoda godišnje u najmanje razvijenim zemljama.

Cilj 8.2: Postizanje viših razina gospodarske produktivnosti kroz diverzifikaciju, tehnološku nadogradnju i inovacije, uključujući kroz fokus na sektore visoke dodane vrijednosti i radno intenzivne sektore.

Cilj 8.3: Promicati politike usmjerene na razvoj koje podržavaju produktivne aktivnosti, dostojanstveno otvaranje radnih mjesta, poduzetništvo, kreativnost i inovacije, te potiču formalizaciju i rast mikro, malih i srednjih poduzeća, uključujući pristup financijskim uslugama.

Cilj 8.4: Postupno poboljšati, do 2030., globalnu učinkovitost resursa u potrošnji i proizvodnji i nastojati odvojiti gospodarski rast od degradacije okoliša, u skladu s desetogodišnjim okvirom programa za održivu potrošnju i proizvodnju, pri čemu razvijene zemlje preuzimaju vodstvo.

Cilj 8.5: Do 2030. postići punu i produktivnu zaposlenost i dostojanstven rad za sve žene i muškarce, uključujući mlade i osobe s invaliditetom, te jednaku plaću za rad jednake vrijednosti.

Cilj 8.6: Do 2020. značajno smanjiti udio mladih koji nisu zaposleni, ne obrazuju se ili ne obučavaju.

Cilj 8.7: Poduzeti hitne i učinkovite mjere za iskorjenjivanje prisilnog rada, okončati moderno ropstvo i trgovanje ljudima i osigurati zabranu i uklanjanje najgorih oblika

dječjeg rada, uključujući regrutiranje i korištenje djece vojnika, te do 2025. okončati dječji rad u svim njegovim oblicima.

Cilj 8.8: Zaštititi radnička prava i promovirati sigurna i sigurna radna okruženja za sve radnike, uključujući radnike migrante, posebno žene migrante, i one s nesigurnim zaposlenjem.

Cilj 8.9: Do 2030. osmisliti i provesti politike za promicanje održivog turizma koji stvara radna mjesta i promiče lokalnu kulturu i proizvode.

Cilj 8.10: Ojačati kapacitete domaćih financijskih institucija za poticanje i proširenje pristupa bankarskim, osiguravajućim i financijskim uslugama za sve.

Cilj 8.A: Povećati potporu Aid for Trade za zemlje u razvoju, posebno najmanje razvijene zemlje, uključujući kroz Poboľšani integrirani okvir za tehničku pomoć u vezi s trgovinom najmanje razvijenim zemljama.

Cilj 8.B: Do 2020. razviti i operacionalizirati globalnu strategiju za zapošljavanje mladih i provesti Globalni pakt o zapošljavanju Međunarodne organizacije rada.

### Zašto je Cilj 8 važan za obrazovnu zajednicu?

Jedna od ključnih prednosti učenja o ciljevima održivog razvoja je da otvara umove učenika različitim zajednicama i iskustvima izvan njihovih vlastitih. To pomaže razvoju učenika u bolje zaokružene građane svijeta i pokazuje im načine na koje mogu napraviti razliku u budućnosti.

Društvo ima koristi kada je više ljudi produktivno i doprinosi rastu svoje zemlje. Produktivno zapošljavanje i "pristojan rad" ključni su elementi za postizanje pravedne globalizacije i smanjenja siromaštva. Osim toga, nezaposlenost može dovesti do nemira i poremetiti mir ako se ne riješi.

### Glavne značajke Cilja 8 održivog razvoja

Cilj 8 ima za cilj osigurati uključiv i održiv gospodarski rast diljem svijeta, posebice:

- postizanje pune zaposlenosti, dostojanstvenog i produktivnog rada za sve i jednake plaće za jednak rad do 2030.
- ukidanje prisilnog rada i dječjeg rada do 2025. i rješavanje neformalnog rada, kojem su žene i djeca najizloženiji
- podupiranje ulaganja, poduzetništva i inovacija za poticanje otvaranja novih radnih mjesta.

Prema UN-u, gotovo 2,2 milijarde ljudi živi ispod granice siromaštva i uvijek je sve teže pronaći pristojan posao. Globalno, 200 milijuna ljudi je nezaposleno, a 1,4 milijarde ljudi radi na ranjivim poslovima, a 783 milijuna radi siromašno. Globalni rodni jaz u plaćama iznosi 23 % i, bez značajnih napora, trebat će još 68 godina da se postigne jednaka plaća. Osim toga, neformalni rad, povezan s lošim uvjetima zapošljavanja, često je norma kada je u pitanju zapošljavanje u partnerskim zemljama i ostaje važan izazov za rješavanje.

Koliko je ljudi danas nezaposleno?

Pandemija COVID-19 imat će razoran učinak na svjetsku nezaposlenost. Međunarodna organizacija rada procijenila je da bi se radno vrijeme moglo smanjiti za 14 % u drugoj polovici 2020. Moguće povećanje nezaposlenosti nakon 2020. ovisit će o nastojanjima pojedinih zemalja da očuvaju radna mjesta kroz mjere koje provode. Svijet se suočava s recesijom koja je teža od one koja je svijet pogodila 2009. godine.

Više od jedan od šest mladih prestao je raditi od pandemije COVID-19, a oni koji su uspjeli zadržati posao pali su za 23 %.

Od svih gospodarskih grana, turizam je najviše pogođen svjetskom pandemijom zbog zatvaranja granica, zabrane putovanja i epidemioloških mjera. Međunarodna putovanja mogla bi se smanjiti za 60 - 80 % u 2020. u odnosu na 2019. godinu.

Pandemija COVID-19 teško je pogodila 1,6 milijuna radnika u neformalnoj ekonomiji. Mnogi od njih se ne mogu osloniti na ušteđevinu. Za njih COVID-19 kriza i ostanak kod kuće zbog epidemioloških mjera znači gubitak posla.

Što možemo učiniti da popravimo situaciju?

Omogućiti mladima obrazovanje i razvoj vještina koje zadovoljavaju zahtjeve tržišta rada. Osigurati im odgovarajuću zdravstvenu zaštitu i sigurno radno okruženje (zaštita na radnom mjestu). Mladima treba omogućiti produktivno zapošljavanje, bez obzira na njihov spol i razinu prihoda. Države bi trebale podržati razvoj održivih i inovativnih gospodarstava, koja bi čovjeka postavila u središte. Također, posebnu pozornost treba posvetiti zapošljavanju mladih i osnaživanju žena u gospodarstvu.

### **Međudjelovanje Cilja 8 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća**

Vještine 21. stoljeća su 12 sposobnosti koje su današnjim učenicima potrebne da bi uspjeli u svojoj karijeri tijekom informacijskog doba.

Dvanaest vještina 21. stoljeća su:

1. kritičko razmišljanje
2. kreativnost
3. suradnja
4. komunikacija
5. informacijska pismenost
6. medijska pismenost
7. tehnološka pismenost
8. fleksibilnost
9. rukovodstvo
10. inicijativa
11. produktivnost
12. socijalne vještine.

Cilj ovih vještina je pomoći učenicima da održe korak s munjevitim tempom današnjih modernih tržišta. Svaka je vještina jedinstvena po tome kako pomaže učenicima, ali sve imaju jednu zajedničku kvalitetu. One su neophodne u doba interneta.

Svaka vještina 21. stoljeća podijeljena je u jednu od tri kategorije:

1. vještine učenja
2. vještine pismenosti
3. životne vještine.

Vještine učenja uče učenike o mentalnim procesima potrebnim za prilagodbu i poboljšanje modernog radnog okruženja.

Vještine pismenosti usredotočuju se na to kako učenici mogu razlikovati činjenice, izdavačke kuće i tehnologiju koja stoji iza njih. Jak je fokus na određivanje pouzdanih izvora i informacija kako bi se odvojili od dezinformacija koje preplavljaju internet.

Životne vještine gledaju na nematerijalne elemente svakodnevnog života učenika. Ova nematerijalna ulaganja usredotočuju se na osobne i profesionalne kvalitete.



# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 8 - SDGfP	<b>Dostojanstven rad i ekonomski rast</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenik razumije i objašnjava pojam "pristojan posao"</li> <li>- učenik razumije što znači pojam "ekonomski rast"</li> <li>- učenik objašnjava pojam "recesija"</li> <li>- učenik uočava povezanost recesije i svjetske pandemije Covid-19</li> <li>- učenik predlaže moguće mjere oporavka od krize</li> <li>- učenik uči surađivati u timu</li> <li>- učenik primjenjuje kritičko mišljenje i rješavanje problema</li> <li>- učenik razvija pozitivan stav prema učenju novih sadržaja (održivi razvoj).</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - u prilogu</li> <li>- vrijeme trajanja aktivnosti - 90 minuta</li> <li>- grupa 20 - 25 učenika; 8. razred, 13 - 14 godina</li> </ul>	
Upute	
<p><b>Aktivnost 1 (20 minuta)</b></p> <p>Učenici odgovaraju na pitanja:</p> <p>Što znači kada se kaže da osoba ima "pristojan" posao?</p> <p>Što znači kada država ili osoba ima dobar životni standard?</p> <p>Što znači ekonomski rast jedne države?</p> <p>Učenici su pokušali dati svoje odgovore na postavljena pitanja. Nakon toga, učitelj pušta kratki video koji objašnjava što podrazumijeva pojam "pristojan posao" i kako je on povezan sa ciljevima održivog razvoja.</p> <p><a href="https://youtu.be/mZpyJwevPqc">https://youtu.be/mZpyJwevPqc</a></p> <p>Što omogućava dobar ekonomski rast stanovnicima neke države?</p> <p>Zašto je važno da ljudi imaju pristojan posao?</p>	

### Aktivnost 2 ( 50 minuta)

Učenici čitaju tekst iz priloga, a potom gledaju još jedan video koji objašnjava sličnosti i razlike između Velike recesije koja je zahvatila svijet 2008. g. i Covid-19 pandemije iz 2019. g.

<https://www.youtube.com/watch?v=feOwzi5EKa4&t=102s>

Nakon čitanja teksta i gledanje videa, moći će dati odgovor na sljedeća pitanja:

Objasni što je svjetska pandemija.

Navedi još neke svjetske pandemije o kojima si učio u školi.

Navedi nekoliko primjera kako je zbog pandemije Covid-19 došlo do gubitka radnih mjesta.

Koji je spol bio više pogođen pandemijom Covid-19 i zašto?

Koja grana gospodarstva najviše trpi posljedice Covid krize i zašto?

### Aktivnost 3 (20 minuta)

Učenici će za kraj riješiti kratki kviz. Cilj kviza je utvrditi kako su učenici razumjeli i svladali ishode današnjeg sata. U kvizu učenici moraju povezati pojam s točnim objašnjenjem istog.

<https://learningapps.org/display?v=pckmtz44c21>

### Upute za voditelja

Učitelj postavlja pitanja i nastoji uključiti što više učenika.

Nakon što učenici samostalno prouče radni materijal iz privitka, pokušavaju odigrati igricu tražeći odgovore koji su se nalazili u radnim materijalima.

Učitelj ima ulogu pomagača, voditelja i usmjerava učenike kada im je potrebna pomoć.

### Vrednovanje

Učenici prezentiraju rezultate svoga istraživanja pred cijelim razredom, čitaju odgovore sa svojih upitnika te dodatno pojašnjavaju iste.

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

## Preporuke / Dodatna literatura

<https://youtu.be/mZpyJwevPgc>

<https://www.youtube.com/watch?v=feOwzi5EKa4&t=102s>

<https://learningapps.org/display?v=pckmtz44c21>

## Prilog

Upitnik

1. Objasni pojam svjetska pandemija.

-----  
-----

2. Navedi još neke svjetske pandemije o kojima si učio u školi.

-----  
-----

3. Navedi nekoliko primjera kako je zbog pandemije Covid-19 došlo do gubitka radnih mjesta.

-----  
-----

4. Koji je spol bio više pogođen pandemijom Covid-19 i zašto?

-----  
-----

5. Koja grana gospodarstva najviše trpi posljedice Covid krize i zašto?

-----  
-----

### DOSTOJANSTVEN RAD I EKONOMSKI RAST

Cilj 8 održivog razvoja ima cilj promovirati održivi ekonomski rast, zapošljavanje i pristojan rad za svakog čovjeka.

Što znači održiv ekonomski rast?

Održivi ekonomski rast dovodi do napretka, otvaranja novih radnih mjesta i poboljšanja životnog standarda. Čak i prije početka svjetske pandemije Covid-19, u jednoj od pet zemalja, u kojima na milijarde ljude žive u siromaštvu, očekivalo se da će doći do pada

dohotka po stanovništvu u 2020. g. Financijski šokovi koje je prouzročila pandemija, ometanje industrijske proizvodnje i opća nesigurnost, izbacili su „iz tračnica“ ionako mlak i slab ekonomski rast. Međunarodni monetarni fond je predvidio da će zbog Covid-19 krize svijet pogoditi recesija veća od one iz 2009. g.

Što znači „pristojan posao“?

Pojam upotrebljavamo za priliku da svi ljudi dobiju priliku za posao koji je produktivan i koji pojedincu donosi zaradu. Također, podrazumijeva da je radno mjesto sigurno za rad. Pristojan posao podrazumijeva mogućnost za učenje i napredak, mogućnost za napredovanje, ali i socijalnu zaštitu pojedinca i njegove obitelji.

Što označava pojam pandemija?

Širenje neke bolesti na velika prostranstva, tj. na više država, cijeli kontinent ili svijet. U prošlosti je bilo pandemija kuge i kolere, potom gripe. Od epidemija u 20. st. najsmrtonosnija je bila pandemija tzv. španjolske gripe 1918. – 1919. koja je zarazila oko 500 milijuna ljudi i gotovo sve krajeve svijeta, a usmrtila od 17 do 50 milijuna, prema nekima čak do 100 milijuna. Nazvana je španjolskom jer tisak u neutralnoj Španjolskoj nije bio podložan cenzuri (za razliku od onoga u zemljama sudionicama Prvog svjetskoga rata) pa je slobodno izvještavao o epidemiji, što je izazvalo dojam da je Španjolska osobito pogođena.

U 20. st. Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je pandemije tzv. svinjske gripe (2009.) i Covid-19 bolesti (2020.). Izraz pandemija obično se rabi za zarazne bolesti.

Koliko je ljudi danas nezaposleno?

Pandemija Covid-19 će imati razoran učinak na svjetsku nezaposlenost. Međunarodna organizacija rada procijenila je da bi se radni sati mogli smanjiti za 14 % u drugoj polovici 2020. g. Eventualno povećanje nezaposlenosti nakon 2020. g. ovisit će o nastojanjima pojedinih zemalja da mjerama koje provode sačuvaju radna mjesta. Svijet se suočava s recesijom koja je teža od one koja je pogodila svijet 2009. g.

Više od jednog na ukupno šest mladih ljudi je prestao raditi od trenutka pojave pandemije Covid-19, a oni koji su uspjeli zadržati posao, smanjio im se broj radnih sati za 23 %.

Od svih grana gospodarstva, turizam je najpogođeniji svjetskom pandemijom zbog zatvaranja granica, zabrane putovanja i epidemioloških mjera. Međunarodna putovanja mogla bi se smanjiti za 60 - 80 % u 2020. g. u odnosu na 2019. G.

Pandemija Covid-19 teško je pogodila 1,6 bilijuna radnika koji su zaposleni u neformalnoj ekonomiji. Mnogi od njih se ne mogu osloniti na ušteđevinu. Za njih Covid-19 kriza i ostanak kod kuće zbog epidemioloških mjera znači gubitak posla.

Što možemo učiniti da se situacija popravi? Osigurati mladima edukaciju i razvoj vještina koje odgovaraju zahtjevima tržišta rada. Osigurati im adekvatnu zdravstvenu zaštitu te sigurno radno okruženje (zaštitu na radnom mjestu). Mladima bi se trebalo omogućiti produktivno zaposlenje, neovisno o njihovom spolu i razini primanja. Države bi se trebale podržati razvoj održivih i inovativnih ekonomija, koje bi stavile čovjeka u središte. Također, posebnu pažnju države bi trebale posvetiti zapošljavanju mladih te osnaživanju žena u ekonomiji.

- Dohodak po stanovništvu - prosječan prihod (zarada, količina novca) ostvaren po osobi na određenom području u određenoj godini.
- Recesija - faza pada unutar [poslovnog ciklusa](#) u kojemu dolazi do općeg smanjenja gospodarske aktivnosti. Praćena je općim pogoršanjem ekonomske klime (pad realnog dohotka, porast [nezaposlenosti](#), niskim stupnjem iskorištenosti proizvodnih kapaciteta...).
- Međunarodni monetarni fond - međunarodna agencija u sklopu Ujedinjenih naroda kojoj je cilj osigurati stabilan financijski sustav te sustav međunarodnih plaćanja.
- Neformalna ekonomija - skup različitih poslova poslova, radnika i tvrtki koje država ne nadzire (ne oporezuje), ali koji nisu niti pod zaštitom države. Pojam se može odnositi i na samozapošljavanje u neregistriranim tvrtkama.

## Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 8 - SDGfP	<b>Dostojanstven rad i ekonomski rast</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenik razumije što znači dostojanstven rad</li> <li>- učenik razvija empatiju i sposobnost brige za druge</li> <li>- učenik razvija sposobnost pokretanja inovativnih ideja i traženje netradicionalnih rješenja</li> <li>- učenik primjenjuje kritičko razmišljanje i rješavanje problema za procjenu različitih izvora informacija i argumenata relevantnih za Cilj 8.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- broj učenika: 15 – 20; dob 12 - 13</li> <li>- rad u grupi (4 – 5 učenika po grupi), u paru i individualan rad učenika</li> <li>- vrijeme trajanja: 150 minuta</li> </ul>	
Upute	
<p><b>Aktivnost 1 (30 minuta)</b></p> <p>Učitelj objašnjava učenicima o Cilju 8 održivog razvoja (može se prikazati i kratak video čija je poveznica u preporuci) i postavlja učenicima pitanja:</p> <p>Što podrazumijeva pojam „posao“?</p> <p>Zašto ljudi trebaju posao?</p> <p>Što podrazumijeva pojam „dobro radno okruženje“?</p> <p>Učitelj treba uključiti što više učenika u raspravu kako bi se došlo do što više različitih mišljenja.</p> <p><b>Aktivnost 2 (120 minuta)</b></p> <p>Prvi dio (60 minuta)</p> <p>Učitelj zamoli učenike da razmisle o tome što čini posao pristojnim, te zamoli nekoliko učenika da iznesu svoje mišljenje.</p>	

Nakon završetka iznošenja mišljenja, učitelj dijeli učenike u parove i svakom paru daje listić („Opis poslova“ u dodatcima) s opisima različitih situacija i s nekoliko pitanja za razmišljanje i raspravu sa svojim parom.

Nakon rada u paru, rasprava se proširuje na cijeli razred uz učiteljeva pitanja:

Jeste li ikada čuli za takve situacije?

Mislite li da su ovakve situacije pravedne?

Kako takve situacije mogu utjecati na ljude?

Drugi dio (60 minuta)

Učitelj pita učenike znaju li tko je poduzetnik? (za ovaj dio sata je potrebno da se učitelj unaprijed pripremi kako bi učenicima objasnio što su poduzetništvo i poduzetnik)

Nakon što učitelj objasni učenicima što su poduzetnik i poduzetništvo, dijeli učenike u nekoliko skupina koje imaju zadatke:

Razmisliti o vještinama i kvalitetama koje osoba mora imati da bi bila uspješna

Na papir napisati pet rečenica počevši rečenicom "Uspješan poduzetnik je netko tko..."

Nakon rada grupe prezentiraju razredu svoje uratke. Sve njih mogu objediniti u prezentaciju ili video za StoryJump..

## Upute za voditelja

Učitelj objašnjava Cilj 8 ili prikazuje kratki video.

Učitelj što više učenika uključuje u rasprave.

Učitelj dijeli listiće i postavlja pitanja kako bi pokrenuo raspravu.

Učitelj dijeli učenike u skupine i daje im zadatak.

## Vrednovanje

Rezultati se mogu prezentirati u obliku PowerPoint prezentacije ili StoryJump videa.

## Nastavak / Motivacija za budućnost

Učenici mogu provesti anonimno ispitivanje o uvjetima rada roditelja (anketa može biti i u elektronskom obliku, npr. Google obrazac). Zatim mogu sažeti dobivene rezultate u obliku PowerPoint prezentacije.

## Preporuke / Dodatna literatura

[https://www.youtube.com/watch?v=xcZamDv2DZQ&ab\\_channel=Participate](https://www.youtube.com/watch?v=xcZamDv2DZQ&ab_channel=Participate)

<https://www.globalgoals.org/goals/8-decent-work-and-economic-growth/>

<https://www.investopedia.com/terms/e/entrepreneur.asp>

## Prilog

### Opis poslova

Pročitajte opis poslova i razmislite:

Jesu li ti poslovi pristojni?

Što ti se sviđa?

Što bi se moglo promijeniti?

Koji biste od ovih poslova odabrali?

Maria radi na mjestu gdje je plaćena po satu. Ona nema ugovor na puno radno vrijeme. Ponekad se od nje zahtijeva da radi 10 sati tjedno, ponekad 40 sati tjedno. Kad se razboli, ne prima naknadu za bolovanje.

Alexanderova plaća je vrlo dobra, ali mora raditi jako dugo - često kasno navečer i vikendom. Nekih tjedana on skupi više od 80 sati rada tjedno. Ne može provoditi puno vremena sa suprugom i djecom.

Od Petera se često traži da radi zadatke koji su preteški - on nema potrebne vještine za dobro obavljanje tih zadataka niti je prošao odgovarajuću obuku za obavljanje istih.

Anna nije plaćena kao neki njeni prijatelji, ali uživa u poslu. To joj je važno jer može pomoći drugim ljudima u svojoj zajednici. Ona vjeruje da je to važna stvar.



# Cilj 9 održivog razvoja

## Industrija, inovacije i infrastruktura

### Cilj 9 održivog razvoja

Uključiva i održiva industrijalizacija, zajedno s inovacijama i infrastrukturom, može pokrenuti dinamične gospodarske prilike koje se nadmeću u stvaranju prilika za zapošljavanje i dodatne izvore prihoda. One imaju ključnu ulogu u uvođenju i promicanju novih tehnologija, olakšavanju međunarodne trgovine i omogućavanju učinkovitog korištenja resursa.

Inovacije i tehnološki napredak ključni su za pronalaženje trajnih rješenja za ekonomske i ekološke izazove, kao što su povećanje resursa i energetska učinkovitost.

Što se tiče komunikacijske infrastrukture, više od polovice svjetske populacije danas ima pristup internetu, a gotovo cijelo svjetsko stanovništvo živi na području pokrivenom mobilnom mrežom.

### Cilj 9 održivog razvoja sastoji se od sljedećih osam podciljeva:

9.1 Razviti kvalitetnu, pouzdanu, održivu i prilagodljivu infrastrukturu, uključujući regionalnu i međugraničnu infrastrukturu, kako bi se podržali ekonomski razvoj i ljudsko blagostanje, s fokusom na jeftinom i jednakom pristupu za sve.

9.2 Do kraja 2030. promovirati inkluzivnu i održivu industrijalizaciju i značajno povećati udio industrije u stopi zaposlenosti i bruto domaćem proizvodu, u skladu s nacionalnim okolnostima, a u najmanje razvijenim zemljama udvostručiti njen udio.

9.3 Povećati pristup malih industrijskih i ostalih poduzeća financijskim uslugama, posebno u zemljama u razvoju, što obuhvaća i povoljne kredite, te povećati njihovu integraciju u lance vrijednosti i u tržišta.

9.4 Do kraja 2030. unaprijediti infrastrukturu i prilagoditi industrije kako bi postale održive, uz veću efikasnost u korištenju resursa i šire usvajanje čistih i ekološki prihvatljivih tehnologija i industrijskih procesa, pri čemu sve zemlje preuzimaju aktivnosti u skladu sa svojim kapacitetima.

9.5 Proširiti znanstvena istraživanja, unaprijediti tehnološke kapacitete industrijskih sektora u svim zemljama, a posebno u zemljama u razvoju, što podrazumijeva da se, do kraja 2030. potiču inovacije i da se broj zaposlenih u područja istraživanja i razvoja na milijun ljudi znatno poveća, kao i da se poveća javna i privatna potrošnja za istraživanje i razvoj.

9.A Olakšati razvoj održive i prilagodljive infrastrukture u zemljama u razvoju kroz unapređivanje financijske, tehnološke i tehničke podrške afričkim zemljama, najmanje razvijenim zemljama, zemljama u razvoju koje nemaju izlaz na more i malim otočnim državama u razvoju.

9.B Podržati razvoj domaće tehnologije, istraživanja i inovacija u zemljama u razvoju, između ostalog i tako što će se osigurati pogodno okruženje u pogledu politika za, uz ostalo, industrijsku diverzifikaciju i dodavanje vrijednosti dobrima.

9.C Značajno povećati pristup informacijskim i komunikacijskim tehnologijama i uložiti napore da se osigura univerzalan i jeftin pristup internetu u najmanje razvijenim zemljama do 2020.

## Važnost Cilja 9

### Koja je svrha Cilja 9?

Izgraditi otpornu infrastrukturu, promicati uključivu i održivu industrijalizaciju i poticati inovacije.

### Zašto?

Gospodarski rast, društveni razvoj i klimatsko djelovanje uvelike ovise o ulaganjima u infrastrukturu, održivom industrijskom razvoju i tehnološkom napretku.

### Što je problem?

Čak i prije izbijanja pandemije COVID-19, globalna proizvodnja je u stalnom padu zbog većih carina i trgovinskih napetosti.

Osnovna infrastruktura kao što su ceste, informacijske i komunikacijske tehnologije, kanalizacija, električna energija i voda i dalje je oskudna u mnogim zemljama u razvoju.

### Zašto bi mi sve to trebalo biti važno?

Uključiva i održiva industrijalizacija, zajedno s inovacijama i infrastrukturom, može pokrenuti dinamične gospodarske prilike koje se nadmeću u stvaranju prilika za zapošljavanje i dodatne izvore prihoda.

### Kako možemo pomoći?

Razmislite o tome kako industrija utječe na dobrobit u životu vaše zajednice te iskoristite društvene mreže kako bi potaknuli lokalne zakonodavce da daju veću priliku ciljevima održivog razvoja.



**9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE**

**INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE: WHY IT MATTERS**

**Just 54% of the global population use the Internet. In the least developed countries only 19% have online access**

**What's the goal here?**  
To build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation

**Why?**  
Economic growth, social development and climate action are heavily dependent on investments in infrastructure, sustainable industrial development and technological progress. In the face of a rapidly changing global economic landscape and increasing inequalities, sustained growth must include industrialization that first of all, makes opportunities accessible to all people, and second, is supported by innovation and resilient infrastructure.

**So what's the problem?**  
Even before the outbreak of the COVID-19 pandemic,

global manufacturing – considered an engine of overall economic growth – has been steadily declining due to tariffs and trade tensions. The manufacturing decline caused by the pandemic has further caused serious impacts on the global economy.

In addition, the airport industry, also an important driver of economic development, faced the steepest decline in its history in the first five months of 2020, with a 51 per cent drop in airline passengers due to the global lockdowns.

Basic infrastructure like roads, information and communication technologies, sanitation, electrical power and water remains scarce in many developing countries. In 2019, some 87 per cent of people in developed countries used the Internet, compared with just 19 per cent in the least developed countries.

**How much progress have we made?**  
Investment in research and development globally – as well as financing for economic infrastructure in developing countries – has increased, and impressive progress has been made in mobile connectivity with almost the entire world population (97 per cent) living within reach of a mobile cellular signal.

**Why should I care?**  
Inclusive and sustainable industrialization, together with innovation and infrastructure, can unleash dynamic and competitive economic forces that generate employment and income. They play a key role in introducing and promoting new technologies, facilitating international trade and enabling the efficient use of resources.

The growth of new industries means improvement in the standard of living for many of us. If industries pursue sustainability, this approach will have a positive effect on the environment.

**What is the price of inaction?**  
The price is steep. Ending poverty would be more difficult, given the industry's role as a core driver

of the global development agenda to eradicate poverty and advance sustainable development. Additionally, failing to improve infrastructure and promote technological innovation could translate into poor health care, inadequate sanitation and limited access to education.

**How can we help?**  
Establish standards and promote regulations that ensure company projects and initiatives are sustainably managed. Collaborate with NGOs and the public sector to help promote sustainable growth within developing countries.

Think about how industry impacts on your life and well-being and use social media to push for policymakers to prioritize the SDGs.

To find out more about Goal #9 and other Sustainable Development Goals, visit: <http://www.un.org/sustainabledevelopment>

**BUILD RESILIENT INFRASTRUCTURE, PROMOTE INCLUSIVE AND SUSTAINABLE INDUSTRIALIZATION AND FOSTER INNOVATION**

**BEFORE COVID-19**

**MANUFACTURING GROWTH WAS DECLINING**

**DUO TO TARIFFS AND TRADE TENSIONS**

**COVID-19 IMPLICATIONS**

**THE AVIATION INDUSTRY HAS SUFFERED THE STEEPEST DECLINE IN HISTORY**

**AIR PASSENGER NUMBERS FELL BY 51% FROM JANUARY 31 MAY 2020 COMPARED TO THE SAME PERIOD**

**FINANCING FOR SMALL-SCALE INDUSTRIES IS NEEDED FOR THEIR SURVIVAL THROUGH THE CRISIS**

**ONLY 35% HAVE ACCESS TO CREDIT IN DEVELOPING COUNTRIES (2019)**

**INVESTMENT IN R&D IS GROWING BUT NEEDS TO ACCELERATE**

**\$1.4 TRILLION (2019)**

**FEWER THAN 1 IN 5 PEOPLE USE THE INTERNET IN LDCs (2019)**

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

ACCESS MORE DATA AND INFORMATION ON THE INDICATORS AT [HTTPS://PDATA.UN.ORG/SDG/REPORT/2021/](https://pdata.un.org/SDG/REPORT/2021/)

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/infrastructure-industrialization/>

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/9\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/9_Why-It-Matters-2020.pdf)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/E\\_Infographic\\_09.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/E_Infographic_09.pdf)



## Razvijanje uvoda

### Svrha cilja 9 održivog razvoja: Industrijalizacija, inovacija i infrastruktura

Svrha cilja 9 je izgradnja otporne infrastrukture, promicanje uključive i održive industrijalizacije i poticanje inovacija. Cilj 9 izričito navodi da „uključiva i održiva industrijalizacija, zajedno s inovacijama i infrastrukturom, može pokrenuti dinamične gospodarske prilike koje se nadmeću u stvaranju prilika za zapošljavanje i dodatne izvore prihoda. One imaju ključnu ulogu u uvođenju i promicanju novih tehnologija, olakšavanju međunarodne trgovine i omogućavanju učinkovitog korištenja resursa”.

Cilj 9 održivog razvoja sastoji se od sljedećih 8 podciljeva:

#### 9.1

Razviti kvalitetnu, pouzdanu, održivu i prilagodljivu infrastrukturu, uključujući regionalnu i međugraničnu infrastrukturu, kako bi se podržali ekonomski razvoj i ljudsko blagostanje, s fokusom na jeftinom i jednakom pristupu za sve.

#### 9.2

Do kraja 2030. promovirati inkluzivnu i održivu industrijalizaciju i značajno povećati udio industrije u stopi zaposlenosti i bruto domaćem proizvodu, u skladu s nacionalnim okolnostima, a u najmanje razvijenim zemljama udvostručiti njen udio.

#### 9.3

Povećati pristup malih industrijskih i ostalih poduzeća financijskim uslugama, posebno u zemljama u razvoju, što obuhvaća i povoljne kredite, te povećati njihovu integraciju u lance vrijednosti i u tržišta.

#### 9.4

Do kraja 2030. unaprijediti infrastrukturu i prilagoditi industrije kako bi postale održive, uz veću efikasnost u korištenju resursa i šire usvajanje čistih i ekološki prihvatljivih tehnologija i industrijskih procesa, pri čemu sve zemlje preuzimaju aktivnosti u skladu sa svojim kapacitetima.

#### 9.5

Proširiti znanstvena istraživanja, unaprijediti tehnološke kapacitete industrijskih sektora u svim zemljama, a posebno u zemljama u razvoju, što podrazumijeva da se, do kraja 2030. potiču inovacije i da se broj zaposlenih u područja istraživanja i razvoja na milijun

ljudi znatno poveća, kao i da se poveća javna i privatna potrošnja za istraživanje i razvoj.

9.a

Olakšati razvoj održive i prilagodljive infrastrukture u zemljama u razvoju kroz unapređivanje

financijske, tehnološke i tehničke podrške afričkim zemljama, najmanje razvijenim zemljama, zemljama u razvoju koje nemaju izlaz na more i malim otočnim državama u razvoju.

9.b

Podržati razvoj domaće tehnologije, istraživanja i inovacija u zemljama u razvoju, između ostalog i tako što će se osigurati pogodno okruženje u pogledu politika za, uz ostalo, industrijsku raznolikost i dodavanje vrijednosti dobrima.

9.c

Značajno povećati pristup informacijskim i komunikacijskim tehnologijama i uložiti napore da se osigura univerzalan i jeftin pristup internetu u najmanje razvijenim zemljama do 2020.

<https://sdgs.un.org/goals/goal9>

### Važnost za obrazovanje

Kao što je spomenuto, cilj 9 održivog razvoja usredotočen je na izgradnju otporne infrastrukture, promicanje uključive i održive industrijalizacije i poticanje inovacija. Izuzetno je važno razumjeti ulogu koju infrastruktura igra u svakodnevnom životu. Tek nakon procjene postojećeg stanja infrastrukture možemo prijeći na načine njenog poboljšanja.

Cilj 9 održivog razvoja važan je za obrazovanje jer potiče učenike da usvoje inicijative osmišljene na globalnoj razini, a zatim ih primjenjuju u vlastitoj zajednici. Podučavanje cilja 9 može utjecati na proces donošenja odluka učenika i pomoći im da pozitivno utječu na prilike u društvu, počevši na lokalnoj razini vlastite zajednice ili mjesta.

## Glavne značajke cilja 9 održivog razvoja: Industrijalizacija, inovacija i infrastruktura

Budući da ulaganja u infrastrukturu, održivi industrijski razvoj i tehnološki napredak izravno utječu na gospodarski rast, društveni razvoj i klimatsko djelovanje, iznimno je važno da uspostavimo standarde i promičemo propise koji potiču tvrtke na održivo upravljanje projektima i inicijativama.

Inovacija i otporna infrastruktura, zajedno s mogućnostima koje su jednako dostupne ljudima iz svih sfera života, moraju biti dostupne kroz industrijalizaciju i održiv gospodarski rast.

Globalna proizvodnja, a samim time i gospodarski rast, posljednjih godina bilježe nagli pad. Dinamično i kompetitivno gospodarstvo koje stvara prilike za zapošljavanje i dodatne prihode zahtijeva uključivu i održivu industrijalizaciju, zajedno s inovacijama i infrastrukturom.

Rast novih industrija znači poboljšanje životnog standarda za sve uključene, a najviše za ljude koji žive u zemljama u razvoju diljem svijeta. Osnovna infrastruktura kao što su ceste, informacijske i komunikacijske tehnologije, kanalizacija, električna energija i voda i dalje je oskudna u mnogim zemljama u razvoju. Godine 2019. oko 87 posto ljudi u razvijenim zemljama koristilo je internet, za razliku od samo 19 posto u najmanje razvijenim zemljama.

Industrija je glavna komponenta koja pokreće održivi razvoj i kao takva je ključna u okončanju siromaštva. Sukladno tome, poboljšana infrastruktura i tehnološke inovacije izravno utječu na kvalitetu zdravstvene skrbi i sanitarnih uvjeta te mogućnosti obrazovanja. Suradnja s nevladinim organizacijama i javnim sektorom neophodna je kako bi se pomoglo promicanju održivog rasta u zemljama u razvoju.

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/9\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/9_Why-It-Matters-2020.pdf)

## Povezanost cilja 9 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća

U današnje vrijeme informacijska pismenost postaje jedna od najbitnijih vještina koje učenik treba posjedovati. Slobodan pristup informacijama, vrednovanje izvora, učinkovito korištenje informacija kako bi nadogradili postojeće znanje treba biti od iznimne važnosti i za nastavnike i za učenike.

Učenici i nastavnici trebali bi naučiti prilagoditi se novonastalim situacijama u današnjem društvu. To uključuje i razvoj kritičkog mišljenja i određenu kreativnost s njihove strane.

Također je bitno povezati teoriju rješavanja problema s njihovom primjenom u stvarnom svijetu. Učenici moraju biti u mogućnosti ponijeti sa sobom vještine rješavanja problema koje im usadimo u sigurnom okruženju i primijeniti te vještine kasnije u životu kao vođe zajednice i aktivni sudionici u razvoju društva.

# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 9 - SDGfP	<b>Industrija, inovacije i infrastruktura</b>
Ishodi	
<p>Nakon nastavne cjeline učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razumjeti značenje pojma infrastruktura</li> <li>- imenovati i prepoznati različite objekte i sustave koji spadaju u kategoriju infrastrukture</li> <li>- upoznati se s vrstama infrastrukture koji su trenutno prisutni u njihovom rodnom gradu</li> <li>- razlikovati prednosti i nedostatke nekoliko objekata i sustava infrastrukture u svom rodnom gradu</li> <li>- primijeniti kritičko razmišljanje kako bi ponudili prijedloge kako poboljšati infrastrukturu svog rodnog grada</li> <li>- povući paralele i pozitivno odgovoriti na ciljeve i pokazatelje postavljene Ciljem 9.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - u prilogu</li> <li>- rajanje: 180 – 225 minuta</li> <li>- veličina skupine: 20 – 28 učenika; 6. razred, 12 godina</li> </ul>	
Upute	
<p><b>1. sat</b></p> <p><b>Uvod / motiviranje učenika (10 – 15 minuta)</b></p> <p>Učitelj započinje postavljanjem pitanja kako bi motivirao učenike da se upuste u razgovor.</p> <p><i>Kako dolaziš u školu?</i></p> <p><i>Pored kojih vrsta zgrada prolazite na putu do škole?</i> Naknadno pitanje može uključivati: <i>Jesu li to uglavnom nove ili stare zgrade?</i></p> <p>Nakon prvog kruga odgovora, učitelj nastavlja spominjati lokalna poduzeća s pitanjima. <i>Ima li poslovnih mjesta u vašem području? Koja su to poduzeća?</i></p> <p>Učitelj se zatim usredotočuje na sam rodni grad s pitanjima: <i>Smatrate li da je vaš grad dovoljno razvijen? Što biste promijenili da možete?</i></p> <p>Učitelj zatim završava uvod tako što učenicima daje praznu tablicu s uputama da odgovore na pitanja i popune tablicu koristeći se internetom.</p>	

<b>Ime i prezime:</b>
Što je <b>postojana infrastruktura</b> ? Navedi nekoliko primjera:
Što je <b>održiva industrija</b> ? Navedi nekoliko primjera:

### Pretraživanje (5 – 10 minuta)

Nakon što učenici završe s pisanjem svojih odgovora, učitelj proziva nekoliko njih da pročitaju što su pronašli. Ostali učenici mogu sudjelovati u kratkoj raspravi s dodatnim komentarima.

Na kraju, učitelj predstavlja jedan od ciljeva današnjeg sata navodeći: *Danas ćete izraditi prezentaciju u kojoj ćete biti gradonačelnik svog rodnog grada.*

### Priprema za praktični zadatak (15 – 20 minuta)

Učitelj učenike dijeli u parove ili grupe i daje im upute kako kvalitetno izraditi prezentaciju (upute uglavnom uključuju veličinu fonta, odgovarajući broj redaka, prored i položaj teksta i slika). Učitelj im također daje neke primjere naslova koje bi trebali koristiti.

- *Smještaj*
- *Industrija u mom gradu*
- *Primjeri inovacija u mom gradu*
- *Kako klimatske promjene utječu na moj grad*
- *Pokrivenost mobilnom mrežom*
- *Što još nedostaje mom gradu*

Učitelj im daje do znanja da njihova prezentacija treba sadržavati kviz na kraju i da će najbolji par ili grupa dva tjedna nakon toga predstaviti svoj rad ostatku razreda. Nakon toga učenici mogu započeti s radom.



**Rad u paru / grupi (45 minuta)**

Učenici koriste stečeno znanje kako bi došli do ideja i izradili svoju prezentaciju. Učitelj u međuvremenu obilazi grupe i daje savjete kako pristupiti temi koju su učenici odabrali ili nudi pomoć u izradi određenog slajda.

Pet minuta prije kraja sata učitelj podsjeća učenike da spremne svoj rad kako bi mogli nastaviti sljedećeg tjedna.

**2. sat****Uvod (5 – 10 minuta)**

Učitelj pita učenike sjećaju li se najvažnijih tema od prethodnog tjedna i podsjeća ih što rade i s kojom svrhom.

Učitelj zatim provjerava parove/grupe od prethodnog tjedna te ih upućuje da se vrate ranije spremljenom radu i nastave s izradom prezentacije.

**Rad u paru / grupi (35 minuta)**

Učitelj ponovno obilaze grupe i daje savjete kako prilagoditi slajdove i dovršiti prezentaciju.

**Upute za izradu kviza (5 – 10 minuta)**

Učitelj pita učenike sjećaju li se kako napraviti interaktivni kviz unutar prezentacije te ih podsjeća na strukturu i raspored slajdova. Učitelj također pokazuje učenicima kako su točne i pogrešne odgovore poveže s odgovarajućim slajdovima.

**Rad u paru / grupi (30 minuta)**

Učenici koriste ranije stečeno znanje za izradu odgovarajućih pitanja i slajdova koji se koriste za davanje povratnih informacija. Učitelj u međuvremenu obilazi grupe i daje savjete kako formulirati određena pitanja i provjeriti jesu li slajdovi ispravno povezani.

**Završetak sata (5 minuta)**

Učitelj obraća pažnju na proteklo vrijeme i 5 minuta prije kraja sata podsjeća učenike da pohrane svoj rad te također određuje koji je par/grupa najbolji. Dotični par/grupa dobiva dodatne upute o tome kako će održati prezentaciju u sljedećem tjednu.

**3. sat****Uvod (5 – 10 minuta)**

Učitelj pita učenike sjećaju li se najvažnijih tema iz prethodna dva tjedna i podsjeća ih da su im kolege iz razreda pripremili prezentaciju. Ona ih također upućuje da aktivno slušaju i zapišu svako potencijalno pitanje koje bi mogli imati.

**Izlaganje prezentacije u paru/grupi (20 – 25 minuta)**

Najbolji par/grupa prezentira svoj rad ostatku razreda. Koriste kviz na kraju prezentacije kako bi na zabavan način da provjerili jesu li njihovi kolege obraćali pozornost.

**Završetak sata (10 minuta)**

Učitelj traži da nekoliko učenika iz ostatka razreda pročita svoja pitanja za grupu. Također da komentiraju prezentaciju i kviz, zahvaljuje najboljem paru/grupi i podsjeća sve na najvažnije teme koje su naučili u prethodna tri tjedna.

**Upute za voditelja**

Učenici trebaju imati ranije stečeno znanje o izradi kvalitetne prezentacije, osmišljavanju vlastite teme glavnog slajda i povezivanju odgovarajućih slajdova za kviz dio prezentacije. Za dodatne pojedinosti pogledati prilog.

**Vrednovanje**

Učitelj može provjeriti koliko se učenici sjećaju o temi kreiranjem upitnika na temelju prezentacije koju su pogledali. Aktivnost se može planirati za tjedan dana nakon prezentacije, ali je potpuno neobavezna.

**Nastavak / Motivacija za budućnost**

Učenici mogu iskoristiti znanje stečeno na prethodna tri sata za izradu plakata ili infografike za vrijeme nastavnog sata Likovne kulture.

**Preporuke / Dodatna literatura**

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/infrastructure-industrialization/>

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-09/>

<https://sdgs.un.org/goals/goal9>

<https://en.unesco.org/sites/default/files/resources-sdgg.pdf>

## Prilog

Dodatni dokumenti uključeni u nastavni plan:

- Podsjetnik za kvalitetnu prezentaciju

### MALI PODSJETNIK ZA IZRADU KVALITETNE PREZENTACIJE

Prezentacija mora biti pregledna i jasna pa kod izrade slajda provjeri:

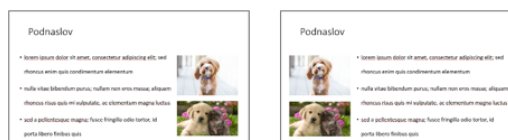
- 1) **je li veličina fonta između 24 i 28?**
  - ako nije, prilagodi ga; premali tekst povećaj, a preveliki tekst smanji
- 2) **imaš li između 4 i 6 redova teksta u sadržaju?**
  - na slajdu se nalaze samo najvažnije natuknice, sve ostalo skрати ili izbaci
  - 3 ili manje redova je premalo teksta na slajdu, dodaj još natuknica
- 3) **imaš li slike na slajdu?**
  - na svaki slajd ubaci 1 do 4 male slike
  - pazi da slike nisu veće od teksta i da ne prelaze preko natuknica
- 4) **imaš li prazan prostora na slajdu?**
  - povećaj razmak između redova (prored) na 1.5 ili 2.0 i proširi okvir za tekst
  - prazan prostor nemoj popunjivati većim fontom jer prezentacija postaje nepregledna
- 5) **jesi li animirao slajd?**
  - tekst je važniji od slika pa se mora pojaviti prvi na slajdu
  - slike dolaze istovremeno s tekstom ili nakon njega, nikako ne smiju biti same na slajdu
  - pripazi da slike ne prelaze preko teksta
- 6) **mijenjaš li raspored slike i teksta na slajdu?**
  - ako stalno ponavljaš isti raspored slike i teksta na slajdu, prezentacija vrlo brzo postaje monotona, redovito mijenjaj raspored kako bi uveo malo raznolikosti u svoju prezentaciju

### UOBIČAJENI RASPORED SLIKE I TEKSTA NA SLAJDU

Osim naslovnog slajda gdje stavljamo temu prezentacije i ime autora, najčešće koristimo 6 različitih rasporeda slike i teksta na slajdu, od jednostavnih gdje se **tekst nalazi iznad ili ispod slike**:



Preko rasporeda u kojem se **tekst nalazi lijevo ili desno u odnosu na slike**:



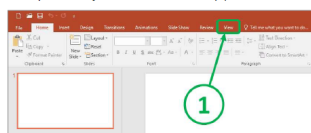
Do složenijih rasporeda za koje treba koristiti **dva tekstna okvira**:



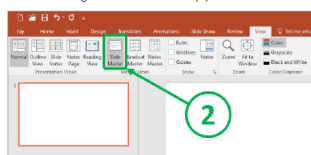
- Korištenje glavnog slajda

### KAKO DODATI I UREDITI VLASTITU POZADINU U PREZENTACIJI

Otvori novu prezentaciju i klikni karticu **VIEW** (1).

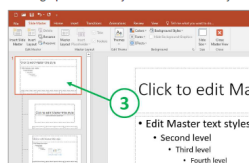


U kartici **VIEW** klikni gumb **SLIDE MASTER** (2).

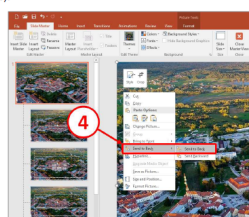


UNUTAR ALATA SLIDE MASTER **NE** IZRADUJEMO PREZENTACIJU. Samo uređujemo pozadinsku sliku i okvire za tekst.

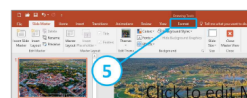
Slajd koji moraš kliknuti nalazi se na samom vrhu panela sa slajdovima (3). Prepoznat ćeš ga po tome što je veći od ostalih slajdova.



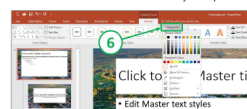
Sliku kopiraj i zaljepi sa interneta. Dijelovi koji se nalaze van ruba slajda kasnije se ne pojavljuju na samom slajdu. Kako bi ju postavili u pozadinu slajda klikni ju **DESNOM TIPKOM** miša i odaberi opciju **SEND TO BACK** (4).



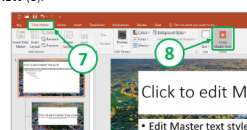
Još samo moramo odrediti pozadinsku boju okvira za tekst i gotovi smo. Klikni unutar okvira za tekst i klikni karticu **FORMAT** (5).



U kartici **FORMAT** klikni gumb **SHAPE FILL** (6) i odaberi boju koju želiš. Svakom okviru s tekstom moraš zasebno izmijeniti pozadinsku boju.



Za sami kraj klikni karticu **SLIDE MASTER** (7) i klikni gumb **CLOSE MASTER VIEW** (8).

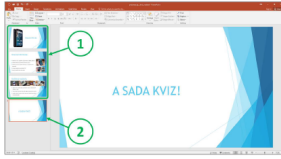


Dodavanje i uređivanje vlastite pozadine je gotovo, možeš krenuti s izradom prezentacije.

## - Izrada kviza

### KAKO IZRADITI KVIZ U PREZENTACIJI

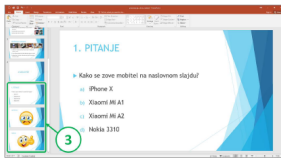
Otvori novu prezentaciju i izradi nekoliko slajdova teme koju radiš (1). Nakon toga dodaj novi naslov za kviz (2).



Za svako pitanje kviza trebaju ti tri slajda s podnaslovima (3):

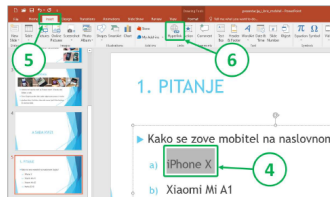
PITANJE → NETOČNO → TOČNO.

**OBAVEZNO** upiši podnaslove, kasnije ćeš lakše povezati odgovore sa slajdovima.

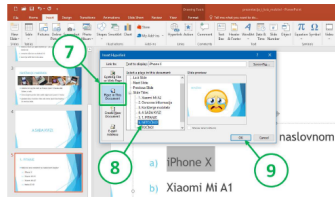


Zašto baš tim redoslijedom? Slajd **NETOČNO** će te vraćati na staro pitanje, a slajd **TOČNO** će voditi prema sljedećem pitanju.

Netočne odgovore treba povezati sa slajdom **NETOČNO**, a točan odgovor treba povezati sa slajdom **TOČNO**. Označi (selektiraj) odgovor (4), klikni karticu **INSERT** (5) te gumb **HYPERLINK** (6):

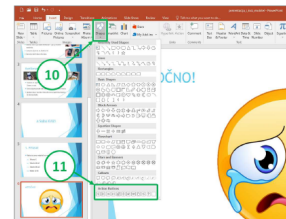


U skočnom prozoru klikni gumb **PLACE IN THIS DOCUMENT** (7), te odaberi slajd koji povezuješ (8) i klikni **OK** (9).

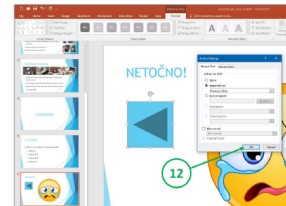


**POVEŽI I OSTALE ODGOVORE NA ISTI NAČIN.**

Na slajdu **NETOČNO** moramo dodati gumb za povratak na pitanje kako bi mogli ponovno odgovoriti. Na kartici **INSERT** klikni gumb **SHAPES** (10) i u skupini **ACTION BUTTONS** odaberi gumb **BACK OR PREVIOUS** (11):



Gumb razvuci bilo gdje na slajdu i klikni **OK** (12):



- Da sam ja gradonačelnik... (primjer prezentacije)

## Da sam ja gradonačelnik Karlovca...

(ime i prezime, razred)

## Smještaj Karlovca

- Karlovac se nalazi u srednjoj Hrvatskoj između Hrvatske nizine, Hrvatskog gorja, Pokuplja i Korduna
- omeđen je s četiri rijeka - Kupom, Kranom, Dobrom i Mežnicom
- udaljen je samo 50 kilometara od Slovenije i Bosne i Hercegovine i kao takav ima važan prometni i gospodarski značaj



## Karlovačka industrija

- karlovačko gospodarstvo uglavnom se oslanja na nekoliko privatnih tvrtki kao na primjer:

- **HS Produkt** (industrija oružja)
- **PPK** (mesna industrija)
- **Heineken** (pivska industrija)
- **General Electric** (strojna industrija)



## Karlovački inovatori



- srećom, Karlovac ima znatan broj mladih ljudi s vizijom, a najpoznatiji je Albert Gajtak, vlasnik startupa CircuitMess



- neki od njegovih najuspješnijih izuma uključuju MAKERbuino igraću konzolu i Batmobile tkači automobil za djecu

## Posljedice klimatskih promjena u Karlovcu

- budući da se Karlovac nalazi u blizini četiri različite rijeke, najveća prijetnja samom gradu su povremene poplave
- iznimno je važno izgraditi riječnu obranu poput nasipa uz najugroženija područja rijeka Mežnice i Korane



## Pokrivenost 5G mreže u Karlovcu



- Hrvatske ISP tvrtke na dobrom su putu izgradnje snažne 5G mobilne mreže
- najnovija generacija omogućuje lakši pristup internetu, veći broj povezanih uređaja i pouzdaniju komunikaciju s vrlo malom latencijom

### Što još uvijek nedostaje u mom gradu

• Iako gotovo svi važniji nacionalni prijevozi prolaze kroz Karlovac, još uvijek ima prostora za napredak



• Potrebno je više autobusnih i željezničkih linija, posebno onih koje povezuju ruralna područja sa središtem grada

### A sada kviz!

(valjda ste obraćali pažnju)

### NETOČNO!

Žao mi je, to je netočno. Vрати se i pokušaj ponovno!



### 1. pitanje

• Gdje se Karlovac nalazi?

- a) [u središnjoj Hrvatskoj](#)
- b) [u Dalmaciji](#)
- c) [u Istri](#)
- d) [u Slavoniji](#)

### TOČNO!

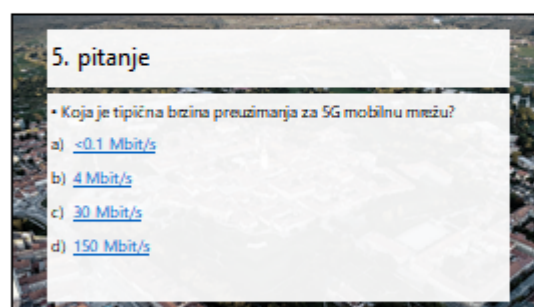
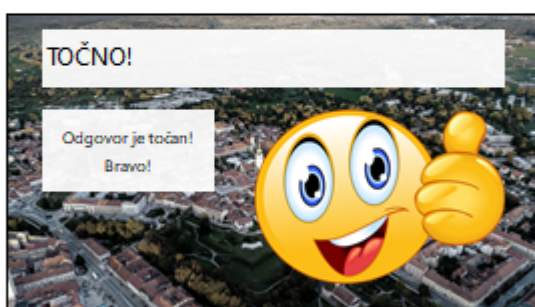
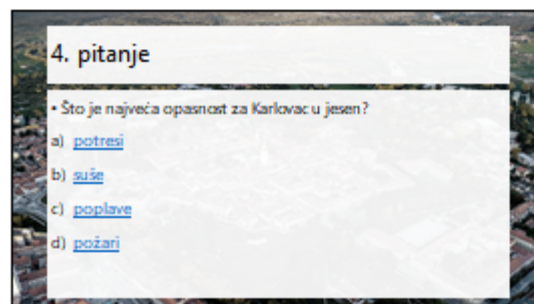
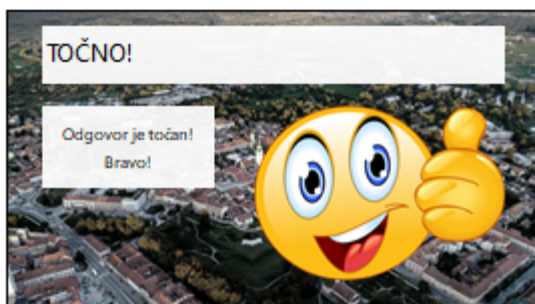
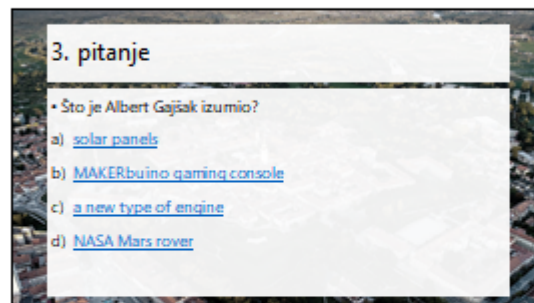
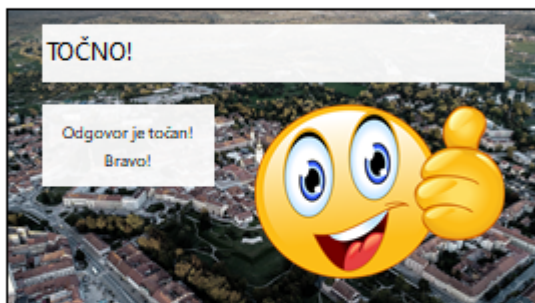
Odgovor je točan!  
Bravo!

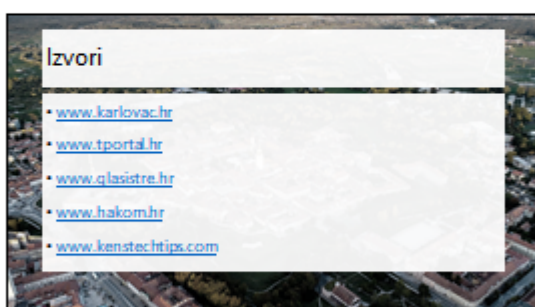
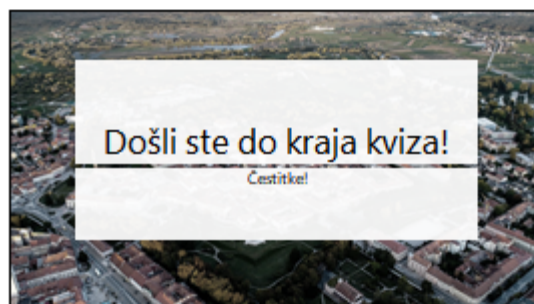
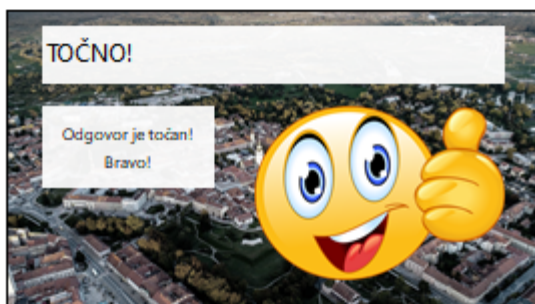
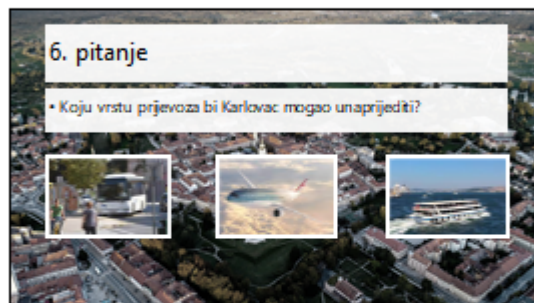
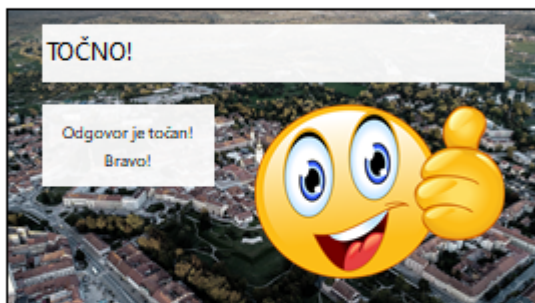


### 2. pitanje

• Izbaci uljeza! Kojе se od ovih tvrtki NE nalazi u Karlovcu?

- a) [General Electric](#)
- b) [Helsinki](#)
- c) [HS Produkt](#)
- d) [PPK](#)
- e) [Rimac Automobili](#)







# Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 9 - SDGfP	<b>Industrija, inovacije i infrastruktura</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenik uči od drugih i doprinosi učenju drugih ljudi</li> <li>- učenik razvija sposobnost pokretanja inovativnih ideja i traženje netradicionalnih rješenja</li> <li>- učenik primjenjuje kritičko razmišljanje i rješavanje problema za procjenu različitih izvora informacija i argumenata relevantnih za Cilj 9.</li> </ul>	
Aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- broj učenika: 15 – 20; dob 10 - 11</li> <li>- rad u 3 – 4 grupe (5 – 6 učenika po grupi), u paru i individualan rad učenika</li> <li>- vrijeme trajanja: 220 minuta</li> </ul>	
Upute	
<p><b>1. aktivnost (60 minuta)</b></p> <p>Prvi dio (30 minuta)</p> <p>Učenici stoje u 3 ili 4 reda (po 5 - 6 učenika s navigatorom), kao u štafetnoj igri, na jednom kraju učionice i drže se oko struka ili ramena. Prvi učenik u koloni nosi povez preko očiju. Ispred svake kolone postavljene su prepreke: palice, kartonske kutije, školske torbe i sl. Postavljene su na različitim mjestima, a ne u ravnoj liniji. Nasuprot svakom redu je njihov navigator koji ih vodi između prepreka. Na učiteljev znak svi učenici u koloni zatvore oči, a navigator im govori, npr. dva koraka naprijed, tri koraka desno, pet koraka naprijed, jedan lijevo i tako dalje. Cilj je dovesti cijeli red do kraja zaobilazeći sve prepreke. Pobjeđuje grupa koja je stigla prva i da pritom nije dodirivala prepreke. Nakon dva ili tri ponavljanja, navigator se mijenja.</p> <p>Drugi dio (30 minuta)</p> <p>Učitelj traži da učenici razmišljaju o igri koju su upravo odigrali kao o dolasku u školu po maglovitom danu. Na temelju tog iskustva učitelj postavlja pitanja. Različiti učenici odgovaraju na pitanja, raspravljaju i uspoređuju odgovore.</p> <p>Ima li mnogo prepreka na putu kojim svakodnevno idete u školu?</p> <p>Kako biste se osjećali da svaki dan ovako pješaćite u školu?</p>	

Mislite li da je vaš put do škole lak ili težak?

Što biste promijenili?

## 2. aktivnost (160 minuta)

Prvi dio (20 minuta)

Učitelj započinje razrednu raspravu o gradu u kojem žive.

Neka pitanja koja postavlja su:

Koliko ljudi živi u našem gradu?

Žive li u gradu samo ljudi?

Kako ljudi dolaze do hrane, vode, energije itd.?

Kakav posao ljudi imaju?

Tko je glavni u gradu? Tko vodi grad i donosi odluke?

Kako se održava mir i red?

Kako se postupuje sa smećem i otpadnim vodama?

Kako je osigurano zdravlje svake osobe?

Što je s pristupom obrazovanju?

Učitelj potiče što više učenika da odgovaraju na ista pitanja i uspoređuju odgovore.

Drugi dio (50 minuta)

Učitelj zatim dijeli učenike u nekoliko grupa (5 - 6 učenika u svakoj). Kada su učenici podijeljeni, učitelj ih zamoli da unutar grupe razmisle o tome kakav je grad (gdje se nalaze škole, policijske postaje, bolnice) i da razmisle jesu li lako dostupni svima. Zatim trebaju razmisliti gdje se nalaze zelene površine i parkovi i ima li ih dovoljno.

Trebaju razmisliti i o tome što bi promijenili u svom gradu kad bi imali priliku. Učenici unutar grupa raspravljaju 20 - 30 minuta i kada završe svaka grupa predstavlja svoje zaključke i ideje.

Treći dio (90 minuta)

*(Učenike treba obavijestiti da prethodno donesu različite materijale za potrebe ove aktivnosti.)*

Nakon što su sve prezentacije završene, učitelj traži da grupe naprave model grada. Svaka grupa dobiva veliki tvrdi papir na kojem će "izgraditi" grad. Maketa bi bila izrađena od različitih materijala: kartonskih kutija, drva, plastike, čepova boca, te različitih vrsta recikliranih materijala koje mogu pronaći i koristiti. Na papiru će nacrtati ceste i postaviti građevine i stvari napravljene od materijala koje su donijeli. Učenici trebaju osmisliti grad s predloženim promjenama do kojih su došli u prethodnoj aktivnosti.

### Upute za voditelja

Učitelj objašnjava pravila igre.

Učitelj postavlja pitanja i potiče raspravu.

Učitelj poziva učenike da iznesu rezultate grupnog rada.

### Vrednovanje

Učenici objašnjavaju svoje ideje o idealnim gradovima nakon izrade modela. Izražavaju što im se nije svidjelo i koje su promjene napravili u svojim modelima.

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Učenici mogu dizajnirati plakate ili brošure na temu „Učinimo grad zelenim“. Projekti se mogu objaviti u školi ili podijeliti na školskoj mrežnoj stranici ili društvenim medijima.

### Preporuke / Dodatna literatura

<https://sdgs.un.org/goals/goal9>

<https://en.unesco.org/sites/default/files/resources-sdgg.pdf>

<https://www.bookwidgets.com/blog/2019/12/10-ready-to-use-lesson-plans-on-the-sustainable-development-goals>

### Prilog

Pitanja u *Aktivnosti 2 – Prvi dio* mogu se napraviti u obliku listića za individualan rad učenika.

Koliko ljudi živi u našem gradu?

-----  
-----

Žive li u gradu samo ljudi?

-----  
-----

Kako ljudi dolaze do hrane, vode, energije itd.?

---

---

Kakav posao ljudi imaju?

---

---

Tko je glavni u gradu? Tko vodi grad i donosi odluke?

---

---

Kako se održava mir i red?

---

---

Kako se postupa sa smećem i otpadnim vodama?

---

---

Kako je osigurano zdravlje svake osobe?

---

---

Što je s pristupom obrazovanju?

---

---



# Cilj 10 održivog razvoja

## Smanjenje nejednakosti

### Cilj 10 održivog razvoja

Cilj održivog razvoja 10 (SDG 10) govori o smanjenju nejednakosti i jedan je od 17 ciljeva održivog razvoja koje su Ujedinjeni narodi postavili 2015. Puni naziv je: "Smanjenje nejednakosti unutar i među zemljama".



### Podciljevi

**Cilj 10 ima deset ciljeva koje treba postići do 2030. Napredak prema ciljevima mjerit će se pokazateljima.**

Cilj 10.1: Smanjiti nejednakosti u prihodima

Cilj 10.2: Promicati univerzalnu društvenu, ekonomsku i političku uključenost

Cilj 10.3: Osigurati jednake mogućnosti i prekinuti diskriminaciju

Cilj 10.4: Usvojiti fiskalnu i socijalnu politiku koja promiče jednakost

Cilj 10.5: Poboljšana regulacija globalnih financijskih tržišta i institucija

Cilj 10.6: Poboljšana zastupljenost zemalja u razvoju u financijskim institucijama

Cilj 10.7: Odgovorne i dobro vođene migracijske politike

Cilj 10.a: Poseban i različit tretman za zemlje u razvoju

Cilj 10.b: Poticati razvojnu pomoć i ulaganja u najmanje razvijene zemlje

Cilj 10.c: Smanjiti transakcijske troškove za doznake migranata

### Važnost Cilja 10

Nejednakost je prepreka napretku kada ljude lišava mogućnosti, a mnoge izlaže uvjetima ekstremnog siromaštva.

Cilj 10.1 je "održati rast prihoda 40 % stanovništva po stopi višoj od nacionalnog prosjeka". Ovaj cilj, poznat kao "zajednički prosperitet", nadopunjuje Cilj 1 održivog razvoja iskorjenjivanje ekstremnog siromaštva, i relevantan je za sve zemlje svijeta.

U 73 zemlje u razdoblju od 2012. do 2017. 40 % stanovništva zabilježilo je rast prihoda. Ipak, u svim zemljama s podacima, najnižih 40 % stanovništva dobiva manje od 25 % ukupnog dohotka ili potrošnje.

Nejednakost postoji u različitim oblicima, kao što su ekonomska, spolna, invalidska, rasna, društvena nejednakost i različiti oblici diskriminacije.

Problemi povezani sa zdravljem, zagađenjem i ekološkom pravdom često su neodvojivi od nejednakosti. Ponekad su ti problemi također povezani s domorodačkim i domorodačkim zajednicama, etničkim manjinama i zajednicama niskog socioekonomskog statusa. Studije ekološke pravde pokazuju da je vjerojatno da će te zajednice nepravilno živjeti u okruženjima s većim rizikom od izloženosti onečišćenju i otrovnoj kontaminaciji, što predstavlja dugoročnu prijetnju zdravlju i okolišu.

Globalizacija je također popraćena migracijama, raseljavanjem i oduzimanjem posjeda, a to često povećava ranjivost marginaliziranih zajednica i skupina, što je negativno oblikovalo njihove izgleda za globalizaciju i emancipaciju te u međuvremenu proširilo nejednakost.

## Izazov

Međunarodna zajednica učinila je značajne korake u izvlačenju ljudi iz siromaštva. Najranjivije nacije – najmanje razvijene zemlje, zemlje u razvoju bez izlaza na more i male otočne države u razvoju – nastavljaju napredovati u smanjenju siromaštva. Međutim, i dalje postoje velike razlike u pristupu zdravstvenim i obrazovnim uslugama i drugim dobrima unutar tih zemalja. Iako je nejednakost u prihodima između zemalja možda smanjena, nejednakost unutar zemalja je porasla.

U 2017. najbogatijih 1 % svjetskog stanovništva držalo je 50,1 % svjetskog bogatstva, dok najsiromašnijih 70 % radno sposobnog stanovništva svijeta zajedno drži samo 2,7 % globalnog bogatstva. Neuravnoteženost dolazi do izražaja kada se uzme u obzir da ukupno 36 milijuna milijunaša, koji čine 0,7 % svjetske odrasle populacije – kontrolira 46 % ukupnog globalnog bogatstva koje sada iznosi 280 bilijuna dolara.

Godine 2021. Ujedinjeni narodi izradili su izvješće o napretku Ciljeva održivog razvoja koje je pokazalo koliko je pandemija COVID-19 utjecala na napredak Cilja održivog razvoja 10. Predviđa se da je pandemija prouzročila najmanje razvijene zemlje diljem svijeta odgoditi postizanje ciljeva održivog razvoja čak 10 godina.

Do sredine 2020. broj ljudi koji su pokušali pobjeći iz svoje zemlje porastao je na 24 milijuna, što je najviše ikada. Zbog graničnih ograničenja i ograničenja mobilnosti koje je uzrokovala pandemija s velikom količinom izbjeglica svih vremena, uzrokovala je veliki skok smrti i nestanaka izbjeglica u 2020. godini s ukupno 4186 osoba.

## Kako pristupiti Cilju 10?

Cilj 10 predstavlja međunarodnoj zajednici sljedeći zadatak: osigurati da rast prihoda donjih 40 % njihove populacije bude viši od nacionalnog prosjeka do 2030. godine.

Kako bi se smanjila nejednakost, politike bi trebale biti univerzalne u načelu, obraćajući pozornost na potrebe ugroženih i marginaliziranih populacija.

Uključivanje se mora aktivno promicati, kako u društvenim tako i u političkim sferama, za sve uzraste, spolove, rase, religije i etničke pripadnosti kako bi se stvorili uvjeti jednakosti unutar zemalja. Kako bi se globalno stvorio pravedniji međunarodni sustav, globalna financijska tržišta će zahtijevati poboljšanu regulativu, a zemlje u razvoju morat će imati veći glas u međunarodnom odlučivanju.

# Poveznice s ostalim ciljevima

Cilj 10 povezan je s mnogim drugim ciljevima održivog razvoja, kao što su miroljubiva i uključiva društva (Cilj 16), rodna ravnopravnost (Cilj 5), siromaštvo (Cilj 1), svijet bez gladi (Cilj 2), dobro zdravlje i blagostanje (Cilj 3), čista voda i sanitarni uvjeti (Cilj 6), održivi gradovi i zajednice (Cilj 11).

## 10 Reduced Inequalities

### 2015-2019 Output, Impact, Collaboration

Research supporting SDG10 has grown since 2015, with a compound annual growth rate of 4.2% compared to nearly 3.5% for research in all fields.

The US produces the most research supporting SDG10, followed by the United Kingdom, Germany, China and Canada. Eight of the 10 most prolific locations are high income locations (accounting for more than 31,700 publications); one is an upper-middle income location (China) and one is a lower-middle income location (India). No low income locations featured in the top 50.

The top five locations for which research on SDG10 represents the largest share of their research portfolio are Ghana, Luxembourg, South Africa, Lithuania and Kenya.

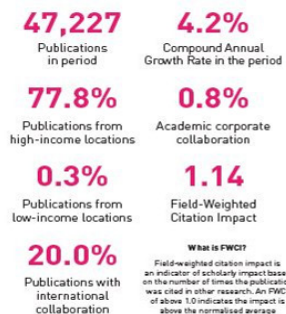
International collaboration yielded 20% of research on SDG10. High income locations collaborated with low income locations on 2% of their total SDG10 research, while nearly 65% of the related output from low income locations came from collaboration with high income locations.

As a measure of academic impact measured by citation, the field weighted citation impact (FWCI) for SDG10 research was above average every year, with an average of 1.14 over the period.

**RELX** SDG Resource Centre **ELSEVIER**

This analysis builds on Elsevier's Sustainability Science in a Global Landscape report, which was released in 2015 to coincide with the launch of the SDGs. See a 2017 update on key findings on the RELX SDG Resource Centre. Help us to provide insight into SDG research. Click here to review the research. See the methodologies and definitions.

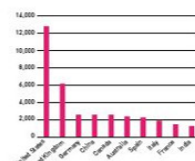
RELX and the RC symbols are trademarks of RELX Group plc, used under license. Elsevier is a registered trademark of Elsevier B.V. © 2020 RELX Sources: Scopus®



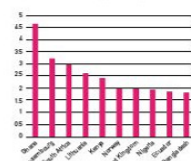
#### Key themes in SDG10 Research



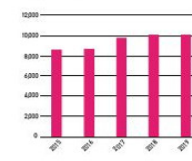
#### Top 10 locations by publication



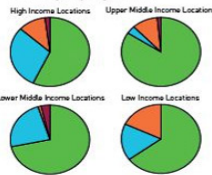
#### Top 10 locations by RAI \*(Relative Activity Index)



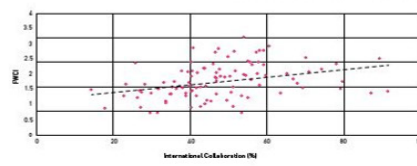
#### Volume of publications supporting SDG10



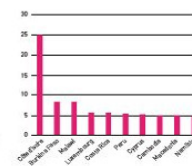
#### International collaboration between income groups by location



#### International collaboration and research impact



#### Top 10 locations for corporate-academic collaboration



## MOST COUNTRIES HAVE POLICIES TO FACILITATE SAFE AND ORDERLY MIGRATION, BUT MORE WORK REMAINS TO BE DONE TO PROTECT MIGRANTS' RIGHTS AND SOCIOECONOMIC WELL-BEING

OUT OF 105 COUNTRIES SURVEYED

<b>76%</b> HAD POLICIES ON SAFE, ORDERLY AND REGULAR MIGRATION	<b>54%</b> HAD POLICIES ON MIGRANTS' RIGHTS	<b>57%</b> HAD POLICIES ON MIGRANTS' SOCIOECONOMIC WELL-BEING
---	--	--





## Razvijanje uvoda

### Cilj 10 održivog razvoja: Smanjenje nejednakosti

Cilj održivog razvoja 10 (SDG 10) ima za cilj smanjenje nejednakosti unutar i među zemljama. Cilj 10 poziva na smanjenje nejednakosti u dohotku, kao i onih koje se temelje na dobi, spolu, invaliditetu, rasi, etničkoj pripadnosti, podrijetlu, vjeri ili ekonomskom ili drugom statusu unutar zemlje. Cilj se također bavi nejednakostima među zemljama, uključujući one vezane uz zastupljenost, migraciju i razvojnu pomoć. Međunarodna zajednica je napravila značajne korake prema izvlačenju ljudi iz siromaštva. Najranjivije nacije - najnerazvijenije zemlje, zemlje u razvoju bez izlaza na more i male otočne države u razvoju - nastavljaju s borbom za smanjenje siromaštva. Međutim, nejednakost i dalje postoji i ostaju velike razlike u pristupu zdravstvenim i obrazovnim uslugama i drugim sredstvima.

Ciljevi su:

Cilj 10.1: Do 2030. progresivno postići i održati rast dohotka donjih 40 % stanovništva po stopi višoj od nacionalnog prosjeka.

Cilj 10.2: Do 2030. osnažiti i promicati društvenu, ekonomsku i političku uključenost svih, bez obzira na dob, spol, invaliditet, rasu, etničku pripadnost, porijeklo, vjeru ili ekonomski ili drugi status.

Cilj 10.3: Osigurati jednake mogućnosti i smanjiti nejednakosti ishoda, uključujući eliminiranje diskriminirajućih zakona, politika i praksi i promicanjem odgovarajućeg zakonodavstva, politike i djelovanja u tom pogledu.

Cilj 10.4: Usvojiti politike, posebno fiskalne politike, politike plaća i socijalne zaštite, te postupno postići veću jednakost.

Cilj 10.5: Unaprijediti regulaciju i praćenje globalnih financijskih tržišta i institucija te ojačati provedbu takvih propisa.

Cilj 10.6: Osigurati pojačanu zastupljenost i glas zemalja u razvoju u donošenju odluka u globalnim međunarodnim ekonomskim i financijskim institucijama kako bi se pružile učinkovitije, vjerodostojnije, odgovornije i legitimnije institucije.

Cilj 10.7: Olakšati urednu, sigurnu, redovitu i odgovornu migraciju i mobilnost ljudi, uključujući provedbu planiranih i dobro vođenih migracijskih politika.

Cilj 10.A: Provesti načelo posebnog i različitog tretmana za zemlje u razvoju, posebno najmanje razvijene zemlje, u skladu sa sporazumima Svjetske trgovinske organizacije.



Cilj 10.B: Poticati službenu razvojnu pomoć i financijske tokove, uključujući izravna strana ulaganja, prema državama u kojima je najveća potreba, posebno najmanje razvijenim zemljama, afričkim zemljama, malim otočnim državama u razvoju i zemljama u razvoju bez izlaza na more, u skladu s njihovim nacionalnim planovima i programima.

Cilj 10.C: Do 2030. smanjiti transakcijske troškove doznaka migranata na manje od 3 % i eliminirati koridore za doznake s troškovima višim od 5 %.

Nejednakosti temeljene na prihodu, spolu, dobi, invaliditetu, seksualnoj orijentaciji, rasi, klasi, etničkoj pripadnosti, vjeri i mogućnostima i dalje su prisutne diljem svijeta, unutar i među zemljama. Nejednakost prijeti dugoročnom društvenom i gospodarskom razvoju, šteti smanjenju siromaštva i uništava osjećaj ispunjenosti i vlastite vrijednosti. To može dovesti do kriminala, bolesti i degradacije okoliša.

Ono što je najvažnije, ne možemo postići održivi razvoj i napraviti planet bolji za sve ako su ljudi isključeni iz mogućnosti, usluga i šanse za bolji život.

### Zašto je Cilj 10 važan za obrazovnu zajednicu?

Smanjenje nejednakosti zahtijeva veliku promjenu. Potrebni su veći naponi za iskorjenjivanje ekstremnog siromaštva i gladi, te ulaganje u zdravstvo, obrazovanje, socijalnu zaštitu i dostojna radna mjesta, posebno za mlade, migrante i izbjeglice te druge ranjive zajednice.

Unutar zemalja važno je osnažiti i promicati uključivi društveni i gospodarski rast. Možemo osigurati jednake mogućnosti i smanjiti nejednakosti u dohotku ako eliminiramo diskriminatorne zakone, politike i prakse.

Među zemljama, moramo osigurati da zemlje u razvoju budu bolje zastupljene u donošenju odluka o globalnim pitanjima kako bi rješenja bila učinkovitija, vjerodostojnija i odgovornija.

Vlade i drugi dionici također mogu promicati sigurnu, redovitu i odgovornu migraciju, uključujući planirane i dobro vođene politike, za milijune ljudi koji su napustili svoje domove tražeći bolje živote zbog rata, diskriminacije, siromaštva, nedostatka mogućnosti i drugih pokretača migracije.

To se može i treba postići kako bi se svima osigurao dostojanstven život. Političke, ekonomske i socijalne politike moraju biti univerzalne i obratiti posebnu pozornost na

potrebe ugroženih i marginaliziranih zajednica. Najnovija statistika je pokazala da je to moguće. Između 2010. i 2016., u 60 od 94 zemlje s podacima, prihodi od najsiromašnijih 40 % stanovništva raslo je brže od ukupnog stanovništva.

### Glavne značajke Cilja 10 održivog razvoja

- nema siromaštva
- nema gladi
- dobro zdravlje i dobrobit
- kvalitetno obrazovanje
- ravnopravnost spolova
- čista voda i kanalizacija
- pristupačna i čista energija
- dostojanstven rad i gospodarski rast.

Cilj 10 poziva na povećanje dohotka donjih 40 % stanovništva i smanjenje nejednakosti na temelju dohotka, spola, dobi, invaliditeta, rase, klase, etničke pripadnosti, vjere i mogućnosti usvajanjem relevantnih politika i zakona. Također ima za cilj poboljšati regulaciju i praćenje financijskih tržišta i institucija.

Cilj 10 rješava nejednakosti među zemljama potičući razvojnu pomoć i izravna strana ulaganja u regije s najvećom potrebom, promičući provedbu načela posebnog i diferenciranog trgovinskog tretmana za zemlje u razvoju i predstavljanje zemalja u razvoju u donošenju odluka u globalnoj gospodarske i financijske institucije.

Cilj 10 nastoji promicati društvenu uključenost na globalnoj razini kroz olakšavanje sigurne, uredne i redovite migracije i smanjenje transakcijskih troškova doznaka migranata.

Praćenje Cilja 10 u kontekstu EU-a usredotočuje se na napredak postignut u smanjenju nejednakosti između i unutar zemalja te u postizanju socijalne uključenosti i sigurne migracije.

### Međudjelovanje Cilja 10 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća

Obrazovanje je UNESCO-ov glavni prioritet jer je osnovno ljudsko pravo i temelj na kojem se gradi mir i potiče održivi razvoj.

Kretanje na put održivog razvoja zahtijevat će duboku transformaciju načina na koji razmišljamo i djelujemo. Kako bi stvorili održiviji svijet i bavili se pitanjima vezanim za

održivost kako je opisano u ciljevima održivog razvoja, pojedinci moraju postati kreatori promjena u održivosti. Oni zahtijevaju znanje, vještine, vrijednosti i stavove koji ih osnažuju da doprinesu održivom razvoju. Obrazovanje je stoga ključno za postizanje održivog razvoja.

Ciljevi učenja za Cilj 10 Smanjenje nejednakosti:

1. Učenik poznaje različite dimenzije nejednakosti, njihove međusobne odnose i primjenjive statistike.
2. Učenik poznaje pokazatelje koji mjere i opisuju nejednakosti i razumije njihovu važnost za donošenje odluka.
3. Učenik razumije da je nejednakost glavni pokretač društvenih problema i individualnog nezadovoljstva.
4. Učenik razumije lokalne, nacionalne i globalne procese koji promiču i ometaju jednakost (fiskalne politike, politike plaća i socijalne zaštite, korporativne aktivnosti, itd.).
5. Učenik razumije etička načela u vezi s jednakošću i svjestan je psiholoških procesa koji potiču diskriminativno ponašanje i donošenje odluka.

Socioemocionalni ciljevi učenja:

1. Učenik je u stanju podići svijest o nejednakostima.
2. Učenik je sposoban osjećati empatiju i pokazati solidarnost s ljudima koji su diskriminirani.
3. Učenik je sposoban pregovarati o pravima različitih skupina na temelju zajedničkih vrijednosti i etičkih načela.
4. Učenik postaje svjestan nejednakosti u svojoj okolini kao i u širem svijetu te je sposoban prepoznati problematične posljedice.
5. Učenik je sposoban zadržati viziju pravednog i jednakog svijeta. Ciljevi učenja o ponašanju.

Ciljevi bihevioralnog učenja:

1. Učenik je sposoban ocijeniti nejednakosti u svom lokalnom okruženju u smislu kvalitete (različite dimenzije, kvalitativni utjecaj na pojedince) i kvantiteta (pokazatelji, kvantitativni utjecaj na pojedince).

2. Učenik je sposoban identificirati ili razviti objektivnost za usporedbu različitih skupina, nacija s obzirom na nejednakosti.
3. Učenik je sposoban identificirati i analizirati različite vrste uzroka i razloga za nejednakosti.
4. Učenik je sposoban planirati, provoditi i evaluirati strategije za smanjenje nejednakosti.
5. Učenik se može uključiti u razvoj javnih politika i korporativnih aktivnosti koje smanjuju nejednakosti.

# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 10 - SDGfP	<b>Smanjenje nejednakosti</b>
<b>Ishodi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici prepoznaju oblike nejednakosti u svijetu (na tržištu rada, rodna neravnopravnost, starosna nejednakost, ljudska prava osoba s invaliditetom, razlike u seksualnoj orijentaciji, rasna nejednakost, društvene razlike, nacionalne razlike, religijska raznolikost)</li> <li>- učenici prepoznaju moguće posljedice nejednakosti na ekonomski razvoj, smanjenje siromaštva, razvoj empatije društva i samopouzdanja pojedinca</li> <li>- učenici opisuju i objašnjavaju neprihvatljive oblike ponašanja: vrijeđanje, omalovažavanje, sramoćenje i govor mržnje</li> <li>- učenici koriste prihvatljive načine komunikacije u stvarnom i virtualnom svijetu</li> <li>- učenici kritički razmišljaju i razvijaju pozitivan stav prema smanjenju nejednakosti među ljudima, među državama i unutar države.</li> </ul>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- broj učenika: 12 - 15 učenika; 5. ili 6. razred; 11 - 12 godina</li> <li>- vrijeme trajanja - 60 minuta</li> </ul>	
<b>Upute</b>	
<p><b>1. Uvodni dio / motivacija</b></p> <p><b>- trajanje: 10 minuta</b></p> <p>Igra: Pokvareni telefon</p> <p>Učenici igraju igru kako bi se opustili i bolje upoznali.</p> <p>Učenici stoje u krugu. Prvi učenik šapće učeniku do sebe riječ ili rečenicu. Zadatak je prenošenje poruke do zadnjeg učenika u krugu. Na kraju zadnji učenik glasno izgovara poruku.</p> <p>Učitelj postavlja pitanja:</p> <p>Je li ista poruka koju je poslao prvi učenik?</p> <p>Što se dogodilo u našoj komunikaciji?</p> <p>Zaključujemo da poruku možemo različito čuti i shvatiti te da može doći do nesporazuma u komunikaciji.</p> <p>Tema današnje radionice je nejednakost među ljudima koja ugrožava osnovna ljudska prava. Nejednakost među ljudima treba smanjivati, ali postojeće nejednakosti se produbljuju, najviše pogađajući najsiromašnije i najranjivije zajednice te da raste govor</p>	

mržnje usmjeren na ranjive skupine.

Učenici će pogledati kratki film kako bi razumjeli što znači nejednakost među ljudima. Nakon gledanja filma iznose svoje dojmove.

<https://www.youtube.com/watch?v=XWgE6D7ejtg>

Učitelj postavlja pitanja:

Koji su oblici nejednakosti među ljudima?

Koje su posljedice nejednakosti?

## 2. Glavni dio

### - trajanje: 40 minuta

Podijeliti učenike u četiri ili pet skupina. Svaka skupina odabire jednu osobu koja će igrati ulogu: starac, slijepa osoba, djevojčica koja ne ide u školu, emigrant, LGBT osoba. Na glavi ima papirnati šešir s nazivom uloge. Ostali učenici postavljaju pitanja dok osoba koja igra ulogu ne pogodi tko je.

Nakon završene igre slijedi razgovor s nositeljima uloga i s učenicima koji su postavljali pitanja.

Pitanja za nositelje uloga:

Što si mislio/mislila kada si odgovarao na pitanja?

Kako si se osjećao/osjećala?

Je li ugodan osjećaj kada te smatraju drugačijim od ostalih?

Jesu li neka pitanja bila neugodna?

Pitanja za ostale učenike:

Kako ste se osjećali postavljajući pitanja?

Je li bilo pitanja zbog kojih ste se osjećali neugodno?

S kojim se predrasudama te osobe susreću u svom životu?

Što možemo učiniti kako bismo smanjili nejednakost i govor mržnje prema određenim skupinama ljudi?

## 3. Završetak

### - trajanje: 10 minuta

Igra: Ogledalo

Učenici su podijeljeni u parove. Prvi učenik je čovjek, a drugi učenik je ogledalo. Prvi učenik izvodi pokrete i izraze lica koje drugi učenik oponaša. Nakon nekoliko minuta igrači zamjenjuju uloge.

Zadatci: izrada jednogminutnog filma s porukama o smanjenju nejednakosti (rasne, nacionalne, društvene).

### Upute za voditelja

Prije radionice izraditi šešire s natpisima: starac, slijepa osoba, djevojčica koja ne ide u školu, emigrant, LGBT osoba.

Učitelj postavlja pitanja učenicima kako bi ih motivirao za rad.

Učitelj daje upute za rad, pomaže učenicima tijekom rada.

### Vrednovanje

Učenici mogu napraviti jednogminutni film s porukama o smanjenju nejednakosti i govora mržnje (Stop Animation ili Powtoon).

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Obavijesti na školskoj mrežnoj stranici, društvenim stranicama i u lokalnim medijima.

### Preporuke / Dodatna literatura

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/inequality/>

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2018/01/10\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2018/01/10_Why-It-Matters-2020.pdf)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/E\\_Infographic\\_10.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/E_Infographic_10.pdf)

<https://www.youtube.com/watch?v=XWgE6D7ejtg>

<https://www.youtube.com/watch?v=OCJvzSuVT6Q>

### Prilog

Izraditi šešire s natpisima: starac, slijepa osoba, djevojčica koja ne ide u školu, emigrant, LGBT osoba.

Kako napraviti šešir: <https://www.youtube.com/watch?v=OCJvzSuVT6Q>

# Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 10 - SDGfP	<b>Različiti ljudi također se mogu družiti zajedno!</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici uče važnost ravnopravnosti</li> <li>- učenici kritički razmišljaju</li> <li>- učenici rade ciljno</li> <li>- učenici su sposobni definirati alternative za djelovanje i postaviti prioritete</li> <li>- učenici su sposobni donositi pametne i informirane odluke</li> <li>- vrijednosti zahtjeva koje su u skladu s Ciljem 10</li> <li>- pozitivno odgovoriti prema postizanju Cilja 10</li> <li>- razumijevanje važnosti jednakosti među ljudima.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - vidi prilog</li> <li>- trajanje - 2 sata i 45 minuta</li> <li>- broj grupa - nekoliko grupa 4 - 5 učenika; 5. razred, 10 - 11 godina</li> </ul>	
Upute	
<p><b>Prva lekcija (45 minuta)</b></p> <p>Stolice su postavljene u krug. Svi učenici i učitelj sjede u krugu. Učitelj kaže: „Sada ću pročitati neke izjave. Svaki put kad čujete tvrdnju koja se odnosi na vas, morat ćete promijeniti mjesto.“</p> <p>Primjer: <i>Svatko tko želi igrati nogomet promijeni mjesto.</i></p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Svi koji žele skakati lastiš mijenjaju mjesta.</i></p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Svi koji imaju kućnog ljubimca mijenjaju mjesta.</i></p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Svi koji žele jesti špinat mijenjaju mjesta.</i></p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Svatko tko je učenik mijenja mjesto.</i></p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Svi koji danas nose pribor za pisanje mijenjaju mjesta.</i></p> <p>Nakon igre slijedi rasprava.</p> <p>Je li postojao netko tko je cijelo vrijeme sjedio? Zašto?</p> <p>Je li bilo situacija da smo svi promijenili mjesta? Zašto?</p> <p><b>Druga lekcija (1 sat)</b></p> <p>Učitelj učenicima čita priču (vidi prilog).</p>	



\* Adaptacija priče autora Kave, K. & Ridell, Ch. (1994). Something Else. London: Puffin Books

[https://www.youtube.com/watch?v=SyxlKXc167g&ab\\_channel=LivKoleji](https://www.youtube.com/watch?v=SyxlKXc167g&ab_channel=LivKoleji)

Rasprava

Kako se Nešto Drugo osjeća u ovoj priči? Zašto?

Je li Nešto Drugo pokušalo biti poput ostalih?

Zašto misliš da je Nešto Drugo pokušavalo biti poput ostalih?

Zašto Nešto Drugo nije dopustilo stvorenju da ostane s njim?

Kako se stvorenje osjećalo kad je napustilo dom Nečeg Drugog? Zašto?

Što je natjeralo Nešto Drugo da se predomisli i vrati stvorenje?

Na kraju, iako su stvorenje i Nešto Drugo bili različiti, oni su se složili. Što mislite kako su to uspjeli?

### Treća lekcija (1 sat)

Učenici su podijeljeni u grupe po 4 - 5 učenika. Svaka grupa dobiva list papira na kojemu treba pismeno odgovoriti na jedno od sljedećih pitanja.

Kada ste se u školi osjećali kao Nešto Drugo?

Kada ste se osjećali kao Nešto Drugo kod kuće?

Što biste učinili da se Nešto Drugo pojavi u vašoj učionici?

(Ako ima više grupa, pitanja se ponavljaju.)

Nakon što završe s pisanjem, jedno dijete iz svake skupine predstavlja rezultate skupine o kojima se raspravlja.

### Upute za voditelja

Učitelj nakon završetka igre postavlja pitanja kako bi izvukao zaključak.

Učitelj potiče raspravu kako bi se iz pročitanoog teksta izvukli zaključci.

Učitelj poziva učenike da iznesu rezultate grupnog rada.

### Vrednovanje

Učenici raspravljaju o svojim mišljenjima među članovima grupe, a zatim prezentiraju rezultate grupe ostatku razreda.

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Učenici dizajniraju plakate s crtežima i porukama o jednakosti i postavljaju ih po cijeloj školi.

### Preporuke / Dodatna literatura

Kave, K. & Ridell, Ch. (1994). Something Else. London: Puffin Books

[https://www.youtube.com/watch?v=GnQOGL1C-vE&t=3s&ab\\_channel=Home-StartAWA](https://www.youtube.com/watch?v=GnQOGL1C-vE&t=3s&ab_channel=Home-StartAWA)

### Prilog

Poveznica na priču je navedena iznad.

# Cilj 11 održivog razvoja

## Održivi gradovi i zajednice

### Cilj 11 održivog razvoja

- Cilj 11 nastoji gradove učiniti inkluzivnijim, sigurnijim, otpornijim i održivijim.
- To znači osigurati svima pristup odgovarajućem stanovanju i osnovnim uslugama; osiguravanje pristupačne i održive urbanizacije i prometa te očuvanje svjetske kulturne i prirodne baštine, među ostalim ciljevima.
- Danas više od polovice svjetske populacije živi u gradovima.
- Do 2030. dvije trećine cijelog čovječanstva (6.5 milijardi ljudi) bit će urbano.
- Održivi razvoj ne može se postići bez značajne transformacije načina na koji gradimo i upravljamo našim urbanim prostorima.
- Brz rast gradova – rezultat porasta stanovništva i sve veće migracije – doveo je do procvata megagradova, posebno u zemljama u razvoju, a sirotinjske četvrti postaju značajnije obilježje urbanog života.

### Gradovi A Liste 2021

- Kako je COP26 - jedna od najvažnijih konferencija o klimi u povijesti - završila, pojavila se nova generacija gradova koji vode računa o klimatskim promjenama.
- 95 gradova (u odnosu na 88 gradova u 2020.) navedeno je na ovogodišnjoj listi A kao hrabri predvodnici u ekološkoj transparentnosti i djelovanju, a gotovo polovica (46 gradova) su novi za 2021. godinu.
- Da bi dobio ocjenu A, između ostalog, grad mora javno objaviti i imati inventar emisija za cijeli grad, postaviti cilj smanjenja emisija i cilj obnovljive energije za budućnost, te objaviti klimatski akcijski plan.
- Grad s popisa A također mora dovršiti procjenu klimatskih rizika i ranjivosti te imati plan prilagodbe klimi kako bi pokazao kako će se nositi s klimatskim opasnostima.
- Također mora napredovati prema postizanju svojih ambicioznih, ali realnih ciljeva.

### Ciljevi:

#### 11.1. SIGURNO I POVOLJNO STANOVANJE

Do 2030. svima osigurati pristup odgovarajućem, sigurnom i pristupačnom smještaju i osnovnim uslugama te poboljšati slamove (slam predstavlja kaotično područje nekog grada koje ima lošu socijalnu, ekonomsku i estetsku formu).



### 11.2. PRISTUPAČNI I ODRŽIVI PRIJEVOZNI SUSTAVI

Do 2030. osigurati pristup sigurnim, dostupnim, pristupačnim i održivim prometnim sustavima za sve, poboljšavajući sigurnost na cestama, većom mogućnošću korištenja javnog prijevoza, stavljajući posebnu pozornost na potrebe žena, djece, osoba s invaliditetom i starijih osoba.

TARGET 11.2



### 11.3. UKLJUČIVA I ODRŽIVA URBANIZACIJA

Do 2030. poboljšati uključivu i održivu urbanizaciju i kapacitete za participativno, integrirano i održivo planiranje i upravljanje ljudskim naseljima u svim zemljama.

TARGET 11.3



### 11.4. ZAŠTITITE SVJETSKU KULTURNU I PRIRODNU BAŠTINU

Ojačati napore za zaštitu i očuvanje svjetske kulturne i prirodne baštine.

TARGET 11.4



### 11.5. SMANJITE ŠTETNE UČINKE PRIRODNIH KATASTROFA

Do 2030. značajno smanjiti broj smrtnih slučajeva i broj pogođenih ljudi te značajno smanjiti izravne ekonomske gubitke u odnosu na globalni bruto domaći proizvod uzrokovane katastrofama, uključujući katastrofe povezane s vodom, s fokusom na zaštitu siromašnih i ljudi u ranjivim situacijama.

TARGET 11.5



### 11.6. SMANJITI UTJECAJ GRADOVA NA OKOLIŠ

Do 2030. smanjiti negativan utjecaj gradova na okoliš po stanovniku, obraćajući posebnu pažnju na kvalitetu zraka te gospodarenje komunalnim i drugim otpadom.

TARGET 11.6



### 11.7. PRUŽITI PRISTUP SIGURNIM I UKLJUČIVIM ZELENIM I JAVNIM PROSTORIMA

Do 2030. osigurati univerzalni pristup sigurnim, uključivim i pristupačnim, zelenim i javnim površinama, posebno za žene i djecu, starije osobe i osobe s invaliditetom.

TARGET 11.7



## 11.8. SNAŽNO PLANIRANJE NACIONALNOG I REGIONALNOG RAZVOJA

Podržati pozitivne gospodarske, društvene i ekološke veze između urbanih, periurbanih i ruralnih područja jačanjem nacionalnog i regionalnog planiranja razvoja.

TARGET 11.8



## 11.9. PROVOĐENJE POLITIKE ZA UKLJUČIVANJE, UČINKOVITO KORIŠTENJE RESURSA I SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA

Do 2030. znatno povećati broj gradova i naselja koji usvajaju i provode integrirane politike i planove za uključivanje, učinkovitost resursa, ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama, otpornost na katastrofe te razvijati i provoditi holističko upravljanje rizikom od katastrofa na svim razinama.

TARGET 11.9



## 11.10. PODRŽITE NAJMANJE RAZVIJENE ZEMLJE U ODRŽIVOJ I OTPORNOJ IZGRADNJI

Podržati najmanje razvijene zemlje, kroz financijsku i tehničku pomoć, u izgradnji održivih i otpornih zgrada uz korištenje lokalnih materijala.

TARGET 11.A



## ŠTO VI MOŽETE NAPRAVITI

- Pronađite dobrotvornu organizaciju koja podržava Cilj 11 i koju želite podržati. Svaka donacija, velika ili mala, može napraviti razliku!
- Podržite projekt u slamovima za sigurno stanovanje. Možete volontirati u slamovima kako biste pomogli u izgradnji kuća, popravljanju postojećih, postavljanju javnih ili zelenih površina.
- Kupujte, jedite i pijte lokalno. Podrška tvrtkama u susjedstvu održava ljude zaposlenima i vraća novac natrag u vašu zajednicu.
- Iskoristite svoje pravo izbora čelnika u svojoj lokalnoj zajednici.
- Putujte na posao na održiv način – biciklom, pješaćite ili putujte javnim prijevozom. Sačuvajte putovanja automobilom za veliku grupu.
- Vodite računa o javnim prostorima. Počnite sami i inspirirajte druge da doprinesu boljim javnim prostorima – zalijte zelene površine, podrežite i posadite drveće, obnovite sportske površine i igrališta, organizirajte njihovo čišćenje.



## SUSTAINABLE CITIES: WHY THEY MATTER

### What's the goal here?

To make cities inclusive, safe, resilient and sustainable

### Why?

Half of humanity—3.5 billion people—live in cities today, and this number will continue to grow. Because the future will be urban for a majority of people, the solutions to some of the greatest issues facing humans—poverty, climate change,

healthcare, education—must be found in city life.

### What are some of the most pressing challenges that cities face today?

Inequality is a big concern. 833 million people live in slums and this number keeps rising. The levels of urban energy consumption and pollution are also worrying. Cities occupy just 3 per cent of the Earth's land, but account for 60-80 per cent of energy consumption and 75 per

## 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



5 billion people are projected to live in cities by 2030

cent of carbon emissions. Many cities are also more vulnerable to climate change and natural disasters due to their high concentration of people and location so building urban resilience is crucial to avoid human, social and economic losses.

### I live in a city but I'm not affected by any of these issues. Why should I care?

All these issues will eventually affect every citizen. Inequality can lead to unrest and insecurity, pollution deteriorates everyone's health and affects workers' productivity and therefore the economy, and natural disasters have the potential to disrupt everyone's lifestyles.

### What happens if cities are just left to grow organically?

The cost of poorly planned urbanization can be seen in some of the huge slums, tangled traffic, greenhouse gas emissions and sprawling suburbs all over the world. Slums are a drag on GDP, and lower

life expectancy. By choosing to act sustainably we choose to build cities where all citizens live a decent quality of life, and form a part of the city's productive dynamic, creating shared prosperity and social stability without harming the environment.

### Is it expensive to put sustainable practices in place?

The cost is minimal in comparison with the benefits. For example, there is a cost to creating a functional public transport network, but the benefits are huge in terms of economic activity, quality of life, the environment, and the overall success of a networked city.

### What can I do to help achieve this goal?

Take an active interest in the governance and management of your city

Take notice of what works, and what doesn't in your community

Advocate for the kind of city you believe you need

Develop a vision for your building, street, and neighbourhood, and act on that vision. Are there enough jobs? Are you close to healthcare? Can your children walk to school safely? Can you walk with your family at night? How far is the nearest public transport? What's the air quality like? What are your shared public spaces like? The better the conditions you create in your community, the greater the effect on quality of life.

To find out more about Goal #11 and other Sustainable Development Goals, visit:

<http://www.un.org/sustainabledevelopment>



"It is important for cities to talk to each other about the different phases of SDG implementation because there is not one right way to do this."

Alex Hiniker, Executive Fellow for Sustainability Initiatives, Carnegie Mellon University

"The SDG dashboard enables us to pose questions out to citizen-led data gathering groups who can help us crowdsource publicly available datasets to create new measures or new indicators within the SDG framework that are particularly relevant to LA"

Erin Bromaghin, Los Angeles Mayor's Office of International Affairs

"The mapping of our local government program to the global agenda is giving the possibility of engaging in to a dialogue with a larger set of partners, most importantly, private investors."

Diana Alvarado Gonzalez, Chief Advisor, and Foreign Affairs Coordinator, Mexico City Government

"The Voluntary Local Review is a process to get to a city strategic report and then find a space to put it into the international level."

Beryl Mphahathi, Deputy City Manager for Human Settlements, Engineering and Transport, Durban (Ethekezi Municipality)

## USED Literature

<https://www.globalgoals.org/goals/11-sustainable-cities-and-communities/>

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2016/goal-11>

<https://www.cdp.net/en/cities/cities-scores>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2018/09/Goal-11.pdf>

<https://www.cities.fund/sdg-11>



## Razvijanje uvoda

### Cilj 11 održivog razvoja: Održivi gradovi i zajednice

Cilj 11 održivog razvoja ima namjeru obnoviti i planirati gradove i druga ljudska naselja na način koji nudi mogućnosti za sve, uz pristup osnovnim uslugama, energiji, stanovanju, prijevozu i zelenim javnim površinama, uz istovremeno smanjenje korištenja resursa i utjecaja na okoliš. Cilj 11 želi "učiniti gradove inkluzivnim, sigurnim, otpornim i održivim". Cilj 11 održivog razvoja uključuje ulaganja u javni prijevoz, stvaranje zelenih javnih površina i poboljšanje urbanog planiranja i upravljanja suradnjom i uključivanjem zajednice u proces donošenja odluka.

Cilj 11 ima deset ciljeva:

Cilj 11.1: Sigurno i pristupačno stanovanje.

Cilj 11.2: Pristupačni i održivi prometni sustavi.

Cilj 11.3: Inkluzivna i održiva urbanizacija.

Cilj 11.4: Zaštititi svjetsku kulturnu i prirodnu baštinu.

Cilj 11.5: Smanjiti štetne učinke prirodnih katastrofa.

Cilj 11.6: Smanjiti utjecaje gradova na okoliš.

Cilj 11.7: Omogućiti pristup sigurnim i inkluzivnim zelenim i javnim površinama.

Cilj 11.a: Snažno planiranje nacionalnog i regionalnog razvoja.

Cilj 11.b: Provesti politike za uključivanje, učinkovitost resursa i smanjenje rizika od katastrofa.

Cilj 11.c: Podrška najmanje razvijenim zemljama u održivoj i otpornoj izgradnji.

Cilj 11 ima deset ciljeva koje treba postići, a to se mjeri s petnaest pokazatelja. Sedam "željenih ishoda" uključuje sigurno i pristupačno stanovanje, pristupačne i održive prometne sustave, inkluzivnu i održivu urbanizaciju, zaštitu svjetske kulturne i prirodne baštine, smanjenje štetnih učinaka prirodnih katastrofa, smanjenje utjecaja gradova na okoliš i omogućiti pristup sigurnim i inkluzivnim zelenim i javnim površinama. Tri "načina postizanja" cilja uključuju snažno planiranje nacionalnog i regionalnog razvoja, provedbu politika za uključivanje, učinkovitost resursa i smanjenje rizika od katastrofa u potpori najmanje razvijenim zemljama u održivoj i otpornoj izgradnji.

## Zašto je Cilj 11 važan za obrazovnu zajednicu?

Cilj 11 stremi promicanju inkluzivnih, sigurnih, otpornih i održivih gradova i ljudskih naselja. Ovaj cilj u potpunosti se odnosi na upravljanje urbanim razvojem. Kvalitetno vođeni gradovi mogu biti središta inovacija i prosperiteta. Isto tako, velika je važnost stavljena na utvrđivanje i rješavanje osnovnih fizičkih, socijalnih i psiholoških ljudskih potreba u odnosu na ljudska naselja kao što su gradovi i mjesta.

Cilj 11 važan je za obrazovnu zajednicu jer pomaže učenicima primijeniti osnovna načela održivog planiranja i izgradnje te identificirati mogućnosti da svoju zajednicu učine održivijom i inkluzivnijom.

Poučavanje Cilja 11 održivog razvoja nudi mogućnost obraćanja pažnje na ulogu lokalnih donositelja odluka i participativnog upravljanja te kako zastupati održivi glas u planiranju i politici za svoju zajednicu.

Isto tako, poučavanje može pomoći učenicima da se uključe u grupe zajednice i lokalne sustave planiranja za održive vizije budućnosti za svoju zajednicu. Također može pomoći učenicima u planiranju, provedbi i evaluaciji inkluzivnih održivih projekata u zajednici.

## Glavne značajke Cilja 11 održivog razvoja

Smanjenje rizika od katastrofa sastavni je dio društvenog i gospodarskog razvoja i ključno je ako želimo da razvoj bude održiv u budućnosti; taj je argument prepoznat u nekoliko globalnih dokumenata o smanjenju rizika od katastrofa i održivom razvoju. Plan održivog razvoja planiran do 2030. prepoznaje i ponovno potvrđuje hitnu potrebu za smanjenjem rizika od katastrofa. Osim izravnog pozivanja na rezultate Treće konferencije UN-a o smanjenju rizika od katastrofa (okvir Sendai), postoje posebne mogućnosti za postizanje smanjenja rizika od katastrofa. Na primjer, smanjenjem izloženosti i ranjivosti siromašnih na katastrofe ili izgradnjom otporne infrastrukture. Također postoji nekoliko mogućnosti koje mogu doprinijeti smanjenju rizika od katastrofe i izgradnji otpornosti, čak i kada smanjenje rizika od katastrofe nije izričito određeno. Ciljevi koji se odnose na promicanje obrazovanja za održivi razvoj Cilja 4, kao što su izgradnja i nadogradnja obrazovnih objekata i osiguravanje zdravih života, kao i Cilja 11 (gradovi) i Cilja 9 (izgradnja otporne infrastrukture) ponovno potvrđuju međuodnos između smanjenja rizika od katastrofa i održivog razvoja (između ostalog).



Uloga prometa u održivom razvoju prvi je put prepoznata na sastanku Ujedinjenih naroda o Zemlji 1992. i osnažena u njegovom završnom dokumentu pod nazivom Agenda 21. Poduzimajući petogodišnji pregled provedbe Agende 21 tijekom svog devetnaestog posebnog zasjedanja 1997. godine, Opća skupština UN-a je dalje ustanovila da se očekuje da će tijekom sljedećih dvadeset godina prijevoz biti glavna pokretačka snaga rastuće svjetske potražnje za energiju. Globalna pažnja usmjerena na promet nastavila se posljednjih godina. Održivi prijevoz može pospješiti gospodarski rast i poboljšati pristupačnost. Održivi promet postiže bolju integraciju gospodarstva uz poštovanje okoliša, poboljšanje socijalne jednakosti, zdravlja, otpornosti gradova, urbano-ruralnih veza i produktivnosti ruralnih područja. U Agendi za održivi razvoj do 2030. održivi promet uključen je u nekoliko ciljeva održivog razvoja, posebno onih koji se odnose na sigurnost hrane, zdravlje, energiju, gospodarski rast, infrastrukturu te gradove i ljudska naselja. Ljudska naselja – gradovi su središta ideja, trgovine, kulture, znanosti, produktivnosti, društvenog, ljudskog i gospodarskog razvoja. Urbano planiranje, prometni sustavi, voda, kanalizacija, gospodarenje otpadom, smanjenje rizika od katastrofa, pristup informacijama, obrazovanje i proširenje kapaciteta relevantna su pitanja za održivi urbani razvoj. U 2008. godini, prvi put u povijesti, globalno urbano stanovništvo nadmašilo je ruralno stanovništvo. Ova prekretnica označila je dolazak novog „urbanog milenija“ i očekuje se da će do 2050. dvije trećine svjetske populacije živjeti u urbanim područjima. Budući da više od polovice čovječanstva živi u gradovima, a broj urbanih stanovnika raste za gotovo 73 milijuna svake godine, procjenjuje se da urbana područja čine 70 % svjetskog bruto domaćeg proizvoda i stoga su generirala gospodarski rast i prosperitet za mnoge pojedince. O održivom razvoju naselja raspravljalo se i na drugoj i trećoj sjednici Povjerenstva za održivi razvoj. "Promicanje održivog razvoja ljudskih naselja" tema je poglavlja 7 Agende 21, koje poziva na: pružanje odgovarajućeg skloništa za sve, poboljšanje upravljanja ljudskim naseljima, promicanje održivog planiranja i upravljanja korištenjem zemljišta, promicanje integriranog pružanja infrastrukture okoliša (voda, sanitarni uvjeti, odvodnja i gospodarenje otpadom), promicanje održivih energetske i prometnih sustava u ljudskim naseljima, promicanje planiranja ljudskih naselja i upravljanja njima u područjima sklonim katastrofama, promicanje aktivnosti održive građevinske industrije, promicanje razvoja ljudskih potencijala i proširenja

kapaciteta za razvoj ljudskih naselja.

### **Međudjelovanje Cilja 11 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća**

Neke vještine neophodne su za suvremeni život i radno mjesto. Stoga je podučavanje učenika vještinama 21. stoljeća jednako važno kao i nastavni sadržaj. Moramo biti prilagodljivi, moramo biti kreativni, moramo biti tehnički pismeni i moramo biti sposobni rješavati probleme. Potrebne su nam te vještine jer se svijet konstantno razvija, i to velikom brzinom. Na raspolaganju nam je ogromna količina informacija. Prije nismo "guglali" svaki pojam. Ako smo tražili odgovor na neko pitanje, morali smo pronaći enciklopediju ili posjetiti knjižnicu. U to je vrijeme imalo malo više smisla pamtili informacije. Ta se praksa povremeno pokazala korisnom.

Sada imamo pristup informacijama doslovno bilo kada i bilo gdje. Ono što je sada relevantno je sposobnost snalaženja u mnoštvu različitih informacija; to je sposobnost lociranja, organiziranja i korištenja vjerodostojnih i točnih informacija. Rješavanje problema je samo po sebi važna vještina, ali sposobnost primjene vještina rješavanja problema na probleme i scenarije iz stvarnog svijeta je ključna. Učenici moraju biti u mogućnosti izaći iz učionice, krenuti u svoje karijere, imati i odgajati djecu, upravljati odnosima, prepoznati kada ih se iskorištava, riješiti sukobe na radnom mjestu itd. Moraju biti u stanju primijeniti te vještine rješavanja problema koje su ih učili unutar konteksta vaše učionice i primijeniti ih na stvarne probleme koji se pojavljuju u njihovim životima, i da, bit će ih mnogo. Prilike dvadeset prvog stoljeća za izgradnju vještina pomažu učenicima u izgradnji karaktera. Kao društvena bića orijentirana na suradnju važno je da djeca imaju empatiju, da su etični, da imaju integritet, da dobro surađuju s drugima i još mnogo toga.

# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 11 - SDGfP	<b>Održivi gradovi i zajednice</b>
<b>Ishodi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenik razumije i objašnjava pojam planske gradnje</li> <li>- učenik razumije što znači pojam održiva zajednica</li> <li>- učenik uči surađivati u timu</li> <li>- učenik primjenjuje kritičko mišljenje i rješavanje problema</li> <li>- učenik razvija pozitivan stav prema učenju novih sadržaja (održivi razvoj).</li> </ul>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- broj učenika: 10 - 20</li> <li>- rad u grupi, u paru i individualan rad učenika</li> <li>- vrijeme trajanja - 90 minuta</li> </ul>	
<b>Upute</b>	
<p><b>1. aktivnost (15 minuta)</b></p> <p>Više od polovice nas živi u gradovima. Do 2030. dvije trećine cijelog čovječanstva (6.5 milijardi ljudi) bit će urbano. Održivi razvoj ne može se postići bez značajne transformacije načina na koji gradimo i upravljamo našim urbanim prostorima.</p> <p>Brz rast gradova – rezultat porasta stanovništva i sve veće migracije – doveo je do procvata megagradova, posebno u zemljama u razvoju, a sirotinjske četvrti postaju značajnije obilježje urbanog života.</p> <p>Učiniti gradove održivim znači stvaranje prilika za karijeru i poslovanje, sigurno i pristupačno stanovanje te izgradnju otpornih društava i gospodarstva. To uključuje ulaganje u javni prijevoz, stvaranje zelenih javnih površina i poboljšanje urbanog planiranja i upravljanja na uključiv način.</p> <p>Učitelj postavlja pitanja i potiče učenike na raspravu:</p> <p>Što znači kada se kaže da je grad planski sagrađen?</p> <p>Koje probleme imaju osobe s invaliditetom ili stariji ljudi u životu u gradu?</p> <p>Koje probleme imaju gradovi u kojima živi puno ljudi?</p> <p>Učitelj pušta kratki video koji objašnjava što podrazumijeva pojam "održiva zajednica" i kako je on povezan s ciljevima održivog razvoja.</p> <p><a href="https://youtu.be/r2myzbWQIJA">https://youtu.be/r2myzbWQIJA</a></p>	

## **2. aktivnost ( 40 minuta)**

Svatko može pomoći da postignemo globalne ciljeve. Ovih deset ciljeva možemo upotrijebiti za stvaranje aktivnosti kako bismo gradove i zajednice učinili održivima.

### **11.1. SIGURNO I POVOLJNO STANOVANJE**

Do 2030. svima osigurati pristup odgovarajućem, sigurnom i pristupačnom smještaju i osnovnim uslugama te poboljšati *slamove* (*slam* predstavlja kaotično područje nekog grada koje ima lošu socijalnu, ekonomsku i estetsku formu).

### **11.2. PRISTUPAČNI I ODRŽIVI PRIJEVOZNI SUSTAVI**

Do 2030. osigurati pristup sigurnim, dostupnim, pristupačnim i održivim prometnim sustavima za sve, poboljšavajući sigurnost na cestama, većom mogućnošću korištenja javnog prijevoza, stavljajući posebnu pozornost na potrebe žena, djece, osoba s invaliditetom i starijih osoba.

### **11.3. UKLJUČIVA I ODRŽIVA URBANIZACIJA**

Do 2030. poboljšati uključivu i održivu urbanizaciju i kapacitete za participativno, integrirano i održivo planiranje i upravljanje ljudskim naseljima u svim zemljama.

### **11.4. ZAŠTITITE SVJETSKU KULTURNU I PRIRODNU BAŠTINU**

Ojačati napore za zaštitu i očuvanje svjetske kulturne i prirodne baštine.

### **11.5. SMANJITE ŠTETNE UČINKE PRIRODNIH KATASTROFA**

Do 2030. značajno smanjiti broj smrtnih slučajeva i broj pogođenih ljudi te značajno smanjiti izravne ekonomske gubitke u odnosu na globalni bruto domaći proizvod uzrokovane katastrofama, uključujući katastrofe povezane s vodom, s fokusom na zaštitu siromašnih i ljudi u ranjivim situacijama.

### **11.6. SMANJITI UTJECAJ GRADOVA NA OKOLIŠ**

Do 2030. smanjiti negativan utjecaj gradova na okoliš po stanovniku, obraćajući posebnu pažnju na kvalitetu zraka te gospodarenje komunalnim i drugim otpadom.

### **11.7. PRUŽITI PRISTUP SIGURNIM I UKLJUČIVIM ZELENIM I JAVNIM PROSTORIMA**

Do 2030. osigurati univerzalni pristup sigurnim, uključivim i pristupačnim, zelenim i javnim površinama, posebno za žene i djecu, starije osobe i osobe s invaliditetom.

### **11.8. SNAŽNO PLANIRANJE NACIONALNOG I REGIONALNOG RAZVOJA**

Podržati pozitivne gospodarske, društvene i ekološke veze između urbanih, periurbanih i ruralnih područja jačanjem nacionalnog i regionalnog planiranja razvoja.

### **11.9. PROVOĐENJE POLITIKE ZA UKLJUČIVANJE, UČINKOVITO KORIŠTENJE RESURSA I SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA**

Do 2030. znatno povećati broj gradova i naselja koji usvajaju i provode integrirane politike i planove za uključivanje, učinkovitost resursa, ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama, otpornost na katastrofe te razvijati i provoditi holističko upravljanje rizikom od katastrofa na svim razinama.

### **11.10. PODRŽITE NAJMANJE RAZVIJENE ZEMLJE U ODRŽIVOJ I OTPORNOJ IZGRADNJI**

Podržati najmanje razvijene zemlje, kroz financijsku i tehničku pomoć, u izgradnji održivih i otpornih zgrada uz korištenje lokalnih materijala.

Učenici u timu razvijaju viziju dijela naselja koje je samoodrživo, a to znači da će ljudi koji žive u tom naselju imati:

1. dovoljno radnih mjesta u tvornicama koje ne onečišćuju zrak
2. školu i vrtić
3. siguran put do škole za svako dijete
4. siguran prijevoz do posla, škole i vrtića
5. prostore za kvalitetnu i sigurnu zabavu.

Učenici mogu nacrtati plan naselja na papiru ili mogu napraviti 3D plana naselja.

Vizija se može realizirati pomoću računalne igre Minecraft ili neke slične:

<https://www.minecraft.net/en-us/get-minecraft>

### 3. aktivnost ( 35 minuta)

Kako je COP26 - jedna od najvažnijih konferencija o klimi u povijesti - završila, pojavila se nova generacija gradova koji vode računa o klimatskim promjenama. 95 gradova (u odnosu na 88 gradova u 2020.) navedeno je na ovogodišnjoj listi A kao hrabri predvodnici u ekološkoj transparentnosti i djelovanju, a gotovo polovica (46 gradova) su novi za 2021. godinu.

Da bi dobio ocjenu A, između ostalog, grad mora javno objaviti i imati inventar emisija za cijeli grad, postaviti cilj smanjenja emisija i cilj obnovljive energije za budućnost, te objaviti klimatski akcijski plan. Grad s popisa A također mora dovršiti procjenu klimatskih rizika i ranjivosti te imati plan prilagodbe klimi kako bi pokazao kako će se nositi s klimatskim opasnostima. I mora napredovati prema postizanju svojih ambicioznih, ali realnih ciljeva.

Učitelj pušta kratki video koji prikazuje kako neki gradovi diljem svijeta poduzimaju ekološke akcije: <https://www.cdp.net/en/cities>

Učenici u timu pokušavaju pretražiti na internetu je li njihov grad na A listi.

Ako je njihov grad na A listi, učenici izrađuju prezentaciju o ekološkim akcijama koje se poduzimaju u njihovom gradu i aktivnostima koje se planiraju u budućnosti.

Ako njihov grad nije na A listi, učenici izrađuju prezentaciju o ekološkim akcijama koje bi trebalo poduzeti u njihovom gradu kako bi mogao biti grad na A listi.

#### Upute za voditelja

Učitelj postavlja pitanja i nastoji u odgovaranje uključiti što više učenika.

Učitelj ima ulogu pomagača, voditelja i usmjerava učenike kada im je potrebna pomoć.

#### Vrednovanje

##### ŠTO MOŽETE NAPRAVITI

Pronađite dobrotvornu organizaciju koja podržava Cilj 11 i koju želite podržati. Svaka donacija, velika ili mala, može napraviti razliku!

Podržite projekt u *slamovima* za sigurno stanovanje. Možete volontirati u *slamovima* kako biste pomogli u izgradnji kuća, popravljanju postojećih, postavljanju javnih ili zelenih površina.

Kupujte, jedite i pijte lokalno. Podrška tvrtkama u susjedstvu održava ljude zaposlenima i vraća novac natrag u vašu zajednicu.

Iskoristite svoje pravo izbora čelnika u svojoj lokalnoj zajednici.

Putujte na posao na održiv način – biciklom, pješačite ili putujte javnim prijevozom.

Sačuvajte putovanja automobilom za veliku grupu.

Vodite računa o javnim prostorima. Počnite sami i inspirirajte druge da doprinesu boljim javnim prostorima – zalijte zelene površine, podrežite i posadite drveće, obnovite sportske površine i igrališta, organizirajte njihovo čišćenje.

### **Nastavak / Motivacija za budućnost**

Obavijesti na školskoj mrežnoj stranici, društvenim stranicama i u lokalnim medijima.

### **Preporuke / Dodatna literatura**

<https://www.jointsdgfund.org/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities>

<https://sdgimpact.asu.edu/sdg-11-sustainable-cities-and-communities>

<https://www.cdp.net/en/cities>

<https://www.globalgoals.org/goals/11-sustainable-cities-and-communities/>

### **Prilog**

<https://youtu.be/r2myzbWQIJA>

<https://www.cdp.net/en/cities>

## Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 11 - SDGfP	<b>Zaštititi prirodnu i kulturnu baštinu</b>
<b>Ishodi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici trebaju naučiti o Cilju 11</li> <li>- učenici kritički razmišljaju</li> <li>- učenici rade usmjereno na cilj</li> <li>- učenici su sposobni donositi pametne odluke.</li> </ul>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - vidi prilog</li> <li>- trajanje - 1 sat</li> <li>- broj grupa: 2 - 3 grupe, po 5 - 7 učenika; 5. razred, dob 10 - 11 godina</li> </ul>	
<b>Upute</b>	
<b>Prva lekcija (1 sat)</b>	
<p>Učitelj započinje sat pokazivanjem slika različitih kulturnih baština u zemlji i potiče razgovor s učenicima o tome jesu li im mjesta poznata, po čemu su poznata i kakav značaj imaju za nas te jesu li ih ikada posjetili. (predložene slike u dodatku, također pogledajte savjete za voditelja). Ako ne znaju mjesto, učitelj im daje objašnjenje njegove važnosti. Učenici aktivno sudjeluju u raspravi i dijele druga poznata mjesta koja znaju.</p> <p>Učitelj ispituje učenike o kulturnoj baštini njihova grada i po čemu su poznati i važni. Učitelj dijeli učenike u tri skupine i svaka skupina dobiva zadatak objasniti važnost kulturne baštine i osmisliti ideje kako je možemo očuvati. Grupe raspravljaju oko 20 minuta, a zatim prezentiraju svoje zaključke ostalim učenicima.</p>	
<b>Druga lekcija</b>	
<p>Učitelj učenicima objašnjava ciljeve održivog razvoja s naglaskom na Cilj 11 i ciljeve s naglaskom na očuvanje kulturne baštine. Učenici su podijeljeni u nekoliko grupa sa zadatkom da obiđu obližnju kulturnu baštinu i sagledaju stanje iste. Nakon što utvrde stanje, učenici imaju zadatak izraditi prezentaciju o postojanju i važnosti mjesta, kao i o situaciji u kojoj se ono nalazi te svojim idejama kako ga se može poboljšati i očuvati.</p> <p>Učenici prezentiraju svoje zaključke ostatku skupine.</p>	
<b>Upute za voditelja</b>	
Učitelj potiče razgovor o različitoj kulturnoj baštini u zemlji.	



Učitelj objašnjava Cilj 11.

Učitelj poziva učenike da podijele rezultate istraživanja.

Učitelji mogu koristiti različite slike od onih prikazanih u dodatku. Mogu pokazati fotografije mjesta koja su važna u njihovoj zemlji.

### Vrednovanje

Učenici svoje zaključke mogu predstaviti u obliku PowerPoint prezentacije ili koristiti StoryJumper.

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Učenici dizajniraju plakate za očuvanje kulturne baštine i izlažu ih u školi.

### Preporuke / Dodatna literatura

[https://mk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA\\_%D0%BD%D0%Bo\\_%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%BE\\_%D0%BD%D0%Bo%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE\\_%D0%BD%D0%Bo\\_%D0%9C%D0%Bo%D0%BA%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%98%D0%Bo](https://mk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%BD%D0%Bo_%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%BE_%D0%BD%D0%Bo%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%BD%D0%Bo_%D0%9C%D0%Bo%D0%BA%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%98%D0%Bo)

### Prilog

#### Prva lekcija

Slike kulturne baštine u Sjevernoj Makedoniji

Muzej na vodi "Zaljev kostiju" - Peštani



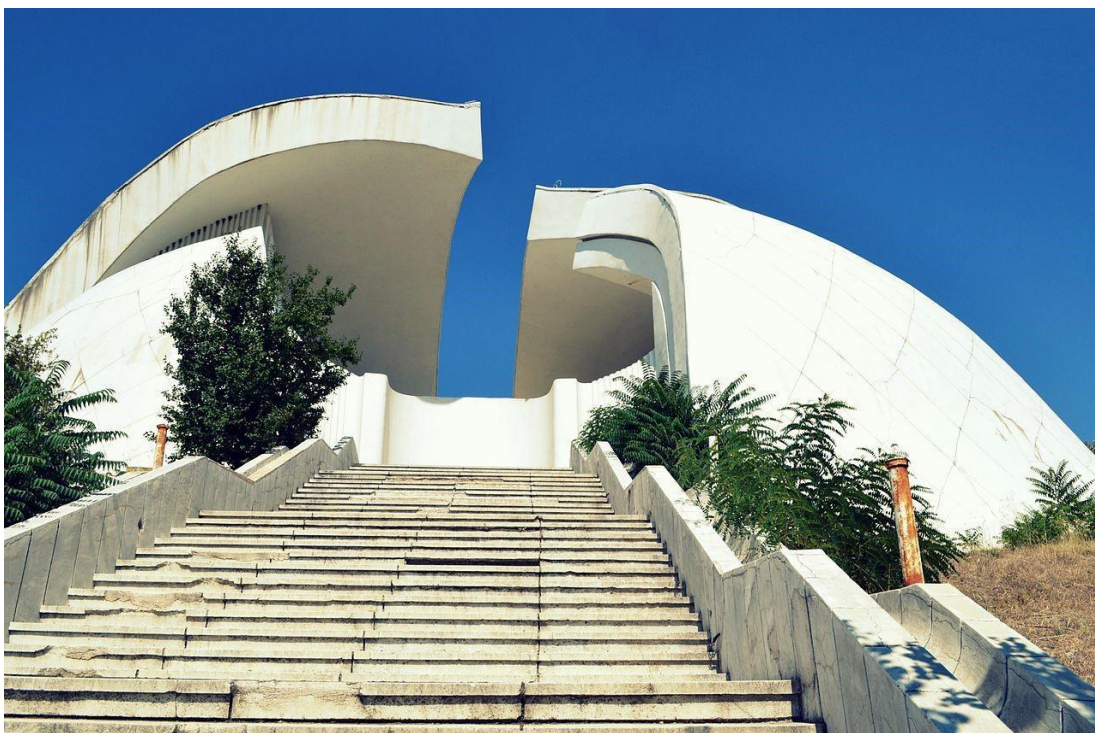
Spomenik Ilinden - Kruševo



Kuća Gligor Prličev - Ohrid



Spomen kosturnica - Veles



Stobi - Gradsko



Tvrđava Vinica



Spomenik slobodi - Kočani



Srednjovjekovna kula - Kočani



Morobizdon - selo Morodvis, Kočani



## Cilj 12 održivog razvoja

# Održiva potrošnja i proizvodnja

Svjetska potrošnja i proizvodnja počivaju na korištenju prirodnog okoliša i resursa na načine koji nastavljaju imati destruktivne posljedice za planet.

Gospodarski i društveni napredak tijekom prošlog stoljeća pratio je uništavanje okoliša koje ugrožava same ekosustave o kojima ovisi naš budući razvoj.

Održiva potrošnja i proizvodnja podrazumijeva da bi mogli stvarati više i kvalitetnije s manjim korištenjem resursa.

Održiva potrošnja i proizvodnja također mogu značajno doprinijeti smanjenju siromaštva i prelasku na ekološki prihvatljiviji oblik gospodarstva.



### Cilj 12 održivog razvoja sastoji se od sljedećih 11 podciljeva:

12.1 Primijeniti desetogodišnji okvir programa za održivu potrošnju i proizvodnju, u kome će sudjelovati sve zemlje, a razvijene zemlje će preuzeti vodeću ulogu, uzimajući u obzir stupanj razvoja i kapacitete zemalja u razvoju.

12.2 Do kraja 2030. postići održivo upravljanje i efikasno korištenje prirodnih resursa.

12.3 Do kraja 2030. globalno prepoloviti bacanje hrane mjerene po glavi stanovnika na razini maloprodaje i potrošača, te smanjiti gubitak hrane u proizvodnji i opskrbnim lancima, što obuhvaća i gubitke koji nastaju nakon žetve.

12.4 Do kraja 2020. postići ekološki prihvatljivo upravljanje kemikalijama i svim oblicima otpada tijekom čitavog njihovog uporabnog ciklusa, u skladu s dogovorenim međunarodnim okvirima, i značajno smanjiti njihovo ispuštanje u atmosferu, vodu i tlo kako bi se što više umanjili njihovi negativni utjecaji na zdravlje ljudi i okoliš.

12.5 Do kraja 2030. značajno smanjiti generiranje otpada tako što će se sprečavati ili smanjivati njegovo generiranje, odnosno tako što će se otpad prerađivati i ponovo upotrebljavati.

12.6 Poticati poduzeća, posebno velike i međunarodne korporacije, da usvoje održive prakse i da integriraju informacije o održivosti u svoj ciklus izvještavanja.

12.7 Promovirati prakse javne nabave koje su održive, u skladu s nacionalnim politikama i prioritetima.

12.8 Do kraja 2030. osigurati da svi ljudi imaju relevantne informacije i svijest o održivom razvoju i stilovima života.

12.A Podržati zemlje u razvoju da jačaju svoje znanstvene i tehnološke kapacitete kako bi se kretale u smjeru održivijih oblika potrošnje i proizvodnje.

12.B Razvijati i primjenjivati alate za praćenje utjecaja održivog razvoja na održivi turizam koji stvara radna mjesta i promovira lokalnu kulturu i proizvode.

12.C Racionalizirati neučinkovite subvencije na fosilna goriva koja potiču rasipnu potrošnju uklanjanjem tržišnih poremećaja, u skladu s nacionalnim okolnostima, uključujući restrukturiranjem oporezivanja i postupnim ukidanjem tih štetnih subvencija, ako postoje, kako bi se odrazili njihovi utjecaji na okoliš, uzimajući u potpunosti u obzir posebne potrebe i uvjete zemalja u razvoju i minimaliziranje mogućih štetnih utjecaja na njihov razvoj na način koji štiti siromašne i ugrožene zajednice.

## Važnost Cilja 12

### Koja je svrha Cilja 12?

Osigurati modele održive potrošnje i proizvodnje.

### Zašto?

Gospodarski i društveni napredak tijekom prošlog stoljeća pratilo je uništavanje okoliša koje ugrožava same ekosustave o kojima ovisi naš budući razvoj.

### Što treba promijeniti?

Smanjenje gubitka i otpada hrane može doprinijeti održivosti okoliša smanjenjem troškova proizvodnje i povećanjem učinkovitosti prehrambenih sustava.

### Kako poduzetnici mogu pomoći?

Poduzećima je u interesu pronaći nova rješenja koja omogućuju održive obrasce potrošnje i proizvodnje. Inovacije u oblikovanju rješenja mogu omogućiti i potaknuti pojedince da vode održiviji način života, smanjujući utjecaj na okoliš i povećati dobrobit cijelog društva.

### Kako potrošači mogu pomoći?

Dva su glavna načina kako pomoći: smanjiti količinu otpada i razmisliti o tome što kupujete te odabrati održivu opciju kad god je to moguće. Pazite da ne bacate hranu i smanjite potrošnju plastike.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/12\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/12_Why-It-Matters-2020.pdf)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2020/07/E\\_infographics\\_12.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2020/07/E_infographics_12.pdf)



**12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION**

# RESPONSIBLE CONSUMPTION & PRODUCTION: WHY IT MATTERS

**What is the goal here?**

To ensure sustainable consumption and production patterns.

**Why?**

Economic and social progress over the last century has been accompanied by

environmental degradation that is endangering the very systems on which our future development and very survival depend.

COVID-19 offers an opportunity to develop recovery plans that will reverse current trends and shift our consumption and

**Electronic waste grew by 38% but less than 20% is recycled**

production patterns to a more sustainable course. A successful transition will mean improvements in resource efficiency, consideration of the entire life cycle of economic activities, and active engagement in multilateral environmental agreements.

**What needs to change?**

There are many aspects of consumption that with simple changes can have a big impact on society as a whole. For example, the global material footprint – an indicator of the pressure put on the environment to support economic growth and to satisfy the material needs of people – grew by 17.4 per cent to 85.9 billion metric tons in 2017 as compared to 2010.

Reducing food loss and waste can contribute to environmental sustainability by lowering production costs and increasing the efficiency of food systems. Currently, we lose 13.8 per cent after harvesting and during transport, storage and processing alone, amounting to a cost of over \$400 billion a year.

We are also polluting water faster than nature

can recycle and purify water in rivers and lakes.

**How can I help as a business?**

It's in businesses' interest to find new solutions that enable sustainable consumption and production patterns. A better understanding of environmental and social impacts of products and services is needed, both of product life cycles and how these are affected by use within lifestyles.

Identifying "hot spots" within the value chain where interventions have the greatest potential to improve the environmental and social impact of the system as a whole is a crucial first step.

Innovation and design solutions can both enable and inspire individuals to lead more sustainable lifestyles, reducing impacts and improving well-being.

**How can I help as a consumer?**

There are two main ways to help: 1. Reducing your waste and 2. Being

thoughtful about what you buy and choosing a sustainable option whenever possible. Ensure you don't throw away food, and reduce your consumption of plastic—one of the main pollutants of the ocean. Carrying a reusable bag, refusing to use plastic straws, and recycling plastic bottles are good ways to do your part every day.

Making informed purchases also helps. For example, the textile industry today is the second largest polluter of clean water after agriculture, and many fashion companies exploit textile workers in the developing world. If you can buy from sustainable and local sources you can make a difference as well as exercising pressure on businesses to adopt sustainable practices.

To take action, visit: <http://www.un.org/en/actnow>

To find out more about Goal #12 and other Sustainable Development Goals, visit: <http://www.un.org/sustainabledevelopment>



**12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION** ENSURE SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION PATTERNS

**BEFORE COVID-19**

**THE WORLD CONTINUES TO USE NATURAL RESOURCES UNSUSTAINABLY**

2010  
GLOBAL MATERIAL FOOTPRINT  
73.2 BILLION METRIC TONS

2017  
GLOBAL MATERIAL FOOTPRINT  
85.9 BILLION METRIC TONS

**ELECTRONIC WASTE GREW BY 38% BUT LESS THAN 20% IS RECYCLED (2010-2019)**

**COVID-19 IMPLICATIONS**

**THE PANDEMIC OFFERS AN OPPORTUNITY TO DEVELOP RECOVERY PLANS THAT BUILD A MORE SUSTAINABLE FUTURE**

**FROM 2017 TO 2019**  
79 COUNTRIES AND THE EUROPEAN UNION REPORTED AT LEAST ONE POLICY TO PROMOTE SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

**RISE IN FOSSIL FUEL SUBSIDIES ARE CONTRIBUTING TO THE CLIMATE CRISIS**

**\$318 BILLION**  
(2015)

**\$427 BILLION**  
(2018)

**13.8%**  
OF FOOD IS LOST IN SUPPLY CHAINS (2016)

ACCESS MORE DATA AND INFORMATION ON THE INDICATORS AT [HTTPS://UNSTATS.UN.ORG/SDGS/REPORT/2021/](https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/)



## Razvijanje uvoda

### Cilj 12 održivog razvoja: Održiva potrošnja i proizvodnja

Cilj održivog razvoja 12 Odgovorna potrošnja i proizvodnja jedan je od 17 ciljeva održivog razvoja koje su Ujedinjeni narodi uspostavili 2015. Službena formulacija Cilja 12 je "Osigurati obrasce održive potrošnje i proizvodnje". Namjera Cilja 12 je osigurati kvalitetno korištenje resursa, poboljšanje energetske učinkovitosti, održivu infrastrukturu, te omogućiti pristup osnovnim uslugama, zelenim i pristojnim poslovima te osigurati bolju kvalitetu života za sve. Cilj 12 ima jedanaest ciljeva koje treba postići najmanje do 2030., a napredak prema ciljevima mjeri se pomoću trinaest pokazatelja.

Ciljevi su:

Cilj 12.1: Provesti desetogodišnji okvir održive potrošnje i proizvodnje.

Cilj 12.2: Održivo upravljanje i korištenje prirodnih resursa.

Cilj 12.3: Prepoloviti globalni otpad od hrane po glavi stanovnika.

Cilj 12.4: Odgovorno gospodarenje kemikalijama i otpadom.

Cilj 12.5: Znatno smanjiti stvaranje otpada.

Cilj 12.6: Potaknuti tvrtke da usvoje održive prakse i izvještavanje o održivosti.

Cilj 12.7: Promicati održive prakse javne nabave.

Cilj 12.8: Promicati univerzalno razumijevanje održivih stilova života.

Cilj 12.a: Podržati znanstvene i tehnološke kapacitete zemalja u razvoju za održivu potrošnju i proizvodnju.

Cilj 12.b: Razviti i implementirati alate za praćenje održivog turizma.

Cilj 12.c: Ukloniti tržišne poremećaje koji potiču rasipnu potrošnju.

Prema Programu za okoliš Ujedinjenih naroda, održiva potrošnja i proizvodnja odnosi se na „upotrebu usluga i srodnih proizvoda, koji odgovaraju osnovnim potrebama i donose bolju kvalitetu života, a istovremeno smanjuju upotrebu prirodnih resursa i toksičnih materijala, kao i emisije otpada i onečišćujućih tvari tijekom životnog ciklusa usluge ili proizvoda kako se ne bi ugrozile potrebe budućih generacija”<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>

## Zašto je Cilj 12 važan za obrazovnu zajednicu?

Obrazovanje za održivi razvoj je sveobuhvatno i transformativno poučavanje koje se fokusira na sadržaj i ishode učenja, pedagogiju i okruženje za učenje. Ta činjenica upućuje na pretpostavku da su građanima potrebna znanja, vještine, vrijednosti i stavovi koji će im omogućiti suradnju u održivom razvoju. Poučavanje održivog razvoja zahtijeva transformativnu pedagogiju usmjerenu na akciju koja promiče autonomno učenje, sudjelovanje i suradnju, rješavanje problema, interdisciplinarnost i transdisciplinarnost te povezivanje formalnog i neformalnog učenja. Samo će ti pedagoški pristupi omogućiti razvoj ključnih kompetencija potrebnih za promicanje održivog razvoja u 21. stoljeću.

Koncept usko povezan s obrazovanjem za održivi razvoj i obrazovanjem za globalno građanstvo je koncept pedagogije održivosti, ali to se jedva spominje u trenutnim diskursima o obrazovanju i učenju u kontekstu socioekološke održivosti i održivog razvoja. Poučavanje o pitanjima održivog razvoja izazov je jer uključuje znanje iz više disciplina, a vještine 21. stoljeća kritična su referentna točka za razvijanje ovih ambicioznih profila znanja i vještina kod učenika (ali i kod učitelja) očekujući da će oni postati budući „rješavatelji problema“, „agenti promjene“ i „menadžeri tranzicije“. U tom kontekstu, korištenje IKT-a temeljno je u svakom od okvira vještina 21. stoljeća. Koncept učenja uključuje važnost pojedinog učenika u procesu, fokus na dubinsko učenje i transformativnu moć IKT-a, što sve vodi do koncepta personaliziranog učenja. Personalizirano učenje zahtijeva povezujuću snagu IKT-a za razvoj načina razmišljanja i učenja koji oslobađaju i osnažuju učenika.

## Glavne značajke Cilja 12 održivog razvoja

Desetljećima su znanstvenici objašnjavali načine na koje čovječanstvo pokreće tri planetarne krize klime, biološke raznolikosti i onečišćenja, a sve su povezane s neodrživom proizvodnjom i potrošnjom. Promjene u obrascima potrošnje i proizvodnje mogu pomoći u promicanju odvajanja gospodarskog rasta i dobrobiti ljudi od korištenja resursa i utjecaja na okoliš. Oni također mogu pokrenuti transformacije predviđene globalnim obvezama o bioraznolikosti, klimi i održivom razvoju općenito. Od 2017. do 2020. osamdeset tri zemlje, teritorije i Europska unija podijelile su informacije o svom doprinosu provedbi desetogodišnjeg okvira programa o obrascima održive potrošnje i proizvodnje. U 2020. godini prijavljeno je 136 smjernica i 27 provedbenih aktivnosti, čime je ukupan broj prešao 700. Iako su poduzete određene radnje za poboljšanje učinkovitosti korištenja resursa u određenoj industriji ili području, to nije rezultiralo njihovim širokim usvajanjem industrija i relevantnih sektora. Iako su dostupni ograničeni podatci, od 2016. gotovo 14 % hrane proizvedene u svijetu izgubljeno je prije nego što je dospjelo u maloprodajni sektor. Procjene se razlikuju po regijama, od 20,7 % u srednjoj i južnoj Aziji do 5,8 % u Australiji i Novom Zelandu. U 2019. količina proizvedenog e-otpada iznosila je 7,3 kg po stanovniku, dok je samo 1,7 kg uklonjeno na ekološki održiv način. Očekuje se da će proizvodnja e-otpada rasti za 0,16 kg po stanovniku godišnje i dosegnuti 9 kg po stanovniku do 2030.

Godišnja stopa rasta recikliranja e-otpada u proteklom desetljeću bila je 0,05 kg po glavi stanovnika, što će se morati povećati više od deset puta ako se sav e-otpad želi reciklirati do 2030. Do prosinca 2020. četrdeset zemalja i teritorija izvijestilo je o održivim politikama javne nabave i akcijskim planovima ili odgovarajućim pravnim odredbama usmjerenim na poticanje nabave ekološki prihvatljivih, energetski učinkovitih proizvoda i promicanje društveno odgovornije prakse kupnje i održivih opskrbnih lanaca. Sve ove mjere trebale bi: do 2030. postići održivo upravljanje i učinkovito korištenje prirodnih resursa, prepoloviti globalni otpad od hrane po stanovniku na razini maloprodaje i potrošača te smanjiti gubitke hrane duž lanca proizvodnje i opskrbe, uključujući gubitke nakon žetve, postići ekološki prihvatljivo gospodarenje kemikalijama i svim otpadom tijekom njihova životnog ciklusa, u skladu s dogovorenim međunarodnim okvirima, te značajno smanjiti njihovo ispuštanje u zrak, vodu i tlo kako bi se njihovi štetni utjecaji na zdravlje ljudi i okoliš sveli na najmanju moguću mjeru, značajno smanjiti stvaranje otpada prevencijom, smanjenjem, recikliranjem i ponovnom uporabom, potaknuti poduzeća, posebno velika i međunarodna poduzeća, da usvoje održive prakse i integriraju informacije o održivosti u svoj ciklus izvještavanja, promicati prakse javne nabave koje su održive, u skladu s nacionalnim politikama i prioritetima, osigurati da ljudi posvuda imaju relevantne informacije i svijest o održivom razvoju i stilovima života u skladu s prirodom, podržati zemlje u razvoju da ojačaju svoje znanstvene i tehnološke kapacitete za prelazak na održivije obrasce potrošnje i proizvodnje, razviti i implementirati alate za praćenje utjecaja održivog razvoja za održivi turizam koji stvara radna mjesta i promiče lokalnu kulturu i proizvode, racionalizirati neučinkovite subvencije za fosilna goriva koje potiču rasipnu potrošnju uklanjanjem tržišnih poremećaja, u skladu s nacionalnim okolnostima, uključujući restrukturiranje oporezivanja i postupno ukidanje tih štetnih subvencija, tamo gdje postoje, kako bi odražavale njihove utjecaje na okoliš, uzimajući u potpunosti u obzir specifične potrebe i uvjete zemalja u razvoju i minimiziranje mogućih negativnih utjecaja na njihov razvoj na način koji štiti siromašne i pogođene zajednice.

### **Međudjelovanje Cilja 12 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća**

Stvaranje znanja, kao i njegovo stjecanje, vrednovanje i korištenje, mora biti zajedničko svim ljudima kao dio kolektivnog društvenog nastojanja. S druge strane, neke od ovih

vještina teško je podučavati samo tradicionalnim metodama, koje su još uvijek učinkovite u promicanju učenja. Ove vještine moraju razviti sami pojedinci djelovanjem na temelju osobnog iskustva i promišljanja. Uključivanje ciljeva održivog razvoja u kurikulum zahtijeva sustavno razmišljanje i interdisciplinarnu pristupe te zahtijeva pedagoške inovacije koje pružaju interaktivno, iskustveno, transformativno učenje i učenje u stvarnom svijetu. Vještine 21. stoljeća razlikuju se od vještina 20. stoljeća, prvenstveno zbog pojave visokosofisticiranih informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Organizacije koje zagovaraju vještine 21. stoljeća imaju široko dosljedne okvire u smislu onoga što bi trebalo dodati nastavnom planu i programu, iako različite skupine stavljaju naglasak na različita područja unutar cjelokupnog skupa vještina. Korištenjem okvira P21 kao polazišta mogu se pronaći, na primjer, skupine koje se usredotočuju na tehničke vještine, zajedno s onima koje promiču digitalnu pismenost, ističući tečnost informacija i komunikacije kroz tehnologije kao najvažnije. Za OECD ispunjavanje ciljeva održivog razvoja, posebno onih koji se odnose na povezanost i digitalnu dostupnost, jamčit će vještine 21. stoljeća. Stoga OECD-ovo izvješće o perspektivnim vještinama za 2019. ističe da se te vještine mogu ojačati digitalnim okruženjima, olakšavajući učenicima izgradnju vlastitih procesa učenja vlastitim tempom. P21 također ističe životne i karijerne vještine, vještine učenja i inovacije, informacijske vještine, medije i tehnologiju, kao i temeljne kurikularne predmete i teme 21. stoljeća. Ključni element u primjeni digitalnih tehnologija je fleksibilnost dizajna, koja odgovara potrebi promicanja pedagoških metodologija usmjerenih na učenika.

# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 12 - SDGfP	<b>Održiva potrošnja i proizvodnja</b>
Ishodi	
<p>Nakon nastavne cjeline učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razumjeti značenje pojmova potrošnja i proizvodnja</li> <li>- imenovati i prepoznati različite vrste otpada, npr. kućni / komunalni otpad, opasan otpad, radioaktivni otpad, otpadne vode itd.</li> <li>- upoznati brojne načine sortiranja raznih vrsta smeća</li> <li>- istražiti pozitivne primjere ponovne uporabe i recikliranja materijala</li> <li>- primijeniti kritičko razmišljanje kako bi ponudili prijedloge kako učinkovito smanjiti vlastiti ugljični otisak</li> <li>- povući paralele i pozitivno odgovoriti na ciljeve i pokazatelje postavljene Ciljem 12.</li> </ul>	
Detalji aktivnost	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - u prilogu</li> <li>- trajanje: 180 – 225 minuta</li> <li>- veličina skupine: 20 – 28 učenika; 6. razred, 12 godina</li> </ul>	
Upute	
<p><b>1. sat</b></p> <p><b>Uvod / motiviranje učenika</b> (10 – 15 minuta)</p> <p>Učitelj započinje postavljanjem pitanja kako bi motivirao učenike da se upuste u razgovor. <i>Koja je zadnja stvar koju ste bacili? Koje vrste materijala najčešće bacamo? Naknadno pitanje može uključivati: Što je s kućanskim aparatima? Pokušavamo li ih uopće popraviti u današnje vrijeme?</i></p> <p>Nakon prvog kruga odgovora, učitelj nastavlja spominjati načine sortiranja otpada s pitanjima: <i>Kako odvajamo različite materijale kad nam ne trebaju? Zašto su kante za smeće označene različitim bojama?</i></p> <p>Naknadno pitanje može uključivati: <i>Kakav otpad odgovara kojoj boji?</i></p> <p>Učitelj se zatim usredotočuje na ugljični otisak koji svatko od nas stvara pitanjima: <i>Postoji li način da se neki od materijala ponovno upotrijebi na drugačiji način? Koji su materijali najprikladniji za ponovnu upotrebu?</i></p> <p>Učitelj zatim završava uvod tako što učenicima daje praznu tablicu s uputama da odgovore na pitanja i popune tablicu koristeći se internetom:</p>	

**Ime i prezime:**

Što su **održiva potrošnja i proizvodnja**? Navedi nekoliko primjera:

Koja su Zemljina **prirodna bogatstva**? Nabroji glavne i navedi nekoliko primjera:

### **Pretraživanje** (5 – 10 minuta)

Nakon što učenici završe s pisanjem svojih odgovora, učitelj proziva nekoliko njih da pročitaju što su pronašli. Ostali učenici mogu sudjelovati u kratkoj raspravi s dodatnim komentarima.

Na kraju, učitelj predstavlja jedan od ciljeva današnjeg sata navodeći: *Danas ćete napraviti prezentaciju u kojoj ćete razlikovati glavne vrste otpada koje stvaramo i predložiti načine kako smanjiti vlastiti ugljični otisak.*

### **Priprema za praktični zadatak** (15 – 20 minuta)

Učitelj učenike dijeli u parove ili grupe i daje im upute kako kvalitetno izraditi prezentaciju (upute uglavnom uključuju veličinu fonta, odgovarajući broj redaka, prored i položaj teksta i slika). Učitelj im također daje neke primjere naslova koje bi trebali koristiti:

- *Što je otpad*
- *Glavne vrste otpada (otpadni papir i karton, otpadna plastika, otpad od stakla, metalni otpad, baterije, električna oprema, teški kućni otpad, itd.)*
- *Sprječavanje stvaranja otpada*

- *Načini ponovnog korištenja*

- *Razvrstavanje i recikliranje.*

Učitelj im daje do znanja da njihova prezentacija treba sadržavati kviz na kraju i da će najbolji par ili grupa dva tjedna nakon toga predstaviti svoj rad ostatku razreda. Nakon toga učenici mogu započeti s radom.

### **Rad u paru / grupi** (45 minuta)

Učenici koriste stečeno znanje kako bi došli do ideja i izradili svoju prezentaciju. Učitelj u međuvremenu obilazi grupe i daje savjete kako pristupiti temi koju su učenici odabrali ili nudi pomoć u izradi određenog slajda.

Pet minuta prije kraja sata učitelj podsjeća učenike da spremne svoj rad kako bi mogli nastaviti sljedećeg tjedna.

## **2. sat**

### **Uvod** (5 – 10 minuta)

Učitelj pita učenike sjećaju li se najvažnijih tema od prethodnog tjedna i podsjeća ih što rade i s kojom svrhom.

Učitelj zatim provjerava parove/grupe od prethodnog tjedna te ih upućuje da se vrate ranije spremljenom radu i nastave s izradom prezentacije.

### **Rad u paru / grupi** (35 minuta)

Učitelj ponovno obilaze grupe i daje savjete kako prilagoditi slajdove i dovršiti prezentaciju.

### **Upute za izradu kviza** (5 – 10 minuta)

Učitelj pita učenike sjećaju li se kako napraviti interaktivni kviz unutar prezentacije te ih podsjeća na strukturu i raspored slajdova. Učitelj također pokazuje učenicima kako su točne i pogrešne odgovore poveže s odgovarajućim slajdovima.

### **Rad u paru / grupi** (30 minuta)

Učenici koriste ranije stečeno znanje za izradu odgovarajućih pitanja i slajdova koji se koriste za davanje povratnih informacija. Učitelj u međuvremenu obilazi grupe i daje savjete kako formulirati određena pitanja i provjeriti jesu li slajdovi ispravno povezani.



**Završetak sata** (5 minuta)

Učitelj obraća pažnju na proteklo vrijeme i 5 minuta prije kraja sata podsjeća učenike da pohrane svoj rad te također određuje koji je par/grupa najbolji. Dotični par/grupa dobiva dodatne upute o tome kako će održati prezentaciju u sljedećem tjednu.

**3. sat****Uvod** (5 – 10 minuta)

Učitelj pita učenike sjećaju li se najvažnijih tema iz prethodna dva tjedna i podsjeća ih da su im kolege iz razreda pripremili prezentaciju. Upućuje ih da aktivno slušaju i zapišu svako potencijalno pitanje koje bi mogli imati.

**Izlaganje prezentacije u paru/grupi** (20 – 25 minuta)

Najbolji par/grupa prezentira svoj rad ostatku razreda. Koriste kviz na kraju prezentacije kako bi na zabavan način provjerili jesu li njihovi kolege obraćali pozornost.

**Završetak sata** (10 minuta)

Učitelj traži da nekoliko učenika iz ostatka razreda pročitaju svoja pitanja za grupu. Također da komentiraju prezentaciju i kviz, zahvaljuje najboljem paru/grupi i podsjeća sve na najvažnije teme koje su naučili u prethodna tri tjedna.

**Upute za voditelja**

Učenici trebaju imati ranije stečeno znanje o izradi kvalitetne prezentacije, osmišljavanju vlastite teme glavnog slajda i povezivanju odgovarajućih slajdova za kviz dio prezentacije. Za dodatne pojedinosti pogledati prilog.

**Vrednovanje**

Učitelj može provjeriti koliko se učenici sjećaju teme kreiranjem upitnika na temelju prezentacije koju su pogledali. Aktivnost se može planirati za tjedan dana nakon prezentacije, ali je potpuno neobavezna.

**Nastavak / Motivacija za budućnost**

Učenici mogu iskoristiti znanje stečeno na prethodna tri sata za izradu plakata ili infografike za vrijeme nastavnog sata Likovne kulture.

## Preporuke / Dodatna literatura

<http://idop.hr/hr/dop-trendovi/ciljevi-odrzivog-razvoja/o-ciljevima-odrzivog-razvoja-i-pri-mjeri-dobre-prakse/sdg12-cilj-odrzivog-razvoja-12-odgovorna-potrosnja-i-proizvodnja/>  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>  
<https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-12/>  
<https://sdgs.un.org/goals/goal12>  
<https://en.unesco.org/sites/default/files/resources-sdg12.pdf>

## Prilog

Dodatni dokumenti uključeni u nastavni plan:

- Podsjetnik za kvalitetnu prezentaciju

### MALI PODSJETNIK ZA IZRADU KVALITETNE PREZENTACIJE

Prezentacija mora biti pregledna i jasna pa kod izrade slajda provjeri:

- 1) **je li veličina fonta između 24 i 28?**
  - ako nije, prilagodi ga; premali tekst povećaj, a preveliki tekst smanji
- 2) **imaš li između 4 i 6 redova teksta u sadržaju?**
  - na slajdu se nalaze samo najvažnije natuknice, sve ostalo skрати ili izbaci
  - 3 ili manje redova je premalo teksta na slajdu, dodaj još natuknica
- 3) **imaš li slike na slajdu?**
  - na svaki slajd ubaci 1 do 4 male slike
  - pazi da slike nisu veće od teksta i da ne prelaze preko natuknica
- 4) **imaš li praznog prostora na slajdu?**
  - povećaj razmak između redova (prored) na 1.5 ili 2.0 i proširi okvir za tekst
  - prazan prostor nemoj popunjavati većim fontom jer prezentacija postaje nepregledna
- 5) **jesi li animirao slajd?**
  - tekst je važniji od slika pa se mora pojaviti prvi na slajdu
  - slike dolaze istovremeno s tekstom ili nakon njega, nikako ne smiju biti same na slajdu
  - pripazi da slike ne prelaze preko teksta
- 6) **mijenjaš li raspored slike i teksta na slajdu?**
  - ako stalno ponavljaš isti raspored slike i teksta na slajdu, prezentacija vrlo brzo postaje monotona, redovito mijenjaj raspored kako bi uveo malo raznolikosti u svoju prezentaciju

### UOBIČAJENI RASPORED SLIKE I TEKSTA NA SLAJDU

Osim naslovnog slajda gdje stavljamo temu prezentacije i ime autora, najčešće koristimo 6 različitih rasporeda slike i teksta na slajdu, od jednostavnih gdje se **tekst nalazi iznad ili ispod slike**:



Preko rasporeda u kojem se **tekst nalazi lijevo ili desno u odnosu na slike**:



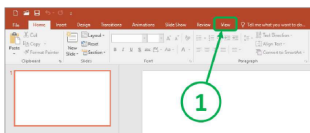
Do složenijih rasporeda za koje treba koristiti **dva tekstna okvira**:



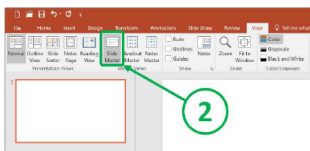
## - Korištenje glavnog slajda

### KAKO DODATI I UREDITI VLASTITU POZADINU U PREZENTACIJI

Otvori novu prezentaciju i klikni karticu **VIEW** (1).

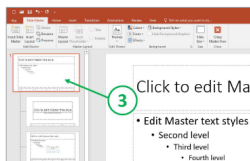


U kartici **VIEW** klikni gumb **SLIDE MASTER** (2).

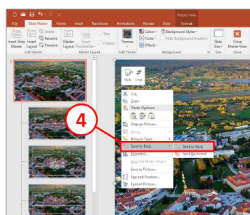


UNUTAR ALATA SLIDE MASTER NE IZRAĐUJEMO PREZENTACIJU. Samo uređujemo pozadinsku sliku i okvire za tekst.

Slajd koji moraš kliknuti nalazi se na samom vrhu panela sa slajdovima (3). Prepoznat ćeš ga po tome što je veći od ostalih slajdova.



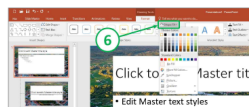
Sliku kopiraj i zaljepi sa interneta. Dijelovi koji se nalaze van ruba slajda kasnije se ne pojavljuju na samom slajdu. Kako bi ju postavili u pozadinu slajda klikni ju **DESNOM TIPKOM** miša i odaberi opciju **SEND TO BACK** (4).



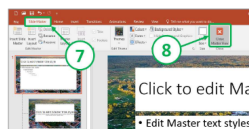
Još samo moramo odrediti pozadinsku boju okvira za tekst i gotovi smo. Klikni unutar okvira za tekst i klikni karticu **FORMAT** (5).



U kartici **FORMAT** klikni gumb **SHAPE FILL** (6) i odaberi boju koju želiš. Svakom okviru s tekстом moraš zasebno izmijeniti pozadinsku boju.



Za sami kraj klikni karticu **SLIDE MASTER** (7) i klikni gumb **CLOSE MASTER VIEW** (8).

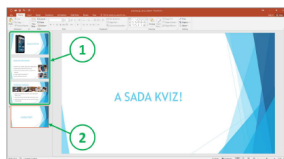


Dodavanje i uređivanje vlastite pozadine je gotovo, možeš krenuti s izradom prezentacije.

## - Izrada kviza

### KAKO IZRAĐITI KVIZ U PREZENTACIJI

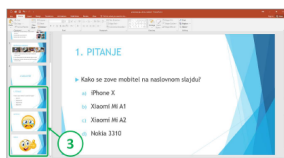
Otvori novu prezentaciju i izradi nekoliko slajdova teme koju radiš (1). Nakon toga dodaj novi naslov za kviz (2).



Za svako pitanje kviza trebaju ti tri slajda s podnaslovima (3):

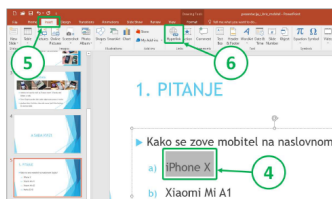
**PITANJE** → **NETOČNO** → **TOČNO**.

**OBAVEZNO** upiši podnaslove, kasnije ćeš lakše povezati odgovore sa slajdovima.

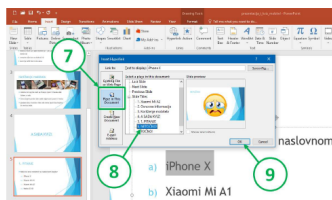


Zašto baš tim redoslijedom? Slajd **NETOČNO** će te vraćati na staro pitanje, a slajd **TOČNO** će voditi prema sljedećem pitanju.

Netočne odgovore treba povezati sa slajdom **NETOČNO**, a točan odgovor treba povezati sa slajdom **TOČNO**. Označi (selektiraj) odgovor (4), klikni karticu **INSERT** (5) te gumb **HYPERLINK** (6):

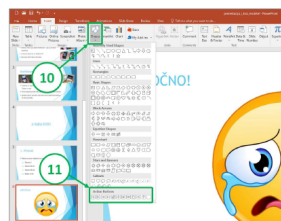


U skočnom prozoru klikni gumb **PLACE IN THIS DOCUMENT** (7), te odaberi slajd koji povežeš (8) i klikni **OK** (9).

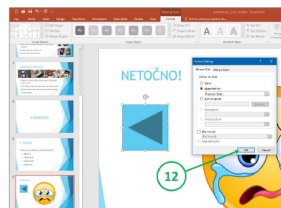


**POVEŽI I OSTALE ODGOVORE NA ISTI NAČIN.**

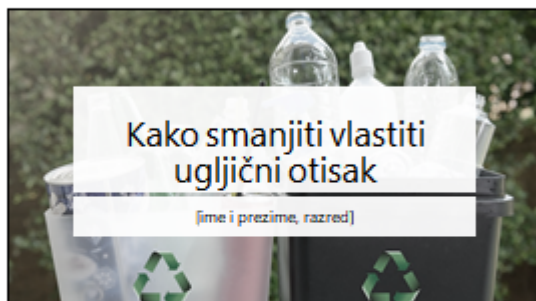
Na slajdu **NETOČNO** moramo dodati gumb za povratak na pitanje kako bi mogli ponovno odgovoriti. Na kartici **INSERT** klikni gumb **SHAPES** (10) i u skupini **ACTION BUTTONS** odaberi gumb **BACK OR PREVIOUS** (11):



Gumb razvuci bilo gdje na slajdu i klikni **OK** (12):



## - Kako smanjiti vlastiti ugljični otisak (primjer prezentacije)



## Baterije

- stare i istrošene baterije s kućnim otpadom jer sadrže opasne teške metale kao što su živa, olovo i kadmij, koji mogu zagađivati okoliš i šteti ljudskom zdravlju
- budući da su klasificirane kao opasan otpad, zahtijevaju poseban način zbrinjavanja



## Elektronička oprema

- elektronički otpad sadrži mnoge tvari štetne za ljude i okoliš
- nije dopušteno odlagati ga zajedno s ostalim kućnim otpadom
- također sadrži komponente kao što su metali i plastika koji se mogu reciklirati



## Problematičan otpad iz kućanstva

- mora se prikupljati odojono jer sadrži opasne tvari koje mogu ugroziti zdravlje ljudi i životinja te predstavlja opasnost za okoliš (treba biti vrlo oprezan)

- sastoji se od otpada kao što su kiseline, otpala, pesticidi, ulja, lijekovi, boje, ljepljiva, proizvodi za čišćenje itd.



## Kako mogu spriječiti stvaranje otpada?

- evo nekoliko savjeta za postizanje ovog cilja:

1. umjesto ispisa na papir možemo poslati e-mail ili koristiti PDF dokument
2. umjesto plastičnih ili papirnatih možemo koristiti platnane vrećice
3. ne moramo kupovati previše količine hrane koja će se pokvariti
4. možemo napajati uređaje punjivim baterijama

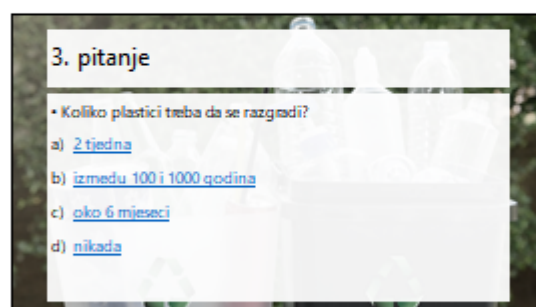
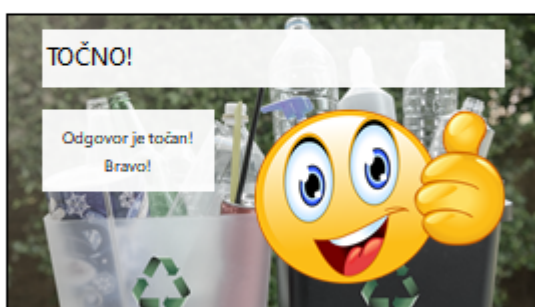
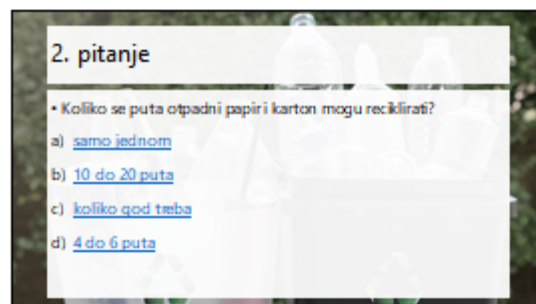
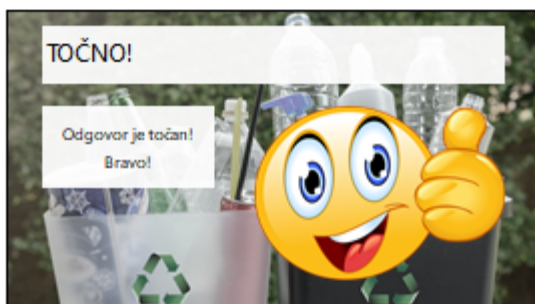
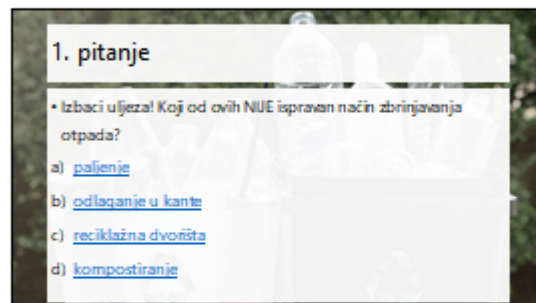
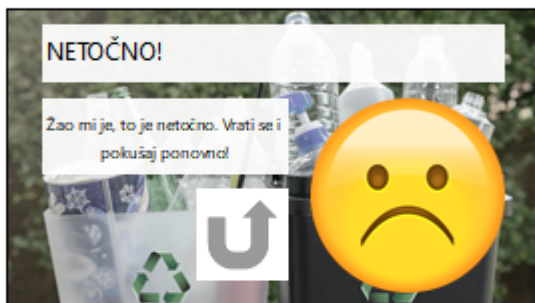
## Što mogu ponovno koristiti?

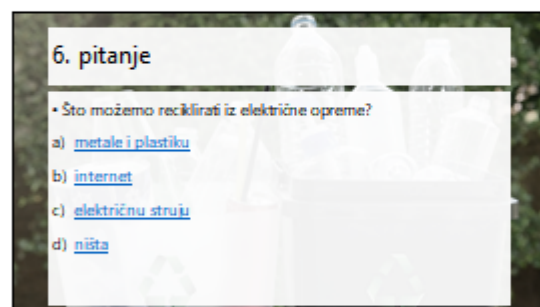
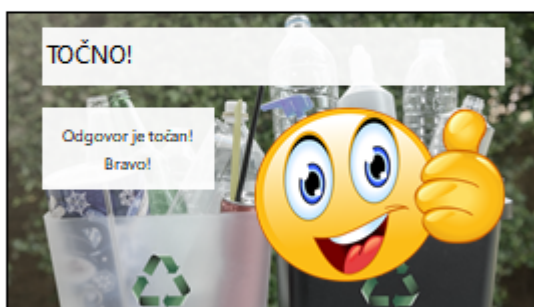
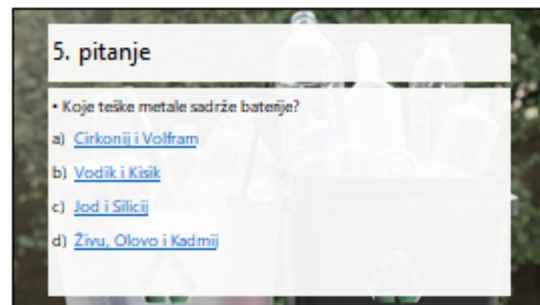
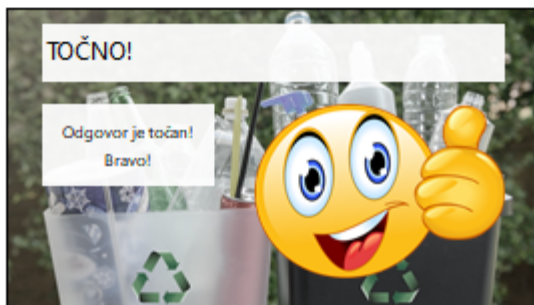
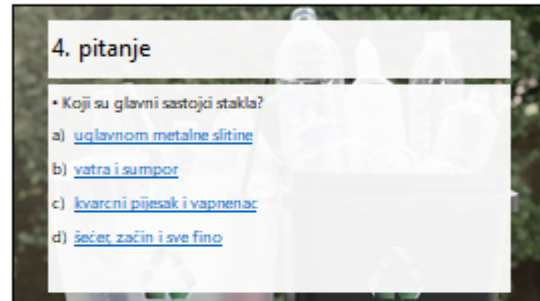
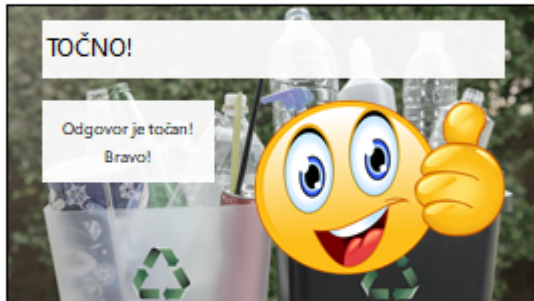
- kojim bi još svi stari predmeti mogli služiti - evo nekoliko ideja:

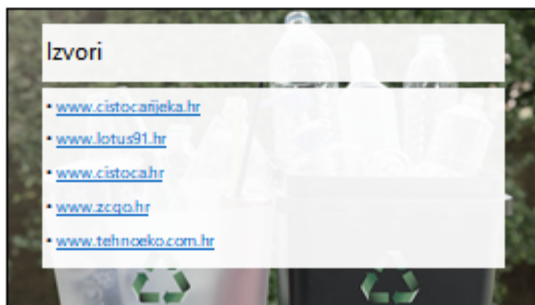
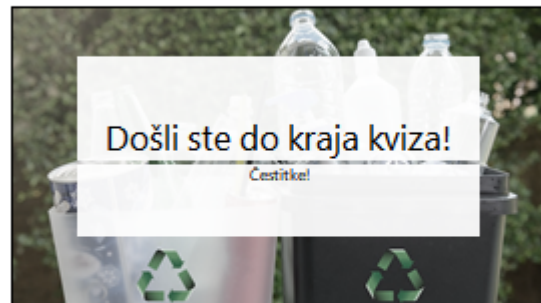
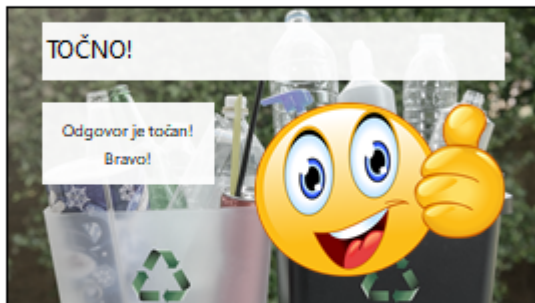
1. stare novine mogu se koristiti za umotavanje lomljivih predmeta pri preseljenju u drugi dom
2. pamučne majice mogu postati kepe za čišćenje
3. ispisani list papira može se koristiti za bilješke i očeke
4. možemo pokloniti stvari koji nam više ne služe

## A sada kviz!

(valjda ste obraćali pažnju)









# Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 12 - SDGfP	<b>Održiva potrošnja i proizvodnja</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici razumiju pojmove potrošnje i proizvodnje</li> <li>- upoznati pojam prirodnih resursa i što on znači</li> <li>- upoznati pojmove reciklaža, javna nabava, fosilna goriva</li> <li>- učenici stječu znanja o odgovornosti i ponašanju prema prirodnim vrijednostima.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali – u prilogu</li> <li>- trajanje - 3 sata</li> <li>- broj grupa - 4 grupe po 5 učenika; 7. r., dob 13 - 14 godina</li> </ul>	
Upute	
<p><b>Prva lekcija (1 sat)</b></p> <p>Učitelj pita učenike znaju li što znače pojmovi potrošnja i proizvodnja. Prezentacijom, informacijama i fotografijama s interneta učitelj upoznaje učenike s učinkovitim korištenjem prirodnih resursa, smanjenjem gubitka hrane tijekom proizvodnje, kako značajno smanjiti nastanak otpada sprječavanjem, smanjenjem, recikliranjem i ponovnom uporabom te zdravim i ekološkim gospodarenjem. kemikalija i svih vrsta otpada tijekom njihovog životnog ciklusa.</p> <p>Nakon što se učenici upoznaju sa svim tim pojmovima, slijede dodatna pitanja na koja dobivaju odgovarajuće odgovore.</p> <p><b>Druga lekcija (2 sata)</b></p> <p>Svi učenici dobivaju upitnik na koji trebaju dati odgovarajući odgovor.</p> <p><b>Upitnik</b></p> <p>1. Znaete li što je ekologija?</p> <p>a) Da b) Ne</p> <p>2. Koje ekološke probleme poznajete?</p>	

- a) Nisam upoznat
- b) Onečišćenje zraka
- c) Onečišćenje vode
- d) Onečišćenje planete Zemlje

3. Znaete li što je recikliranje?

- a) Da b) Ne

4. Što činite kako biste pomogli u rješavanju ekološkog problema?

- a) Ništa
- b) Štedljivo trošim vodu
- c) Sadim drveće
- d) Razvrstavam otpad

Nakon što popunite upitnik, razgovarajte o njihovim odgovorima.

Učenci su zatim podijeljeni u 4 grupe. Svaka skupina ima određeni zadatak za istraživanje i izvođenje zaključaka za rješavanje zadanog problema.

*Prva grupa obrađuje temu – Učinkovito korištenje prirodnih resursa*

*Druga grupa radi na temu - Značajno smanjenje nastajanja otpada te njegovo recikliranje i ponovna uporaba*

*Treća grupa radi na temu - Zdravo i ekološko gospodarenje kemikalijama i svim vrstama tijekom njihovog životnog ciklusa*

*Četvrta grupa radi na temu - Jačanje znanstvenih i tehnoloških kapaciteta zemalja u razvoju i fokusiranje na modele održive potrošnje i proizvodnje*

Učenici iznose svoja saznanja u raspravi s naglaskom na ekologiju i umjerenu proizvodnju i potrošnju.

Učenici dolaze do zaključka da planet Zemlju treba zaštititi od onečišćenja i otpada, racionalno koristiti prirodne resurse, klasificirati nastali otpad, a dio otpada reciklirati i ponovno upotrijebiti.

### Upute za voditelja

Učitelj postavlja pitanja o budućnosti planeta Zemlje.

Učitelj potiče raspravu o ponašanju ljudi i zemalja općenito kako bi se održao planet Zemlja.

Učitelj poziva učenike da podijele rezultate intervjua u razredu.

### Vrednovanje

Pitalica u skupinama prilagođena je dobi učenika.

Svoja otkrića učenici mogu predstaviti i u obliku eseja.

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Učenici dizajniraju plakate o važnosti planeta Zemlje, očuvanju prirodnih resursa i smanjenju otpada koji ga zagađuje.

### Preporuke / Dodatna literatura

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>

<https://sdg-tracker.org/sustainable-consumption-production>

### Prilog

# Cilj 13 održivog razvoja

## Zaštita klime

**Glavni tajnik UN-a predložio je šest klimatski pozitivnih akcija koje vlade trebaju poduzeti kada počnu obnavljati svoja gospodarstva i društva.**

zeleni tranzicija i dekarbonizacija: ulaganja moraju ubrzati dekarbonizaciju svih aspekata našeg gospodarstva

zeleni radna mjesta te održivi i uključivi rast

zeleni ekonomija: čini društva i ljude otpornijima kroz tranziciju koja je pravedna prema svima i koja nikoga ne izostavlja

ulaganje u održiva rješenja: subvencije za fosilna goriva moraju prestati, a zagađivači moraju platiti za svoje zagađenje

suočavanje sa svim klimatskim rizicima

suradnja – nijedna država ne može uspjeti sama



Kako bismo se nosili s klimatskim izvanrednim situacijama, planovi oporavka od pandemije moraju dovesti do dugoročnih sustavnih promjena koje će promijeniti putanju razina CO<sub>2</sub> u atmosferi.

Posljednjih su godina vlade diljem svijeta posvetile dosta vremena i truda razvoju planova za iscrtaavanje sigurnije i održivije budućnosti za svoje građane.

Njihovo uključivanje sada u sklopu planiranja oporavka može pomoći svijetu da se bolje oporavi od trenutne krize.

### Podciljevi

13.1 Jačanje otpornosti i prilagodljivosti opasnostima klimatskih promjena i prirodnim katastrofama u svim zemljama.

13.2 Integrirati mjere klimatskih promjena u nacionalne politike, strategije i planiranje.

13.3 Poboljšanje obrazovanja, podizanje svijesti i ljudskih i institucionalnih kapaciteta za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama, smanjenje utjecaja i rano upozoravanje.

13.a Ispunjavanje obveze razvijenih zemalja koje su potpisale Okvirnu konvenciju UN-a o promjeni klime da zajednički mobiliziraju 100 milijardi dolara godišnje do 2020. iz svih izvora kako bi se zadovoljile potrebe zemalja u razvoju u kontekstu odgovarajućih mjera ublažavanja implikacije i transparentnost provedbe, te potpuna provedba Zelenog klimatskog fonda kapitalizacijom u što kraćem roku.

13.b Promicanje mehanizama izgradnje kapaciteta u najmanje razvijenim zemljama i malim otočnim državama u razvoju za učinkovito planiranje i upravljanje klimatskim promjenama, s posebnim naglaskom na žene, mlade, lokalne i marginalizirane zajednice.

## Činjenice i statistički podatci

- Od travnja 2018. 175 zemalja ratificiralo je Pariški sporazum, a 168 zemalja najavilo je svoj prvi nacionalno definirani doprinos Okvirnoj konvenciji UN-a o klimatskim promjenama.
- Do travnja 2018. deset zemalja u razvoju uspješno je dovršilo i predstavilo svoju prvu iteraciju svojih nacionalnih planova prilagodbe kao odgovor na klimatske promjene.
- Razvijene zemlje nastavljaju napredovati prema cilju zajedničke mobilizacije 100 milijardi dolara godišnje do 2020. za akcije ublažavanja.

Zahvaljujući Međuvladinom panelu za klimatske promjene znamo:

Od 1880. do 2012. prosječna globalna temperatura porasla je za 0,85 °C. Da to stavimo u perspektivu, za svaki 1 stupanj povećanja temperature, prinosi žitarica smanjuju se za oko 5 %.

Kukuruz, pšenica i drugi glavni usjevi doživjeli su značajno smanjenje globalnih prinosa od 40 megatona godišnje između 1981. i 2002. zbog toplije klime.

Oceani su se zagrijali, snijega i leda je nestalo, a razine mora su porasle. Od 1901. do 2010. prosječna globalna razina mora porasla je za 19 cm jer su se oceani širili zbog zagrijavanja i topljenja leda.

Količina morskog leda na Arktiku opadala je tijekom sljedećeg desetljeća od 1979., s gubitkom 1,07 milijuna km leda svakog desetljeća.

S obzirom na trenutne koncentracije i trenutne emisije stakleničkih plinova, vjerojatno je da će do kraja ovog stoljeća porast globalne temperature premašiti 1,5 °C u usporedbi s 1850. do 1900. za sve scenarije osim za jedan. Svjetski oceani će se zagrijati i led će se otopiti. Predviđa se da će prosječni porast razine mora biti 24 - 30 cm do 2065. i 40 - 63 cm do 2100. Većina aspekata klimatskih promjena nastavit će se stoljećima, čak i ako se emisije zaustave

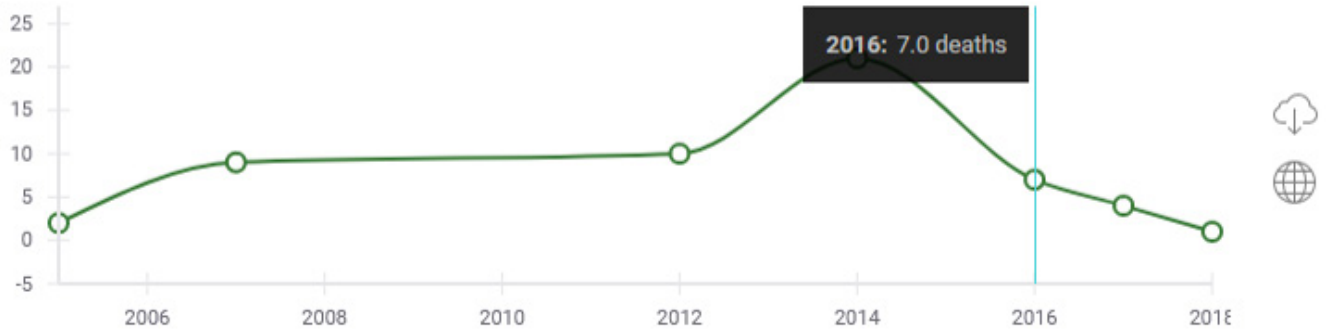
Globalne emisije ugljičnog dioksida (CO<sub>2</sub>) porasle su za gotovo 50 % od 1990. godine.

Emisije su rastle brže između 2000. i 2010. nego u bilo koje od prethodna tri desetljeća.



In **2018**, there were **1.0** deaths due to disasters.

Deaths due to disaster (number)

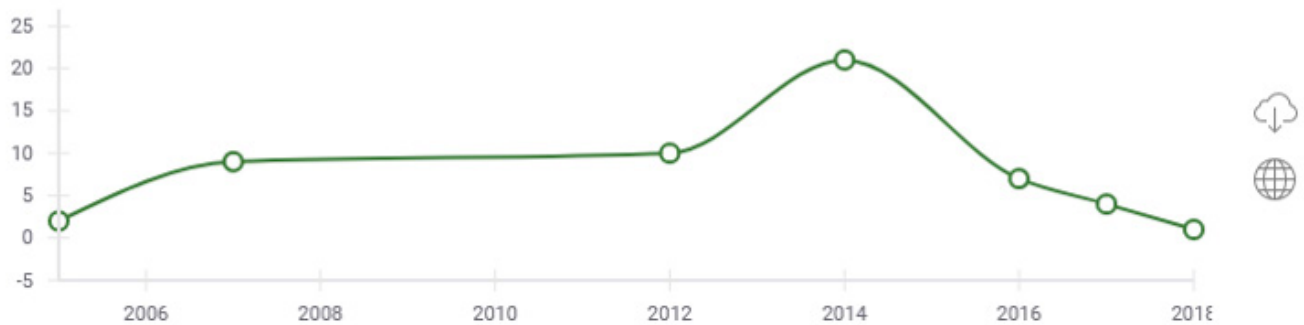


Deaths and missing persons attributed to disasters (per 100,000 population)

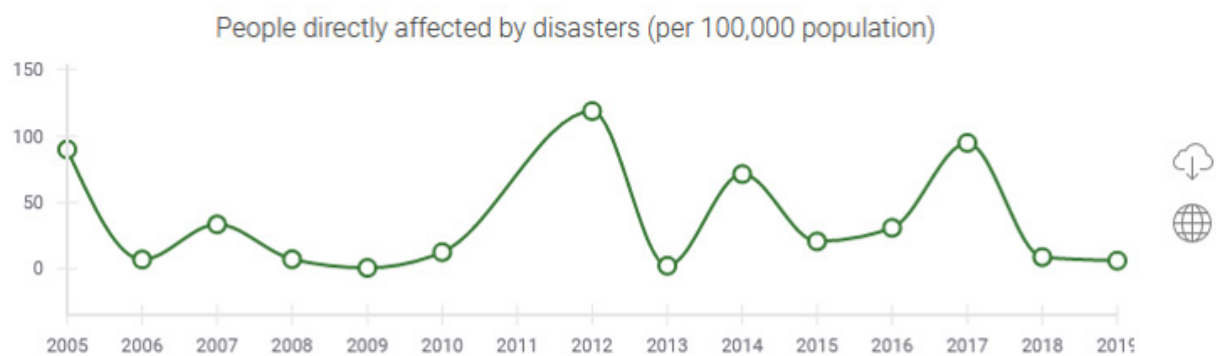


In **2018**, there were a total of **1.0** deaths and missing persons attributed to disasters.

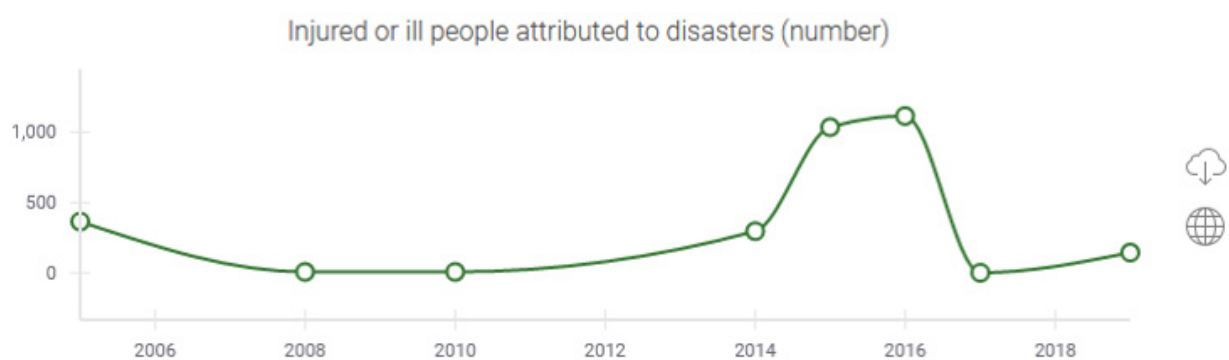
Deaths and missing persons attributed to disasters (number)



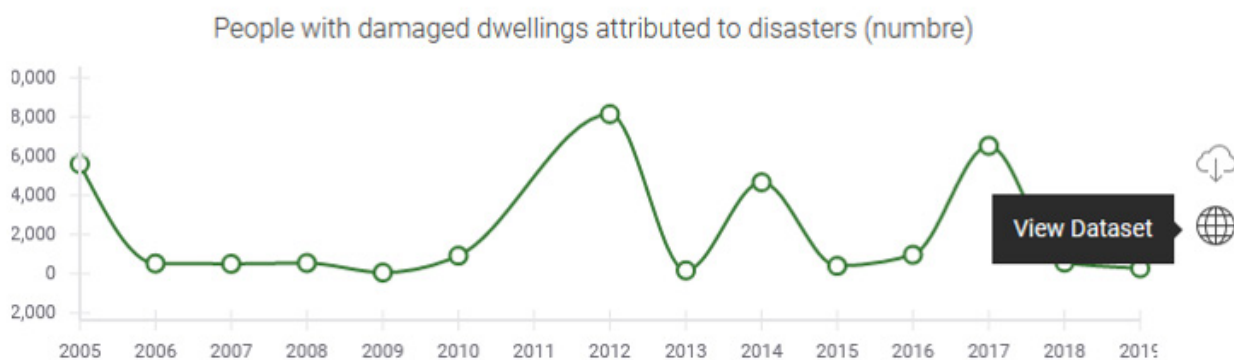
In 2019, there were **6.2** people affected by disasters per 100,000 population.



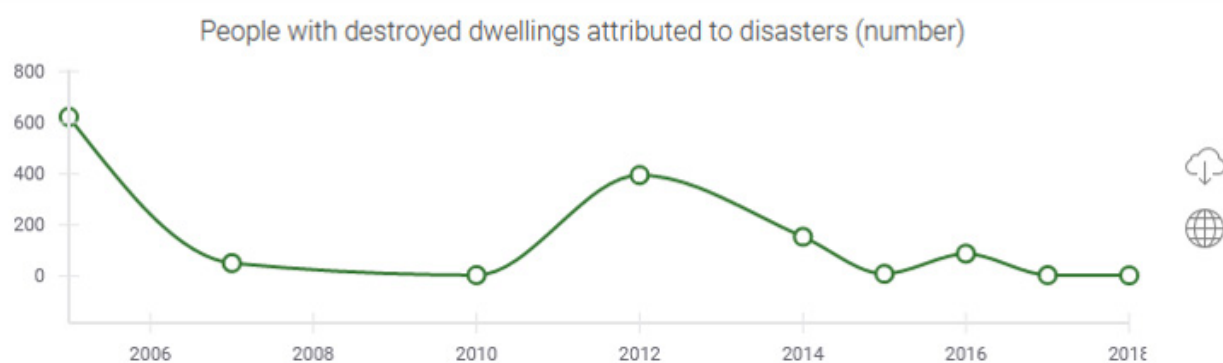
In 2019, there were **145.0** people injured or ill due to disasters.



In 2019, there were **285.0** people with damaged dwellings due to disasters.



In 2018, there were **2.0** people with destroyed dwellings due to disasters.





## Razvijanje uvoda

### Cilj 13 održivog razvoja: Zaštita klime

Nužno je poduzeti hitne mjere u borbi protiv klimatskih promjena i njihovog utjecaja

Danas su najveći izazovi s kojima se čovječanstvo suočava klimatske promjene i smanjenje biološke raznolikosti. Posljednjih godina svi već osjećamo posljedice postupnog povećanja prosječne atmosferske temperature. Nažalost, ovi će se trendovi vjerojatno dodatno pojačati u budućnosti.

Znanstvenici su mišljenja da u tu svrhu moramo zaustaviti zagrijavanje Zemlje ispod 1,5 °C u odnosu na početak industrijske revolucije. U tu svrhu, štetne emisije odgovorne za efekt staklenika moraju se prepoloviti do 2030.

Klima je oduvijek bila podložna prirodnim procesima koji su je mijenjali. To je potpuno prirodno i posljedica je čimbenika kao što su promjene morskih struja, vulkanske aktivnosti, snaga sunčeve energije, prirodne katastrofe uzrokovane uraganima ili potresima.

U konačnici, klimatske promjene rezultat su dugotrajnih promjena vremenskih uvjeta – od nekoliko desetljeća do milijuna godina. Kada govorimo o klimatskim promjenama tisućama ili milijunima godina, razlog za globalno zagrijavanje ili hlađenje planeta je zbog promjene orbite Sunca. Kreće se prema takozvanim Milankovićevim ciklusima, koji su povijesno uzrokovali ledena doba i ekstremno vruće globalno zatopljenje. No, ono što je neobično u našem slučaju jest da se u relativno kratkom razdoblju od posljednjih 150 godina klima na Zemlji prilično promijenila. Zbog toga je vrlo važno dobro razumjeti zašto su se uzroci globalnog zatopljenja tako brzo drastično nagomilali.

Nemali broj studija nedvosmisleno dokazuje da je globalna prosječna temperatura naglo porasla od sredine dvadesetog stoljeća. Taj se fenomen naziva globalno zagrijavanje, a uzrokovan je ljudskim djelovanjem. Glavni su krivac emisije ugljičnog dioksida, rezultat izgaranja fosilnih goriva poput nafte ili ugljena.

Ljudske aktivnosti glavni su uzroci globalnog zatopljenja za približno jedan stupanj Celzijusa u usporedbi s predindustrijskim razdobljem. Između 2030. i 2050. porast će vjerojatno porasti na 1,5 °C. Mnogima se ova vrijednost sama po sebi neće činiti toliko



ozbiljnom, ali istraživanja jasno pokazuju da takvo globalno zatopljenje ima vrlo ozbiljne posljedice.

### Zašto je Cilj 13 važan za obrazovnu zajednicu?

Sistematizirano znanje za desetljeće u školskoj dobi za svojstva i učinke na različite prethodnike na vrijeme s gledišta svjetla i rasvjetnih uređaja, prepoznatljivih od povijesti do električnog sloma, desetak i tako će poučavati i vrednovati rezultat iz razvoja civilizacije do stvarnosti i poimanja.

Proširiti horizont za energetske resurse i kulturu o štednji energije, formiran na vještinama za energetske ponašanje okoline, učenika i roditelja.

Razvoj učenika na znatiželji, kreativnosti, kognitivnoj aktivnosti i sposobnosti korištenja znanja, navikavanja na različite aktivnosti i ponašanja.

### Glavne značajke Cilja 13 održivog razvoja

Klimatske promjene utječu na sve zemlje na svim kontinentima.

Ljudi doživljavaju značajan utjecaj klimatskih promjena, što uključuje promjenu klimatskih obrazaca, podizanje razine mora i ekstremnije vremenske prilike. Emisije stakleničkih plinova iz ljudskih aktivnosti dovode do klimatskih promjena i nastavljaju rasti. Sada su na najvišoj razini u povijesti. Bez djelovanja, očekuje se da će svjetska prosječna površinska temperatura porasti u 21. stoljeću i vjerojatno će premašiti 3 stupnja Celzijusa u ovom stoljeću - očekuje se da će se neki dijelovi svijeta još više zagrijati. Najsiromašniji i najugroženiji ljudi su najviše pogođeni.

Koja je svrha?

Poduzeti hitne mjere u borbi protiv klimatskih promjena.

S kojom svrhom?

Klimatske promjene uzrokovane su ljudskim djelovanjem i ugrožavaju način na koji živimo i budućnost našeg planeta. Borbom protiv klimatskih promjena možemo izgraditi održivi svijet za sve. Ali moramo djelovati sada.

Utječu li klimatske promjene doista na živote ljudi?

Da. Loše vrijeme i podizanje razine mora utječu na ljude i njihovu imovinu kako u razvijenim tako i u zemljama u razvoju. Od malog farmera na Filipinima do poslovnog čovjeka u Londonu, klimatske promjene utječu na sve, posebno na siromašne i ranjive, kao i na marginalizirane skupine poput žena, djece i starijih osoba.

Ako zanemarimo problem klimatskih promjena, okrenut ćemo leđa velikom dijelu postignutog napretka. Problemi poput nestašice hrane i vode također će se produbiti, što pak može dovesti do sukoba.

Možemo li riješiti ovaj problem ili je prekasno za djelovanje?

Svakako se možemo pozabaviti klimatskim promjenama, ali naši napori moraju se značajno povećati. Svijet treba transformirati svoju energiju, industriju, promet, hranu, poljoprivredu i šumarstvo u sustave koji će ograničiti porast globalne temperature za najviše 2 stupnja, možda čak i 1,5. Također moramo predvidjeti, prilagoditi se i stvoriti održiva poduzeća za sadašnje i buduće utjecaje klimatskih promjena.

### **Međudjelovanje Cilja 13 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća**

Nude se pristupačna, skalabilna rješenja koja omogućuju zemljama da krenu prema čistim i održivijim gospodarstvima. Brzina promjena dodatno raste jer se sve više ljudi usredotočuje na obnovljivu energiju i brojne druge mjere koje će smanjiti emisije i povećati napore prilagodbe.

Nažalost, klimatske promjene su globalni izazov koji ne poštuje nacionalne granice. Štetne emisije utječu na ljude posvuda. Ovo je pitanje koje zahtijeva rješenja koja treba koordinirati na međunarodnoj razini i zahtijeva međunarodnu suradnju kako bi se pomoglo zemljama u razvoju da krenu prema gospodarstvu s niskom razinom ugljika.

# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 13 - SDGfP	<b>Zaštita klime</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- istaknuti čimbenike koji karakteriziraju klimu, dati učenicima predodžbu o njezinoj ritmičkoj promjeni u povijesti našeg planeta, utvrditi prirodne i antropogene uzroke i posljedice tih promjena</li> <li>- okarakterizirati klimu regije Stara Zagora na temelju podataka iz različitih izvora, prepoznati proces klimatskih promjena u našoj regiji</li> <li>- utvrđivanje mogućih mjera za rješavanje problema</li> <li>- razvoj kreativnosti i komunikacijskih vještina.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - tablica Razvoj života na Zemlji, vodič - "Evolucijski sat", karta Bugarske. Znakovi s natpisom Hlađenje i Zagrijavanje, kartice za grupni rad, materijali za igru Efekt staklenika</li> <li>- trajanje – 80 minuta</li> <li>- broj grupa - nekoliko grupa učenika; 5. razred, dob 11 - 12</li> </ul>	
Upute	
<p>1. Prisjećanje gradiva. Učenici, sada ćemo igrati igru Da-ne:</p> <p>Klima je stanje atmosfere nekog mjesta u određenom trenutku. (ne)</p> <p>Vrijeme je stanje atmosfere nekog mjesta u određenom trenutku. (da)</p> <p>Klima je zemljopisna karakteristika nekog područja, dugotrajni meteorološki režim. (da)</p> <p>Klima regije određena je prvenstveno geografskom širinom. (da)</p> <p>2. Postavljanje problemske situacije. Prisjetili smo se da je „klima“ po definiciji geografsko obilježje nekog područja, dugotrajni meteorološki režim. Znači li to da je klima stalna, nepromjenjiva karakteristika? Što znate o globalnom zatopljenju i klimatskim promjenama? Koje su posljedice tih procesa? (Učenici iznose svoje hipoteze, navodeći dokaze kao primjere.) (10 minuta)</p> <p>3. Određivanje teme lekcije. Danas ćemo se u lekciji prisjetiti čimbenika koji određuju klimu regije Stara Zagora, te ćemo pokušati shvatiti postoji li problem klimatskih promjena u našoj</p>	

regiji. Kako bismo potvrdili svoje pretpostavke i došli do zajedničkih zaključaka, radit ćemo u skupinama (6 osoba).

Prva skupina ispituje klimatske promjene i njihove učinke na prošlost našeg planeta. Druga skupina će identificirati prirodne uzroke klimatskih promjena. Treća skupina pokazat će ovisnost klimatskih promjena o ljudskom djelovanju. Četvrta skupina okarakterizirat će klimu regije Stara Zagora.

(7 minuta)

#### 4. Zajedničko otkrivanje znanja i njihova primjena u praksi.

Učenici, započinjemo prezentaciju vaših grupnih radova. Tijekom prezentacije odgovarat ćemo na vaša pitanja. Vremenom se klima na Zemlji polako mijenja.

Da bismo razumjeli kakve bi se promjene mogle dogoditi u budućnosti, moramo proučiti klimu prošlosti.

Prezentacija rada prve skupine. Zadatak: Pomoću tablice simbolima zabilježite kronologiju klimatskih promjena: zatopljenje, zahlađenje, ledena doba. Donesite zaključak.

Br.	Mjesečni ciklus	Značajke razdoblja	Klimatske promjene
1.	devon	prvi vodozemci, mahovine i preslice	vruća, suha klima
2.	karbon	pojavljuju se gmazovi, spaljivanje od ogromnih biljaka i paprati	hladno
3.	perm	otprilike polovica grupa živa, organizmi nestaju, pojavljuju se crnogorična stabla	podizanje Sjeverne polutke, postaje sve suše i hladnije
4.	trijas	dominacija gmazova, pojava prvih sisavaca	zatopljenje

5.	jura	pojava prvih ptica, dominacija dinosaura	vlažna klima
6.	kreda	pojava cvjetnica, dinosauri i druge životinje izumiru	hladno, s postupnim zatopljenjem
7.	neogen	razvoj sisavaca, pojava humanoidnih bića	hladno
8.	periodi kvartara	sisavci: nosorozi, mamuti, pojava prvih ljudi	hladno, glacijalno razdoblje, postupno zagrijavanje

Učenici postavljaju karte klimatskih promjena na vremensku traku. Zagrijavanje je označeno crvenim polukrugom, zahlađenje plavim trokutom, a ledeno doba pahuljom.

Zaključak: u povijesti našeg planeta bilo je klimatskih promjena - zagrijavanje, zahlađenje, ledena doba. Ove promjene utjecale su na postojanje stanovnika našeg planeta. (Tablična priča s prikazom vremenske trake.) Učitelj može koristiti priručnik „Evolucijski sat“. 1 sat - 150 milijuna godina, 1 minuta - 2,5 milijuna godina.

(10 minuta)

Izlaganje učitelja: Istraživanje klime počelo je prije 300 godina. Stoga su znanstvenici prisiljeni tražiti različite načine dešifriranja njegovih promjena.

Na primjer: proučavanje biljnih i životinjskih fosila, pregled godova. Pomažu i zapisi u brodskim dnevnicima, fotografije i sl. Hlađenje Zemlje opaža se svakih 100.000 godina (na našim satovima - svake 2,5 sekunde).

Mnoga razdoblja Zemljine povijesti u posljednja 2 milijuna godina bila su obilježena snažnim zahlađenjem i stvaranjem ledenjaka. Završila je posljednja glacijacija prije 10 000 godina. Živimo u između ledenih doba.

Na primjer: Prije 18 000 godina sjeverna Europa, dio Sibira, Kanada, sjeverne regije Sjedinjenih Država itd. prekrivene su ledenim pločama debljine do 1000 m. Ledenjak je upio toliko vode da je Britansko otočje kopnom povezano s Europom (demonstracija karte Euroazije).

Zašto se klima promijenila na našem planetu? Druga grupa će odgovoriti na ovo pitanje. (5 minuta)

Prezentacija rada druge skupine. Zadatak: prepoznati prirodne uzroke klimatskih promjena, ispuniti tablicu, izvesti zaključak. Ukošene riječi upisuju učenici. (Primjer referentne tablice.)

Br.	Razlozi zahlađenja	Bilješke (uređivanje)	Razlozi zatopljenja
1.	<b>promjena Zemljine orbite</b>		dodatna promjena Zemljine orbite
2.	<b>promjena nagiba Zemljine osi</b>		dodatna promjena nagiba Zemljine osi
3.	<b>vulkanske erupcije</b>	1991. Erupcija vrha Pinatubo (Filipini). Prosječna temperatura Zemlje je 5 stupnjeva niža od uobičajene.	smanjena vulkanska aktivnost
4.	<b>razdoblje manje aktivnog Sunca</b>	Učestalost pojavljivanja Sunčevih pjega (11 godina).	razdoblje aktivnog Sunca
5.	<b>asteroidi koji padaju</b>	Tunguski meteorit (1908)	

Pojmovi koji nedostaju: nova promjena Zemljine putanje, promjena nagiba Zemljine osi, smanjenje vulkanske aktivnosti, Sunce je manje aktivno.

Kartice s ključnim riječima postavljene su na ploču ispod riječi "Hlađenje" i "Zagrijavanje".

Zaključak: Klimatske promjene mogu se dogoditi bez ljudske intervencije zbog promjena u prirodi. (10 minuta)

Prezentacija rada treće skupine. Zadatak: prikazati utjecaj ljudskog djelovanja na klimatske promjene. Ispunite tablicu, proučite dijagrame, donesite zaključak. Ukošene riječi upisuju učenici. (Primjer referentne tablice.)

Br.	Razlozi zatopljenja	Staklenički plinovi	Odgovor
1.	<b>proizvodnja i korištenje energije</b>		korištenje obnovljivih izvora energije
2.	<b>industrija</b>	ugljični dioksid, klor-fluor-ugljici, metan, ozon	korištenje novih tehnologija i materijala
3.	<b>agrikultura</b>		
4.	<b>krčenje šuma</b>		obnavljanje šuma

Pojmovi koji nedostaju: proizvodnja i korištenje energije, ugljični dioksid, industrija, klor-fluor-ugljici, poljoprivreda, metan, krčenje šuma, ozon.

Na ploči ispod riječi "Zagrijavanje" nalaze se karte s ključnim riječima koje označavaju uzroke zatopljenja.

Onečišćenje okoliša povezano je s ljudskim djelovanjem, a jedna strana tog djelovanja vezana je za njihovo zagrijavanje ljudi. Stoga, kako bi se smanjilo onečišćenje prirode ovom djelatnošću, ljudi traže i pronalaze nove tehnologije i materijale za svoje grijanje. Jedan primjer za to je grijanje peletima od suncokretove ljuske. Energija dobivena iz suncokretove ljuske je vrlo visoka. Nedavna znanstvena istraživanja pokazuju da ta energija može biti i

veća ako su pahuljice komprimirane s velikom gustoćom i bez vlage u svom sastavu. To nedvojbeno čini pelete od suncokretove ljuske biogorivom budućnosti. Za usporedbu, spaljivanje dva kilograma peleta od suncokretove ljuske jednako je spaljivanju litre tekućeg goriva.

Kako se proizvode peleti od suncokretove ljuske? Suncokretova ljuska se sipa i prerađuje u tampon silosu veličine 300 kubnih metara, odakle odlazi u sektor paletiranja. Tamo se pahuljice prešaju u cilindrične eko pelete prosječne duljine od 10 do 30 milimetara i promjera od 6 do 10 milimetara. Prosječna proizvodnja stroja za paletiranje je 1500 kg na sat. Peleti od suncokretove ljuske imaju visok indeks koncentrirane snage: 4,3 - 4,5 kw/kg. Ta je brojka usporediva s ugljenom i 1,6 puta veća od drva. Pri izgaranju 1000 kg peleta od suncokretove ljuske oslobađa se jednaka količina topline kao pri izgaranju 685 litara loživog ulja, 500 litara dizelskog goriva, 479 kubnih metara prirodnog plina ili 1600 kg drva. Peleti su sigurna i ekološki prihvatljiva goriva. Prilikom izgaranja, količina CO<sub>2</sub> koja se ispušta u zrak jednaka je onoj tijekom prirodne razgradnje biomase koja se koristi za njihovo stvaranje.

Zaključak: Ljudska aktivnost ima značajan utjecaj na klimatske promjene.

(10 minuta)

Prezentacija rada četvrte skupine. Zadatak: okarakterizirati klimu regije Stara Zagora. Spoji crtama početak i kraj fraze.

1. Prosječna zimska temperatura Od + 2 stupnja.
2. Ljetne kiše. 650 mm.
3. Prosječna temperatura ljeti. + 27 do + 42 stupnja

Učenici smišljaju priču o klimi svog kraja.

Zaključak: Stara Zagora se nalazi u prijelaznom kontinentalnom području s utjecajem Sredozemnog mora. Zimi je vrijeme blaže i toplije nego u gradovima u Tračkoj nizini jer Sredna Gora štiti od hladnih sjevernih i sjeveroistočnih vjetrova.



(10 minuta)

Sažetak lekcije. Prema raznim istraživanjima od sredine 19. stoljeća prosječna godišnja temperatura počela je rasti. Porast temperature zabilježen je i u Staroj Zagori. Naš planet uskoro će ući u sljedeće ledeno doba. Možda će se to dogoditi u sljedećem tisućljeću. Međutim, zbog efekta staklenika primjećuje se zagrijavanje. Što može naš planet i naša zemlja očekivati u budućnosti?

(3 minute)

Učitelj zadaje domaću zadaću. Učenici su podijeljeni u grupe:

1. grupa – ekolozi - utvrdit će moguće posljedice zatopljenja
2. grupa – geografi - otkrit će posebnosti geografskog položaja našeg kraja
3. grupa – ekonomisti - govorit će o razvoju Starozagorske regije
4. skupina – fizičari - izumitelji novih tehnologija.

Svaka grupa dobiva dodatni zadatak (traženje i analiza informacija, izvođenje zaključaka). Učitelj koordinira rad djece, učenici se pripremaju za prezentaciju – obranu svojih projekata.

(5 minuta)

### Upute za voditelja

Prema raznim istraživanjima od sredine 19. stoljeća prosječna godišnja temperatura počela je rasti. Porast temperature zabilježen je i u Staroj Zagori. Naš planet uskoro će ući u sljedeće ledeno doba. Možda će se to dogoditi u sljedećem tisućljeću. Međutim, zbog efekta staklenika primjećuje se zagrijavanje. Što naš planet i naša zemlja mogu očekivati u budućnosti?

### Vrednovanje

Učitelj zadaje domaću zadaću. Učenici su podijeljeni u grupe:

1. grupa – ekolozi - utvrdit će moguće posljedice zatopljenja
2. grupa – geografi - otkrit će posebnosti geografskog položaja našeg kraja
3. grupa – ekonomisti - govorit će o razvoju Starozagorske regije

4. skupina – fizičari - izumitelji novih tehnologija.

Svaka grupa dobiva dodatni zadatak (traženje i analiza informacija, izvođenje zaključaka).

Učitelj koordinira rad djece, učenici se pripremaju za prezentaciju – obranu svojih projekata.

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

### Preporuke / Dodatna literatura

<https://www.youtube.com/watch?v=LxgMdjyw8uw>

### Prilog

Br.	Mjesečni ciklus	Značajke razdoblja	Klimatske promjene
1.	devon	prvi vodozemci, mahovine i preslice	vruća, suha klima
2.	karbon	pojavljuju se gmazovi, spaljivanje od ogromnih biljaka i paprati	hladno
3.	perm	otprilike polovica grupa živa, organizmi nestaju, pojavljuju se crnogorična stabla	podizanje Sjeverne polutke, postaje sve suše i hladnije
4.	trijas	dominacija gmazova, pojava prvih sisavaca	zatopljenje
5.	jura	pojava prvih ptica, dominacija dinosaura	vlažna klima
6.	kreda	pojava cvjetnica, dinosauri i druge životinje izumiru	hladno, s postupnim zatopljenjem

7.	neogen	razvoj sisavaca, pojava humanoidnih bića	hladno
8.	periodi kvartara	sisavci: nosorozi, mamuti pojava prvih ljudi	hladno, glacijalno razdoblje, postupno zagrijavanje

Br.	Razlozi zahlađenja	Bilješke (uređivanje)	Razlozi zatopljenja
1.	<b>promjena Zemljine orbite</b>		dodatna promjena Zemljine orbite
2.	<b>promjena nagiba Zemljine osi</b>		dodatna promjena nagiba Zemljine osi
3.	<b>vulkanske erupcije</b>	1991. erupcija vrha Pinatubo (Filipini), prosječna temperatura Zemlje je 5 stupnjeva niža od uobičajene	smanjena vulkanska aktivnost
4.	<b>razdoblje manje aktivnog Sunca</b>	učestalost pojavljivanja Sunčevih pjega (11 godina)	razdoblje aktivnog Sunca
5.	<b>asteroidi koji padaju</b>	Tunguski meteorit (1908.)	

Br.	Razlozi zatopljenja	Staklenički plinovi	Odgovor
1.	<b>proizvodnja i korištenje energije</b>		korištenje obnovljivih izvora energije
2.	<b>industrija</b>	uglični dioksid, klor-fluor-ugljici, metan, ozon	korištenje novih tehnologija i materijala

3.	<b>agrikultura</b>		
4.	<b>krčenje šuma</b>		obnavljanje šuma

## Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 13 - SDGfP	<b>Mijenjanje žarulje - mijenjanje svijeta</b>
<b>Ishodi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- razviti interes za desetak problema uštede energetske resursa i formirati početak vještine njihove racionalne upotrebe</li> <li>- prisjetiti se deset minuta prošlosti</li> <li>- aktiviranje temeljne i spoznajne aktivnosti, intelektualne sposobnosti, sposobnosti objektivizacije činjenica, pojava, sastavljanja i analiziranja, mentalne aktivnosti, kreativnih sposobnosti</li> <li>- uključite desetljeće u korisnost energetske aktivnosti</li> <li>- stjecanje razine stručne osposobljenosti obogaćene znanjem o aktualnoj problematici energetske tržišta</li> <li>- poboljšanje organizacijskih vještina dizajna izvedbe od male do predškolske dobi</li> <li>- izrađeno pod uvjetima prepoznavanja učenika s energetske resursima obogaćivanjem predmetno-razvojnog okruženja učenika, roditelja i društvenih organizacija</li> <li>- ohrabreni, pokazali su interes za izgradnju izvora energije za rad s djecom, za njihovo sudjelovanje u zajedničkim aktivnostima</li> <li>- da, delegiranje pedagoške kompetencije na roditelja i obogaćivanje tehnologije, obrazovnog iskustva i pripreme za usklađivanje odnosa roditelj-dijete</li> <li>- proširivanje znanja o energetske resursima, usmjeravajući stav prema potrošnji energetske resursa.</li> </ul>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - dekorativno cvijeće, noževi, oštrice za oblikovanje, materijali</li> <li>- trajanje - 56 minuta</li> <li>- broj grupa - nekoliko grupa učenika; 5. razred, 11 - 12 godina</li> </ul>	
<b>Upute</b>	
<p>Pozdrav, dragi prijatelji! Pogledaj oko sebe. Koliko vas poznatih i ugodnih stvari okružuje! Jutros ste se probudili - upalili ste svjetla u sobi i na štednjaku se već sprema ukusan doručak. Po potrebi upališ TV ili računalo, slušaš perlicu u kupaonici ili mama mikserom</p>	

pripremi ukusan omlet. Navečer će vaša kuća biti osvjetljena žaruljama! I sve to zahvaljujući električnoj energiji!

Danas mnogi ljudi još uvijek koriste žarulje sa žarnom niti, kompaktne fluorescentne i LED svjetiljke za osvjetljavanje prostorija. Jeste li znali da žarulje sa žarnom niti tjeraju ljude da spaljuju ugljen? Činjenica je da žarulje sa žarnom niti troše puno električne energije. A što je više električne energije potrebno, to više ugljena mora biti spaljeno u termoelektrani da bi se proizvela električna energija. Što više elektrana na ugljen sagorijeva, to se više stakleničkih plinova (ugljičnog dioksida) ispušta u atmosferu i učinak staklenika će biti jači.



Vjerojatno znate da je efekt staklenika pojava u kojoj ugljikov dioksid, zajedno s drugim plinovima, stvara gusti "pokrivač" iznad tla. Sunčeve zrake lako prodiru kroz nju zagrijavajući naš planet, ali se ta toplina teško vraća. Dakle, Zemlja se sve više zagrijava, što dovodi do promjena vremena: suša, uragana, poplava, odnosno - globalnog zatopljenja. (5 minuta)

Naš grad - Stara Zagora nalazi se u blizini termoelektrane Istočna Maritsa, koja je jedan od izvora onečišćenja zraka i globalnog zatopljenja. Stoga smo odlučili građanima reći kako zamjena starih žarulja sa žarnom niti novim kompaktnim fluorescentnim i LED žaruljama može pomoći u smanjenju uništavanja atmosfere.

Prvo, izrađujemo vlastite brošure o ekološkim kampanjama.

(2 minute)

Problem s efektom staklenika nas je toliko oduševio da smo zajedno stvorili pravu ekološku bajku "Svjetlik i Lumik žure u pomoć".

Svjetlik je mala LED svjetiljka, a Lumik je fluorescentna svjetiljka. Oni stvarno žele da ljudi prestanu koristiti žarulje sa žarnom niti. U tu svrhu posjetili su učenike:

1. učenik:

Glasno zvono u hodniku za sve.

Ekologija dovodi naše učenike na sat.

Nepoznato: Što proučava ova znanost?

2. učenik:

Organizmi na Zemlji. Kako oni žive, komuniciraju na našem plavom planetu?

Kako je potrebno živjeti u svijetu da se ne izgubi okoliš? Da možemo slobodno disati i piti čistu vodu!

3. učenik:

Sada u Staroj Zagori, Bugarskoj i na cijelom planetu gotovo da nema mjesta koje čovjek ne bi promijenio. Svojom djelatnošću nemilosrdno uništava atmosferu zahvaljujući kojoj život postoji.

4. učenik:

Što više ugljena ljudi spaljuju, više će ugljičnog dioksida biti ispušteno u atmosferu. Ovaj plin, zajedno s drugim plinovima, stvara gusti "pokrivač" nad Zemljom.

Nepoznato: Naravno! Pa razgovarajmo sada. Što djeca znaju?

Vožnja: Junaci bajke već nam žure u posjet i zaista žele pomoći svim ljudima da spase Zemlju od globalnog zatopljenja.

(10 minuta)

Žarulje sa žarnom niti:

1. svjetiljka: A što ćemo? Topli smo, dodirni!

Ne tjeraj nas u dvorište, smiri se, urazumi se!

2. svjetiljka: S tobom u školi tako dugo živimo vrlo mirno. Dajemo svjetlo od jutra do podneva u tmurnom danu.

Znanstvena ekologija: Lukave svjetiljke, ne budite glupe! Grijete svoje strane! Atmosfera vas brine ne jednu, ni dvije godine!

Ljudi spaljuju ugljen, gube svijet na vašu radost.

I zagađujete planet - od sada vam neću dopustiti!

Atmosfera: Ja, atmosfera planete, neću patiti zbog tebe jer će nove sigurnosne svjetiljke sada osvjetljavati učionicu!

6. učenik:

Svjetlik s Lumikom! Prijatelji! Naš će razred živjeti s tobom.

Koristit ćemo vas jedanaest godina zaredom!

Svjetlo: Hvala vam od srca, mi ćemo vam pomoći.

Pa neka i odrasli i djeca žive sigurno!

Lumik: Sjat ćemo još dugo, obećajemo svima. Pričaj nam o nama doma - posjetit ćemo svaku kuću!

Vožnja: Dragi, Svjetlik i Lumik, tako ste korisni. Stanovnici našeg grada moraju znati za vas. Žarulje sa žarnom niti: I što učiniti? Tko nas treba?

7. učenik:

A vama, Žarulje sa žarnom niti, možemo ponuditi još jedan zanimljiv posao! Lijepo ćemo vas obući i objesiti na božićno drvce. Od sada ćete svake godine ljudima ukrašavati zimske praznike.

Žarulje sa žarnom niti: Hura, slažemo se, slažemo se!

Svjetlik i Lumik: Djeco, hvala vam na pomoći. Obećavamo vam da ćemo dugo služiti u vašim domovima i da nećemo uzrokovati uništavanje atmosfere.

Svjetlik i Lumik pomogli su nam napraviti razne izmjene od starih žarulja sa žarnom niti!  
(12 minuta)

Zatim smo dijelili svoje razglednice stanovnicima grada.



A kako bi i ostali osnovnoškolci mogli naučiti o prednostima novih lampi, Svjetlik i Lumik su im, zajedno s njima, prikazali zanimljiv crtić o energetski učinkovitim lampama.

A za vas su Svjetlik i Lumik pripremili zadatke:

1. U obojenom nizu slova pronađite i pročitajte nazive svjetiljki:

OSLYUMOINPISTSVEGNDTNAIESMVTSIYATLDOSHADTSICHODNTBA.

(5 minuta)

2. Rješavanje ekološkog problema.

Zamjena jedne žarulje sa žarnom niti jednom LED svjetiljkom jednaka je sadnji 45 stabala. Koliko će stabala biti ekvivalentno zamjeni dvije žarulje sa žarnom niti s dvije LED svjetiljke?

(5 minuta)

3. Što je na slici?

Riješi jednadžbu i pročitaj rješenje:  $ATOM - OM + MOTOR - TOR + SFERA =$



(2 minute)

ODGOVORI:

1. LED ŽARULJA

2. 90 STABALA

### 3. ATMOSFERA

#### Upute za voditelja

Danas se društvo suočava s vrlo važnom zadaćom - promijeniti stereotip u svijesti svakog građanina da su prirodni izvori energije neiscrpnj. Teško je promijeniti način razmišljanja odraslih. Ali djetetu predškolske dobi može se pomoći da nauči osnove ekološke kulture, pažljivog i brižnog odnosa prema bogatstvu zemlje, prema svemu što ga okružuje. Dajte ideje za promjenu razmišljanja ljudi.

#### Vrednovanje

Izrada brošura i kartica za ekološku kampanju.

#### Nastavak / Motivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

#### Preporuke / Dodatna literatura

[https://www.youtube.com/watch?v=yiw6\\_JakZFc](https://www.youtube.com/watch?v=yiw6_JakZFc)

#### Prilog



# Cilj 14 održivog razvoja

## Očuvanje vodenog svijeta

Očuvanje i održivo korištenje oceana, mora i morskih resursa za održivi razvoj.



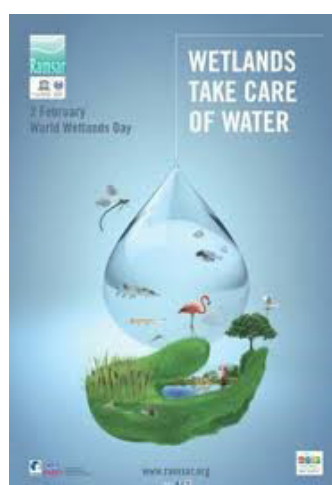
Ocean pokreće globalne sustave koji Zemlju čine pogodnom za život. Našu kišnicu, pitku vodu, vrijeme, klimu, obale, velik dio naše hrane, pa čak i kisik u zraku koji udišemo u konačnici osigurava i regulira more.

Pažljivo upravljanje ovim ključnim globalnim resursom ključna je značajka održive budućnosti. Prisutno je kontinuirano propadanje obalnih voda zbog onečišćenja, a oksidacija oceana ima katastrofalan učinak na funkcioniranje ekosustava i biološku raznolikost. To također negativno utječe na mali ribolov.

Spašavanje našeg oceana mora ostati prioritet. Morska biološka raznolikost ključna je za ljudsko zdravlje i naš planet. Zaštićenim morskim područjima mora se upravljati učinkovito i imati dovoljno resursa, a moraju se uvesti odredbe za smanjenje prekomjernog izlova, onečišćenja mora i kiselosti oceana.

Činjenice i statistički podatci

Oceani prekrivaju tri četvrtine Zemljine površine, sadrže 97 % vode na Zemlji i čine 99 % životnog prostora planeta gledajući obujam.



## Podciljevi

14.1 Spriječiti i značajno smanjiti do 2025. onečišćenje mora svih vrsta, posebno iz izvora i aktivnosti na kopnu, uključujući smanjenje morskog otpada i onečišćenja hranjivim tvarima.

14.2 Ostvariti održivo upravljanje i zaštitu morskih i obalnih ekosustava do 2020. s ciljem sprječavanja značajnih štetnih utjecaja, uključujući jačanje njihove otpornosti i poduzimanje mjera za njihovu obnovu, s ciljem njihovog pretvaranja u zdrava i produktivna mora i oceane.

14.3 Smanjivanje i rješavanje učinaka povećane kiselosti oceana kroz pojačanu znanstvenu suradnju na svim razinama (između ostalog).

14.4 Do 2020. postići učinkovitu regulaciju proizvodnje ribe i iskorjenjivanje prekomjernog izlova, nezakonitog, neprijavljenog i nereguliranog ribolova i destruktivne ribolovne prakse, provedbu znanstveno utemeljenih planova upravljanja ribarstvom za obnovu ribljeg fonda što je prije moguće barem do razina koje omogućuju maksimalno održiv prinos određen biološkim karakteristikama dotične vrste.

14.5 Zaštititi do 2020. najmanje 10 % obalnih i morskih područja u skladu s nacionalnim i međunarodnim pravom te na temelju najboljih dostupnih znanstvenih informacija.

14.6 Do 2020. uvesti zabranu određenih oblika subvencija za sektor ribarstva koji doprinose prekomjernom kapacitetu ribarskih flota i prelovu, ukinuti subvencije koje doprinose nezakonitom, neprijavljenom i nereguliranom ribolovu i suzdržati se od uvođenja takvih novih subvencija. Prepoznati da odgovarajući i učinkovit, poseban i diferenciran tretman zemalja u razvoju i najmanje razvijenih zemalja mora biti sastavni dio pregovora unutar Svjetske trgovinske organizacije o subvencijama za sektor ribarstva.

14.7 Do 2030. povećati gospodarsku korist za male otočne države u razvoju i najmanje razvijene zemlje od održivog korištenja morskih resursa, uključujući kroz održivo upravljanje ribarstvom, akvakulturom i turizmom.

14.a Povećanje znanstvenih spoznaja, razvoj istraživačkih kapaciteta i prijenos morske tehnologije, uzimajući u obzir kriterije i smjernice Međuvladine oceanografske komisije o prijenosu morske tehnologije, s ciljem poboljšanja zdravlja oceana i upravljanja oceanom te povećanja doprinosa morske biološke raznolikosti za razvoj zemalja u razvoju, posebno malih otočnih država u razvoju i najmanje razvijenih zemalja.

14.b Osiguravanje pristupa morskim resursima i tržištima za ribare koji se bave tradicionalnim malim ribolovom i ribolovom za vlastite potrebe.

14.c Unaprijediti očuvanje i održivo korištenje oceana i njihovih resursa primjenom međunarodnog prava kako je izraženo u Konvenciji Ujedinjenih naroda o pravu mora (UNCLOS), koja pruža pravni okvir za očuvanje i održivo korištenje oceanima i njihovim resursima. Odlomak 158 dokumenta „Budućnost kakvu želimo“.



14 LIFE BELOW WATER



## Očuvanje vodenog svijeta

Očuvati i održivo koristiti oceane, mora i morske resurse za održivi razvoj.

2.9 thousand square km

Proširenje zaštićenog morskog područja iznosilo je 2,9 tisuća km<sup>2</sup> u 2018. godini.



8.1 %

U 2018. 8,1 % morskog okoliša pod nacionalnom nadležnosti (do 200 nautičkih milja od obale) bilo je pod zaštitom.



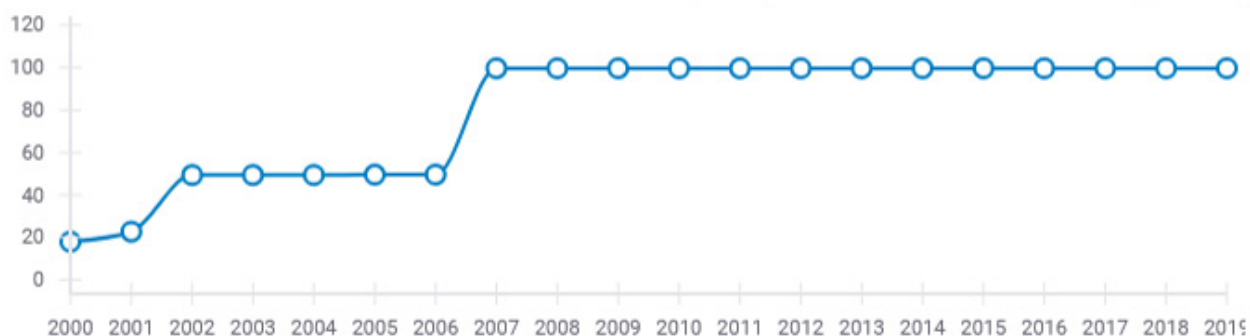
8.1 %

U 2018. 8,1 % morskog okoliša pod nacionalnom nadležnosti (do 200 nautičkih milja od obale) bilo je pod zaštitom.



Prosječni udio ključnih morskih područja biološke raznolikosti (KBA) pokrivenih zaštićenim područjima povećao se s 18,0 % u 2000. godini na 99,7 % u 2019. godini.

Average proportion of Marine Key Biodiversity Areas (KBAs) covered by protected areas (percent)



0.1 %

Udio nacionalnih izdataka za znanost o oceanima u ukupnim sredstvima za istraživanje i razvoj bio je 0,1 % u 2017. godini.





## Razvijanje uvoda

### Cilj 14 održivog razvoja: Očuvanje vodenog svijeta

Podvodni život - Održivo očuvati i koristiti oceane, mora i morske resurse za održivi razvoj

Onečišćenje plastikom odavno nije samo na površini zemlje, već i u vodi i zraku. Ipak, mora i oceani najviše su pogođeni milijunima tona ljudskog otpada. Slučajevi uginuća životinja sve su češći, a u ogromnim morskim sisavcima pronalaze strahovitu količinu plastike koja je vjerojatni uzrok njihove smrti.

S vremenom će ribe i kopnene životinje koje jedu ribu također gladovati i umrijeti kako se zalihe ribe smanjuju. Što je voda više pogođena onečišćenjem, to je vjerojatnije da će ono utjecati na cijeli prehrambeni lanac. Uskoro vodene ptice poput pelikana i drugih, oni će početi umirati, a početak će umirati i kopnene životinje poput aligatora. Postoji toliko mnogo drugih stvorenja koja se oslanjaju na izvore vode osim riba koje tamo žive da je ponekad teško sjetiti se svih njih. Čitava staništa i ekosustavi se uništavaju ovom vrstom onečišćenja.

Zagađenje vode trenutno uništava cijele ekosustave diljem svijeta. Močvare nestaju zbog zagađenja sedimentima, a oceani su jako zagađeni jer se odlaže svakakav otpad i smeće. Što više zagađujemo svoje izvore vode, manja je vjerojatnost da ćemo i dalje vidjeti sva različita staništa i ekosustave koji su nekada postojali na planetu. A kad staništa nestanu, nestat će i životinje koje su tamo nekada živjele – ili će se morati preseliti. Otpad koji progutaju vodena stvorenja može ih vrlo brzo ubiti ili uzrokovati ozbiljne štete. Za neka bića koja obitavaju u vodi poznato je da s vremenom imaju ostatke u svojim tijelima ili ljušturama. Ovo je tužna istina o svijetu zagađenom vodom u kojem živimo.

### Zašto je Cilj 14 važan za obrazovnu zajednicu?

Ljudska aktivnost obično dovodi do onečišćenja vodenih tijela – oceana, mora, jezera, rijeka, podzemnih voda i drugih vodenih površina. Onečišćenje vode je svaka promjena fizikalnih, kemijskih ili bioloških svojstava vode koja će imati štetan učinak na bilo koji živi organizam.

Teški metali iz industrijskih procesa mogu se akumulirati u obližnjim jezerima i rijekama. Otrovnici su za morski život kao ribe i školjke i mogu utjecati na ostatak

hranidbenog lanca. To znači da cijele životinjske zajednice mogu biti ozbiljno pogođene ovom vrstom zagađivača.

Industrijski otpad često sadrži mnoge otrovne spojeve koji štete zdravlju vodenih životinja i onih koji ih jedu. Neki toksini utječu na reprodukciju morskih životinja i stoga mogu poremetiti strukturu vodenog okoliša.

Mikrobni zagađivači iz kanalizacije često dovode do zaraznih bolesti koje zaraze podvodni i kopneni život putem pitke vode. To često povećava broj smrtnih slučajeva opaženih u okruženju.

Organska tvar uzrokuje porast aerobnih algi i iscrpljuje kisik iz vodenog stupca. To se naziva eutrofikacija i uzrokuje gušenje riba i drugih vodenih organizama.

Čestice sulfata iz kisele kiše mijenjaju pH vrijednost vode, čineći je kiselijom, oštećujući morski život u rijekama i jezerima i često dovodeći do smrti živih organizama u okolišu.

Suspendirane čestice često mogu smanjiti količinu sunčeve svjetlosti koja ulazi u vodu, ometajući rast fotosintetskih biljaka i mikroorganizama. Sve to ima naknadni negativni učinak na ostale vodene stanovnike, koji zauzvat ovisi o preživljavanju ovih organizama.

Za razvoj i obrazovanje učenika važno je kroz ekološke aktivnosti i nastavu sačuvati oceane i mora od onečišćenja te zaštititi njihovu floru i faunu. Učenici bi trebali znati koje ljudske aktivnosti dovode do onečišćenja mora, oceana, rijeka.

### Glavne značajke Cilja 14 održivog razvoja

Ubrzati ekološku tranziciju

Pandemija COVID-19 podsjetila nas je da dobrobit ljudi - i šire, svih živih bića - ovisi o prirodi. Bioraznolikost, ekosustavi i njihova krhka ravnoteža moraju se očuvati. Djelatnosti u području voda, otpada i energije izravno su povezane s prirodnim okolišem (zrak, voda i tlo) te doprinose zaštiti okoliša, posebice pročišćavanjem vode iz rijeka i ograničavanjem onečišćenja tla. Pročišćavanje voda u prirodnom okolišu pročišćavanjem otpadnih voda i zaštita biljaka i životinja. Ponovno korištenje otpadnih voda u svrhu zaštite resursa i vodenog okoliša: u regijama u kojima postoji manjak vode, reciklirajte otpadne vode kako biste osigurali dugoročnu opskrbu pitkom vodom; nakon pročišćavanja ova se voda koristi u proizvodnim procesima lokalne industrije. Skupljanje i ponovna uporaba plastike u borbi protiv onečišćenja tla i vode

te klimatskih anomalija, pretvaranje otpada u resurse. Recikliranjem opasnog otpada radi sprječavanja onečišćenja prirodnog okoliša (zraka, vode i tla) najjačim zagađivačima: proizvođači da ograniče svoj utjecaj na okoliš što je više moguće, npr. prilikom zatvaranja rudnika. Treba koristiti rješenja s niskim udjelom ugljika kako bi se smanjile emisije stakleničkih plinova koji potiču klimatske anomalije i uništavaju biološku raznolikost. Razvoj kompostiranja organskog otpada za obogaćivanje tla na ekološki prihvatljiv način: kompostiranje od gradskog otpada za povećanje plodnosti tla. Obnova ekosustava za zaštitu prirodnog okoliša, prilagodba posljedicama klimatskih anomalija (kao što su poplave ili suše) i zaštita resursa koje nam priroda nudi (voda, zrak, hrana itd.): poboljšava se kvaliteta vode i biološka raznolikost obnovljena. Dizajniranje ekoloških područja za rješavanje ekoloških i društvenih pitanja i doprinos dobrobiti zajednica.

### **Međudjelovanje Cilja 14 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća**

Direktiva Europske unije o vodama navodi da se rijeke, jezera i druga vodna tijela moraju zaštititi te da se njihov status kvantitativno i kvalitativno poboljša. Među najvažnijim zadaćama navedenima u Okvirnoj direktivi o vodama su uklanjanje onečišćenja, zaštita resursa pitke vode kroz održivo upravljanje, smanjenje negativnih učinaka poplava i suša, sprječavanje budućeg pogoršanja i poboljšanje postojeće vode i zone statusa močvarnog staništa. Za postizanje ovih ciljeva potrebni su koordinirani naponi na globalnoj i nacionalnoj razini: od strane vlada, općina i poduzeća. Ako ništa ne poduzmemo, cijenit ćemo vrijednost usluga ekosustava tek kada ih više ne budemo mogli koristiti. Primjer u tom slučaju je isušivanje močvara i njihovo odvajanje od rijeka kako bi se pretvorile u poljoprivredno zemljište.



# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 14 - SDGfP	<b>U carstvu zlatnih ribica</b>
<b>Ishodi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- razvoj i obrazovanje učenika o ekološkim aktivnostima</li> <li>- sažeti i usustaviti znanja učenika o predstavnicima vodenih životinja</li> <li>- jačanje vještina ekološkog ponašanja na rijeci (brani)</li> <li>- razvijati ekološku kulturu učenika, kreativnost i umjetnički ukus, pamćenje, pažnju, sposobnost samostalnog rada s literaturom, sposobnost analize i izlaženja iz problematičnih situacija; podučavati zajednički i samostalni rad; sposobnost slušanja drugih; razvijati emocionalnu i osjetilnu sferu; umjetničke sposobnosti.</li> </ul>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali – globus, slike riba iz kraja u kojem živimo</li> <li>- trajanje – 40 minuta</li> <li>- broj grupa - nekoliko grupa učenika - 5. razred, 11 - 12 godina</li> </ul>	
<b>Upute</b>	
<p><b>Tijek lekcije</b></p> <p>3 minute</p> <p>Ako brzo okrenete globus (pokazati ga), činit će se da je iste boje - plave. A plava, kao što znate, prikazuje ... (vodu), bez koje je nitko ne može i nema čime zamijeniti.</p> <p><i>Kakvu ulogu ima voda u životu biljaka, životinja i ljudi?</i></p> <p>(Voda je jedna od najvažnijih tvari za čovjeka. Tijelo mu se više od pola sastoji od vode. Bez hrane čovjek može živjeti više od mjesec dana, a bez vode - samo nekoliko dana. Biljke venu i umiru. Ako su životinje lišene vode, brzo ugibaju.)</p> <p><i>Gdje je voda na ovom globusu?</i></p> <p>(Voda – u oceanima i morima, rijekama i jezerima, pod zemljom i u tlu).</p> <p>Voda pobjeđuje sušu, oživljava pustinje, povećava urod u vrtovima i poljima. Ali ne samo da daje vodu svima, vode su bogate raznim živim organizmima. Uključujući i rijeke našeg kraja.</p> <p>Prikaži najveće na karti. (Rad s kartom).</p> <p><i>Ali koji vodeni stanovnici žive u ovim rijekama?</i></p>	

*Rekreacija scene iz bajke "O zlatnoj ribici" - 3 minute*

Autor: Jednom davno na obali najveće rijeke u regiji Stara Zagora živio je stariji čovjek sa staricom. Jednom je starac bacio svoju mrežu u rijeku. Izvukao mrežu...

Starac (*čudi se i naglas nabraja sadržaj "ulova" u mreži*): U mreži sam pronašao blato, zahrđale limenke, razbijene boce, poderane plastične vrećice i ostalo smeće.

Autor (*prijeteći*): Drugi put je bacio mrežu. Skinuo mrežu...

Starac (*tužno*): U mreži imam poderanu cipelu i izlizanu gumu.

Autor (*s nadom*): Po treći put je bacio mrežu. Izvukao mrežu...

Starac (*radosno*): U mojoj mreži je riba. I to ne bilo koja riba, zlatna ribica...

Autor: Ribica progovori ljudskim glasom i upita starca.

Ribica (*očito*): Ne puštaj me u rijeku, stari. Tu sam ostala sama, svi moji prijatelji su pobijeni ili otrovani.

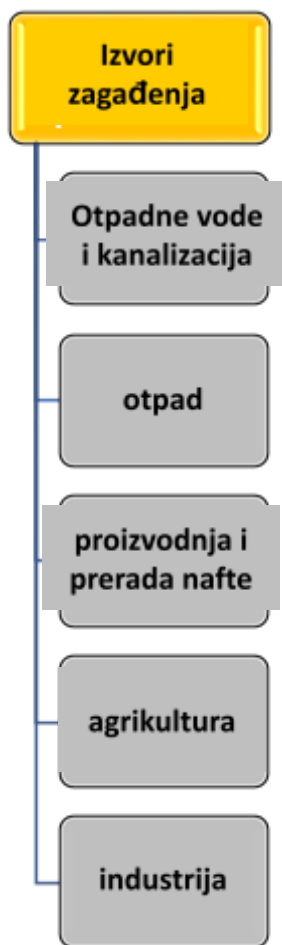
*(Ribica se obraća djeci u razredu).*

Znate, postalo je teško živjeti u rijeci (jezeru, brani). Ah, okrutna je moja sudbina - nemam se gdje sakriti od kanalizacije! Svatko baca svoj otpad u vodu. Živjela sam u čistoj rijeci i bila sam poznata kao ljepotica. A sada je moja ljepota izbledjela zbog dizela u vodi.

Promijenila sam se. Kao da me nije bilo briga 200 godina, sva sam uprljana bojom i prljavštinom u vodi... Oh, i teško da ću preživjeti! Pomozi mi molim te!

Učitelj: Učenici, što mislite zašto postoje prljave rijeke i jezera? - 4 minute

Koje izvore onečišćenja vode poznajete?



Znanstvenici su procijenili da svake godine u svijetu u vodu padne toliko štetnih tvari da se njima može napuniti 10.000 kamiona.

A kako bi rijeke i jezera uvijek bili čisti, sjetimo se pravila za zaštitu vodenih površina:

- ne odlagati kućni otpad u vodene površine
- u njima ne prati vozila i poljoprivredne strojeve
- izgradnja novih postrojenja za pročišćavanje
- koristiti žive organizme za pročišćavanje vode
- ne sjeći šume oko vodenih tijela
- štedljivo koristite vodu.

Jeste li razumjeli? Puževi i jezerski puževi su pravi živi filteri. Propuštajući vodu kroz njih pročišćavaju je. Dnevno filtriraju i do 30 litara vode.

A sad da vidimo znate li kako se ponašati uz bazene.

Pročitat ću vam rečenice na koje želim da odgovorite ako se slažete: Ovo sam ja, ovo su sve moji prijatelji. Ako se ne slažete, šutite. - 2 minute

*Tko je, kad je došao na jezero, počupao lopoče?*

*Tko baca boce i zagađuje jezero?*

*Tko remeti mir patkama?*

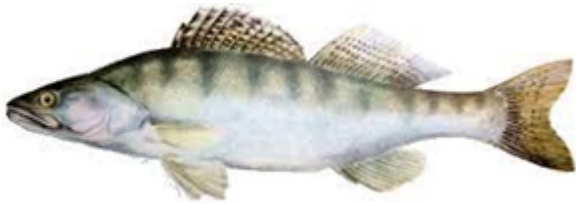
*Tko čuva puževe?*

*Tko lovi male ribe i baca ih mački?*

*Tko čuva puževe?*

Bravo, sada sam sigurna da ćete se pristojno ponašati kad idete na rijeku (jezero, branu).

Učenici, u kraljevstvu Zlatne ribice postoji mnogo podanika, ribe su najbrojniji razred među njima. Nabrojite za koje ribe znate da žive u vodama našeg područja. - 3 minute



Bjelica



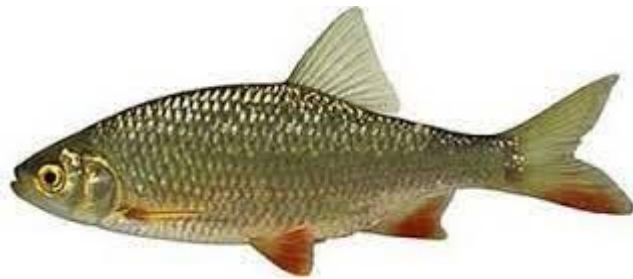
Šaran



Som



Klen



Crvenperka



Mrena



Uklja



Karas



Amur

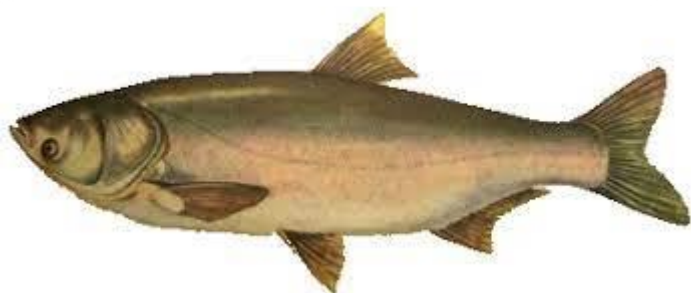


Grgeč





Štuka



Deverika i Šaran

Učenici, što znate o ribama?

(Izvještaj učenika popraćen prezentacijom). - 5 minuta

2 minute - Učitelj: Vjerojatno ste čuli da se morske kornjače mogu povrijediti ako progutaju plastične vrećice koje plutaju u oceanu ili da ribe i ptice mogu povrijediti plastika i zagađivači koji se nalaze u vodi. Sve je to istina, ali šteta je puno veća od toga. Ribe i drugi vodeni organizmi mogu postati žrtve kanti za smeće koje plutaju u vodi – ugušiti se ili zaplesti u njih. Otpad koji progutaju vodena stvorenja mogu ih vrlo brzo ubiti ili

im uzrokovati ozbiljne ozljede. Za neka bića koja obitavaju u vodi poznato je da s vremenom imaju ostatke u svojim tijelima ili ljušturama. Ovo je tužna istina o svijetu zagađenom vodom u kojem živimo.

Toliko je stvari koje moramo uzeti u obzir kako bismo riješili problem onečišćenja vode i kako ono utječe na život u vodi. Ovo je pitanje kojim se svi moramo pozabaviti, jer će utjecati na nas - a već je počelo, bili mi toga svjesni ili ne. Ako sada ne poduzmemo ništa da riješimo problem onečišćenja vode, vodeni organizmi mogli bi biti u ozbiljnoj opasnosti sljedećih 10 godina. Čitave vrste će zauvijek nestati sa Zemlje, a to će utjecati na hranidbeni lanac na takav način da će se okrenuti protiv ljudi.

4 minute – Da ponovimo:

1. Zagađivači vode ubijaju manje vodene organizme.
2. Zagađivači vode ubijaju kukce i druga manja stvorenja koja žive u vodi.
3. Kada manja riba ugine, veća riba nema što jesti i na kraju će također umrijeti od gladi.
4. Tijekom vremena, ptice i kopnene životinje koje jedu ribu također će umrijeti od gladi jer je riba sve manje.
5. Čitava staništa i ekosustavi su uništeni ovom vrstom onečišćenja.
6. Riba se može otrovati teškim metalima.
7. Ovi zagađivači mogu utjecati na vodene organizme.

Podanici, naša zlatna ribica je tužna, dosadno joj je samoj u svom kraljevstvu. Vratimo joj prijatelje. Napraviti ćemo ih vlastitim rukama.

(Glazba svira. Učenici izvršavaju praktični zadatak. Učitelj pomaže pojedinim učenicima.)

20 min.- Napravimo raka: Za slatkog malog crvenog raka potrebne su vam kutije za jaja (za hvataljke i tijelo raka). Umotane su u crveni krep papir (može i crveni ubrus), a za noge koristimo četkice za cijevi. Isječki su pričvršćeni na prednje noge. Sve što trebate učiniti je dodati oči i osmijeh.



četkice



kutije za jaja



20 minuta - Izrada ribe od papira u boji:

<https://www.youtube.com/watch?v=EVUoykOp5pl>

Ako mislite da je vaš zadatak obavljen ispravno i bez pogrešaka, uzmite bijelu ribu, a ako mislite da ima mana, uzmite plavu ribu.

Zlatna ribice, sad si sretna, hoćeš li ostati s nama?

Zlatna ribica:

Ljudi moga kraljevstva nemaju pojma kako je živjeti kad je voda jako prljava. Živite na kopnu i mislite da je Zemlja najbolji dom.

Ako pogledate rijeku i čini vam se da u njoj teče samo plava voda, to nije tako. Zaronite li u njega s maskom i disalicom, vidjet ćete da postoji rak. Ogromna štika pliva poput rakete ... Rijeka čini više od samog protjecanja. Ona živi zanimljiv život! Hvala vam na pomoći. Svidjelo mi se!

## Savjeti za vođitelja

Zagađivači vode ubijaju manje vodene organizme.

Zagađivači vode ubijaju kukce i druga manja stvorenja koja žive u vodi.

Kada manja riba ugine, veća riba nema što jesti i na kraju će također umrijeti od gladi.

Tijekom vremena, ptice i kopnene životinje koje jedu ribu, također će umrijeti od gladi jer je riba sve manje.

Čitava staništa i ekosustavi uništeni se ovom vrstom onečišćenja.

Riba se može otrovati teškim metalima.

Ovi zagađivači mogu utjecati na vodene organizme.

## Vrednovanje

Učenci izrađuju druge vodene životinje i prave izložbu.

## Nastavak / MOTivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

## Preporuke / Dodatna literatura

<https://www.youtube.com/watch?v=EVUoykOp5pl>

<https://www.noaa.gov/education/resource-collections/ocean-coasts/ocean-pollution>

## Prilog

Koje izvore onečišćenja vode poznajete?

## Izvori zagađenja

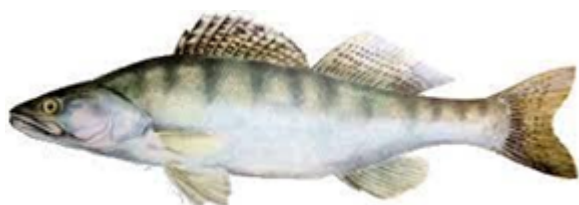
Otpadne vode  
i kanalizacija

otpad

proizvodnja i  
prerada nafte

agrikultura

industrija



Bjelica



Šaran



Som



Klen



Crvenperka



Mrena



Uklja



Karas



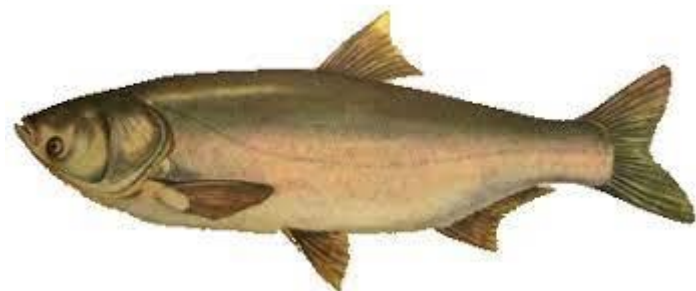
Amur



Grgeč



Štuka



Deverika i Šaran



# Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 14 - SDGfP	<b>Život u morima i oceanima</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici stječu predodžbu o raznolikosti biljaka i životinja mora i oceana, njihovoj rasprostranjenosti: u plitkom obalnom dijelu, u debljini i na dnu, u koraljnim grebenima</li> <li>- otkriti povezanost i prilagodljivost stanovnika mora i oceana životu u različitim uvjetima.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - tablice, računala, elektronički materijal, "Život u morima i oceanima", zbirke morskog života, interaktivna ploča</li> <li>- trajanje – 90 minuta</li> <li>- broj grupa - nekoliko grupa učenika - 5. razred, 11 - 12 godina</li> </ul>	
Upute	
Tijek lekcije	
<p><b>1. Period organizacije</b></p> <p>Pozdrav, sjednite. / 1 minuta /</p>	
<p><b>2. Ponavljanje znanja, vještina i sposobnosti</b></p> <p>U prošloj lekciji upoznali smo se s različitim prirodnim područjima Zemlje i njihovim stanovnicima. Provjerimo vaše znanje. Četiri učenika na računalu rade interaktivni zadatak. Ostali odgovaraju usmeno. Obratite pozornost na ekran.</p> <p>Zadatak: treba imenovati životinju i njezino prirodno okruženje (prezentacija "Provjera znanja") - individualno proučavanje - za točan odgovor predati školjku.</p> <p>/ 5 minuta /</p>	
<p><b>3. Usvajanje novog sadržaja</b></p> <p>Učenici, što mislite zašto sam vam dala neobične i drugačije predmete? (odgovor učenika)</p> <p>Prezentacija 1. Prezentacija 2. Prezentacija 3. Prezentacija 4.</p> <p>Da, istina je. Tako je.</p> <p>/ 10 minuta /</p>	

Tema naše lekcije je "Život u morima i oceanima" (sličica 1).

/ 1 minuta /

Idemo u virtualnu šetnju do mora. Razmislimo zašto idemo u ovu šetnju, što želite znati? Zašto bismo trebali proučavati život u morima i oceanima? (Postavljam pitanja nekolicini učenika.)

/ 2 minute /

U pravu si. (sličica 2) Vaši ciljevi odgovaraju mojima.

Zemaljski život nastaje u vodi. Sve što sada gmiže, trči i raste po zemlji, sve što leti iznad zemlje i sve što kopa pod zemljom - sve je u nekom trenutku izašlo iz mora. To znači da smo i mi ljudi povezani s morem. (sličica 3)

/ 5 minuta /

Naše tijelo je još uvijek napola voda, naše ruke i noge su nekadašnje prsne i zdjelične peraje riba. Naša su pluća sastavljena od plivaćeg mjehura ribe. Naše srce pokreće krv kroz naše vene (KAKVOG OKUSA) slanu, poput morske vode, a naši otkucaji pulsa su ritmični kao plima i oseka mora. (GLOBUS)

Mora, odnosno svjetski oceani, pokrivaju 2/3 Zemljine kugle i sadrže 97 % sve vode na Zemlji. Za milijune nevjerojatnih stvorenja, more je njihov dom. Kuća nije jednostavna, već višekatnica. (sličica 4) Dopustite nam da s vama prošetamo katovima ove kuće i upoznamo njezine stanovnike, kako bismo riješili njihove glavne životne probleme.

Moraju postojati određeni životni uvjeti. (svjetlo, hrana, kisik, temperatura) (sličica 5), (sličica 6)

/ 7 minuta /

Znate da su biljke hrana za mnoge životinje, te iste biljke proizvode kisik u vodi. Koje su to biljke? Tako je, alge. (sličica 7, 8)

Životinje koje žive na različitim dubinama hrane se algama (sličica 9)

/ 5 minuta /

Naše putovanje počinje s gornjeg kata, (sličica 10) ovdje žive organizmi koji tvore zajednicu s površine vode. Ovdje je čudno stvorenje koje pluta, plavo s crvenim jedrom - portugalski



ratni brod u starim danima, Portugalci su jarko obojali svoje ratne brodove). On je bliski rođak meduze. Pipci ulaze u vodu, uz pomoć kojih hvata hranu: male rakove i ribu.

/ 2 minute /

*Pitanje br. 1.* Kako portugalski brod ostaje na površini i ne potone? (Postoji veliki lagani mjehurić zraka i veliki greben na vrhu koji služi kao platno). Ovdje, blizu površine, svijetlo je i toplo.

Po površini oceana plavi i jedrilica, srodnik portugalskog ratnog broda. Ima plosnato tijelo poput splavi, a na njemu se diže trokutasto jedro. Ovo je grabežljivac koji dobiva hranu uz pomoć pipaka. I na palubi ovog broda možete vidjeti mornare malih rakova. Ako žele jesti, spustit će se na dno živog broda i iz njegovih pipaka otimati ulovljene ribe, rakove. Sljedeći kat je zajednica vodenog stupca (sličica 11). Ovaj kat je pun svjetla.

/ 5 minuta /

*Pitanje br. 2.* Kako se zadržava u vodenom stupcu i kako se u njemu kreće? Plankton i slobodno plutajući organizmi žive ovdje u vodenom stupcu.

Plankton je skup živih bića (alge, rakovi, zračne kornjaše) koji slobodno plutaju u vodenom stupcu, a za to moraju imati prilagodbe. (Izrasline, čekinje za vodu koje ih održavaju aktivnima.)

Kakve prilagodbe imaju životinje koje aktivno plivaju za život u vodi? (kliknite za otvaranje sličice 11) / 2 minute /

Vitki pojednostavljeni oblici (sled, tune, morski psi, kitovi, dupini).

Plivaju perajama. Repna peraja gura ribu naprijed. Leđna peraja, poput kobilice čamca, ne dopušta da se prevrne. Bočna kormila pri zaokretima, usponima i spuštanjima.

/ 2 minute /

Koje ribe imaju dlake, zloslutne peraje koje vire iz vode? (sličica 12)

Svirepi predatori u moru su morski psi i oni brzo plivaju. Oni su različiti: među njima postoje divovi (20 metara) i patuljci do 15 cm. Najveći bezopasni su tigar i divovski morski pas. Hrane se planktonom i sitnom ribom. Naši morski psi izgledaju dobrovidni, ali su slijepi. Za njih glavna stvar nije vid, već miris. Morski pas miriše bolje od hrta.

Velika bijela psina do 6 metara je kanibal. Noću lovi lignje (sličica 13) i njegove male rođake. Čeljusti morskog psa imaju mnogo zuba, ako oni ispadnu, novi će izrasti za 8 dana. Tamne, okrugle, očaravajuće oči morskog psa odmah prepoznaju svoj plijen. Morski pas je stalno gladan, stalno je u pokretu, ako se morski pas prestane kretati, utopit će se (bez plivaćeg mjehura). Vodeni stup dom je morskih kornjača, kitova, dupina i mnogih drugih životinja. (sličica 14)

/ 5 minuta /

Koja pomagala imaju stanovnici vodenog predijela? Na primjer, kit i lignje.

I divovski kit i mrvice planktonske alge - svi morski plivači imaju mast, ovo je dobra pomoć jer je mast lakša od vode. Postoje i druge prilagodbe, primjerice kod lignji, hobotnica, sipa.

Lignja grči svoje mišiće i ispušta mlaz vode te zapravo biva odbačena guranjem. Pliva u suprotnom smjeru. Ispostavilo se da ima prilično dobre mlazne motore pod vodom. / 3 minute /

Sljedeći kat je zajednica stanovnika dna. (sličica 15)

Bentoska zajednica vrlo je bogata vrstama. Ovdje, na nižim katovima, žive brojni mekušci s prekrasnim školjkama, morske zvijezde, ježevi, raže, škampi, hobotnice, ribari, iverak.

*Pitanje br. 3.* Kako se pomaknuti do dna i obraniti se od neprijatelja? (kliknite za otvaranje sličice 15) / 3 minute /

(Sličica 16) Na dnu je hrpa pijeska, ispod nje zastavica koja se vijori. Riba je doplivala do grančice, dotaknula je usnama, pijesak je na trenutak odletio, otvorila su se golema usta kao u pijesku i u njih je pala riba. Ovo je ribarski lov.

Kako se raže, iverak, ribari prilagođavaju životu na dnu? (Spljošteni oblik tijela, bojanje prema boji dna, sposobnost maskiranja)

Nakon što je šahovnica spuštена na dno akvarija i tamo postavljena iverka, ona je nakon nekog vremena nestala. Ispalo je nacrtano u svijetlim i tamnim kvadratima, poput šahovske ploče.

Bodljikaši također žive na dnu (sličica 17) / 7 minuta / Zajednica koraljnog grebena. (sličica 18)

Živa bića su još raznovrsnija u zajednici koraljnih grebena. Ova je zajednica bogata oblikom poput tropskih šuma. Izgledaju poput raskošnih bajkovitih vrtova u kojima žive čudni stanovnici. Koraljni grebeni nalaze se u plitkim vodama, ima puno topline, svjetla, hrane. Koraljni greben je prijateljsko mjesto za mnoge ribe.

Zajednica dubokomorskih organizama. (sličica 19)

Koje probleme rješava zajednica dubokomorskih organizama? Ovdje nema biljaka, ali žive čudni organizmi.

/ 7 minuta /

*Pitanje br. 4.* Kako se snalaziti u mraku Kako morske ribe namame svoj plijen i bježe od neprijatelja? (otvori sličicu)

- Najavljujem minutu za vježbu. (Ustati, protegnuti se, pogledati unazad i u stranu) Sjedni.

/ 1 minuta /

#### **4. Samostalni rad učenika. (utvrđivanje gradiva)**

Radimo u grupama. Četiri grupe. Grupni zadatci:

1. Praktični rad "Proučavanje zbirke morskog života"
2. Pogledajte videozapis.
3. Ispunite tablicu. (PODIJELI ŠKOLJKE)

Koja grupa prva završi sav praktični rad, prva popunjava redak u tablici na interaktivnoj ploči.

Nakon popunjavanja prijedite na računalo i obavite test - Ispunite tablicu na interaktivnoj ploči (sličica 21) Grupa 1 i 2 - na ploči, grupa 3 i 4 - testovi na računalu (promjena)

/ 10 minuta /

#### **5. Sistematizacija novousvojenog gradiva.**

Dakle, što smo danas naučili? Jesmo li postigli ciljeve lekcije? Ima li dijelova koji vam nisu jasni?

#### **6. Zadatak za vježbu kod kuće. (sličica)**

#### **7. Trenutak za razmišljanje (U kakvom raspoloženju završavamo lekciju)**

Najvažniji problem oceana i mora je ekološki problem i više ga ne moraju rješavati stanari „naše višekratnice“, već mi ljudi.

Prekrasne šarene ribe, ogromni kitovi, čudne hobotnice, smiješni dupini - nevjerojatna stvorenja o kojima smo govorili u lekciji - ne smijemo dopustiti da svi oni nestanu.

### 8. Procjena. Zahvala za sudjelovanje u lekciji. Radni listić.

Praktični rad - "Proučavanje zbirke morskog života"

- pregledajte zbirku
- upiši nazive životinja u tablicu i pogledajte video na računalu
- upiši naziv životinje u tablicu
- utvrditi značajke prilagodbe životu u određenoj zajednici.

<b>Zajednice mora i oceana</b>			
<b>Naziv zajednice</b>	<b>Predstavnici Zajednice</b>	<b>Osnovno pitanje</b>	<b>Načini rješavanja problema</b>
Vodena površina		Kako se održati na površini vode	
Stupac vode		Kako se kretati u stupcu vode	
Dno		Kako se zaštititi od neprijatelja i kretati se na dnu	
Duboko more		Kako se snalaziti u potpunom mraku	

### Upute za voditelja

Najvažniji problem oceana i mora je ekološki problem i više ga ne moraju rješavati stanari „naše višekratnice“, već mi ljudi.

Prekrasne šarene ribe, ogromni kitovi, čudne hobotnice, smiješni dupini - nevjerojatna stvorenja o kojima smo govorili u lekciji - ne smijemo dopustiti da svi oni nestanu.

## Vrednovanje

Radni listić.

Praktični rad - "Proučavanje zbirke morskog života"

- pregledajte zbirku
- upiši nazive životinja u tablicu. Pogledajte video na računalu.
- upiši naziv životinje u tablicu
- utvrditi značajke prilagodbe životu u određenoj zajednici.

<b>Zajednice mora i oceana</b>			
<b>Naziv zajednice</b>	<b>Predstavnici Zajednice</b>	<b>Osnovno pitanje</b>	<b>Načini rješavanja problema</b>
Vodena površina		Kako se održati na površini vode	
Stupac vode		Kako se kretati u stupcu vode	
Dno		Kako se zaštititi od neprijatelja i kretati se na dnu	
Duboko more		Kako se snalaziti u potpunom mraku	

## Nastavak / Motivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

## Preporuke / Dodatna literatura

[https://coral.org/en/blog/how-much-do-you-know-about-ocean-wildlife-take-our-quiz-and-find-out-2/?gclid=EAlalQobChMIsMrUlcLkgwIVtRoGAB3B-wU8EAMYAiAAEgJ-2PD\\_BwE](https://coral.org/en/blog/how-much-do-you-know-about-ocean-wildlife-take-our-quiz-and-find-out-2/?gclid=EAlalQobChMIsMrUlcLkgwIVtRoGAB3B-wU8EAMYAiAAEgJ-2PD_BwE)

## Prilog

### Zajednice mora i oceana

Naziv zajednice	Predstavnici Zajednice	Osnovno pitanje	Načini rješavanja problema
Vodena površina		Kako se održati na površini vode	
Stupac vode		Kako se kretati u stupcu vode	
Dno		Kako se zaštititi od neprijatelja i kretati se na dnu	
Duboko more		Kako se snalaziti u potpunom mraku	

## ŽIVOT U MORIMA I OCEANIMA



## KOJE ŽIVOTINJE ČINE POVRŠINSKU VODENU ZAJEDNICU?

1. Muzgavci i morski psi.
2. Tropske ribe i vodomjeri



## KOJE ŽIVOTINJE ČINE ZAJEDNICU U TANKOM SLOJU VODE?

1. Muzgavci i morski psi.

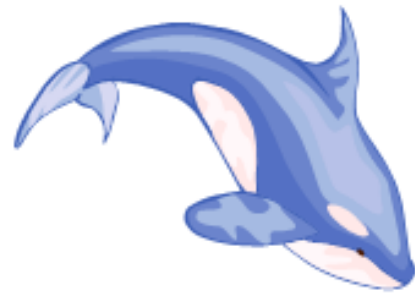


2. Morske zvijezde i raže.

## KOJE ŽIVOTINJE ČINE DRUŠTVO NA DNU?

1. Morske zvijezde i raže

2. Ribe i dupini.





## ZAŠTO NEMA BILJAKA NA VELIKIM DUBINAMA?

1. Vrlo je hladno.
2. Vrlo je mračno.

### RECI!



### BRAVO!



# Cilj 15 održivog razvoja

## Očuvanje života na kopnu

### Cilj 15 održivog razvoja

Cilj održivog razvoja 15 (SDG 15 ili Opći cilj 15) je za život na kopnu. Jedan od 17 ciljeva održivog razvoja koje su Ujedinjeni narodi postavili 2015., službena formulacija glasi: "Zaštita, obnova i promicanje održivog korištenja kopnenih ekosustava, održivo gospodarenje šumama, borba protiv dezertifikacije te zaustavljanje i poništavanje degradacije i zaustavljanje gubitka bioraznolikosti zemljišta. „Cilj ima 12 pod ciljeva koje treba postići do 2030. Napredak prema ciljevima mjeri se pomoću 14 pokazatelja.



### Ciljevi

15.1 Osigurati zaštitu, obnovu i održivo korištenje kopnenih i kopnenih slatkovodnih ekosustava i njihovih usluga, posebno šuma, močvara, planina i sušnih područja, u skladu s obvezama koje proizlaze iz međunarodnih sporazuma.

15.2 Promicati provedbu održivog upravljanja svim vrstama šuma, zaustaviti krčenje šuma i obnoviti oštećene šume te značajno povećati pošumljavanje i ponovno pošumljavanje diljem svijeta.

15.3 Borba protiv dezertifikacije, obnova degradiranih zemljišta i tla, uključujući one pogođene dezertifikacijom, sušom i poplavama, te težnja za svijetom bez degradacije tla.

15.4 Osigurati zaštitu planinskih ekosustava, uključujući njihovu biološku raznolikost, s ciljem jačanja njihove sposobnosti za pružanje bitnih koristi za održivi razvoj.

15.5 Poduzeti hitne i značajne mjere za smanjenje degradacije prirodnih staništa, zaustaviti gubitak bioraznolikosti, zaštititi i spriječiti izumiranje ugroženih vrsta.

15.6 Promicanje pravedne i ravnopravne podjele koristi koje proizlaze iz korištenja genetskih resursa i promicanje odgovarajućeg pristupa takvim resursima.

15.7 Poduzeti hitne mjere za iskorjenjivanje krivolova i ilegalne trgovine zaštićenim životinjskim i biljnim vrstama te za rješavanje potražnje i ponude nezakonitih proizvoda od divljih životinja.

15.8 Mjere za sprječavanje unošenja i značajno ublažavanje negativnih utjecaja invazivnih alohtonih vrsta u kopnenim i vodenim ekosustavima, te za kontrolu ili uništavanje tih vrsta.

15.9 Integracija vrijednosti biološke raznolikosti i ekosustava u nacionalno i lokalno planiranje, razvojne procese, strategije za smanjenje siromaštva i izvješćivanje.

15.a Mobilizirati i značajno povećati financiranje iz svih izvora posvećenih očuvanju i održivom korištenju bioraznolikosti i ekosustava.

15.b Mobilizirati značajna sredstva iz svih izvora i na svim razinama za financiranje održivog gospodarenja šumama i osigurati dovoljno poticaja za zemlje u razvoju da razviju održivo gospodarenje, uključujući zaštitu šuma i pošumljavanje.

15.c Ojačati globalnu potporu naporima u borbi protiv krivolova i trgovine zaštićenim vrstama, uključujući povećanje kapaciteta lokalnih zajednica za pronalaženje prilika za održivi život.

## Zašto je to važno?

Dugo smo živjeli s idejom da je priroda vječna, beskrajna, neiscrpna, velikodušna i da će uvijek obasipati ljude besplatnim darovima. Međutim, ponekad su i odrasli i djeca nesmotreni s prirodom. Nažalost, ne žele svi zaštititi planet Zemlju.

Svake godine 8000 ljudi umre od zagađenja okoliša. U jednoj godini jedan stanovnik planeta baci tisuću kilograma smeća. Na taj način zagađuje zrak i podzemne vode. 80 % svih bolesti prenosi se korištenjem zagađene vode - od nje umire 25 milijuna ljudi.

Procjenjuje se da će do 2040. godine 8 milijuna ljudi umrijeti od smoga koji se nadvio nad naš planet. U vrućim zemljama nestaju prekrasne šume. Ovo je jedno od čuda prirode. Ovdje živi više od polovice životinja, biljaka i gljiva koje postoje na Zemlji.

Ljudi uništavaju drvene šume da bi utrli put, da bi orali polja. Svaki dan 5 milijuna stabala ugine pod pilom. potreba zaštite prirode, zaštite naše Zemlje. Čuvajte svako drvo, svaki grm! Ne berite cvijeće, ne lomite drveće, ne uništavajte gnijezda, ne bacajte otpad.

Život u kopnenom ekosustavu inicijativa je usmjerena na borbu protiv uništavanja površine planeta i ograničavanje gubitka bioraznolikosti.

Cilj 15 želi poduzeti mjere za sprječavanje i prevladavanje gubitka staništa zbog degradacije tla koja je posljedica veze između svjetskog stanovništva i prirode.

Provedba ovog cilja planirana je do 2030. godine.

## Razlozi uništavanja života u kopnenim ekosustavima

Gubitak bioraznolikosti uzrokuje sušu, naknadnu dezertifikaciju i poplave što dovodi do gubitka obradivog zemljišta od oko 12 milijuna hektara svake godine.

60 % ljudskog unosa energije dolazi iz samo tri žitarice (riža, kukuruz i pšenica). Za to su potrebne velike površine obradivog zemljišta, što zauzvrat zahtijeva krčenje šuma i deforestaciju te eliminaciju životinjskih vrsta na tim područjima.

Krivolov zbog trgovine zaštićenim vrstama flore i faune uzrokuje degradaciju ekosustava. Uništavanje planinskih ekosustava ima značajnu štetan učinak, budući da osiguravaju najveći udio slatke vode na planetu.

## Važnost očuvanja života kopnenih ekosustava

Ekosustavi se sastoje od mnogih elemenata kao što su zrak koji udišemo, voda i hrana koju konzumiramo svaki dan, a uglavnom potječu iz šuma koje čine 30 % planeta.

Osim toga, oko 80 % svjetske slatke vode dolazi iz planinskih područja.

Zbog gore navedenog, očuvanje ekosustava ključno je za život.

Oko 80% ljudske hrane u svijetu dolazi iz poljoprivrede, što je čini važnim razvojnim sektorom u cijelom svijetu. U tom smislu, trgovina divljim životinjama, osim degradacije bioraznolikosti, stvara nesigurnost hrane i korupciju. Ljudi koji žive u situacijama ranjivosti zbog nedostatka sredstava za proizvodnju su najviše pogođeni, jer približno 74 % ljudi koji žive u siromaštvu izravno pate od degradacije zemljišta.

U tom kontekstu najviše su pogođene žene koje žive u siromašnim ruralnim područjima. Samo 15 % biološke raznolikosti je zaštićeno, a postoji 7000 životinjskih i biljnih vrsta kojima se ilegalno trguje. To uzrokuje značajan gubitak globalne bioraznolikosti i mnoge vrste u opasnosti što stvara velike neravnoteže u ekosustavima i ljudskom životu.

Mnoge su kulture povezane s tradicionalnim vrijednostima, vjerskim uvjerenjima i učenjima, čije neravnoteže u ekosustavima štetno utječu na populaciju koja pripada ovoj kulturi. Na primjer, oko 80% ljudi koji žive u ruralnim područjima u zemljama u razvoju ovisi o prirodnim ekstraktima koje koriste kao tradicionalne lijekove za svoje osnovno zdravlje, a nalaze se u biljkama.

## Akcije za zaštitu života kopnenih ekosustava

Zaštititi šume u kojima se nalaze planinska područja, zbog njihove važnosti, u smislu nastanka slatkih voda i močvara. Za što je potrebno zaustaviti nezakonitu sječu šuma i poticati pošumljavanje, obnoviti degradirana tla. Sve to u skladu s obvezama iz međunarodnih ugovora.

Zaustaviti krivolov i trgovinu zaštićenim vrstama i provođenjem zakona bez korupcije.

Povećati financijska sredstva kako bi se zaustavila degradacija zemljišta i time spriječio gubitak biološke raznolikosti.

Povećati financijsku potporu za programe koji promiču mogućnosti i prilike za održivi život.

Promovirati alternative hrani koja nije žitarica i koja se uobičajeno konzumira diljem svijeta. Kao i širenje važnosti pravedne i održive konzumacije lokalno proizvedene hrane (fair trade).

Podržati korištenje održive energije s obnovljivim izvorima koji izbjegavaju povećanje zagađenja i smanjenje resursa.

Poticati aktivnosti koje poštuju biološku raznolikost, poput ekoturizma.

## Poveznice s drugim ciljevima održivog razvoja

Cilj održivog razvoja 15 isprepleten je u Agendi 2030., a njegovi ciljevi izravno su povezani s ciljevima u drugim ciljevima. Među njima su ciljevi:

Cilj 2; 2.2 prestanak svih oblika pothranjenosti

Cilj 3; 3.9 značajno smanjenje smrti i bolesti uzrokovanih opasnim kemikalijama i onečišćenjem, kontaminacijom zraka, vode i tla

Cilj 4; 4.2 kvalitetan razvoj u ranom djetinjstvu, 4.7 znanja i vještine za održivi razvoj

Cilj 6; 6.1 pristup pitkoj vodi, 6.2 pristup kanalizaciji

Cilj 7; 7.1 pristup modernim energetskekim uslugama

Cilj 11; 11.6 kvaliteta zraka i kućni otpad

Cilj 13; 13.1 otpornost na katastrofe

Cilj 12; 12.2 postizanje održivog upravljanja i učinkovitog korištenja prirodnih resursa do 2030., 12.4 postizanje ekološki prihvatljivog upravljanja kemikalijama i svim otpadom tijekom njihovog životnog ciklusa u skladu s međunarodno prihvaćenim okvirima i značajno smanjenje emisija u zrak, vodu i tlo kako bi se smanjili njihovi štetni učinci na zdravlje ljudi i okoliš, 12.5 značajno smanjenje do 2030. godine stvaranja otpada putem sprječavanja, smanjenja, uporabe i ponovne uporabe

Cilj održivog razvoja 15 isprepleten je u Agendi 2030., a njegovi ciljevi izravno su povezani s ciljevima u drugim ciljevima. Među njima su ciljevi:

Cilj 12.c Pojednostavljanje neučinkovitih subvencija za fosilna goriva koje promiču rasipnu potrošnju uklanjanjem poremećaja tržišta u skladu s nacionalnim okolnostima, uključujući restrukturiranje oporezivanja i postupno ukidanje subvencija štetnih za okoliš tamo gdje postoje - kako bi se kompenzirao njihov utjecaj na okoliš, uzimajući u potpunosti uvažavanje specifičnih potreba i uvjeta u zemljama u razvoju i minimiziranje svih štetnih učinaka na njihov razvoj na način koji

štiti siromašne i pogođene zajednice.

Cilj 14; 14.2 Ostvariti održivo upravljanje i zaštitu morskih i obalnih ekosustava s ciljem sprječavanja značajnih štetnih utjecaja, uključujući jačanje njihove otpornosti i poduzimanje mjera za njihovu obnovu, s ciljem njihovog pretvaranja u zdrava i produktivna mora i oceane.

Cilj 14.7 Povećati do 2030. gospodarske koristi za male otočne države u razvoju i najmanje razvijene zemlje od održivog korištenja morskih resursa, uključujući kroz održivo upravljanje ribarstvom, akvakulturom i turizmom.



 SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

15

SUSTAINABLY MANAGE FORESTS,  
COMBAT DESERTIFICATION,  
HALT AND REVERSE LAND DEGRADATION,  
HALT BIODIVERSITY LOSS



ELYX by YAK



## Razvijanje uvoda

### Cilj 15 održivog razvoja: Očuvanje života na kopnu

Zaštita, obnova i promicanje održivog korištenja kopnenih ekosustava, održivo gospodarenje šumama, borba protiv dezertifikacije i zaustavljanje i poništavanje degradacije zemljišta i zaustavljanje gubitka bioraznolikosti.

Izumiranje vrsta uvijek je bilo prirodni dio evolucije. Fosili pokazuju da je život na planetu nastao prije više od četiri milijarde godina, datuma rođenja nekih bakterija i modrozelenih algi. Tijekom sljedeće tri milijarde godina polako su se formirale glavne skupine u tijelu. Od sada nadalje, svaka pojava nove grupe uvijek je povezana s potiskivanjem i nestankom druge slične. Prosječni životni vijek vrste (skupine organizama) je pet milijuna godina, tako da se cijeli spektar vrsta više puta mijenjao. Međutim, proces nije tekao konstantnom dinamikom. Postoji nekoliko razdoblja masovnog izumiranja koja su "izbrisala" oko polovicu svih izumrlih oblika s planeta. Čak su i razdoblja stabilnosti (koja traju stotinama do tisuća godina) obilježena gubicima vrsta. Ispada da prosječno 90 vrsta prirodno nestane svakih 100 godina. Selektivno eliminiranje jednih vrsta te nastanak i prevladavajući razvoj drugih dovelo je do današnjeg mozaika života, čiji je dio i čovjek.

Proces prirodnog nestanka vrsta traje i danas, ali postoji još jedna stvar: u posljednjim stoljećima ljudska aktivnost ga sve više ubrzava. Postoje podatci da je u posljednjih 400 godina nestalo oko 400 ptica i sisavaca i da se taj proces ubrzava: od jednog izumrlog sisavca svakih pet godina u sedamnaestom stoljeću, do jednog svake dvije godine u dvadesetom. Treba napomenuti da ptice i sisavci čine manje od 1 % svih vrsta koje je znanost identificirala, a koje su opet značajan dio ukupnog broja vrsta na Zemlji. Ovaj trend je indikativan pokazatelj, iako ne daje odgovor na pitanje "Što je s bioraznolikošću?" Danas je znanstvena zajednica jednoglasna: vrste nestaju mnogo brže i od najpesimističnijih prognoza, što dovodi do osiromašenja staništa i stavljanja svijeta na rub novog razdoblja masovnog izumiranja, ali ovoga puta izazvanog čovjekom.

### Zašto je Cilj 15 važan za obrazovnu zajednicu?

Šume su ugrožene krčenjem i degradacijom šuma. Zaštita šuma učinkovita je mjera protiv globalnog zatopljenja i gubitka vrijednih usluga ekosustava. Za razvoj i obrazovanje učenika važno je ekološkim aktivnostima i nastavom očuvati ugrožene biljne i životinjske vrste. Jedan od glavnih pristupa "zaštiti" biološke raznolikosti i

ugroženih vrsta je očuvanje i obnova staništa. Konzervatorske aktivnosti usmjerene na zaštitu staništa postižu višestruki učinak – pridonose zaštiti „objekta zaštite“, ali i mnogih drugih vrsta i biološke raznolikosti u cjelini. Istodobno, poboljšanje stanja prirodnih staništa ima neodoljiv ekološki učinak, poboljšavaju se rekreacijske i druge funkcije staništa. Također pozitivno utječe na čisti zrak i vodu, mogućnosti razvoja turizma i održivi razvoj. I na kraju, ali ne manje važno - poboljšava stanje okoliša i općenito kvalitetu života. Naime, svi projekti zaštite vrsta imaju i element zaštite staništa. Mobiliziranje potencijala mladih za zaštitu divljači i okoliša, zaštitu šuma i njihovu zaštitu, pošumljavanje.

### Glavne značajke Cilja 15 održivog razvoja

- Obnova rijetkih i ugroženih vrsta i njihovih staništa.
- Obnova i održivo upravljanje močvarama.
- Zaštita, obnova i održivo gospodarenje šumama, sprječavanje korupcije i krivolova u sustavu šuma.
- Širenje i jačanje mreže zaštićenih područja te potpora izgradnji NATURA 2000 i Nacionalne ekološke mreže.
- Potpora reformama u zakonodavstvu o zaštiti prirode i njegovom usklađivanju s europskim.
- Promicanje primjene načela održivog razvoja i promicanje ekološki prihvatljivih gospodarskih aktivnosti.

### Međudjelovanje Cilja 15 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća

Podupiranje izgradnje kapaciteta za očuvanje biološke raznolikosti i održivo korištenje prirodnih resursa.

Podizanje javne svijesti i opredijeljenosti za očuvanje prirode i održivi razvoj.

Ex situ očuvanje - provedba programa rehabilitacije, liječenja i povratka u prirodu unesrećenih divljih životinja u centrima za spašavanje divljih životinja u zemlji. Provedba programa reprodukcije i reintrodukcije rijetkih vrsta.

# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 15 - SDGfP	<b>Priča o jednom božićnom drvcu</b>
Ishodi	
<p>Drveće je čuvar veličanstva šuma. Nijemi su svjedoci povijesnih događaja i čuvaju narodnu tradiciju. Oni su dašak svježeg zraka i vizualni užitek za nemirni duh gradskog čovjeka. To je jedan od razloga za zaštitu stabala.</p> <p>Drveće su pluća našeg planeta. Nažalost, povećanje poljoprivrednog zemljišta i industrijalizacija povećavaju stopu krčenja šuma.</p> <p>Ukrašavanje stabla za novogodišnje praznike drevna je tradicija. Je li moguće, bez kršenja tradicije praznika, održati ekološku ravnotežu našeg planeta.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza statistike sječe borova za novogodišnje praznike.</li> <li>2. Kako se nositi s problemom sječe stabala?</li> <li>3. Proširite svoje horizonte i zamijenite živa stabla umjetnima koja se uzgajaju u staklenicima.</li> <li>4. Razviti sustav mjera za očuvanje novogodišnjih ljepotica.</li> <li>5. Razmislite o načinima odlaganja božićnih drvaca.</li> <li>6. Možemo li izraditi umjetna božićna drvca kako bismo zaštitili prirodu?</li> </ol>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - mobiteli za ispunjavanje Google ankete, tiskana bajka "Priča o jednom božićnom drvcu"</li> <li>- trajanje - 90 minuta</li> <li>- broj grupa - nekoliko grupa učenika: 5. razred, dob 11 - 12</li> </ul>	
Upute	
<p><b>I. Relevantnost istraživanja</b></p> <p>Život je takav da nakon svake godine dolazi nova godina. Nova godina je zabavan praznik s ukrašenim božićnim drvcom. Koliko je drveća posječeno za ovaj praznik? Je li to štetno za okoliš?</p> <p><b>II. Hipoteza</b></p> <p>Pretpostavili smo da je kićenje drvca za novogodišnje praznike drevna tradicija i krenuli smo istražiti je li moguće održati ekološku ravnotežu našeg planeta bez narušavanja tradicije praznika.</p>	



Ciljevi istraživanja:

1. Analiza statistike sječe borova za novogodišnje praznike
2. Kako se nositi s problemom sječe stabala?
3. Proširite svoje horizonte za zamjenu živih stabala umjetnima i onima uzgojenim u staklenicima
4. Razviti sustav mjera za očuvanje novogodišnjih ljepotica.
5. Razmislite o načinima odlaganja božićnih drvaca.

### **III. Predmet istraživanja - božićno drvece**

Metode istraživanja:

1. proučavanje i analiza znanstvene literature
2. rad s informacijama iz internetskih izvora
3. upitnik
4. samorefleksija.

### **IV. Upitnik**

Prije proučavanja povijesti, statistike i problema, odlučili smo saznati što učenici znaju o tome. U tu svrhu sastavljen je Google obrazac i napravljena anketa.

### **V. Interes za problem**

Rezultati ankete pokazali su da svatko kiti božićna drveca, uglavnom umjetna, malo ljudi kiti živa božićna drveca. No pokazalo se da nakon praznika gotovo sve obitelji novogodišnju ljepoticu jednostavno bace u smeće. Samo su dva učenika ponovno zasadila drvo. Ovom prilikom ispričala sam im sljedeću ekološku priču:

Priča o jednom božićnom drvцу

Ono što raste na kraju šume tužna je priča koju mi priča stari bor. Započnimo.

Jednom se u našoj šumi pojavilo božićno drvece. Bilo je malo i bespomoćno. Svi su se pobrinuli za njega - velika stabla su ga štitila od vjetra, ptice su ga čistile od crnih dlakavih gusjenica, kiša ga je zalijevala, vjetar ga je hladio za vrućine. Svi su voljeli božićno drvece,

bilo je dobro i ljubazno. Nitko bolji od njega nije mogao sakriti male zečice od zlog vuka ili lukave lisice. Sve zvijeri i ptice liječene su njegovom aromatičnom smolom.

Vrijeme je prolazilo, a naše je božićno drvce raslo i postalo jako lijepo. Sve ptice, čak i iz susjednih šuma, dolazile su mu se diviti. Do sada u šumi nije bilo tako vitko, lijepo i zeleno božićno drvce. Jelka je znala za njegovu ljepotu, ali se njome nikad nije ponosilo, ostalo je ljubazno i dobro.

Kako se bližila Nova godina, svi u šumi su vrijedno radili. Uostalom, ima mnogo šumskih ljepotica. Lijepa sudbina čekala je božićna drvca – da padnu pod sjekiru drvosječe. Jednom su došle dvije svrake i počele šaputati da ljudi idu u šumu tražiti najljepše božićno drvce. Naše božićno drvce počelo je mahati svojim zelenim grančicama kako bi privuklo pažnju drvosječa. Jadno, nije znalo što im treba. Mislilo je da se i oni, kao i svi ostali, žele diviti njezinoj ljepoti. Vidio ga je jedan drvosječa.

"Glupo, glupo, mahalo je granama stari bor - sakrij se, sakrij se!"

Nikada drvosječa nije vidio ovako lijepo, vitko ili kičasto božićno drvce. "Ljepota, baš ono što mi treba", rekao je drvosječa...

Zasukao je rukave i počeo sjekinom sjeći njezino tanko deblo. Božićno drvce je kriknulo od boli, ali bilo je prekasno i palo je u snijeg. Zapanjenost, bol i strah bili su njegovi posljednji osjećaji. Kad je drvosječa vukao božićno drvce, njegove su se nježne zelene grančice slomile i ostavile tragove u snijegu. Stravičan, ružan panj, to je sve što je ostalo od prekrasnog božićnog drvca u šumi.

Ovo je priča koju mi je ispričao stari bor.

Svim učenicima se sviđjela ekološka priča „Priča o božićnom drvцу“. a ona je dotakla njihove duše.

## **VI. Povijest publikacije. Odakle dolazi običaj**

Jako me zanimalo zašto je baš to stablo odabrano među svim stablima. Proučavala sam materijale o ovoj temi i upoznala svoje učenike s njom.

Svi se radujemo tom trenutku u godini kada se u našim domovima pojave mala zimzelena božićna drvca. Sjajne igračke, svjetlucava svjetla i darovi ostavljeni ispod grana božićnog

drvca unose u dom udobnost i radost i kao da nas podsjećaju da sve nedaće možemo ostaviti iza sebe ako smo mirni i pozitivni.

No, rijetko razmišljamo o tome odakle božićno drvce potječe i tko ga je prvi okitio. Kako bismo zadovoljili ne samo vašu nego i našu vlastitu znatiželju, na brzinu smo proučili povijest božićnog drvca. Evo što smo pronašli:

Mnogo je legendi koje pričaju čudne priče o božićnom drvцу, ali povijesni dokazi o kićenju božićnog drvca potječu tek iz posljednjih nekoliko stoljeća. Neki od običaja vezanih uz zimzeleno drveće su poganski, dok drugi nose pečat kršćanstva, što božićno drvce čini jednim od najsvjetlijih simbola rođenja.

Od davnina su ljudi zimzelene biljke donosili u svoje domove jer su vjerovali da imaju magična i ljekovita svojstva. Grci i Rimljani koristili su grančice bršljana, a Kelti i Skandinavci imelu. Bodljikava brnistra (mesarska metla), lovorove i borove grančice također nisu bile zapostavljene u davna vremena jer se vjerovalo da tjeraju bolesti. Ova vjerovanja bila su posebno raširena među stanovnicima sjevernih krajeva, jer su zimzelene biljke u dugim hladnim noćima oživljavale misli na proljeće i oživljavanje novog života.

Legenda kaže da je u vrijeme Isusova rođenja svako stablo dalo plodove u čast pojave novog kralja. Samo malo božićno drvce nije rodilo, ali Bog mu se smilovao i učinio da zasja u svjetlosti. Odatle i tradicija kićenja božićnih drvaca lampicama – u početku svijećama, a danas bljeskajućim lampicama u svim bojama.

### *Sveti Bonifacije i Odinov hrast*

Jedna od prvih priča o božićnom drvцу vezana je uz svetog Bonifacija i raširena je u Njemačkoj. Bonifacije je bio svećenik u 8. stoljeću i širio je pravu vjeru u pokrajini Njemačkoj. Vraćajući se iz posjeta papi u Rimu, svećenik je s užasom ustanovio da su se mještani, preobraćeni na kršćanstvo, vratili svojim poganskim običajima i bili spremni žrtvovati mladića ubivši ga pod Odinovim hrastom.

Ljuti Bonifacije uzeo je sjekiru i otišao posjeći hrast. Povijesni izvori tu staju, ali legenda se nastavlja: kad je svećenik udario sjekirom u hrast, odmah je bio oboren. Nijemci su bili poraženi i priznali su Božju intervenciju, a Bonifacije je pokazao na malo božićno drvce koje je ostalo netaknuto kada je ogromno drvce palo. Predložio je da mještani jedno takvo božićno drvce ponesu kući, jer ono simbolizira mir i besmrtnost, a svojim vrhom prema gore pokazuje gdje je kuća Gospodnja.

### *Drvena stabla*

Vjeruje se da su se prije 1000 godina u mnogim dijelovima sjeverne Europe jelke vješale lancima da vise sa stropa poput svijećnjaka. Druga je tradicija bila unošenje grančica trešnje ili gloga u kuću u nadi da će procvjetati na Božić. No, ako si vlasnici nisu mogli priuštiti pravo drvo, od grančica su formirali drvenu piramidu koju su zatim ukrašavali papirom, jabukama i svijećama. Često su ova drvena stabla išla od kuće do kuće, donoseći radost cijelom selu.

Vjerojatno su drvena stabla simbolizirala rajska stabla. Česta su u srednjovjekovnim misterijima koji se u Njemačkoj prikazuju ispred crkava prije Božića. U prvim crkvenim kalendarima 24. prosinca slavio se kao dan Adama i Eve. Rajsko drvo simboliziralo je Rajski vrt i često se nosilo ulicama sela prije kazališne predstave kako bi potaknulo stanovnike da dođu u crkvu i čuju biblijske odlomke koje su im predstavili glumci.

### *Prvo božićno drvce*

Prvi pisani dokaz o korištenju božićnog drvca kao simbola božićnih i novogodišnjih praznika nalazi se ne bilo gdje nego na trgu u Rigi u Latviji. Postoji ploča ugravirana na osam jezika s natpisom "Prvo božićno drvce u Rigi 1510. godine".

Malo je poznato što se dogodilo u glavnom gradu baltičke države 1510. godine: mladići s crnim šeširima, u pratnji grupa djevojaka, došli su na trg i prvo zaplesali, a zatim zapalili okićeno božićno drvce. Vjerojatno stablo nije bilo pravo, nego poput drvenog drveća. Običaj jako podsjeća na praznik Yul, posvećen rođenju boga sunca.

### *Božićno drvce u 16. stoljeću*

Pogledamo li Njemačku 1521. godine, vidjet ćemo drvo koje se nosi ulicama gradova, a iza njega jaše čovjek na konju, odjeven kao svećenik, vjerojatno predstavljajući svetog Nikolu. 1570. g. malo stablo okićeno jabukama, orasima i papirnatim cvijećem dokumentirano je u Bremenu.

Prva osoba koja je u svoj dom donijela božićno drvce, kao što to činimo danas, bio je njemački propovjednik Martin Luther. Prema priči, dan prije Božića, dok je Martin Luther šetao šumom, pogledao je u nebo kako bi vidio zvijezde kroz grane drveća. Bilo mu je toliko lijepo da se vratio kući i okitio malo drvce svijećama, pokazujući djeci kako ga

podsjeca na Krista koji je ostavio zvijezde s neba da bi sišao na zemlju s ljudima na Badnjak.

#### *Božićni ukrasi u 16. i 17. stoljeću*

Sredinom 16. stoljeća božićni sajmovi postali su vrlo moderni. Preko njih su ljudi dobivali ne samo darove, već i ukusnu hranu i druge praktične potrepštine potrebne za praznik (na primjer, noževe). Pekari su nadmašili sami sebe pripremivši slasne medenjake i voštane figure kojima će ukrasiti božićna drvca. Pisani izvor iz 1601. godine govori o stablu u Strasbourgu ukrašenom vaflima, zlatnim šećernim štapićima i papirnatim cvijećem.

Girlande su se pojavile oko 1610. u Njemačkoj. U to se vrijeme koristilo pravo srebro, a izumljeni su čak i strojevi za izvlačenje srebrnih niti za girlande. Srebro je izdržljivo kao metal, ali vrlo brzo pocrni. Kasnije su se pokušali srebrni vijenci zamijeniti onima od mješavine olova i kositra, ali je pokušaj bio neuspješan zbog teške legure. Tako su girlande ostale srebrne sve do sredine 20. stoljeća.

#### *Božićno drvce u našim krajevima*

Tradicija kićenja božićnih drvaca u Bugarskoj je relativno nova, za razliku od drugih dijelova Europe. No, poznati smo po našem običaju kićenja božićnog drvca. Od njega potječe naziv Badnjak. Za razliku od božićnog drvca, naše božićno drvce je izrađeno od bjelogoričnog drva, simbola obnove i oživljavanja novog života.

Božićno drvce je panj bukve, hrasta ili kruške. Odabere ga vlasnik kuće i u njemu izbuširupu u koju se stavi maslinovo ulje i tamjan. Zatim se drvce umota u bijelo platno, stavi uz ognjište da čeka svečanu večer. Najstarija osoba u domu badnjakom kadi sobe, štale i staje za zdravlje i plodnost, a potom ga stavlja u ognjište i netko mora bdjeti cijelu noć dok čarobni panj potpuno ne izgori. Ujutro se njegov pepeo rasipa po zemlji da "porodi" proljeće.

U 20. stoljeću božićno drvce uneseno je u božićni obred u Bugarskoj kao simbol dolaska Krista na zemlju da obasja ljude i njihovo kraljevstvo. Kićenje božićnog drvca figuricama, kuglicama i svjećicama simbolizira Kristovu bit – svjetlo, znanje, čistoću i istinu.

U Bugarskoj običaj kićenja božićnog drvca dolazi iz Rusije. Rusi su božićna drvca uređivali u većim gradovima Bugarske tijekom Rusko-turskog oslobodilačkog rata. Na taj način

božićno drvce postalo je popularno i kod nas, jer nije samo božićno drvce, već i božićno drvce.

I kod nas se u vrijeme socijalizma nije toleriralo slavljenje Božića jer je glavni praznik bila proslava Nove godine. Nakon toga, tradicija je danas obnovljena, Božić je uspostavljen kao obiteljski praznik, slavi se u krugu obitelji kod kuće i popraćen je dugo očekivanom razmjenom darova od strane djece. Novu godinu slave vani. To je odlična prilika za okupljanje s prijateljima.

## **VII. Statistika krčenja šuma**

Mjesec dana prije Nove godine pojavljuju se tržnice božićnih drvaca na kojima možete vidjeti planine božićnih drvaca. Primjerice, godišnje se samo u Moskvi posječe 60 do 62 tisuće stabala za prodaju, a zamislite koliko se stabala posječe u Americi. Globalno, na našem planetu živi više od 7 milijardi ljudi, čak i ako svaki sedmi želi kupiti božićno drvce, tada će se morati posjeći 1 milijarda stabala. I onda sva ova stabla odu na smetlište.

Kopajući dublje u temu, identificirali smo dva problema:

1. Ovo je krčenje šuma. Ali šume su pluća našeg planeta. Posebno su četinari vrlo vrijedni jer proizvode posebne fitoncide koji ubijaju patogene mikrobe. Bolnice se često grade uz crnogorične šume. A u posljednje vrijeme ljudi su to počeli shvaćati i cijeniti. Kako se pokazalo u suvremenom svijetu, uvedena je zabrana sječe stabala u šumama; sade se u posebnim rasadnicima.
2. Pokazalo se da je drugi problem još ozbiljniji od prvog - zbrinjavanje božićnih drvaca.

## **VIII. Mogućnosti novogodišnjih ljepotica za Novu godinu**

*Živo posječeno drvo.*

Kada kupujemo novogodišnju ljepoticu, moramo paziti da je uzgojena u posebnom rasadniku. Posebni rasadnici bave se uzgojem božićnih drvaca. U tim se rasadnicima božićna drvca svake godine sade u velikim količinama. Kao rezultat toga, ta područja funkcioniraju kao šumska područja, obavljajući sve funkcije ekosustava svojstvene mladim šumama: ona su dom mnogim vrstama životinja, ptica i kukaca. Osim toga, mlada božićna drvca koja aktivno rastu apsorbiraju velike količine ugljičnog dioksida iz atmosfere i aktivno oslobađaju kisik. Najčešće se plantaže nalaze tamo gdje normalna šuma ne može

rasti. U novogodišnjoj noći sijeku se drvca od 8 do 15 godina. U budućnosti će se vršiti presađivanje mladih stabala, a rasadnik će ostati „zelen“.

#### *Živo drvo u tegli.*

Ukrasne četinjače u teglama, kadama ili sanducima. Istina je da je izuzetno teško zadržati takvo drveće nakon novogodišnjih praznika (a što je veće, to ga je teže čuvati), to je cijela umjetnost, bez posebnih znanja i vještina nije lako održavati stabla na životu. Zato je za božićno drveće najbolje koristiti one vrste koje mogu rasti u zatvorenom prostoru tijekom cijele godine: čemprese, araukarije i druga južna drveća koja se u našem podneblju uzgajaju kao sobne biljke.

#### *Božićno drveće u vašem dvorištu.*

Ako imate vikendicu, onda je najlakši i najbolji način da okitite božićno drveće u dvorištu i proslavite Novu godinu u prirodi. Možete ukrasiti božićno drveće koje raste u blizini kuće.

#### *Božićna drvca vlastitim rukama.*

U učionici i kod kuće izrađujemo božićna drvca vlastitim rukama. Uzbudljivo je, zanimljivo i zabavno.

Moje božićno drveće je kod kuće.

Božićna drvca mogu biti izrađena od različitih materijala, čuvajući naše žive ljepote.

## **IX. Glavni problem je zbrinjavanje božićnih drvaca nakon Nove godine**

### *1. Zbrinjavanje posječenih stabala*

Postoje zemlje koje od siječnja do ožujka postavljaju punktove za odlaganje božićnih drvaca. Građani mogu besplatno donirati suha drvca koja su bila ukras njihovog blagdana. Sva stabla šalju se na preradu, te će postati osnova za novo biljno tlo. Ako ih se baci u obični kontejner, završe na odlagalištu i beskorisni su.

### *2. Sadnja drveća u posude*

Stabla u posudama čuvaju se do sadnje u proljeće.

### *3. Božićno drveće u zoološkom vrtu*

Četinari se skupljaju uglavnom za slonove, majmune i kopitare. Ovi potonji često na njih škrguću zubima. Što se tiče preferencija okusa, rogate koze jedu borove, mošusni volovi

više vole božićna drvca. Također, božićna drvca u loncima koriste se za obogaćivanje okoliša zooškog vrta.

#### 4. Sakupljanje češera i sadnja sjemena

Stručnjaci uzgajaju nova stabla iz sjemena češera. Nakon što se božićni ukrasi uklone, nekoliko stotina češera pažljivo se skuplja s drvca. Zatim se iz njih odabire najbolje sjeme i šalje u rasadnike za uzgoj četinjača.

### X. Zaključak

Svojim istraživanjem potvrdili smo našu hipotezu da je moguće održati ekološku ravnotežu našeg planeta bez narušavanja tradicije, nakon što primimo radost praznika.

Sada je božićno drvce moj dobar prijatelj kojeg susrećem svake godine. Neka svi budu prijatelji s prirodom.

Tvoj izbor.

### Savjeti za voditelja

Učitelj postavlja pitanje učenicima - Možemo li u budućnosti zaštititi četinjače, a da ne narušimo tradiciju?

Učitelj potiče raspravu o tome koju opciju učenici preferiraju za ukrašavanje božićnog drvca.

### Vrednovanje

Učenici će izraditi umjetno božićno drvce od otpadnog materijala.

### Nastavak / Inspiracija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

### Preporuke / Dodatna literatura

<https://bg.decor-modern.com/7490634-make-an-artificial-and-original-christmas-tree-from-christmas-balls>

### Prilog

Anketa: Božićno drvce [https://forms.gle/Cee1daJz4s9GXqe95\\_](https://forms.gle/Cee1daJz4s9GXqe95_)



PLANT JOURNAL

I planted seeds from:----- on -----  
(date)

Seed growth and development:

How my plant looks:  
(describe with words or drawing)

-----  
(date)                      (height)

-----  
(date)                      (height)

-----  
(date)                      (height)



-----

(date)

-----

(hight)

-----

(date)

-----

(hight)

-----

(date)

-----

(hight)

How I helped the seed grow into a plant?

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----



## Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 15 - SDGfP	<b>Učim o životinjama kako bih ih zaštitio</b>
Ishodi	
<p>Očuvanje biološke raznolikosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obnova staništa</li> <li>- održivo upravljanje prirodnim resursima</li> <li>- poboljšanje politike zaštite okoliša i zakonodavstva</li> <li>- obrazovanje za okoliš.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - svaka grupa ima mobitele, set unaprijed pripremljenih materijala o temi, kemikalije i listove</li> <li>- trajanje - 90 minuta</li> <li>- broj grupa - nekoliko grupa učenika: 5 razred, dob 11 - 12</li> </ul>	
Upute	
<p>Učenici su se na početku upoznali sa aktivnostima Spasilačkog centra „Zeleni Balkan“. Ovo je jedinstvena organizacija i jedina za Bugarsku. U centru su smještene ugrožene divlje životinje iz cijele zemlje. Ovdje se liječe i nakon potpunog oporavka vraćaju se u divljinu. Rad u centru vezan je za liječenje, rehabilitaciju, reprodukciju i povratak u prirodu rijetkih i ugroženih divljih životinja.</p> <p>Učenici zatim ulaze u Spasilački centar i upoznaju svaku životinju. Predstavnik Spasilačkog centra "Zeleni Balkan" priča osobnu priču svake životinje.</p> <p>Nažalost, neki od pacijenata imaju teški invaliditet i unatoč njezi tima, ne mogu se u potpunosti oporaviti. Takve životinje zauvijek ostaju stanovnici Centra.</p> <p>Osigurana im je svakodnevna njega, za što su potrebna dodatna sredstva. Na kraju informativnog razgovora učenici odlučuju koju će životinju udomiti. Tako se kod njih razvija empatija. Davanje je način na koji učenici doprinose društveno korisnoj stvari. Ovdje učenici također obogaćuju svoje ekološko obrazovanje.</p> <p>Učiteljica prirode i društva govori im da je današnja lekcija posvećena 4. listopada - Svjetskom danu životinja. Dan koji slave tisuće zaštitnika prirode diljem svijeta i organizacije za zaštitu životinja. Započeli su ga obilježavati davne 1931. godine sudionici međunarodnog kongresa ekologa održanog u Firenci.</p>	

Učenici u razredu su podijeljeni u 4 tima. Formiranje timova je nasumično kroz igru koja vodi do njihove podjele.

*Igra:* Djeca se poredaju u krug. Učitelj je u sredini kruga i pokazuje od kojeg djeteta treba započeti odvajanje. Prvo dijete kaže - 1, sljedeće - 2, sljedeće - 3, sljedeće: "Ja sam ptica". Ako dijete pogriješi, brojanje počinje iznova, a učitelj pokazuje od kojeg djeteta treba početi dijeljenje. Tako se nasumično formiraju 4 radna tima.

Svaka grupa dobiva radnu kartu:

Svaka radna grupa ima 15 minuta za rad na karti. Na kraju 15. minute svaka ekipa šalje svog predstavnika koji prezentira zadatke i njihovo rješenje. Također čita zanimljivosti koje su zapisane u karti.

Na kraju sata učenicima se prikazuje Svjedočanstvo udomljene životinje i daje se sažetak da nerazuman način života ljudi dovodi do gubitka životinjskih vrsta te da se o njima moramo brinuti kako bi postojale i za buduće generacije.

Sve više biljnih i životinjskih vrsta diljem svijeta nestaje kao rezultat ljudske aktivnosti.

Glavni uzroci gubitka bioraznolikosti:

- promjene u korištenju zemljišta (krčenje šuma, intenzivna monokulturna poljoprivreda, urbanizacija)
- izravno iskorištavanje ljudske vrste poput lova i prekomjernog ribolova
- klimatske promjene
- onečišćenje
- uvođenje vrsta izvan ekosustava.

Do milijun životinjskih i biljnih vrsta prijeto izumiranjem kao rezultat ljudske aktivnosti, navodi se u izvješću UN-a o bioraznolikosti predstavljenom na sastanku Međuvladine znanstvene i političke platforme o bioraznolikosti i uslugama ekosustava (IPBES) u Parizu.

Vidjeli ste da su životinjama potrebni i liječnici specijalisti koji će o njima brinuti. Došli smo u ovaj Spasilački centar pomoći našom donacijom ugroženim vrstama kako bi je bilo i za generacije koje dolaze. U lekciji ste se uvjerali da svaka životinjska vrsta ima svoj doprinos ravnoteži u prirodi.

To je razlog zašto ih štitimo i brinemo se o njima.

## Savjeti za voditelja

Učitelj postavlja pitanje učenicima – kako u budućnosti zaštititi životinje od izumiranja. Učitelj potiče raspravu o tome kako ljudska aktivnost uništava životinjske vrste.

## Vrednovanje

Učenici će napraviti prezentaciju koja će se objaviti u školi drugih učenika.

## Nastavak / Motivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

## Preporuke / Dodatna literatura

<https://greenbalkans-wrbc.org/bg/>

## Prilog

### RADNI LISTIĆ - 1

**Zadatak 1:** Krunasti golub je težak 200 g i 450 g je teži od sive čaplje, koja je od velike bijele čaplje teža za 100 g. Koliko je teška bijela čaplja?

*Prepoznajte ptice sa slika. U slučaju poteškoća, poslužite se internetom i zapišite njihova imena ispod slika.*



-----



**Rješenje problema:**

**Zadatak 2:** Bijela roda teži 2400 g, gavran 1100 g manje, a labud grljenjak 21 200 g više od gavrana. Koliko je težak labud grljenjak?

*Prepoznajte ptice sa slika. U slučaju poteškoća, poslužite se internetom i zapišite njihova imena ispod slika.*



**Rješenje problema:****Zanimljive činjenice:**

Krunasti golub: Oči goluba nalaze se sa strane glave, za razliku od ljudi i mnogih drugih životinja. Golubovi puno bolje vide nepokretne objekte, ali kada se nešto ili netko kreće, potrebna im je pomoć da se fokusiraju. Svakim korakom pomiču glavu. To im pomaže da bolje percipiraju i orijentiraju se.

Jeste li znali da roda u prosjeku živi 20 godina. Rode gotovo da nemaju neprijatelja, osim velikih orlova i krokodila. Roda je plemenita ptica.

Slika rode je simbol zemlje Bjelorusije.

**Zadaci za domaću zadaću:**

**Zadatak 1:** Indijski ždral leti na visini od 5000 m, kišna zviždaljka deset puta niže, a pčelarica tri puta veća od kišne zviždaljke. Na kojoj visini leti pčelarica?

**Zadatak 2:** Najviše mjesto na kojem živi kavkaski tetrijeb je 2440 m, papiga je na dva puta višem mjestu, a kerkenes je na 310 m nižem mjestu od papige. Na kojoj visini živi kerkenes?

**Zadatak 3:** U domaćim zadaćama pronađite zanimljivosti o jednoj od ptica i zapišite ih.



**RADNI LISTIĆ - 2**

**Zadatak 1:** Afrički noj teži 90 000 g, a ptica kivi 3 000 g. Koliko je puta noj teži od ptice kivi?

*Prepoznajte ptice sa slika. U slučaju poteškoća, poslužite se internetom i zapišite njihova imena ispod slika.*



**Rješenje problema:**

**Zadatak 2:** Sova je teška 3200 g, droplja tri puta više, a albatros lotalica - 2 kg i 100 g manje od droplje. Koliko je težak albatros lotalica?

*Prepoznajte ptice sa slika. U slučaju poteškoća, poslužite se internetom i zapišite njihova imena ispod slika.*



-----



-----





---

### Rješenje problema:

### Zanimljivosti:

Jeste li znali da prema jednom otkriću, preci današnje minijaturne ptice kivi u prošlosti su mogli letjeti. To se dogodilo prije otprilike 60 milijuna godina - nakon što su dinosauri izumrli i prije nego što su sisavci postali vodeći na planetu.

Jeste li znali da je sova simbol mudrosti i dugovječnosti. Obično ljudi daju kipiće sova kao dar kako bi primateljima poželjeli mudrost i dugovječnost.

### Zadaci za domaću zadaću:

**Zadatak 1:** Indijski ždral leti na visini od 5000 m, kišna zviždaljka na deset puta nižoj, a pčelarica na tri puta većoj visini od kišne zviždaljke. Na kojoj visini leti pčelarica?

**Zadatak 2:** Najviše mjesto na kojem živi kavkaski tetrijeb je 2440 m, papiga je dva puta viša, a kerkenes je na 310 m nižoj visini od papige. Na kojoj visini živi kerkenes?

**Zadatak 3:** U domaćim zadaćama pronađite zanimljivosti o jednoj od ptica i zapišite ih.

### RADNI LISTIĆ - 3

**Zadatak 1:** Kalifornijski kondor teži 16 000 g, sova ribožderka četiri puta manje, a ružičasti pelikan tri puta više od sove ribožderke. Koliko kilograma teži ružičasti pelikan?

*Prepoznajte ptice sa slika. U slučaju poteškoća, poslužite se internetom i zapišite njihova imena ispod slika.*



-----



**Rješenje problema:**

**Zadatak 2:** Veliki kormoran leti na visini od 300 m, sivi ždral na sedam puta višoj visini, a poljska ševa 200 m niže od sivog ždrala. Na kojoj visini leti ševa?

*Prepoznajte ptice sa slika. U slučaju poteškoća, poslužite se internetom i zapišite njihova imena ispod slika.*






---

### Rješenje problema:

### Zanimljivosti:

Jeste li znali da je kalifornijski kondor vrlo rijetka ptica koja je u 20. stoljeću bila na rubu izumiranja. Kondori su vrlo važni u ekološkom smislu. Hranjenjem strvinom pročišćavaju prirodu i sprječavaju širenje raznih bolesti.

Kalifornijski kondor prikazan je na američkom novčiću od 25 centi.

Jeste li znali da je kormoran savršen ribič. Ove su se ptice u prošlosti koristile u ribolovu. Kormoranu se zaveže konac oko grla koji se dobro zategne da ne može progutati velike ribe i spusti se u vodu. Ptica uhvati ribu, a ribiči je izvuku, tjerajući kormorana da otvori usta.

### Zadatci za domaće zadaće:

**Zadatak 1:** Indijski ždral leti na visini od 5000 m, kišna zviždaljka deset puta niže, a pčelarica tri puta više od kišne zviždaljke. Na kojoj visini leti pčelarica?

**Zadatak 2:** Najviše mjesto na kojem živi kavkaski tetrijeb je 2440 m, papiga na dva puta višem mjestu, a kerkenes je 310 m nižem od papige. Na kojoj visini živi kerkenes?

**Zadatak 3:** U domaćim zadaćama pronađite zanimljivosti o jednoj od ptica i zapišite ih.

### RADNI LISTIĆ - PTICE

**Zadatak 1:** Najviše mjesto na kojem živi sova je 4630 m, bijeli sup 710 m više, a bradati sup 1970 m više od bijelog supa. Na kojoj visini živi bradati sup?

*Prepoznajte ptice sa slika. U slučaju poteškoća, poslužite se internetom i zapišite njihova imena ispod slika.*







---

**Rješenje problema:**

**Zadatak 2:** Papiga opatica leti na visini od 2400 m, seoska lasta trideset puta niže, a bijela roda 1220 m više od laste. Na kojoj visini leti bijela roda?

*Prepoznajte ptice sa slika. U slučaju poteškoća, poslužite se internetom i zapišite njihova imena ispod slika.*



**Rješenje problema:****Zanimljivosti:**

Jeste li znali da se bradati sup smatra simbolom bugarske zaštite prirode - njegova silueta nalazi se na svakom zaštićenom području i stablu u zemlji.

Svi supovi objedinjeni su pod nadimkom "sanitaristi divljači" jer se hrane mrtvim životinjama, a bradonja i kostima. Dakle, ove ptice štite životinje i ljude od širenja bolesti i infekcija.

Jeste li znali da se lastavica hrani kukcima: kornjašima, muhama, skakavcima, cvrčcima, vretencima. Prije kiše, zrak je ispunjen vlagom, zbog čega su krila kukaca teška i tada se spuštaju nisko na tlo. Kad lastavice lete nisko, to je predviđanje skorašnje kiše.

**Zadatci za domaće zadaće:**

**Zadatak 1:** Indijski ždral leti na visini od 5000 m, kišna zviždaljka deset puta niže, a pčelarica tri puta više od kišne zviždaljke. Na kojoj visini leti pčelarica?

**Zadatak 2:** Najviše mjesto na kojem živi kavkaski tetrijeb je 2440 m, papiga je dva puta više, a kerkenes je 310 m niže od papige. Na kojoj visini živi kerkenes?

**Zadatak 3:** U domaćim zadaćama pronađite zanimljivosti o jednoj od ptica i zapišite ih.

# Cilj 16 održivog razvoja

## Mir, pravda i snažne institucije

### Cilj 16 održivog razvoja

Cilj održivog razvoja 16 (SDG 16) govori o "miru, pravdi i snažnim institucijama". To je jedan od 17 ciljeva održivog razvoja koje su uspostavili Ujedinjeni narodi 2015. godine, a službena formulacija je: "Promicanje miroljubivih i uključivih društava za održivi razvoj, omogućiti pristup pravdi za sve i izgraditi učinkovite, odgovorne i uključive institucije na svim razinama".



**Cilj 16 ima dvanaest ciljeva koje treba postići do 2030. Napredak prema ciljevima mjerit će se pomoću 23 pokazatelja.**

Cilj 16.1: Posvuda smanjiti nasilje

Cilj 16.2: Zaštititi djecu od zlostavljanja, iskorištavanja, trgovine i nasilja

Cilj 16.3: Promicati vladavinu prava i osigurati jednak pristup pravdi

Cilj 16.4: Borba protiv organiziranog kriminala i nezakonitih tokova novca i oružja

Cilj 16.5: Značajno smanjiti korupciju i mito

Cilj 16.6: Razviti učinkovite, odgovorne i transparentne institucije

Cilj 16.7: Osigurati osjetljivo, uključivo i reprezentativno donošenje odluka

Cilj 16.8: Ojačati sudjelovanje u globalnom upravljanju

Cilj 16.9: Omogućiti univerzalni pravni identitet

Cilj 16.10: Osigurati javni pristup informacijama i zaštititi temeljne slobode

Cilj 16.a: Ojačati nacionalne institucije za sprječavanje nasilja i borbu protiv kriminala i terorizma

Cilj 16.b: Promicati i provoditi nediskriminirajuće zakone i politike

Cilj 3.d: Poboljšati sustave ranog upozoravanja na globalne zdravstvene rizike

### Zašto je to važno?

Prvi korak u ispunjavanju bilo kojeg aspekta globalne agende održivog razvoja za 2030. započet će vraćanjem sigurnosti i ljudskih prava pojedincima čiji su životi i osnovne slobode ugroženi bilo zbog izravnog nasilja ili kroz institucionalna ograničenja pravde. Mnoge od zemalja koje do 2015. godine nisu postigle svoje ciljeve iz Milenijskih razvojnih ciljeva bile su zemlje u kojima se nalazio oružani sukob i nestabilnost.

Smanjenje nasilnog kriminala, trgovanja ljudima, prisilnog rada i zlostavljanja djece jasni su globalni ciljevi. Međunarodna zajednica cijeni mir i pravdu; oni pozivaju na jače pravosudne sustave koji će provoditi zakone i raditi prema mirnijem i pravednijem društvu.

Cilj 16 bavi se potrebom za velikom intervencijom za promicanje mira i inkluzivnih institucija te doprinos drugim ciljevima održivog razvoja. Područja poboljšanja uključuju: smanjenje smrtonosnog nasilja, smanjenje civilnih smrti u sukobima i uklanjanje trgovanja ljudima.

Siromaštvo, ekonomska nejednakost i visoka nezaposlenost mladih neki su od glavnih razloga visokih stopa ubojstava. Utvrđeno je da je četiri puta veća vjerojatnost da će se ubojstva dogoditi u regijama s velikim ekonomskim razlikama od onih koje imaju ekonomsku jednakost, što pomaže objasniti visoke stope ubojstava u nekim regijama. Iako se stope ubojstava smanjuju posljednjih nekoliko godina, napredak u pogledu Cilja 16 se poništava. Ako se trenutni globalni trendovi nastave, procjenjuje se da će svi oblici nasilja porasti za 10 - 46 % do 2030. godine.

## Izazov

Nasilje je možda najznačajniji i najdestruktivniji izazov za razvoj, rast, dobrobit i sam opstanak zemalja diljem svijeta.

Broj smrtnih slučajeva koji proizlaze iz oružanih sukoba raste u nekim dijelovima svijeta, uzrokujući masovna raseljavanja unutar zemalja i preko granica, što rezultira velikim humanitarnim krizama koje nepovoljno utječu na svaki aspekt naših razvojnih napora.

Drugi oblici nasilja – kriminal te seksualno i rodno uvjetovano nasilje – također ostaju globalni izazovi.

Mladi su posebno ranjivi. U 43 % svih ubojstava u svijetu uključeni su mladi između 10 i 29 godina, a djeca čine trećinu žrtava trgovine ljudima u svijetu.

Ali nasilje može poprimiti i podmuklije oblike. Institucionalno nasilje neodgovornih pravnih i pravosudnih sustava te uskraćivanje ljudskih prava i temeljnih sloboda ljudima predstavljaju oblike nasilja i nepravde.

Korupcija, mito, krađa i utaja poreza koštaju zemlje u razvoju oko 1,26 trilijuna USD godišnje; novac koji bi se mogao upotrijebiti da se mnogi podignu iznad međunarodnog praga siromaštva od 1,90 USD dnevno tijekom najmanje šest godina.

## Kako to možemo riješiti?

Cilj 16 posvećen je promicanju miroljubivih i uključivih društava za održivi razvoj, osiguravanju pristupa pravdi za sve i izgradnji odgovornih institucija na svim razinama.

Nacionalne i globalne institucije moraju biti transparentnije i učinkovitije, uključujući lokalnu upravu i pravosudne sustave koji su ključni za jamstvo ljudskih prava, zakona i reda te sigurnosti.

## Poveznice s drugim ciljevima održivog razvoja

Ciljevi održivog razvoja ne smatraju se potpuno neovisnima jedan o drugome, već usko povezanim. Na taj način razvoj medija unapređuje slobodu govora, mir, ali i doprinosi održivosti, iskorjenjivanju siromaštva i ljudskim pravima.

Poticanje mira i uključivih društava može pomoći u smanjenju nejednakosti (Cilj 10) i pomoći gospodarstvima da napreduju (Cilj 8).

Završni dokument sastanka na vrhu Ujedinjenih naroda o Agendi 2030. iz 2012. smatra da se održivi razvoj ne može postići bez izgradnje mirnih, pravednih i uključivih društava i rješavanja pitanja korupcije, lošeg upravljanja, nesigurnosti i nepravde.

# 16 Peace, justice and strong institutions

## 2015-2019 Output, Impact, Collaboration

Research supporting SDG16 has grown since 2015, with a compound annual growth rate of 2.7% compared to nearly 3.5% for research in all fields.

The US produces the most research supporting SDG16, followed by China, the United Kingdom, Germany and Australia. Eight of the 10 most prolific locations are high income locations (accounting for more than 111,300 publications); one is an upper-middle income location (China) and one is a lower-middle income location (India). Six low income locations feature in the top 50: Uganda (284 publications), Ethiopia (194 publications), Tanzania (163 publications), Nepal (129 publications), Rwanda (103 publications) and Malawi (58 publications).

The top five locations for which research on SDG16 represents the largest share of their research portfolio are Rwanda, Uganda, Palestine, Zimbabwe and South Africa.

International collaboration yielded 14% of research on SDG16. High income locations collaborated with low income locations on 37% of their total SDG16 research, while nearly 73% of this related output from low income locations came from collaboration with high income locations.

As a measure of academic impact measured by citation, the field weighted citation impact (FWCI) for SDG16 research was above average every year, with an average of 1.04 over the period.

**RELX**  
SDG Resource Centre

**ELSEVIER**

This analysis builds on Elsevier's Sustainability Science in a Global Landscape report, which was released in 2018 to coincide with the launch of the SDGs. See a 2017 update on key findings on the RELX SDG Resource Centre. Help us to provide insight into SDG research. [Click here to restore the research.](#)

See the methodology and definitions.

RELX and the Elsevier logo are trademarks of RELX Group plc used under license. Elsevier is a registered trademark of Elsevier B.V. © 2020 RELX Sources: Scopus®

**169,330** Publications in period

**2.7%** Compound Annual Growth Rate in the period

**78.3%** Publications from high-income locations

**0.9%** Academic corporate collaboration

**0.4%** Publications from low-income locations

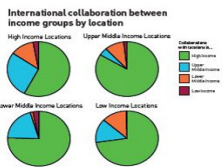
**1.04** Field-Weighted Citation Impact

**13.5%** Publications with international collaboration

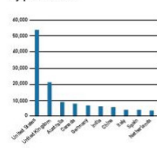
**FWCI**  
Field-weighted citation impact is an indicator of scholarly impact based on the number of times the publication was cited in other research. An FWCI of above 1.0 indicates the impact is above the normalized average.



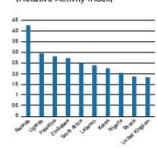
**Key themes in SDG16 Research**



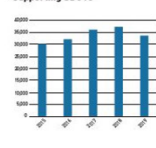
**Top 10 locations by publication**



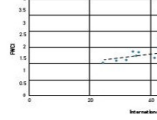
**Top 10 locations by RAI**  
\*Relative Activity Index



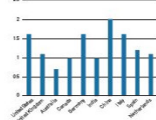
**Volume of publications supporting SDG16**



**International collaboration and research impact**



**Top 10 locations for corporate-academic collaboration**

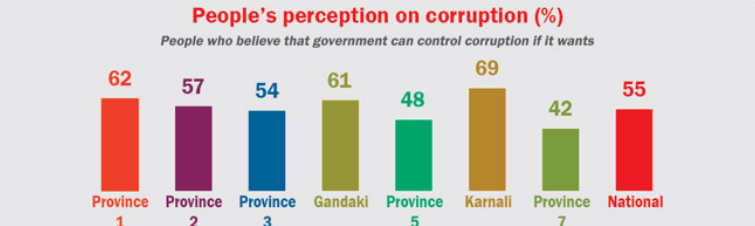
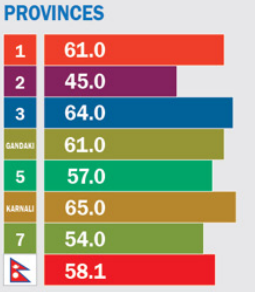


# GOAL 16 PEACE, JUSTICE & STRONG INSTITUTIONS

**BIRTH REGISTRATION**

Proportion of children under 5 years of age whose births have been registered with a civil authority (%)

Proportion of young women & men aged 18-29 years who experienced sexual violence by age 18 (%)<sup>1</sup>



Indicators	1	2	3	Gandaki	5	Karnali	7	Target 2030
Proportion of children under 5 years of age whose births have been registered with a civil authority (%) <sup>1</sup>	61.0	45.0	64.0	61.0	57.0	65.0	54.0	100
Proportion of young women & men aged 18-29 years who experienced sexual violence by age 18 (%) <sup>2</sup>	6.3	6.1	7.6	4.9	8.3	7.7	7.5	NA
People's perception on corruption (%) <sup>3</sup>	62	57	54	61	48	69	42	NA

Sources: <sup>1</sup> Province level data from NDHS 2016. National data from Nepal's SDG status & Roadmap: 2016-2030; <sup>2</sup> Ministry of Health (2017). Nepal Demographic and Health Survey, Kathmandu; <sup>3</sup> Nepal Administrative Staff College (2018), Kathmandu. Nepal National Governance Survey 2017/18.

Note: The data are not available with same indicator name. Nearest indicators have been used to reflect the actual indicator in the best possible way.

\*This includes age from 15-49 and women only.



## Razvijanje uvoda

### Cilj 16 održivog razvoja: Mir, pravda i snažne institucije

Cilj održivog razvoja 16 jedan je od 17 ciljeva održivog razvoja koje su Ujedinjeni narodi uspostavili 2015. godine. Službena formulacija glasi: "Promicati miroljubiva i uključiva društva za održivi razvoj, omogućiti pristup pravdi za sve i izgraditi učinkovite, odgovorne i uključive institucije u svim razinama". Cilj ima dvanaest ciljeva koje treba postići do 2030. Napredak prema ciljevima mjerit će se pomoću dvadeset tri pokazatelja.

Cilj 16.1: Smanjiti nasilje posvuda.

Cilj 16.2: Zaštititi djecu od zlostavljanja, iskorištavanja, trgovine i nasilja.

Cilj 16.3: Promicati vladavinu prava i osigurati jednak pristup pravdi.

Cilj 16.4: Borba protiv organiziranog kriminala i nezakonitih tokova novca i oružja.

Cilj 16.5: Značajno smanjiti korupciju i mito.

Cilj 16.6: Razviti učinkovite, odgovorne i transparentne institucije.

Cilj 16.7: Osigurati osjetljivo, uključivo i reprezentativno donošenje odluka.

Cilj 16.8: Ojačati sudjelovanje u globalnom upravljanju.

Cilj 16.9: Omogućiti univerzalni pravni identitet.

Cilj 16.10: Osigurati javni pristup informacijama i zaštititi temeljne slobode.

Također postoje dva "načina za postizanje ciljeva":

Cilj 16.a: Ojačati nacionalne institucije za sprječavanje nasilja i borbu protiv kriminala i terorizma.

Cilj 16.b: Promicati i provoditi nediskriminirajuće zakone i politike.

Smanjenje nasilnog kriminala, seksualne trgovine, prisilnog rada i zlostavljanja djece jasni su globalni ciljevi. Međunarodna zajednica cijeni mir i pravdu i poziva na jače pravosudne sustave koji će provoditi zakone i raditi prema mirnijem i pravednijem društvu.

### Zašto je Cilj 16 važan za obrazovnu zajednicu?

Podučavanje o temama vezanim uz Cilj 16 najizravniji je način doprinosa postizanju Cilja 16. Što se tiče kurikula, među najviše analiziranim doprinosima su studije mira i sukoba, što je uobičajena intervencija u područjima zahvaćenim sukobima. Centri za obrazovanje i obuku u vezi s mirom prisutni su u mnogim osjetljivim područjima uključujući Afganistan, Somaliju, Srednjoafričku Republiku i Sudan / Južni Sudan gdje postoji najmanje devet centara za studije mira i sukoba/razvoja proizašle iz

Sveobuhvatnog mirovnog sporazuma. Dok nove diplome o miru i upravljanju mogu potaknuti stručnost, lociranje tih predmeta unutar jedne discipline smanjuje potencijal za obrazovanje kritične mase učenika i suočava se s preprekama u uspostavljanju novih disciplina. Na primjer, u Siriji akademska kultura koči takve nove nastavne programe, s općim dojmom koji ismijava sva pitanja vezana uz društvene znanosti, a kamoli mir, vladu i vladavinu prava. Umjesto razdvajanja utjecaja na mir u jednom programu, pitanja koja se odnose na sukobe i upravljanje mogu se integrirati kroz nastavne planove i programe. Ciljevi održivog razvoja predstavljaju holistički okvir, a obrazovanje može poticati kritičko razmišljanje za rad izvan disciplinarnih i sektorskih granica.





## Glavne značajke Cilja 16 održivog razvoja

Svijet je još daleko od postizanja cilja izgradnje miroljubivih, pravednih i uključivih društava, s milijunima ljudi koji žive u krhkim i sukobima pogođenim državama. Krajem 2019. 79,5 milijuna ljudi bilo je prisilno raseljeno diljem svijeta, što je jednako 1 % svjetske populacije. Pandemija COVID-19 razotkrila je nejednakosti i diskriminaciju te je testirala, oslabila i u nekim slučajevima slomila sustave prava i zaštite u zemljama i teritorijima. Ujedinjeni narodi zabilježili su 69 276 smrtnih slučajeva civila u 12 najsmrtonosnijih oružanih sukoba u svijetu između 2018. i 2020. Godine 2020. bilo je pet ubijenih civila na 100 000 stanovnika, od kojih je svaki sedmi bila žena ili dijete. Čak i prije pandemije, nasilje nad djecom bilo je rašireno, pogađajući žrtve bez obzira na bogatstvo ili društveni status. U 77 zemalja i teritorija s uglavnom niskim i srednjim dohotkom s dostupnim podacima od 2012. do 2020., 8 od 10 djece, u dobi od 1 do 14 godina, bilo je podvrgnuto nekom obliku psihološke agresije ili fizičkog kažnjavanja kod kuće. U 2018. oko 5 od 10 žrtava trgovanja ljudima otkrivenih u svijetu bile su žene, a 2 od 10 bile su djevojčice. Štoviše, otprilike jedna trećina svih otkrivenih žrtava bila su djeca.

Oko 50 % otkrivenih žrtava trgovano je radi seksualnog iskorištavanja, a 38 % radi prisilnog rada. Nagli porast nezaposlenosti izazvan pandemijom vjerojatno će povećati trgovinu ljudima. Podatci iz više od 120 zemalja i teritorija pokazuju da su ljudi koji žive u zemljama i teritorijima s niskim prihodima najizloženiji podmićivanju. Prema posljednjim dostupnim podacima za razdoblje od 2011. do 2020., prosječna učestalost podmićivanja u zemljama i teritorijima s niskim dohotkom iznosi 37,6 %, u usporedbi sa 7,2 % u zemljama i teritorijima s visokim dohotkom. Podatci na razini poduzeća iz 145 zemalja i teritorija ispitanih između 2006. i 2020. pokazuju da je gotovo jedno od šest poduzeća u svijetu podložno zahtjevima javnih dužnosnika za plaćanje mita. Globalno od siječnja 2021., 31,1 % parlamentaraca ima 45 godina ili manje, što je porast u odnosu na 28,1 % u 2018. Muški parlamentarci i dalje prevladavaju na vodećim pozicijama predsjednika odbora. Godine 2020. Ujedinjeni narodi pratili su 331 ubojstvo branitelja ljudskih prava u 32 zemlje i teritorija, što je povećanje od 18 % u 2019., i 19 prisilnih nestanaka u 14 zemalja i teritorija. Žene su činile 13 % ubijenih žrtava i 22 % nasilno nestalo. Ukupno 62 novinara ubijeno je 2020. u usporedbi s 57 u 2019., pri čemu je 65 % ubijeno u nekonfliktnim zemljama i teritorijima. Od veljače 2021. zakone o pristupu informacijama usvojilo je 127 zemalja i teritorija iako bi se provedba zakona mogla

poboljšati.

Mnoge zemlje i teritoriji pokušali su učiniti dostupnima podatke u vezi s infekcijama COVID-19, ugovaranjem hitne opreme i dodjelom paketa za spašavanje i financiranjem pomoći. Do sada samo s ispravnim ciljevima poput značajnog smanjenja svih oblika nasilja i povezanih stopa smrtnosti posvuda, okončanja zlostavljanja, izrabljivanja, trgovine i svih oblika nasilja nad djecom i mučenja djece, promicanja vladavine prava na nacionalnoj i međunarodnoj razini i osiguravanja jednakih pristup pravdi za sve, do 2030. značajno smanjiti nezakonite financijske tokove i protok oružja, ojačati oporavak i povrat ukradene imovine i boriti se protiv svih oblika organiziranog kriminala, značajno smanjiti korupciju i mito u svim njihovim oblicima, razviti učinkovite, odgovorne i transparentne institucije na svim razinama, osigurati osjetljivo, uključivo, participativno i reprezentativno donošenje odluka na svim razinama, proširiti i ojačati sudjelovanje zemalja u razvoju u institucijama globalnog upravljanja, do 2030., osigurati pravni identitet za sve, uključujući registraciju rođenja, osigurati javni pristup informirati i štiti temeljne slobode, u skladu s nacionalnim zakonodavstvom i međunarodnim sporazumima, ojačati relevantne nacionalne institucije, uključujući kroz međunarodnu suradnju, za izgradnju kapaciteta na svim razinama, posebno u zemljama u razvoju, za sprječavanje nasilja i borbu protiv terorizma i kriminala, promicati i provoditi nediskriminatorne zakone i politike za održivi razvoj, mi ćemo biti na pravom putu da osigura mir, pravdu i jake institucije za sve nas.

### **Međudjelovanje Cilja 16 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća**

Neke vještine 21. stoljeća postojale su prije pojave modernih tehnologija i mogle su se podučavati bez tehnološke podrške. Kritičko razmišljanje i rješavanje problema uvijek su bili nužan dio procesa učenja. Komunikacija i suradnja stoljećima su važan dio međuljudskih odnosa; međutim, sve te vještine poprimaju novu važnost u digitalnom svijetu 21. stoljeća. Vještine 21. stoljeća sastoje se od dva podskupa: ICT vještine - pedagoške i etičke - i vještine višeg reda: kritičko razmišljanje, kreativnost, rješavanje problema, samoregulirano učenje, komunikacija i suradnja. Korištenje prvog učinkovito potiče razvoj drugog. U tom smislu SAMR model usvajanja tehnologije klasificira korištenje tehnologije u dvije faze: poboljšanje i transformacija. Svaki stupanj ima dva elementa; u prvom su to supstitucija i augmentacija, a u drugom modifikacija i redefinicija. Supstitucija se odnosi na korištenje tehnologije u zadacima koji se mogu

obavljati bez nje, a na višim razinama razvija se dubinsko učenje, promiču se kritičko razmišljanje, vještine rješavanja problema, učinkovita komunikacija i suradnički rad. Učinkovit, relevantan kurikulum mora sadržavati važne teme usklađene s interesima učenika i učitelja. Mora biti usmjerena na osobni, moralni i društveni razvoj učenika. Komunikacija, suradnja, kritičko razmišljanje i rješavanje problema relevantne su vještine za sve i treba ih uključiti u nastavni plan i program, poučavati ih i ocjenjivati. Međutim, vještine 21. stoljeća nisu dio kurikuluma iz niza razloga; neki tvrde da nisu uključeni jer ih se ne može naučiti, drugi aludiraju na nedostatak vremena, lošu pripremu učitelja i nedostatak strategija za poučavanje prenosivih vještina, dok treći sugeriraju da nisu učinkovito provedene.

Integracija ovih vještina u kurikulum već je neko vrijeme na dnevnom redu organizacija kao što su OECD, UNESCO, P21 itd. Razvijeni su teorijski okviri za definiranje ovih vještina, ali još nije jasno kako bi nastavni plan i program trebao biti konstruiran, iako je prepoznata njihova interdisciplinarna priroda i potreba za novim metodama poučavanja i ocjenjivanja koje bi ih integrirale. Uspješna integracija vještina 21. stoljeća u kurikulum leži, barem djelomično, u rukama učitelja.

# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 16 - SDGfP	<b>Mir je za mene...</b>
Ishodi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici izražavaju svoje mišljenje o miru</li> <li>- učenici uče o mirovnim aktivistima</li> <li>- učiti od drugih i doprinositi učenju drugih ljudi</li> <li>- sposobnost podizanja inovativnih ideja i netradicionalnih rješenja</li> <li>- primijeniti kritičko razmišljanje i rješavanje problema za procjenu različitih izvora informacija i argumenata relevantnih za Cilj 16</li> <li>- odgovoriti pozitivno prema postizanju Cilja 16.</li> </ul>	
Detalji aktivnosti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali – komadići papira u boji (mogu biti različitih oblika), također pogledajte prilog</li> <li>- trajanje – 2 sata i 40 minuta</li> <li>- broj grupa - 4 grupe po 4 - 6 učenika (ili ovisno o broju razreda); 7. razred, 12 - 13 godina</li> </ul>	
Upute	
<p><b>Prva lekcija (40 minuta)</b></p> <p>Učitelj započinje nastavu postavljanjem različitih pitanja o miru. Neka pitanja su:  <i>Što je mir? Kako biste opisali mir?</i>  <i>Mislite li da mir znači isto za svaku osobu?</i>  <i>Opišite situaciju koju ste odlučili riješiti mirnim putem. Mislite li da ste odabrali pravi put?</i>  <i>Biste li odabrali mir umjesto sukoba? Zašto?</i></p> <p>Učitelj svakom učeniku daje mali list papira u boji i daje zadatak. Svaki učenik treba napisati svoju definiciju mira. Daju im malo vremena da razmisle i zatim napišu svoje definicije dovršavajući rečenicu „Mir za mene je...“ Nakon što učenici završe sa zadatkom, učitelj skuplja papire i čita ih naglas. Učitelj zajedno s učenicima koristi prikupljene listove i izrađuje plakat za učionicu. Naslov je "Mir za mene je", a zatim se listovi papira rašire oko plakata.</p>	

### Druga lekcija (1 sat)

Učitelj pita učenike znaju li što je "mirovni aktivist"? Ako učenici nisu sigurni, učitelj im objašnjava da je mirovni aktivist *netko tko se zalaže za mir ili prekid sukoba*. Zatim učitelj nastavlja pitati učenike: *Poznajete li neke mirovne aktiviste? Mislite li da postoji primjerena dob za biti mirovni aktivist?*

Učitelj zatim kaže učenicima ime Malala Yousafzai i pita učenike jesu li čuli za nju. Učitelj pokazuje učenicima kratku prezentaciju o Malali (savjet: možete odabrati druge mirovne aktiviste, ja sam osobno odabrao Malalu zbog godina).

Nakon prikazane prezentacije, učitelj otvara raspravu u razredu o životu Malale. (vidi prilog). Neka pitanja su: *Što mislite o Malalinom životu? Malala je osoba koja je izabrala mir umjesto sukoba. Što mislite o njezinoj izjavi: "Čak i da mi je pištolj u ruci i da on stoji ispred mene, ne bih pucala u njega." Slažete li se s njezinim izborom?*

Zamolite učenike da iznesu svoje mišljenje o nekim od njezinih poznatih citata. (Odabrao bih one o obrazovanju).

### Treća lekcija (1 sat)

Na ploču napišite Malalin citat "Jedno dijete, jedan učitelj, jedna olovka i jedna knjiga mogu promijeniti svijet."

Podijelite učenike u 4 grupe. Svaka skupina treba raspraviti i iznijeti svoje mišljenje o citatu.

*Prva grupa – kako jedno dijete može promijeniti svijet?*

*Druga grupa – kako jedan učitelj može promijeniti svijet?*

*Grupa tri – kako jedna olovka može promijeniti svijet?*

*Četvrta skupina - kako jedna knjiga može promijeniti svijet?*

Nakon što imaju vremena za raspravu, stvaraju kratki koncept i prezentiraju svoje ideje pred cijelim razredom.

Osim toga, mogu napraviti PowerPoint prezentaciju sa svojim otkrićima ili ih predstaviti u StoryJumperu.

### Savjeti za voditelja

Učitelj postavlja pitanja i otvara rasprave.

Učitelj pomaže s izradom razrednog plakata.

Učitelj prikazuje prezentaciju.

Učitelj dijeli učenike u grupe i daje im zadatke.

## Vrednovanje

Učenici izrađuju razredne plakate.

Učenici izrađuju prezentacije sa spoznajama iz grupnog rada.

## Nastavak / Motivacija za budućnost

Plakate je također moguće digitalizirati putem online aplikacija (npr. Canva) i objaviti na profilima društvenih mreža ili na mrežnoj stranici škole.

## Preporuke / Dodatna literatura

[https://www.youtube.com/watch?v=6by9NEhT9GM&ab\\_channel=Biography](https://www.youtube.com/watch?v=6by9NEhT9GM&ab_channel=Biography)

[https://www.youtube.com/watch?v=6by9NEhT9GM&ab\\_channel=Biography](https://www.youtube.com/watch?v=6by9NEhT9GM&ab_channel=Biography)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Malala\\_Yousafzai](https://en.wikipedia.org/wiki/Malala_Yousafzai)

<https://unfoundation.org/blog/post/9-inspiring-malala-quotes/>

## Prilog

Druga lekcija

PowerPoint prezentacija



# Tko je Malala Yousafza i?

Malala Yousafzai rođena je 12. srpnja 1997. Yousafzai je rođena u Mingori, Pakistan. Malala je aktivistica za obrazovanje žena i najmlađa dobitnica Nobelove nagrade. Velika inspiracija bile su joj misli njezina oca i humanitarni rad.

Poznata je po zalaganju za ljudska prava, posebice obrazovanje žena i djece u svom rodnom Pakistanu, gdje su lokalni talibani povremeno branili djevojčicama pohađanje škole. Početkom 2009., kada je imala 11-12 godina, napisala je blog pod pseudonimom opisujući život tijekom talibanske okupacije. Sljedećeg je ljeta jedna novinarka snimila dokumentarac za New York Times o njenom životu dok je pakistanska vojska intervenirala u regiji.

Dana 10. listopada 2012. Talibani su joj pokušali oduzeti život jer im se hlabro suprotstavila, kao i njihovoj namjeri da ženama zabrane pristup obrazovanju. Preživjela je metak u glavu koji je ispalio maskirani taliban kako bi je kaznio jer je na svom blogu kritizirala talibanski režim koji ženama zabranjuje odlazak u školu. Oporavljala se nakon više od tri mjeseca.

Svijet je šokiran pokušajem brutalnog ubojstva, a zbog svoje je hrabrosti 2014. godine dobila Nobelovu nagradu za mir. Iako je bila vrlo mlada, Malala je bila primjer da djeca i mladi mogu doprinijeti poboljšanju vlastite situacije.

Nije se obeshrabrila atentatom i nastavila je govoriti o važnosti obrazovanja. Niti u jednom trenutku nije pomišljala odustati od svog aktivističkog angažmana.

"Teroristi su mislili da će promijeniti naše ciljeve i zaustaviti naše ambicije, ali ništa se nije promijenilo u mom životu, osim što su umrli slabost, strah i beznađe. Čak i da držim oružje i da je on ispred mene, ne bih ga ubila", rekla je u govoru u UN-u.

## NEKI NJEZINI INSPIRATIVNI CITATI

- ❖ Jedno dijete, jedan učitelj, jedna olovka i jedna knjiga mogu promijeniti svijet.
- ❖ Podižem glas - ne da bih mogla vikati, nego da se čuju oni bez glasa. Ne možemo uspjeti kad nas je pola sputano.
- ❖ Ako jedan muškarac može uništiti sve, zašto jedna djevojka to ne može promijeniti?
- ❖ Kad cijeli svijet šuti, i jedan glas postaje moćan.
- ❖ Oružjem možete ubiti teroriste, obrazovanjem možete ubiti terorizam."
- ❖ Obrazovanje nije ni istočnjačko ni zapadnjačko, ono je ljudsko.
- ❖ Kad vam netko oduzme olovke, shvatite koliko je važno obrazovanje.



## Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 16 - SDGfP	<b>Stop nasilju za jače škole!</b>
<b>Ishodi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici razumiju učinke zlostavljanja</li> <li>- učenici razvijaju rješenja za zaustavljanje nasilja u školama</li> <li>- samoregulacija u društvenom ponašanju</li> <li>- učiti od drugih i doprinosti učenju drugih ljudi</li> <li>- sposobnost podizanja inovativnih ideja i netradicionalnih rješenja</li> <li>- primijeniti kritičko razmišljanje i rješavanje problema za procjenu različitih izvora informacija i argumenata relevantnih za Cilj 16</li> <li>- odgovorite pozitivno prema postizanju Cilja 16.</li> </ul>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijal – bijeli papiri, flomasteri, olovke u boji, također vidjeti prilog</li> <li>- trajanje – 3 sata i 30 minuta</li> <li>- broj grupa – 5 grupa po 3 učenika, 5. razred, 10 - 11 godina</li> </ul>	
<b>Upute za rad</b>	
<b>Prva lekcija (1 sat)</b>	
<p>Svaki učenik dobiva dva komada papira - jedan s tužnim, crvenim smajlicem i jedan sa sretnim, zelenim smajlicem. Kako su učenici postavljeni, učitelj naglas čita situacije s različitim ponašanjem. Nakon svake situacije učenici trebaju podići jedan od papira ovisno o tome smatraju li situaciju lošom ili ne. (vidi prilog)</p> <p>Nakon što su sve izjave pročitane, učitelj započinje raspravu.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zbog kojih ste se postupaka drugog djeteta osjećali dobro? Zašto?</li> <li>2. Zbog kojih se postupaka drugog djeteta niste osjećali dobro? Zašto?</li> <li>3. Smije li se dijete prema vama ponašati na način da vas vrijeđa ili povrijeđuje?</li> <li>4. Smije li se odrasla osoba ponašati prema vama na način koji vas vrijeđa ili povrijeđuje?</li> <li>5. Ako se netko prema vama ponaša na jedan od načina koje smo naveli, zbog čega se osjećate loše, a vi na to uopće ne reagirate, što se može dogoditi?</li> <li>6. A što će se dogoditi ako reagirate na isti način kao oni?</li> </ol>	

### Druga lekcija (1 sat 30 minuta)

Učitelj formira 5 grupa od po 3 učenika. Učitelj odabire pet situacija (iz prve lekcije) i svaka skupina dobiva jednu od situacija za izvođenje. Jedan učenik će biti nasilnik, jedan učenik će biti žrtva, a jedan učenik će biti učitelj/roditelj. Žrtva se nasilniku obraća rečenicom „**Ne volim kad netko.....**” i navodi situaciju zlostavljanja, no nasilnik nastavlja pa dijete odlazi učitelju/roditelju. Treće dijete (učitelj/roditelj) sukobljava obje strane i pita nasilnika „**Kako bi se ti osjećao da je netko...**” i navodi situaciju zlostavljanja.

Kada su sve izvedbe završene, učitelj započinje raspravu.

1. *Jeste li vidjeli da se ovakve situacije događaju u vašoj školi?*
2. *Što mislite kako ovakve situacije utječu na živote učenika?*
3. *Kako ove situacije mogu utjecati na obrazovanje učenika?*
4. *Kako ove situacije mogu utjecati na školu kao instituciju?*
5. *Bi li učenici i škola pokazali dobre rezultate ako se stalno suočavaju s takvim situacijama?*

### Treća lekcija (1 sat)

Učitelj formira 5 grupa od po 3 učenika, ali su učenici sada izmiješani iz prethodne aktivnosti. Svaka grupa radi na idejama kako možemo zaustaviti zlostavljanje i kako sretni učenici postižu bolje rezultate, čime škola postaje jača institucija. Zapisuju ideje i fraze i izrađuju plakate. (Od učenika se traži da pronađu slike za plakate prije rada na ovoj aktivnosti).

Od postera se kasnije mogu napraviti brošure za kampanju protiv zlostavljanja i širiti po školi.

### Savjeti za voditelja

Učitelj daje listove i poziva učenike da sudjeluju u aktivnosti.

Učitelj započinje raspravu i pokušava pitati što više učenika.

Učitelj formira grupe, daje zadatke i objašnjava.

Učitelj pomaže učenicima u izradi postera.

### Vrednovanje

Poster se mogu digitalizirati i postaviti na školsku mrežnu stranicu ili društvene medije kako bi se podigla svijest o toj temi.

## Nastavak / Motivacija za budućnost

Učenici mogu otvoriti kutak protiv zlostavljanja, gdje mogu pokazati plakate i brošure i započeti sate na kojima mogu razgovarati o problemima s kojima se možda suočavaju i dobiti savjete kako ih riješiti na miran način.

## Preporuke / Dodatna literatura

[https://www.youtube.com/watch?v=OxbfjxyPEPk&ab\\_channel=UNVienna](https://www.youtube.com/watch?v=OxbfjxyPEPk&ab_channel=UNVienna)

[https://www.youtube.com/watch?v=EBQROPrum2U&ab\\_channel=United4SocialChange](https://www.youtube.com/watch?v=EBQROPrum2U&ab_channel=United4SocialChange)

[https://www.youtube.com/watch?v=xonBEFWin74&ab\\_channel=OIDP](https://www.youtube.com/watch?v=xonBEFWin74&ab_channel=OIDP)

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/peace-justice/>

## Prilog

Prva lekcija

Sretna tužna lica



Prva lekcija

Situacije

1. Igraš nogomet s kolegama iz razreda. Imaš loptu, šutiraš, ali promašuješ. Jedno dijete u tvom timu počinje **vikati** na tebe jer si promašio.
2. Jako ti se sviđa šiljilo koje ima dijete koje sjedi do tebe. Uzimaš ga nakratko samo da ga vidiš izbliza, a dijete ti se počne **rugati** riječima "Što je? Zar nisi vidio kako izgleda šiljilo?"
3. Dijete je u školu donijelo slikovnicu koju do sada nisi vidio. Drugi učenik također želi pogledati i pitate ga možete li to zajedno pogledati.
4. Pokušavate riješiti matematički problem. Rezultat nije ispravan. Dijete **viče** na tebe: "Jao kako si glup."

5. Dijete u razredu misli da si ga tužio učitelju. Prilazi ti i vuče te za kosu.
6. Doneseš album sa sličicama u školu da ga pokažeš prijateljima. Drugi učenik, nakon što vidi da si skupio više sličica od njega, prilazi ti i **prijeti** da će ih potrgati ako mu ne daš sličice koje mu nedostaju.
7. Ideš na školsko igralište igrati se na toboganu. Ali u isto vrijeme dolazi drugo dijete koje se također želi klizati. Pita te možete li baciti novčić da vidite tko će prvi.
8. Na školskom odmoru ideš igrati košarku s nekoliko djece. U jednom trenutku pokušavaš uhvatiti loptu, ali istu loptu pokušava dohvatiti i drugo dijete. Zaletite se jedno u drugo, a on te počne **psovati**.
9. Čekaš svoj red na ljuljački. Taman kad dođeš na red, prilazi ti drugo dijete, **gurne te** i počne se ljuljati.
10. Izlazeći kroz vrata, drugi učenik ti nehotice stane na nogu. Odmah se **ispričava** što te slučajno nagazio.
11. Dijete u razredu nigdje ne može pronaći svoje olovke u boji. Imaš iste kao i on, ali on misli da si uzeo njegove i počne te **udarati**.
12. Želiš piti vodu, ali te drugi učenik počne vući za odjeću kako bi prvi mogao piti.
13. Ideš po loptu za igranje. Čim je uzmeš, dolazi drugo dijete i počne te **štupati** za ruke kako bi oslobodio loptu.
14. Uzimaš spužvu da obrišeš ploču. Dolazi drugi učenik koji je taj dan dežuran i traži da mu daš spužvu da obriše ploču.
15. Hodaš hodnikom do učionice kad se nekoliko djece iz viših razreda pojavi iza ugla. Netko od njih stavi nogu pred tebe i ti se spotakneš, padneš, ruksak ti se prospe. Druga djeca ti se glasno smiju.
16. Na odmoru s djecom iz razreda raspravljaš koju igru igrati. Predlažeš jurnjavu i sva djeca pristaju. U tom trenutku dolazi prijateljev stariji brat, vuče te za uho i kaže da ne želi sto puta ponoviti da njegov brat ne smije trčati i znojiti se.
17. Želiš vidjeti igračku koju je drugi učenik donio u razred. U isto vrijeme, još jedan učenik je također želi vidjeti pa **predlaže** da ti prvo vidiš, a zatim daš njemu kada završiš.

# Cilj održivog razvoja 17

## Partnerstvo za ciljeve

### SDG 17

Cilj održivog razvoja 17 (SDG 17) govori o "partnerstvu za ciljeve". Jedan od 17 ciljeva održivog razvoja koje su Ujedinjeni narodi utvrdili 2015. službeno glasi: "Ojačati sredstva provedbe i revitalizirati globalno partnerstvo za održivi razvoj". Ciljevi održivog razvoja mogu se ostvariti samo uz snažna globalna partnerstva i suradnju.

### Ciljevi

Cilj ima 17 ciljeva koje treba postići do 2030., podijeljenih u pet kategorija: financije, tehnologija, izgradnja kapaciteta, trgovina i sistemska pitanja. Napredak prema ciljevima mjeri se pomoću 25 pokazatelja.

Cilj 17.1: Mobilizirati resurse za poboljšanje prikupljanja domaćih prihoda

Cilj 17.2: Provesti sve obveze razvojne pomoći

Cilj 17.3: Mobilizirati financijska sredstva za zemlje u razvoju

Cilj 17.4: Pomoć zemljama u razvoju u postizanju održivosti duga

Cilj 17.5: Ulagati u najmanje razvijene zemlje

Cilj 17.6: Dijeljenje znanja i suradnja za pristup znanosti, tehnologiji i inovacijama

Cilj 17.7: Promicati održive tehnologije u zemljama u razvoju

Cilj 17.8: Ojačati znanstveni, tehnološki i inovacijski kapacitet za najmanje razvijene zemlje

Cilj 17.9: Unaprijeđen kapacitet održivog razvoja u zemljama u razvoju

Cilj 17.10: Promicati univerzalni trgovinski sustav pod WTO-om

Cilj 17.11: Povećati izvoz zemalja u razvoju

Cilj 17.12: Ukloniti trgovinske prepreke za najmanje razvijene zemlje

Cilj 17.13: Poboľjšati globalnu makroekonomsku stabilnost

Cilj 17.14: Poboľjšati koherentnost politike za održivi razvoj

Cilj 17.15: Poštivanje nacionalnog vodstva za provedbu politika za ciljeve održivog razvoja

Cilj 17.16: Unaprijediti globalno partnerstvo za održivi razvoj

Cilj 17.17: Poticati učinkovita partnerstva

Cilj 17.18: Povećati dostupnost pouzdanih podataka

Cilj 17.19: Dalje razvijati mjerenja napretka



## Zašto je važno?

Uspješan plan održivog razvoja zahtijeva partnerstvo između vlada, privatnog sektora i civilnog društva. Ovih 17 ambicioznih ciljeva i složeni izazovi kojima se žele pozabaviti ne uklapaju se ni u uredno razgraničene sektore ni u nacionalne granice. Klimatske promjene su globalne, a poduzeća su jednako važna u borbi protiv njih kao i vlade. Inovacije se ne mogu dogoditi bez sveučilišta i znanstvenika, a pogotovo ne bez razmjene znanja između kontinenata. Ravnopravnost spolova tiče se zajednica koliko i pravnih instrumenata. Ako su naše epidemije globalne, njihova su rješenja također. Uključiva partnerstva izgrađena na zajedničkoj viziji i zajedničkim ciljevima koji ljude i planet stavljaju u središte, potrebna su na globalnoj, regionalnoj, nacionalnoj i lokalnoj razini.

DG 17 upućuje na potrebu za međusektorskom i međudržavnom suradnjom u potrazi za svim ciljevima do 2030. godine. To je poziv zemljama da usklade politike. SDG 17 je vizija za poboljšanje i pravedniju trgovinu, kao i koordinirane investicijske inicijative za promicanje održivog razvoja preko granica. Riječ je o jačanju i usmjeravanju suradnje među nacionalnim državama, kako razvijenim tako i onima u razvoju, korištenjem ciljeva održivog razvoja kao zajedničkog okvira i zajedničke vizije za definiranje tog zajedničkog puta prema naprijed. Nastoji promovirati međunarodnu trgovinu i pomoći zemljama u razvoju da povećaju svoj izvoz kako bi osigurali univerzalni trgovinski sustav temeljen na pravilima koji je pravedan, otvoren i koristan za sve.

## Izazov

Ovo je izazov koji spaja naše napore na svih ostalih 16 ciljeva. Ambiciozan i međusobno povezan globalni razvojni program zahtijeva novo globalno partnerstvo – to uključuje financiranje razvoja, povezivanje ljudi kroz mreže informacijske tehnologije, međunarodne trgovinske tokove i jačanje prikupljanja i analize podataka. Čak i dok se svijet okuplja kako bi se ujediniio za globalni razvoj – u 2018. službena razvojna pomoć iznosila je 153 milijarde USD, malo smanjenje od 0,6% u odnosu na 2016. u realnom iznosu – samo pet zemalja ispunilo je cilj UN-a da pruži službenu razvojnu pomoć oko 0,7% njihova bruto nacionalnog dohotka u 2018. Ljudi diljem svijeta zbližavaju se putem fizičkih i digitalnih mreža – više od polovice svjetske populacije (više od 4 milijarde korisnika) sada je na mreži, a najnoviji podaci pokazuju da je gotovo četvrt milijarde novih korisnika došlo je prvi put na internet u 2017.

Mnoge zemlje trebaju službenu razvojnu pomoć za poticanje rasta i trgovine. Ipak, razine pomoći padaju, a zemlje donatori nisu ispunile svoje obećanje da će povećati financiranje razvoja.

Predviđa se da će se zbog pandemije COVID-19 globalno gospodarstvo naglo smanjiti, za 3 posto, 2020. godine, doživljavajući svoju najgoru recesiju od Velike depresije.

Glavni tajnik UN-a dao je razvoj strategije koja širi san o tome kako globalna mreža može pokazati snažnu, organiziranu reakciju na pandemiju COVID-19.

## Kako to možemo riješiti?

Potrebna je hitna akcija kako bi se mobilizirala, preusmjerila i otključala transformativna moć bilijuna dolara privatnih resursa za postizanje ciljeva održivog razvoja. Dugoročna ulaganja, uključujući izravna strana ulaganja, potrebna su u kritičnim sektorima, posebno u zemljama u razvoju. To uključuje održivu energiju, infrastrukturu i promet, kao i informacijske i komunikacijske tehnologije. Javni sektor će morati postaviti jasan smjer. Okviri za pregled i praćenje, propisi i strukture poticaja koji omogućuju takva ulaganja moraju se preinačiti kako bi se privukla ulaganja i ojačao održivi razvoj. Trebalo bi ojačati nacionalne nadzorne mehanizme kao što su vrhovne revizijske institucije i nadzorne funkcije zakonodavnih tijela.

## Poveznice s drugim ciljevima održivog razvoja

Uspjeh programa 2030. zahtijeva uključiva partnerstva za postizanje usvojenih zajedničkih ciljeva. Ova partnerstva moraju biti uspostavljena na različitim izbornim jedinicama (lokalna, nacionalna, regionalna i globalna razina) i uzeti u obzir načela, viziju i vrijednosti Ciljeva održivog razvoja kako bi se ljudi i planet sada više nego ikada prije oporavili od krize i izgradili natrag postizanje ciljeva održivog razvoja.

Češće nego ne, ostvarenje ciljeva održivog razvoja na globalnoj razini ovisi o učinkovitosti službene razvojne pomoći. Službena razvojna pomoć treba utjecati na međunarodnu suradnju za javno financiranje zemalja u razvoju što donatori nisu ispunili. Odgovornost je službene razvojne pomoći osigurati da većina zemalja u razvoju dobije potporu u područjima aktivnosti i programa povezanih s vodom i sanitacijom, a ne korištenjem svojih domaćih resursa, tarifa i javnih financija dobivenih oporezivanjem.

# 17

## Partnership for the goal

### 2015-2019 Output, Impact, Collaboration

**Research supporting SDG17 has grown since 2015, with a compound annual growth rate of 11.9% compared to nearly 3.5% for research in all fields**

Yet the data shows that more research is needed on SDG17. Research output, at 229 total publications, was the lowest among all the SDGs, and nearly 100% lower than SDG3 which had the highest output with more than three million total publications.

In order to advance the SDGs, partnerships are vital. They can help scale ambition and complement the strengths of respective partners, providing new perspectives on challenges. Prospective partners may have specialist sector knowledge, on the ground expertise, and/or provide access to key stakeholders which one partner does not have. Transparency is critical and partners should be clear about expectations and engage frequently.

A key RELX partner on the SDGs is the United Nations Global Compact (UNGC) which brings UNGC signatories together with civil society partners to plan projects and develop tools and guidance that can help all companies increase their SDG performance. We support the UNGC SDG8 Action Platform – Decent Work and Economic Growth – which helps business address important SDG8 targets such as 8.7, “Take immediate and effective measures to eradicate forced labour, end modern slavery and human trafficking and secure the prohibition and elimination of the worst forms of child labour.”

The UNGC is a partner, along with Global Citizen, the Ban Ki-Moon Centre for Global Citizens, and the Responsible Media Forum on RELX.

**SDG Inspiration Days**, which convene business, government, investors, academia, youth and NGOs – stakeholders needed to accelerate the SDGs – to explore positive, collaborative action.

Partnerships for the SDGs are also central to Elsevier’s mission to support inclusion and diversity, research capacity building, climate action and global health. One of the most compelling examples of how Elsevier contributes content, data, analytics, expertise and funding to build strong partnerships is Research4Life. For nearly 20 years, Elsevier has collaborated with UN agencies, publishers, key universities and non-profits to bridge the digital research divide for developing country researchers and healthcare workers. It provides a quarter of Research4Life content benefiting more than 10,000 registered institutions in over 125 countries.

**Key themes in SDG17 Research**

Healthcare Quality Services
Infrastructure and Communities
Technology
Energy Services
Governmental and Environmental
Education
Public Safety
Transportation Development
Health Centre
Corporate Social Responsibility
Electronic Government
Solid Waste
Developing World
Smart City
Handbook
Reference
Stewardship
Small Island State Resilience
Public-private Partnership
Global Health Challenge
Small Island Smart City
Renewable Energy
Supply Chain Management
Energy Efficiency

**229** Publications in period

**11.9%** Compound Annual Growth Rate in the period

**34.2%** Publications with international collaboration

**71.4%** Publications from high-income locations

**1.3%** Academic corporate collaboration

**3.0%** Publications from low-income locations

**1.86** Field-Weighted Citation Impact

**229** Publications in period

**11.9%** Compound Annual Growth Rate in the period

**34.2%** Publications with international collaboration

**71.4%** Publications from high-income locations

**1.3%** Academic corporate collaboration

**3.0%** Publications from low-income locations

**1.86** Field-Weighted Citation Impact

**229** Publications in period

**11.9%** Compound Annual Growth Rate in the period

**34.2%** Publications with international collaboration

**71.4%** Publications from high-income locations

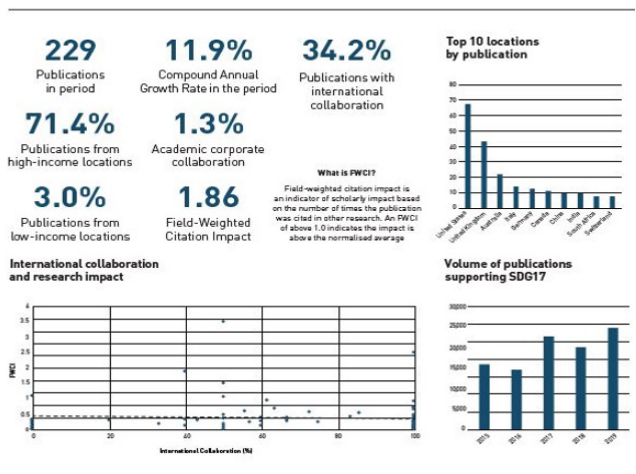
**1.3%** Academic corporate collaboration

**3.0%** Publications from low-income locations

**1.86** Field-Weighted Citation Impact

This analysis builds on Elsevier’s Sustainability Science in a Global Landscape report, which was released in 2015 to coincide with the launch of the SDGs. See a 2017 update on key findings on the RELX SDG Resource Centre. Help us to provide insight into SDG research. [Click here to review the research](#). [See the methodology and definitions](#).

RELX and the RE symbol are trademarks of RELX Group plc, used under licence. Elsevier is a registered trademark of Elsevier BV. © 2020 RELX Sources: Scopus®



## Goal 17: Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development

Achieving the ambitious targets of the 2030 Agenda requires a revitalized and enhanced global partnership that brings together Governments, civil society, the private sector, the United Nations system and other actors and mobilizes all available resources. Enhancing support to developing countries, in particular the least developed countries and the small island developing States, is fundamental to equitable progress for all.



### How can you act?

- 1) Join/create a group in your local community that seeks to mobilize action on the implementation of the SDGs.
- 2) Encourage your governments to partner with businesses for the implementation of the SDGs.
- 3) Petition the government to address specific issues under the SDGs in your region.

### 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS







## Razvijanje uvoda

### Cilj 17 održivog razvoja: Partnerstvom do ciljeva

Cilj održivog razvoja 17 govori o partnerstvu do ciljeva. Riječ je o jednom od 17 ciljeva održivog razvoja koje su Ujedinjeni narodi utvrdili 2015. godine, a službena formulacija glasi: „Ojačati sredstva provedbe i revitalizirati globalno partnerstvo za održivi razvoj“. Cilj ima 17 ciljeva koje treba postići do 2030., podijeljenih u pet kategorija: financije, tehnologija, izgradnja kapaciteta, trgovina i systemska pitanja. Cilj 17 ima devetnaest ciljeva i dvadeset četiri pokazatelja koji se koriste za mjerenje napretka.

Ciljevi su:

Cilj 17.1: Mobilizirati resurse za poboljšanje prikupljanja domaćih prihoda.

Cilj 17.2: Provesti sve obveze razvojne pomoći.

Cilj 17.3: Mobilizirati financijska sredstva za zemlje u razvoju.

Cilj 17.4: Pomoć zemljama u razvoju u postizanju održivosti duga.

Cilj 17.5: Ulagati u najmanje razvijene zemlje.

Cilj 17.6: Dijeljenje znanja i suradnja za pristup znanosti, tehnologiji i inovacijama.

Cilj 17.7: Promicati održive tehnologije u zemljama u razvoju.

Cilj 17.8: Ojačati znanstveni, tehnološki i inovacijski kapacitet za najmanje razvijene zemlje.

Cilj 17.9: Unaprijeđen kapacitet održivog razvoja u zemljama u razvoju.

Cilj 17.10: Promicati univerzalni trgovinski sustav pod WTO-om.

Cilj 17.11: Povećati izvoz zemalja u razvoju.

Cilj 17.12: Ukloniti trgovinske prepreke za najmanje razvijene zemlje.

Cilj 17.13: Poboljšati globalnu makroekonomsku stabilnost.

Cilj 17.14: Poboljšati koherentnost politike za održivi razvoj.

Cilj 17.15: Poštivanje nacionalnog vodstva za provedbu politika za ciljeve održivog razvoja.

Cilj 17.16: Unaprijediti globalno partnerstvo za održivi razvoj.

Cilj 17.17: Poticati učinkovita partnerstva.

Cilj 17.18: Povećati dostupnost pouzdanih podataka.

Cilj 17.19: Dalje razvijati mjerenja napretka.

### Zašto je Cilj 17 važan za obrazovnu zajednicu?

Djeca koja sada idu u školu izrast će u odrasle osobe u sve više međusobno povezanom i multikulturalnom društvu. Učenici moraju biti svjesni kulturnih normi i

razlika diljem svijeta kako bi mogli uspjeti i napredovati. Ciljevi održivog razvoja univerzalni su ciljevi za sve ljude i sami po sebi su globalni. Učenje o ovim inicijativama pomaže učenicima da steknu uvid u probleme diljem svijeta, kao što su nedostatak pristupa čistoj vodi i rodna ravnopravnost. Ta su pitanja neodvojiva od kulture, a da bi istinski razumjeli ciljeve održivog razvoja, učenici moraju učiti o svijetu oko sebe. Cilj je revitalizirati i poboljšati sposobnost vlada, civilnog društva, privatnog sektora, UN-a i drugih dionika da mobiliziraju potrebne resurse. Poboljšanje učinkovite potpore zemljama u razvoju, posebno najmanje razvijenim zemljama i malim otočnim državama, ključno je za jednak napredak za sve. Neiskorištavanje globalnih partnerstava rezultirat će izgubljenim novcem, izgubljenim vremenom i izgubljenim životima. Kada se vlade, poduzeća i civilno društvo usredotoče na svoja područja stručnosti i surađuju na rješenjima, možemo poboljšati učinkovitost i osigurati da svi budu svjesni prioriteta radnji koje mogu poduzeti kako bi se pozabavili svojim područjima odgovornosti.

### Glavne značajke Cilja 17 održivog razvoja

Cilj 17 poziva na globalno partnerstvo za održivi razvoj. Cilj naglašava važnost globalne makroekonomske stabilnosti i potrebu mobilizacije financijskih sredstava za zemlje u razvoju iz međunarodnih izvora, kao i putem ojačanih domaćih kapaciteta za prikupljanje prihoda. Također naglašava važnost trgovine za zemlje u razvoju i pravedna pravila za upravljanje međunarodnom trgovinom. Cilj 17 nadalje naglašava važnost pristupa znanosti, tehnologiji i inovacijama, posebno internetskoj informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji. Za postizanje ciljeva održivog razvoja potrebna su partnerstva između vlada, privatnog sektora, civilnog društva i drugih strana. Bogatija gospodarstva poput EU-a mogu podržati provedbu Agende 2030. u zemljama u razvoju putem javnih i privatnih, domaćih i međunarodnih resursa. Ti resursi mogu biti financijski i nefinancijski. Današnji je svijet međusobno povezaniji nego ikad prije, dijelom zahvaljujući digitalnoj tehnologiji. Ciljevi održivog razvoja mogu se ostvariti samo uz snažnu predanost globalnom partnerstvu i suradnji. Koordinacija politika za pomoć zemljama u razvoju, posebno najmanje razvijenim zemljama, ključna je za postizanje održivog rasta i razvoja. To uključuje potporu tim zemljama u upravljanju njihovim financijama, uključujući dug, kao i promicanje ulaganja.

## Međudjelovanje Cilja 17 održivog razvoja i stjecanja vještina 21. stoljeća

Vještine potrebne za uspjeh u svijetu su se promijenile i postoji jaz između onih koje se uče u školi i onih potrebnih za funkcioniranje na poslu i u društvu. Za učenje, komunikaciju, suradnju i rješavanje problema u digitalnom okruženju potreban je širi raspon vještina. UNESCO, OECD i drugi identificirali su vještine 21. stoljeća kao kompetencije potrebne za održivu budućnost društva znanja. Cilj je bio naučiti principe dizajna koji su uključeni u uključivanje ovih vještina u kurikulum, pronaći moguće načine za njihovo poučavanje i ocjenjivanje te ispitati kako se taj proces može personalizirati korištenjem informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT). Rješavanje složenih izazova te trenutne i buduće neizvjesnosti u središtu su Agende 2030 i stoga su u središtu 17 ciljeva održivog razvoja izvorno osmišljenih od strane UN-a, omogućiti im da se konstruktivno i odgovorno uključe u današnji svijet i da aktivno sudjeluju u potrebnim transformacijama. Cilj je promicati sveobuhvatne programe obrazovanja za održivi razvoj (ESD) i obrazovanja za globalno građanstvo (EGC) kroz vještine 21. stoljeća, usmjerene na pružanje obrazovanja o održivosti za buduće generacije stručnjaka. Postoje različite koncepcije o 21. stoljeću koje su predložili organizacije kao što su Organizacija Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu (UNESCO), Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD), Partnerstvo za vještine 21. stoljeća (P21), Ocjenjivanje i poučavanje vještina 21. stoljeća (ATC21S) itd. Svi su oni predložili da se vještine 21. stoljeća stave u središte individualnog učenja. Inicijative se kreću od onih čija je glavna briga priprema za svijet rada i budućih poslova u ideji održavanja gospodarstva, do drugih čiji je primarni fokus predanost održivom gospodarstvu i svijest o važnosti očuvanja planeta i njegove resursi. Dok se slažu oko osnova, svaka organizacija unosi komplementarne ideje u koncept vještina 21. stoljeća.

# Aktivnost 1

Cilj	Naslov
SDG 17 - SDGfP	<b>Partnerstvom do ciljeva</b>
<b>Ishodi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenik uči o važnosti 17 ciljeva održivog razvoja</li> <li>- učenik uči o važnosti globalnog djelovanja za ostvarenje ciljeva</li> <li>- učenik objašnjava koji su ciljevi Cilja 17 održivog razvoja</li> <li>- učenik uči o važnosti komunikacije kao najjačoj karici za daljni održivi rast i razvoj</li> <li>- učenik objašnjava važnost suradnje vlada zemalja s poslovnim sektorom i civilnim društvima za ostvarivanje napretka</li> <li>- učenik uči o važnosti smanjenja vanjskih dugova siromašnih zemalja</li> <li>- učenik uči o važnosti unapređenja razmjene znanja među populacijom (uvođenjem boljih internetskih veza)</li> <li>- učenik uči o važnosti promoviranja jedinstvenog i ravnopravnog tržišta u svijetu</li> <li>- učenik surađuje u timu</li> <li>- učenik primjenjuje kritičko razmišljanje za rješavanje problema</li> <li>- učenik razvija pozitivan stav prema učenju novih sadržaja.</li> </ul>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - u pilogu</li> <li>- vrijeme trajanja aktivnosti - 90 minuta</li> <li>- grupa: 20 - 25 učenika; 8. razred, 13 - 14 godina</li> </ul>	
<b>Upute</b>	
<p><b>1. aktivnost: uvod u temu - postavljanje pitanja (10 minuta)</b></p> <p>Učitelj učenike uvodi u temu postavljanjem pitanja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeste li čuli za 17 ciljeva održivog razvoja?</li> <li>2. Znate li što je to održivi razvoj?</li> <li>3. Znate li koja se organizacija brine da se ciljevi održivog razvoja ostvare?</li> <li>4. Možete li vi kao pojedinci utjecati na ostvarenje ciljeva održivog razvoja?</li> <li>5. Mogu li se globalni ciljevi ostvariti ako sve zemlje ne sudjeluju jednako u postizanje ciljeva?</li> </ol>	

## 2. aktivnost: 15 minuta

Nakon što su učenici dali odgovor na postavljena pitanja te raspravljali o danim odgovorima, puštaju im se dva videa koja će ih upoznati s ciljevima održivog razvoja. Video će im ukratko dati pojašnjenja na postavljena pitanja u uvodnom dijelu sata.

<https://youtu.be/PZbglVgQyks>

<https://www.youtube.com/watch?v=g-xdy1Jr2eq&t=191s>

Nakon gledanja videa, učenici razgovaraju o onome što su gledali u videu. Komentiraju i izmjenjuju mišljenja o tome jesu li u uvodnom dijelu sata dali slične odgovore na postavljena pitanja na početku sata sa objašnjenjima koja se spominju u videu.

1. Koje su godine postavljeni ciljevi održivog razvoja?
2. Kako se zove organizacija koja stoji iza postavljanja ciljeva održivog razvoja?
3. Koliko je zemalja prihvatilo ciljeve?
4. U koje tri skupine možemo razvrstati ciljeve?
5. Mogu li se ciljevi ostvariti ako nisu povezani, tj. ako se ne povežu u sve tri skupine?
6. Mogu li se ostvariti ako zemlje, tj. ljudi ne djeluju globalno i povezano?

## 3. aktivnost: 65 minuta

Učenici dobivaju materijal iz priloga u kojem detaljnije objašnjeno što je to održivi razvoj, što su ciljevi održivog razvoja, koji su ciljevi Cilja 17 održivog razvoja, kako je pandemija COVID-19 utjecala na ostvarenje Cilja 17 održivog razvoja te koji su mogući načini da se Cilj 17 održivog razvoja ostvari. Učenici se također upoznaju sa situacijom u Hrvatskoj te uče koja su prioritetna područja za Hrvatsku kada je riječ o pomoći ostalim zemljama.

Učenici dobivaju zadatak podijeliti se u skupine po pet učenika. Svaka skupina dobiva zadatak osmisliti koja bi tri cilja održivog razvoja (ponuđenih iz priloga 2) povezali zajedno radi ostvarivanja ciljeva, te moraju predložiti nekoliko načina kako bi se ciljevi mogli ostvariti.

Ciljevi održivog razvoja moraju biti izabrani tako da svaki bude iz jedne od tri skupine: okoliš, društvo i ekonomija. Potrebno je osmisliti plan povezivanja tri odabrana cilja i navesti nekoliko prijedloga kako ih ostvariti (npr. Cilj 1 Svijet bez siromaštva može se povezati s Ciljem 8 Dostojanstven rad i ekonomski rast te Ciljem 13 Zaštita klime). Svijet

bez siromaštva moguće je ostvariti zapošljavanjem ljudi i davanjem prilika za pristojan posao koji će ljudima osigurati prihode za život. U rastu ekonomije i razvoja novih radnih mjesta, npr. u tvornicama, potrebno je voditi računa o zaštiti klime (sprečavanjem nepotrebnog zagađivanja iz industrije). Ovo je samo jedan od primjera povezivanja iz različitih skupina koja obuhvaćaju svih 17 ciljeva.

Nakon što učenici odaberu koja će tri cilja povezati, potrebno im je omogućiti da saznaju nešto više o svakom cilju. Iz tog razloga, u prilogu su videa o svakom cilju koji će učenici pogledati kako bi dobili dodatne informacije o svakome odabranom cilju.

Cilj 1. Svijet bez siromaštva <https://www.youtube.com/watch?v=TfOJ7HNo-qE>

Cilj 2. Svijet bez gladi <https://www.youtube.com/watch?v=XblXxDMeRGA>

Cilj 3. Zdravlje i blagostanje [https://www.youtube.com/watch?v=gqiVBF\\_7wvY](https://www.youtube.com/watch?v=gqiVBF_7wvY)

Cilj 4. Kvalitetno obrazovanje <https://www.youtube.com/watch?v=4HXyJmY--gM>

Cilj 5. Ravnopravnost spolova <https://www.youtube.com/watch?v=-hcokZh6CnM>

Cilj 6. Čista voda i sanitarni uvjeti <https://www.youtube.com/watch?v=7x2Ch-aMqEY>

Cilj 7. Dostupna i obnovljiva energija <https://www.youtube.com/watch?v=iLWfQoycRPE>

Cilj 8. Dostojanstven rad i ekonomski rast

<https://www.youtube.com/watch?v=xcZamDv2DZQ>

Cilj 9. Industrija, inovacije i infrastruktura <https://www.youtube.com/watch?v=HjX4rlMP-eg>

Cilj 10. Smanjenje nejednakosti <https://www.youtube.com/watch?v=H4pl2XcCHbw>

Cilj 11. Održivi gradovi i zajednice <https://www.youtube.com/watch?v=VrBrpSTwPK8>

Cilj 12. Odgovorna potrošnja i proizvodnja

<https://www.youtube.com/watch?v=2MxKrGXAYH8>

Cilj 13. Zaštita klime <https://www.youtube.com/watch?v=6YqmEYlg4lY>

Cilj 14. Očuvanje vodenog svijeta <https://www.youtube.com/watch?v=pMp2raQ3pwg>

Cilj 15. Očuvanje života na kopnu <https://www.youtube.com/watch?v=P-vXJ387FRY>

Cilj 16. Mir, pravda i snažne institucije <https://www.youtube.com/watch?v=-3cDFEw1bhY>

Cilj 17. Partnerstvom do ciljeva <https://www.youtube.com/watch?v=4uThMopgjiBo&t=9s>

## Savjeti za voditelja

Učitelj postavlja pitanja i nastoji uključiti što više učenika.

Nakon što učenici samostalno prouče radni materijal iz privitka, pokušavaju odigrati igricu, tražeći odgovore koji su se nalazili u radnim materijalima.

Učitelj ima ulogu pomagača, voditelja i usmjerava učenike kada im je potrebna pomoć.

### Vrednovanje

Učenici prezentiraju rezultate svoga istraživanja pred cijelom grupom. Prezentacija može biti napravljena u nekom od digitalnih alata poput PowerPointa ili Swaya.

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

### Preporuke / Dodatna literatura

<https://www.youtube.com/watch?v=TfOJ7HNo-qE>

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

[https://www.youtube.com/watch?v=9qiVBF\\_7wvY](https://www.youtube.com/watch?v=9qiVBF_7wvY)

<https://www.youtube.com/watch?v=4HXyJmY--gM>

<https://www.youtube.com/watch?v=-hc0kZh6CnM>

<https://www.youtube.com/watch?v=7x2Ch-aMqEY>

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

<https://www.youtube.com/watch?v=xcZamDv2DZQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=HjX4rlMP-eg>

<https://www.youtube.com/watch?v=H4pl2XcCHbw>

<https://www.youtube.com/watch?v=VrBrpSTwPK8>

<https://www.youtube.com/watch?v=2MxKrGXAYH8>

<https://www.youtube.com/watch?v=6YqmEYlg4lY>

<https://www.youtube.com/watch?v=pMp2raQ3pwg>

<https://www.youtube.com/watch?v=P-vXJ387FRY>

<https://www.youtube.com/watch?v=-3cDFEw1bhY>

<https://www.youtube.com/watch?v=4uThMopgjBo&t=9s>

### Prilog



### Upitnik

1. Koje su godine postavljene Ciljevi održivog razvoja?

---



---

2. Kako se zove organizacija koja je postavila ciljeve održivog razvoja?

---



---

3. Koliko je zemalja prihvatilo ciljeve?

---



---

4. U koje tri skupine možemo razvrstati ciljeve?

---



---

5. Mogu li se ciljevi ostvariti ako nisu povezani, tj. ako se ne povežu u sve tri skupine?

---



---

6. Mogu li se ostvariti ako zemlje, tj. ljudi ne djeluju globalno i povezano?

---



---



## PARTNERSTVOM DO ZAJEDNIŠTVA

Upitnik

Cilj: pomoći implementaciji svih ostalih ciljeva održivog razvoja (1 - 16)

### OPĆENITO O 17 CILJEVA ODRŽIVOG RAZVOJA

Sedamnaest ciljeva za održivi razvoj novi su univerzalni i globalni ciljevi za koje se očekuje da će ih članice Ujedinjenih naroda koristiti u kreiranju svojih programa i politika u sljedećih petnaest godina. U kolovozu 2015. godine, 193 zemlje usuglasile su se oko sljedećih sedamnaest ciljeva i njihovih 169 pridruženih ciljeva. Ciljevi imaju za cilj stvaranje bolje budućnosti za ljude i planet. Ciljevima se želi dodatno graditi partnerstvo među državama. Svi su ciljevi cjeloviti i nedjeljivi te se, uz partnerstvo i mir, temelje na tri osnovne dimenzije održivog razvoja: društvo, okoliš i gospodarstvo.

Što je održivi razvoj?

Mnogo je definicija održivog razvoja koje se mogu tumačiti ovisno o perspektivi. Ipak, svakoj je definiciji zajednički termin ravnoteža koja upućuje na zadovoljavanje potreba sadašnje generacije, bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe. I dok su se definicije mijenjale kroz povijest, srž je ostala ista. Razlika je što se ponekad fokus više usmjeravao na okoliš ili na socijalna prava.

Danas je održivi razvoj temeljen na razumijevanju povezanosti njegove tri temeljne sastavnice: društvo, okoliš i gospodarstvo. Ravnoteža između sve tri sastavnice i njezina operacionalizacija u praksi osigurava dugoročan razvoj ljudskog društva u očuvanom okolišu.

Ujedinjeni narodi glavna su organizacija koje daje smjernice za održivi razvoj.

## Cilj 17

Zadaća Cilja 17 održivog razvoja je pomoći da se ostalih 16 ciljeva održivog razvoja uspješno implementiraju i primijene u svakodnevnom životu ljudi. Da bi se to ostvarilo, Cilj 17 naglašava važnost suradnje i komunikacije između nacionalnih vlada, privatnog sektora i lokalne zajednice, ali i suradnje između zemalja. Posebni naglasak stavlja se na poboljšanje suradnje između zemalja sjevera koje obuhvaćaju većinski dio Sjeverne Amerike, Europe, sjeverni dio Azije i Australiju, te zemalja juga koje obuhvaćaju Južnu Ameriku, Afriku i južni dio Azije.

Ovim ciljem nastoji se ojačati korištenje autohtonih resursa s međunarodnom pomoći. Međunarodna pomoć funkcionirala bi na temelju davanja dijela ukupnih nacionalnih primanja zemljama u razvoju i nerazvijenim zemljama. Dodatna pomoćna sredstva potekla bi od stranih ulagača i suradnje sa susjednim zemljama.

Postizanjem ovog cilja želi se ostvariti:

- smanjenje vanjskih dugova siromašnih zemalja te pronaći način za vraćanje dosadašnjih
- unaprijediti razmjenu znanja među populacijom uvođenjem brzih i postojanijih internetskih veza u cijelom svijetu
- promovirati jedinstveno, ravnopravno i otvorenije tržište ujednačavanjem prosječne cijene carina u svijetu
- povećati udio najmanje razvijenih zemalja u svijetu u ukupnom svjetskom izvozu
- poboljšati ukupnu ekonomsku stabilnost u svijetu.

U današnjem „digitaliziranom“ svijetu, internet je ključan za mnoge aktivnosti, posebno nakon pojave pandemije COVID-19 virusa. No, polovica svjetske populacije još uvijek nema pristup internetskoj vezi. Krajem 2018. godine samo oko 20 % ukupne populacije dijelova Afrike i Oceanije imalo je pristup internetu, u odnosu na oko 85 % ukupne populacije Europe i Sjeverne Amerike. U 2019. godini, šestina stanovnika zemalja u razvoju imala je pretplatu na internet, dok je u najmanje razvijenim zemljama takva mogućnost gotovo nepostojeća zbog nedostatka infrastrukture. Upravo je to jedan od ključnih problema koji se tek treba riješiti; uvođenjem komunikacijske i informacijske tehnologije u najmanje razvijenim zemljama u svijetu.

## Pandemija COVID-19 i ostvarenje Cilja 17

Pandemija je uvelike unazadila ostvarenje ovoga cilja. Novčani resursi su se smanjili a napetosti su se na tržištu povećale. Također, došlo je do pada domaćih i stranih ulaganja, donacija i općenito tržišne razmjene.

Dio sredstava za pomoć zemljama u razvoju iskorišten je za umanjeno udara pandemije na globalnu ekonomsku situaciju. Od 2021. godine nadalje, predviđao se pad raspoloživih sredstava za pomoć zemljama u razvoju od 20 %, te pad direktnih ulaganja stranih ulagača od 40 % dosadašnjih vrijednosti. Općenito, pandemija je poremetila dosadašnju razmjenu tržišnih dobara i usporila ujednačavanje tržišta. Prethodno spomenuto ujednačavanje carinskih vrijednosti postaju onemogućene jer dolazi do novog trenda sklapanja ugovora među razvijenim zemljama što direktno smanjuje kompetitivnost zemljama u razvoju.

### Stanje u Republici Hrvatskoj

Povjerenstvo za razvojnu suradnju i humanitarnu pomoć u inozemstvu osnovano je 2018. G. i osnova je za pomoć ostalim zemljama. Prioritetna područja hrvatske pomoći su: jugoistočna Europa (Bosna i Hercegovina, Albanija, Crna Gora, Kosovo, Sjeverna Makedonija, Srbija), te južne i istočne zemlje (Jordan, Ukrajina, Egipat, Irak, Libanon, Sirija) i druge zemlje u razvoju (Afganistan, Kolumbija, Tanzanija).

Platforma za međunarodnu građansku solidarnost Hrvatske osnovana 2014. godine, služi za promoviranje aktivnosti na području međunarodne razvojne suradnje i humanitarne pomoći. Organizirane su brojne konferencije za podizanje svijesti o ciljevima UN-a u privatnom i akademskom sektoru, a promotivnim materijalom informirala se studentska zajednica.

# Aktivnost 2

Cilj	Naslov
SDG 17 - SDGfP	<b>Zajedno jači!</b>
<b>Ishodi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učenici uče važnost ciljeva održivog razvoja</li> <li>- učenici kritički razmišljaju</li> <li>- učenici rade ciljno</li> <li>- učenici su sposobni definirati alternative za djelovanje i postaviti prioritete</li> <li>- učenici su sposobni donositi pametne i informirane odluke</li> <li>- vrijednosti zahtjeva koje su u skladu s Ciljem 17</li> <li>- pozitivno odgovoriti prema postizanju Cilja 17</li> <li>- razumjeti važnost zajedničkog rada s drugima kako bi se uspjelo.</li> </ul>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijal – zdjela, papirići</li> <li>- trajanje – 3 sata i 30 minuta</li> <li>- tri skupine: 5 - 6 učenika; 8. razred, dob 13 - 14</li> </ul>	
<b>Upute</b>	
<p><b>Prva lekcija (1 sat i 30 minuta)</b></p> <p>Učitelj započinje lekciju stavljanjem kartica s ciljevima na ploču. Kada su sve kartice postavljene, pita učenike prepoznaju li neku od njih.</p> <p>Također možete prikazati kratki video.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=0XTBYMfZyrM&amp;t=41s&amp;ab_channel=UnitedNations">https://www.youtube.com/watch?v=0XTBYMfZyrM&amp;t=41s&amp;ab_channel=UnitedNations</a>.</p> <p>Ili upotrijebiti sliku:</p> <p><a href="https://www.bookwidgets.com/play/JKJEPX">https://www.bookwidgets.com/play/JKJEPX</a></p> <p>Učenici mogu, ali ne moraju prepoznati kartice, pa učitelj citira ciljeve i pita učenike:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Što mislite čemu služe ovi ciljevi?</li> <li>2. Mislite li da su nam potrebni ovi ciljevi u našim životima?</li> <li>3. Zašto bi ljudi smatrali ove ciljeve važnima?</li> </ol> <p>Kada je rasprava gotova, učitelj pušta video o ciljevima održivog razvoja.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=bB4ITPO_3PI&amp;ab_channel=mppsmk">https://www.youtube.com/watch?v=bB4ITPO_3PI&amp;ab_channel=mppsmk</a></p> <p>Kada je video gotov, učitelj potiče raspravu.</p>	

1. Što vam znače ciljevi?
2. Koliko su nam pitanja koja pokrivaju ovi ciljevi važna?
3. Zašto je ljudima važno postići ciljeve?

### Druga lekcija (2 sata)

Učitelj stavlja zdjelu ispred učenika. Zatim zamoli svakog učenika da uzme komad papira, napiše na njega cilj koji mu je najvažniji i stavi ga u zdjelu. Kad svi stave papire, učitelj ih izvadi, pročita naglas i spoji iste odgovore. Učitelj odabire tri cilja koji imaju najviše glasova, zapisuje brojeve 1 - 3 na papire, stavlja ih u praznu zdjelu i daje učenicima da odaberu papire kako bi ih podijelio u skupine. Kada su skupine postavljene, učitelj traži od učenika da rade zajedno u skupinama i naprave kratku usmenu prezentaciju zašto smatraju da je taj cilj važan. Učitelj im daje vremena da se pripreme i prezentiraju svoje nalaze.

Kada završe s prezentacijama, učitelj miješa učenike u različite skupine tako da u svakoj skupini bude učenik iz skupine 1, skupine 2 i skupine 3.

(Skupine se formiraju tako da u svakoj bude po jedan učenik koji će podijeliti ono što je naučio radeći u prethodnoj skupini.)

Učitelj im daje zadatak - svaka skupina treba pripremiti popis od najmanje 10 stvari koje možemo učiniti kako bismo postigli ciljeve.

Prva skupina – koraci za postizanje ciljeva održivog razvoja kod kuće.

Druga skupina – koraci za postizanje ciljeva održivog razvoja u školi.

Treća skupina – koraci za postizanje ciljeva održivog razvoja u svojoj zajednici.

Učitelj daje tjedan dana vremena za *online* istraživanje i dovršavanje koraka.

Nakon obavljenog istraživanja, učenici izrađuju brošure s popisom koraka koje su odabrali.

Brošure su osmišljene kako bi podsjećale ljude na ciljeve i bile vodič prema održivijem životu.

### Savjeti za voditelja

Učitelj postavlja pitanja o ciljevima održivog razvoja.

Učitelj potiče raspravu o ciljevima održivog razvoja.

Učitelj poziva učenike da podijele rezultate skupinskog rada.

Cilj skupina je da učenici primijene prethodno stečena znanja i na taj način doprinesu timskom radu i uspješnom izvršavanju radnog zadatka.

## Vrednovanje

Učenici dizajniraju brošure s koracima prema postizanju ciljeva. Brošure se dijele učiteljima u školi i ljudima izvan škole.

## Nastavak / Motivacija za budućnost

Brošure je moguće izraditi u Canva alatu. Nakon digitalizacije, brošure se mogu postaviti na mrežnu stranicu škole ili profile na društvenim mrežama.

## Preporuke / Dodatna literatura

[https://www.youtube.com/watch?v=oXTBYMfZyrM&t=41s&ab\\_channel=UnitedNations](https://www.youtube.com/watch?v=oXTBYMfZyrM&t=41s&ab_channel=UnitedNations)

<https://www.bookwidgets.com/play/JKJEPX>

[https://www.youtube.com/watch?v=bB4ITPO\\_3PI&ab\\_channel=mppsmk](https://www.youtube.com/watch?v=bB4ITPO_3PI&ab_channel=mppsmk)

<http://www.teachsdgs.org/resources.html>

## Prilog

# Aktivnost 3

Cilj	Naslov
SDG 17 - SDGfP	<b>Jedinstvo čini snagu</b>
<b>Ishodi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- učinkovitost timske organizacije određena je njegovom važnošću za socijalizaciju sudionika, formiranje sposobnosti za timski rad, odgoj osobnih kvaliteta: tolerancije, empatije, snošljivosti, poštovanja i uvažavanja suigrača – njegove osobnosti i položaja. Društvena funkcija timske organizacije treninga izražava se u usvajanju iskustava djece za puni osobni izraz unutar grupe, a time i društva.</li> <li>- učenici shvaćaju da kada svi djeluju zajedno, cilj je postignut i uspjeh je neophodan.</li> </ul>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - učenici su pripremili materijale za svaku namjenu</li> <li>- trajanje - 90 minuta</li> <li>- broj grupa - nekoliko grupa učenika; 5. razred, dob 11 - 12</li> </ul>	
<b>Upute</b>	
<p>Geslo "Sloga čini snagu" napisano je na državnom grbu i na pročelju Zgrada Narodne skupštine, kao i vijenac od cvijeća oko apoena prvih bugarskih kovanica, izrezani su na svim izdanjima kovanica iz 1881. - bakar, bakar-nikal, cink, aluminij i željezo. Iznimka je napravljena jedino kada su umjesto državnog grba na novčićima urezani likovi kneza/cara Ferdinanda I., cara Borisa III., mađarskog konjanika i tzv. malog grba (apoeni 1, 2). , 2 ½, 5, 10 i 20).</p> <p>Svima nam je poznata drevna legenda o kanu Kubratu i oporuci njegovim sinovima. Kubrat je naredio da se donese svežanj pruća. Kad su štapovi bili u snopu, nijedan od njegovih sinova nije mogao slomiti snop. Ali kad su štapiće razbacali, jedan po jedan vrlo su se lako slomili. Tako im je kan ostavio u oporuci da uvijek budu zajedno i da se nikada ne dijele, kako bi bili jaki i nepobjedivi, jer bi inače pojedinačno bili slabi i svaki bi ih neprijatelj mogao slomiti.</p> <p>Danas ste svi vi imali zadatak pronaći zanimljive činjenice koje će nas upoznati s bilo kojim globalnim ciljem održivog razvoja.</p> <p>16 učenika prezentira sintetizirane informacije razredu.</p>	

## Cilj 1 - Svijet bez siromaštva

Jeste li znali da:

- 1,345 milijuna ljudi u svijetu živi s manje od 1 dolara dnevno. I da u 21. stoljeću postoje zemlje u kojima ljudi umiru od gladi ili nedostatka pitke vode! Pogledajte šokantne činjenice o siromaštvu u svijetu i sjetite ih se sljedeći put kad vam život bude težak!
- 80 % svjetske populacije živi s manje od 10 dolara dnevno.
- 5,6 milijardi ljudi u svijetu ima manje od 10 dolara dnevno.
- 1 od 7 ljudi u Sjedinjenim Državama živi ispod granice siromaštva. Siromaštvo nije ograničeno samo na Afriku. Čak i u Sjedinjenim Državama, jaz između bogatih i siromašnih se produbljuje i sve više ljudi živi na ulici. Čak i u razvijenoj zemlji poput Sjedinjenih Država, 47 milijuna ljudi oslanja se na sredstva za život.

### Deset najsiromašnijih zemalja na svijetu

U određivanje razine dohotka zemlje uključeni su stručnjaci iz Svjetske banke. Prikupljaju podatke o BDP-u po stanovniku i stopi rasta BDP-a, državnim prihodima, uvozu i izvozu - rezultat je što je moguće objektivniji. Naravno, razina nezaposlenosti u tim zemljama također je posebna ljestvica, kao i, sukladno tome, razina kriminala.

#### *Madagaskar - BDP po stanovniku: 950 dolara*

Posljednjih desetak godina stanovništvo Madagaskara nalazi se u vrlo neugodnoj situaciji. Financijska kriza dovela je velik dio stanovništva na rub gladi. Možda na otoku izgleda fantastično - ali ova je priča prilično tužna.

#### *Togo - BDP po stanovniku: 900 dolara*

Mala država u zapadnoj Africi ne može se nositi s krizom. Vlada, priznajući to, pokušava učiniti sve što je moguće kako bi izvukla ljude iz siromaštva - besplatno obrazovanje i liječenje.

#### *Malavi - BDP po stanovniku: 850 dolara*

I tu je problem sa zdravstvom. U cijeloj zemlji postoji pet bolnica - gotovo nerealno. Čini se da se život u Malaviju nije razvio u posljednjih nekoliko stoljeća: kolibe, lov i sakupljanje, siromaštvo i rana smrt.



*Centralna Afrika - BDP po stanovniku: 700 dolara*

Ljudi vrijeme provode na poslu – a to još uvijek nije dovoljno da prehrane svoje obitelji. Općenito, lokalno stanovništvo bavi se poljoprivredom, ali klima nije najprikladnija za poljoprivredu u Africi.

*Nigerija - BDP po stanovniku: 600 dolara*

Sve u svemu, nigerijska vlada se trudi: životni standard lokalnog stanovništva raste - iako prilično sporo.

*Zimbabve - BDP po stanovniku: 550 dolara*

Gotovo cijeli teritorij Zimbabvea sastoji se od malih sela, ljudi pokušavaju živjeti od poljoprivrede. Nezaposlenost je oko 90 %.

*Burundi - BDP po stanovniku: 500 dolara*

Najveća svjetska gospodarstva, poput Sjedinjenih Država i Britanije, troše milijarde dolara svake godine za potporu Burundiju. Nažalost, u ovom trenutku rezultat je gotovo neprimjetan: Burundijci su još uvijek na rubu siromaštva.

*Eritreja - BDP po stanovniku: 400 dolara*

Iznenadujuće, prirodni resursi Eritreje toliko su impresivni da bi ta zemlja mogla biti interesantna čak i za Sjedinjene Države koje imaju želju da šire demokraciju u područjima bogatim naftom. Ali stanovnici Eritreje nisu uspjeli podići životni standard.

*Kongo - BDP po stanovniku: 350 dolara*

Neovisnost Konga bila je kap koja je prelila čašu: siromaštvo, pljačke, rana smrt - ljudi su se odavno prestali nadati boljem životu. Ako se ne umiješaju razvijenije zemlje, sami se jednostavno ne mogu održati.

*Liberija - BDP po stanovniku: 300 dolara*

Najsiromašnija zemlja na svijetu. Deset tisuća ljudi ovdje umire svake godine od pothranjenosti. Financijska sredstva i količina hrane toliko su niski da stručnjaci upozoravaju na neizbježan kolaps cijele zemlje.

## Cilj 2 - Svijet bez gladi

Jeste li znali da:

- Jedna osmina svijeta gladuje.
- Na Zemlji nedostaje hrane za oko milijardu ljudi. Zato mnogi zaspu gladni. 70 % stanovništva Južnog Sudana zna što su nestašice hrane. Na drugom mjestu po gladovanju je Kenija s 51 % gladnih ljudi. Istovremeno, da bi se prehranile sve siromašne zemlje Afrike, dovoljno je prikupiti svu hranu koju bacaju stanovnici razvijenih zemalja svijeta.
- Čovjek može živjeti bez hrane 40 dana. Ako nema napornog vježbanja, osoba može živjeti bez hrane 40 dana. Dokazano je da nakon trećeg dana gladovanja tijelo počinje jačati imunološki sustav. Razlog je snažno lučenje matičnih stanica tijekom gladovanja. U tom razdoblju tijelo također smanjuje koncentraciju enzima odgovornog za starenje i hormona koji potiče rast kancerogenih tumora.
- Post je najopasniji način mršavljenja. Ne jesti praktički ništa je najneučinkovitiji način mršavljenja. Nedostatak goriva u tijelu drastično smanjuje količinu glukoze u krvi i posljedično smanjuje količinu inzulina odgovornog za sagorijevanje masti u stanicama. Tako se kod potpunog gladovanja u tijelu nakupljaju acetonska tijela koja povećavaju kiselost krvi, a to truje cijeli organizam. Nakon prestanka gladovanja, tijelo ne samo da vraća težinu, već je i pohranjuje za budućnost.
- Kanibalizam - Još uvijek postoje mjesta na svijetu gdje možete naići na kanibale. To je moguće u jugoistočnoj Papui Novoj Gvineji, Indiji, Kambodži, Fidžiju, Brazilu, zapadnoj Africi i Kongu.
- Pothranjenost – Veliki socioekonomski i zdravstveni problem u zemljama u razvoju i za dio stanovništva razvijenih zemalja je pothranjenost. Teška pothranjenost (glad ili pothranjenost) raširena je u velikim geografskim regijama. Pothranjenost je posebno štetna za djecu, čije su potrebe za energijom i hranjivim tvarima veće nego kod odraslih. Rana smrtnost dojenčadi, tjelesni i neuropsihički poremećaji, gubitak tjelesne težine, veća učestalost i teže zarazne bolesti posljedice su pothranjenosti kako majki tijekom trudnoće, tako i djece nakon rođenja. Prema WHO-u, 10 - 15 % stanovništva našeg planeta gladuje, a djelomična pothranjenost pogađa oko 50%. Trenutno postoji nagli porast stanovništva koji nije popraćen paralelnim porastom proizvodnje hrane. Procjenjuje se da stanovništvo zemalja u razvoju svakodnevnom prehranom dobiva 1/3 do 1/2 manje energije, gotovo dvostruko manje bjelančevina i pet puta manje životinjskih bjelančevina od stanovništva

razvijenih zemalja. Većina ljudi u Africi, Aziji i Latinskoj Americi konzumira samo 6 - 15 g životinjskih bjelančevina dnevno, a optimalna količina je 50 - 60 g. Zbog pothranjenosti milijuni ljudi diljem svijeta pate od kaheksije, ludila, hipovitaminoze i avitaminoze, anemije, zaraznih i parazitarne bolesti. Pothranjenost povezana s nedostatkom proteina uzrok je visokog morbiditeta i mortaliteta zbog niske imunološke zaštite stanovništva. Postoje češće i teže bolesti od niza zaraznih i nezaraznih bolesti.

### Cilj 3 - Dobro zdravlje

Jeste li znali da:

- 90 % smrtnih slučajeva od malarije je u Africi. 80 % umrlih su djeca.
- Još je tužnije kad se sjetite da je malarija izlječiva, ali na ovim prostorima ljudi nemaju pristup zdravstvenoj zaštiti i lijekovima.

Zemlje u svijetu s najnižim životnim vijekom:

Swaziland - 31,9 godina

Kraljevstvo je malo - ne više od 200 četvornih kilometara. Više od dvije trećine stanovništva teško može zadovoljiti čak i osnovne potrebe kao što su hrana i sklonište. AIDS se ovdje nekontrolirano širi.

Angola - 38,3 godine

Nalazi se u Južnoj Africi. Graniči s Demokratskom Republikom Kongo, Namibijom i Zambijom. Glavni grad je Luanda. Nakon gotovo tri desetljeća građanskog rata i ogromnog siromaštva, prosječni životni vijek je 38,2 godine.

Zambija - 38,6 godina

Nalazi se u Južnoj Africi. Graniči s Kongom, Tanzanijom, Malavijem, Bocvanom, Namibijom i Zimbabveom. Lusaka je najveći grad. 64 % stanovništva zemlje živi s manje od 1 dolara dnevno.

Lesoto - 40,4 godine

Ovdje živi nešto više od 2 milijuna ljudi. Najveći grad je Maseru. Oko 40 % stanovništva živi ispod granice siromaštva.

Mozambik - 41,1 godina

Država graniči s Indijskim oceanom na istoku, Tanzanijom na sjeveru i Zimbabveom na zapadu. Glavni i najveći grad je Maputo. Ovdje živi 24 milijuna ljudi. Siromaštvo i nedostatak pristupa medicinskim uslugama razlog su niskog životnog vijeka.

Sierra Leone - 41,2 godina

Nalazi se u zapadnoj Africi. To je ustavna republika. Prosječan građanin ovdje ne živi duže od 40 godina.

Liberija - 41,8 godina

Nalazi se u zapadnoj Africi. Ima površinu od 111.369 četvornih kilometara i populaciju od 3,7 milijuna ljudi. Engleski je ovdje službeni jezik. Govori se još 30 vrsta lokalnih dijalekata.

Džibuti - 43,4 godine

Nalazi se između Eritreje i Etiopije. Ima populaciju od 790.000 ljudi. Država pati od loše zdravstvene zaštite i općenito nedostatka zdravstvene zaštite u cijelim regijama.

Malavi - 43,8 godina

To je mala država u jugoistočnoj Africi. Graniči s Tanzanijom, Zambijom i Mozambikom. Na 118.000 četvornih kilometara živi 14,9 milijuna stanovnika. Ekstremno siromaštvo i visok nivo kriminala doprinose niskom životnom vijeku.

Čad - 44,5 godina

Broj stanovnika je 4,4 milijuna.. Susjedi Čada su Sudan, Demokratska Republika Kongo, Republika Kongo i Kamerun.

Cilj 4 - Kvalitetno obrazovanje

Jeste li znali da:

- 17 % svjetske populacije ne zna čitati ni pisati.

- 6 milijardi dolara bilo bi dovoljno za obrazovanje za sve. Ovo je veliki prihod tvrtki za godinu.
- Obrazovni sustavi, koji teže visokoj učinkovitosti odgojno-obrazovnog procesa, kao glavni cilj definiraju ravnopravan pristup obrazovanju. Jednak pristup znači pružanje jednakih mogućnosti za kvalitetno obrazovanje svim učenicima, bez obzira na njihov spol, obiteljsko porijeklo, socioekonomski ili kulturni status. Ravnopravnost u obrazovanju znači otklanjanje prepreka i ograničenja koja omogućuju učenicima potpuni razvoj sposobnosti i potencijala te stvaranje uvjeta za ograničavanje diskriminatornog utjecaja društvene i obiteljske sredine na njihova postignuća.

Čemu vodi obrazovanje?

- Održivi razvoj počinje obrazovanjem.
- Obrazovanje je glavni način prevladavanja siromaštva.
- Obrazovanje daje roditeljima znanje o zdravlju i higijeni njihove djece.
- Obrazovanje uči djecu kako zaštititi svoje zdravlje.
- Obrazovanje može pomoći u razvoju održive poljoprivrede.
- Obrazovanje može pomoći u zaustavljanju gladi u svijetu.
- Obrazovanje može pomoći u poboljšanju prehrane u budućnosti.
- Obrazovanje majki spasilo je milijune dječjih života diljem svijeta.
- Obrazovanje pomaže ženama pronaći posao.
- Obrazovanje ženama daje glas.
- Manje je vjerojatno da će se obrazovane žene udati i imati djecu u ranoj dobi.
- Kvalitetno obrazovanje ključno je za ekonomski i održivi rast.

Cilj 5 - Ravnopravnost spolova

Jeste li znali da:

- 17 % svjetske populacije ne zna čitati ni pisati. Oko 2/3 njih su žene.

18 činjenica za podijeliti na Međunarodni dan žena

Međunarodni dan žena - 8. ožujka, pravi je praznik - a podrijetlo praznika vrlo je zanimljivo. Nažalost, Međunarodni dan žena ne dobiva uvijek pokrivenost kakvu zaslužuje, poput same borbe za ravnopravnost spolova. Dakle, ako, poput mene, imate puno više pitanja o

prazniku nego što biste htjeli priznati, nemojte se osjećati loše. Umjesto toga, započnite svoju proslavu ovog super feminističkog praznika čitanjem svih činjenica koje trebate znati o Međunarodnom danu žena.

1. Ulicama New Yorka marširalo je 8. ožujka 1908. godine 15.000 žena tražeći kraće radno vrijeme, bolju plaću i pravo glasa. Prvi put Međunarodni dan žena održan je tek 1911. godine i to u Austriji, Danskoj, Njemačkoj i Švicarskoj. UN ga je priznao kao praznik tek 1975. godine.

2. Tek je 2011. godine, u znak sjećanja na stotu obljetnicu prvog obilježavanja Međunarodnog dana žena, američki predsjednik Barack Obama cijeli mjesec ožujak proglasio "Mjesecom ženske povijesti" u Sjedinjenim Državama.

3. UN-ovo izvješće o ženama iz 2015. pokazalo je da unatoč tome što žene rade dulje od muškaraca, s obzirom na plaćeni i neplaćeni rad, žene i dalje u prosjeku zarađuju 24 % manje od muškaraca diljem svijeta. Ova razlika u plaćama najgora je u Južnoj Aziji, gdje žene zarađuju 33 % manje od muškaraca.

4. 58 % diplomanata su žene, a ovaj povećani postotak obrazovanih žena izravno je povezan s globalnim gospodarskim rastom – i bržim gospodarskim rastom. Među 34 zemlje koje sudjeluju u Organizaciji za gospodarsku suradnju i razvoj (OECD), više obrazovanja za žene i djevojke predstavljalo je 50 % njihovog gospodarskog rasta u posljednjih 50 godina.

5. Ovo vjerojatno nije iznenađenje, ali žene ipak troše više vremena na kućanske poslove i brigu o djeci od muškaraca. UN izvješćuje da žene troše jedan do tri sata više na kućanske poslove od muškaraca, dva do 10 puta više vremena troše na djecu i starije osobe, a jedan do četiri sata manje dnevno na ekonomske tržišne aktivnosti. Zapravo, u Europskoj uniji 25 % žena kaže da je to razlog zašto nisu aktivne u radnoj snazi, dok samo 3 % muškaraca može reći isto.

6. Samo 22 od 197 zemalja na Zemlji mogu reći da imaju žene koje služe kao šefovi država.

7. Od 2014. bilo je 16 milijuna žena koje žive s HIV-om (AIDS), što znači da su 50 % svih odraslih osoba s HIV-om žene. Nije neuobičajeno da žene koje žive s HIV-om dožive nasilje samo zbog svog HIV statusa. UN kaže da najmanje 14 zemalja prisiljava HIV pozitivne žene na prisilni pobačaj i sterilizaciju.

8. Prema dugoročnoj studiji iz 2010. godine provedenoj u Južnoj Africi, nasilje intimnog partnera povećava šanse da se žene i djevojke zaraze HIV-om za 13,9 %, a nejednakost spolova povećava rizik za 11,9 %.
9. Unatoč Deklaraciji UN-a o eliminaciji nasilja nad ženama iz 1993., trenutno 1 od 3 žene u svijetu žrtve su fizičkog ili seksualnog nasilja – a ono je obično u rukama intimnog partnera.
10. Unatoč činjenici da su žene ispred muškaraca i u srednjem i visokom obrazovanju, stopa nezaposlenosti nesrazmjerno pogađa žene diljem svijeta. Od 2013. globalna stopa zaposlenosti u odnosu na broj stanovnika iznosi samo 47,1 %. Nasuprot tome, za muškarce taj postotak iznosi 72,2.
11. Prošle godine UNICEF je izvijestio da više od 500 milijuna žena i djevojaka u cijelom svijetu nije imalo pristup privatnom, sanitarnom prostoru u kojem bi mogle imati menstrualnu higijenu. Riječ je o pola milijarde žena i djevojaka diljem svijeta koje nemaju osnovnu potrebu za čistim i sigurnim prostorom za higijenu.
12. Samo 14 % najviših rukovoditelja u Fortune 500 kompanijama drže žene. Samo 24 od tih tvrtki imaju žene izvršne direktore.
13. Dok se postotak udanih žena prije 18. godine smanjio u Sjevernoj Africi i na Bliskom istoku za oko 50 % u posljednjih 30 godina, jedna od četiri žene koje danas žive u svijetu su neudane.
14. Iako smo vidjeli napredak u sakaćenju ženskih genitalija (Nigerija je zabranila praksu u svibnju 2015.), ostaje činjenica da je danas 200 milijuna žena i djevojaka doživjelo sakaćenje ženskih spolnih organa; neki tijekom ranog djetinjstva, ali gotovo svi do 15. godine života.
15. Od 2013. vjerojatnije je da će dječji brak ubiti djevojčice u zemljama u razvoju nego rat, AIDS, tuberkuloza ili bilo koji drugi uzrok smrti. Zapravo, komplikacije trudnoće i porođaja ubojice su broj jedan među djevojkama u dobi od 15 do 19 godina u zemljama u razvoju.
16. Žena u Africi suočava se sa šansom od 1 prema 31 da umre od komplikacija tijekom trudnoće ili poroda.
17. Prema UNICEF-u, približno 31 milijun djevojčica u osnovnoškolskoj dobi i 32 milijuna djevojčica u osnovnoj školi 2013. nije pohađalo školu. To znači da oko 63 milijuna mladih djevojaka diljem svijeta ne pohađa školu.

18. Od 2013. procjenjuje se da će, ako se dječji brakovi nastave sadašnjim tempom, 39.000 mladih djevojaka postati dječje nevjeste svaki dan. To znači da će se 142 milijuna djevojaka na kraju udati premlade. Nedostatak obrazovanja mladih djevojaka i stopa dječjih brakova također su izravno povezani. Prema UNICEF-u, kad bi svaka djevojka u podsaharskoj Africi te sjevernoj i zapadnoj Aziji stekla srednjoškolsko obrazovanje, dječji brakovi smanjili bi se za čak 64 %

## Cilj 6 - Čista voda i sanitarni uvjeti

Jeste li znali da:

- 1 od 9 ljudi nema pristup pitkoj vodi
- U našem dijelu svijeta na svakom koraku postoji trgovina u kojoj neobavezno kupujemo flaširanu vodu. 800 milijuna ljudi u svijetu nema pristup pitkoj vodi. Zbog onečišćene vode koju piju, šire se bolesti poput malarije, kolere i drugih.
- Milijuni ljudi diljem svijeta moraju hodati satima kako bi došli do mjesta gdje mogu napuniti vodu i nositi je svojim obiteljima.
- 90 % smrtnih slučajeva od malarije je u Africi. 80 % umrlih su djeca. Još je tužnije kada se sjetite da je malarija izlječiva, ali u ovim krajevima ljudi nemaju pristup zdravstvenoj zaštiti i lijekovima. Malarija se širi ubodom komaraca ili pijenjem zaražene vode.

## Zanimljive činjenice o vodi

Ako se pročišćavaju, otpadne vode iz kućanstava, industrije i poljoprivrede mogle bi biti vrijedan resurs, a ne skup problem za rješavanje, navodi se u izvješću UN-a objavljenom na Svjetski dan voda. Pročišćavanje otpadnih voda i recikliranje neće samo smanjiti onečišćenje, već može pomoći u zadovoljavanju rastuće potražnje za čistom vodom i drugim sirovinama, kažu stručnjaci u izvješću.

Evo nekoliko činjenica o otpadnim vodama povodom Svjetskog dana voda:

- Preko 80 % svjetskih otpadnih voda nije pročišćeno i zagađuje rijeke i jezera.
- U prosjeku, zemlje s niskim dohotkom prerađuju oko 8 % industrijskih i kućnih otpadnih voda. Zemlje s visokim dohotkom pročišćavaju 70 %.
- Onečišćenje ljudskim i životinjskim otpadom utječe na gotovo svaku treću rijeku u Latinskoj Americi, Aziji i Africi, dovodeći milijune u opasnost.



- U 2012. smrt 842.000 ljudi u zemljama s niskim i srednjim dohotkom bila je povezana s kontaminiranom vodom i neodgovarajućim sanitarnim uvjetima.
- U podsaharskoj Africi više od 60 % urbanog stanovništva živi u getima.
- Nigerijski grad Lagos stvara 1,5 milijuna kubičnih metara otpadne vode svaki dan, od čega se većina netretirana ispušta u lagunu Lagos.
- Ispuštanje nepročišćene vode u mora donekle objašnjava brz rast mrtvih zona bez kisika. Do sada je bilo pogodeno područje veličine Britanije, što je utjecalo na sredstva za život, ribarstvo i prehrambene lance.
- Najmanje 50 zemalja koristi otpadnu vodu za navodnjavanje poljoprivrede, što povećava rizik od zaraze usjeva uzročnicima bolesti.
- Dvije trećine svjetskog stanovništva živi u područjima gdje nedostaje vode barem jedan mjesec godišnje.
- Očekuje se da će do 2030. globalna potražnja za vodom porasti za 50 %.
- Međunarodna svemirska postaja već 17 godina koristi istu vodu.
- U Izraelu je pročišćena voda preko 40 % vode koja se koristi za navodnjavanje.
- Procjenjuje se da se više od jedne petine svjetskih potreba za fosforom može zadovoljiti recikliranjem ljudskog urina i fekalija.

## Cilj 7 - Obnovljiva energija

Zanimljive činjenice o struji.

Električna energija je sada sastavni dio društva. U to je vrijeme većina ljudi u razvijenim zemljama bila zabrinuta kako uštedjeti novac na računima za struju, mnoge zemlje u razvoju radile su na tome kako proizvesti dovoljno energije za svoje građane. Evo nekoliko zanimljivih činjenica:

### 1. 20 % komfora kućanstva

Američka kućanstva troše 20 % električne energije za hlađenje zraka. Količina energije koja se u običnim američkim kućanstvima koristi za klimatizaciju je oko 20 % potrošnje električne energije u zemlji.

### 2. Zatvorenici imaju koristi

Biciklistički ergometri u zatvorima proizvode struju za obližnja sela. U Brazilu postoje zatvori u kojima zatvorenici vrte pedale na ergometrima koji proizvode energiju za okolna sela. Na taj način osiguravaju smanjenje trajanja kazne zatvora.

### *3. Novac za smeće, odvoz smeća, grijanje i struju*

U Švedskoj je razvijeno recikliranje, zbog čega se iz Norveške u zemlju uvozi otpad koji se pročišćava u njihovim postrojenjima za pročišćavanje otpadnih voda.

### *4. Itaipu HPP*

Ovdje se proizvodi četvrtina električne energije u Brazilu. Gotovo četvrtina električne energije proizvedene u Brazilu je elektrana.

### *5. U Švicarskoj je sve čisto*

Više od polovice ukupne energije proizvedu hidroelektrane u Švicarskoj, a ostatak nuklearne elektrane. Kao rezultat toga, energetska industrija u zemlji ne proizvodi gotovo nikakve emisije CO<sub>2</sub>.

### *6. Elektrana pumpa i skladišti energiju*

Crpna i skladišna postrojenja omogućuju dugotrajno očuvanje "zelene" energije.

### *7. Čista atomska energija – vjetar i voda*

U proizvodnji nuklearne energije razina CO<sub>2</sub> je zanemariva. U procesu proizvodnje nuklearne energije CO<sub>2</sub> je manji nego tijekom razvoja solarne i geotermalne energije.

### *8. Geotermalni Island*

Geotermalna stanica na Islandu. Island svu svoju energiju proizvodi iz obnovljivih izvora. HPPs osiguravaju oko dvije trećine energetskih potreba, a ostatak proizvode geotermalne elektrane.

### *9. Sovjetske bojeve glave*

Otpriblike polovica nuklearne energije proizvedena je starim sovjetskim bojevim glavama u Sjedinjenim Državama.

### *10. Vodena energija Norveške*

99 % energije u Norveškoj dolazi iz hidroelektrana. To je više nego u bilo kojoj drugoj zemlji na Zemlji.

### *11. Vjete, vjete, silan si.*

Dok proizvodnja energije iz vjetra i vjetroelektrane postoje već dugo vremena, malo je ljudi svjesno ove tehnologije ili zna odakle dolazi. Energija vjetra postoji puno duže nego što većina ljudi zna. Slijedi nekoliko zanimljivih činjenica o proizvodnji energije vjetra kojih većina ljudi nije svjesna.

### *12. Reaktori s tekućim torijevim fluoridom*

7000 tona torija - godišnja potrošnja električne energije stanovništva Zemlje. Reaktori s tekućim fluoridnim torijem mogli bi zadovoljiti godišnju potražnju za energijom u cijelom svijetu, koristeći ukupno oko 7000 tona torija.

### 13. *Nuklearna Francuska*

Francuska proizvodi električnu energiju u izobilju. Francuska iz nuklearne energije proizvodi onoliko električne energije koliko i izvozi.

### 14. *Državna struja*

Godine 1963. Quebec je nacionalizirao električnu energiju. To je dovelo do činjenice da se 96 % energije u Quebecu sada proizvodi iz hidroelektrana. Također, u kanadskoj provinciji je jedna od najjeftinijih cijena na kontinentu.

### 15. *Termiti - bioreaktor*

Ministarstvo energetike SAD-a razmatra korištenje termita kao izvora obnovljive energije. Oni proizvedu gotovo 2 litre vodika jednostavno jedeći komad papira. Možemo reći da su ti insekti jedan od najučinkovitijih bioreaktora na Zemlji!

## Cilj 8 - Sigurno poslovanje i gospodarski rast

Jeste li znali da: Njemačka je također na vrhu ljestvice najdužeg životnog vijeka za oba spola. Prema nedavnim istraživanjima, muškarci ovdje u prosjeku dožive 76 godina, a žene u većini slučajeva dožive 90. Ova statistika trebala bi vam govoriti o visokom životnom standardu u zemlji, o kojem se dugo govori, a koji očito nije još jedan mit.

Pandemija COVID-19 natjerala je mnoge tvrtke da se u potpunosti prebace na rad na daljinu. Našli smo se tamo gdje više nema povratka. Gotovo odmah, svi zaposlenici su radili od kuće, povezujući se na korporativne sustave putem VPN-a ili oblaka i komunicirajući putem platformi za videokonferencije kao što su Microsoft Teams, Zoom ili Skype.

Tradicionalne prepreke radu na daljinu - od nedostatka softvera do brige o tome kako će kuhinjski stol izgledati na ekranu - uvelike su uklonjene. Nikoga nije briga gdje i kako radimo, ovo je prekretnica.

Malo je vjerojatno da će sve to nestati nakon krize. Gledajući unaprijed, možemo očekivati da će se velik dio onoga što se radi osobnim kontaktom prenijeti u online okruženje. Ljudi su već navikli raditi na ovaj način. Za mnoge je ovo bilo otkriće da je to moguće.

### *Rad od kuće zadržat će vijesti*

Postoje neke opravdane zamjerke radu na daljinu. Netko tvrdi da je trenutno gledamo kroz ružičaste naočale. Ovo je novo, ovo je svježije, ovo se događa u hitnim slučajevima. Svi su kod kuće i ujedinjeni jasno definiranim ciljem poslovanja. Neće li sve to nakon pandemije izgubiti na značaju?

Prvo, ne znamo točno kada će se moći govoriti o situaciji nakon pandemije COVID-19. Može se dogoditi nakon dužeg vremena. Drugo, rad od kuće će se vjerojatno nastaviti. Naravno, većina ljudi će se vratiti u svoje urede kada bude sigurno. Ali teško možemo sumnjati da ćemo gotovo svi početi raditi više na daljinu. Možda ćemo prestati govoriti o posebnom radu "na daljinu", koji će postati jedan od uobičajenih načina rada.

Međutim, virtualni svijet ne može u potpunosti zamijeniti stvarni svijet. Sastanci licem u lice čak će postati važniji jer će biti rjeđi. Uostalom, naši gradski centri i poslovne četvrti neće nikamo otići. Važne poslovne odluke i dogovori i dalje će zahtijevati osobni kontakt. Sve u svemu, međutim, nema sumnje da će trenutna situacija imati trajan učinak na naš rad u budućnosti. To se ne bi dogodilo da tehnologija nije uspjela riješiti današnje probleme. Ali pokazali su se iznenađujuće dobro.

### *Tehnologija može riješiti zadatke*

Kao rezultat toga, tehnologija samo dobiva sve veću poslovnu vrijednost. Može se očekivati porast ulaganja u hardver, softver i automatizaciju. Tvrtke će morati još više ulagati u prijenosna računala, mobilne uređaje i softverske telefone. Potražnja za vanjskim IT uslugama će se povećati kada tvrtke shvate svoje prednosti nad vlastitim sustavima. Potražnja za uslugama u oblaku će skočiti kako bi se osigurala potrebna propusnost i procesorska snaga.

Tvrtke moraju razmotriti svaki aspekt svog poslovanja. Tehnologija u tome igra presudnu ulogu. Tehničke tvrtke moraju se suočiti s ovim izazovom i razmotriti kako mogu pomoći organizacijama da se prilagode. Inovacije se moraju ubrzati, a nikako usporiti.

Tehnološki sektor igra ključnu ulogu u prijelazu na novu budućnost rada.

### *Cilj 9 - Inovacije i infrastruktura*

Inovativnost je ključni čimbenik ekonomskog razvoja modernih zemalja. Za njihov razvoj i provedbu potrebni su značajni resursi - radni, financijski, organizacijski, ali rješavanje tih

zadataka nužno je za osiguranje učinkovitosti gospodarstva zemlje. Što su inovacije? Koji su uvjeti za njihovu uspješnu provedbu?

### *Bit inovacije*

Pod inovacijama se obično podrazumijevaju neke inovacije u području tehnološkog razvoja, primjene upravljačkih odluka, organizacije poslovnih procesa, koje se temelje na korištenju naprednih dostignuća u različitim područjima znanosti. Stoga se primjeri inovacija mogu vidjeti u velikom broju poslovnih sektora. Važan kriterij za prepoznavanje rješenja kao inovativnog je temeljno poboljšanje tehnološkog ili upravljačkog procesa tijekom njegove implementacije.

### *Kako ćemo živjeti na Zemlji u budućnosti?*

Idemo naprijed i vidimo što je sljedeće u velikim industrijama. U budućnosti će doći do velikih promjena u našem načinu života, rada i putovanja. Ali zahvaljujući podacima, automatizaciji i softveru, način na koji komuniciramo s planetom bit će pametniji i učinkovitiji. Evo što će se promijeniti.

### *Više ćemo se oslanjati na obnovljivu energiju i baterije.*

Što će se promijeniti: Potrošnja energije će se prebaciti na energiju vjetra i sunca kako ti izvori budu postajali isplativiji.

Što to znači: Industrija skladištenja energije - industrijske baterije - brzo će rasti kako bi pohranila energiju proizvedenu iz ovih obnovljivih izvora. Na primjer, vjetroturbine mogu prikupljati energiju samo kada je vjetrovito, baš kao što se solarni paneli oslanjaju na sunčevu svjetlost za stvaranje energije. Baterije moraju skladištiti tu energiju kako bi korisnici i dalje mogli upaliti svjetla i kako ih vrijeme ne bi ometalo. "Skladištenje energije čini obnovljive izvore pouzdanima i dostupnima na zahtjev", rekla je Rupa Short, direktorica poslovnog razvoja Honeywella, koja se usredotočuje na tržišne trendove i tehnološke inovacije kako bi zadovoljila nove energetske potrebe.

### *Kuće i uredi postat će elektrane*

Što će se promijeniti: Zgrade će generirati vlastitu energiju koristeći obnovljive izvore. Ova lokalna proizvodnja električne energije opskrbljivat će struju susjednim zgradama i pridonijeti električnoj mreži.

Što to znači: Zgrade će imati nultu neto potrošnju energije, proizvodit će onoliko energije koliko potroše. Imat će razne lokalne mogućnosti za proizvodnju i skladištenje energije. Imat će, primjerice, vjetroturbine na krovovima, fotonaponske fasade, biogeneratore, generatore na tradicionalna goriva i mogućnosti skladištenja u kući, poput baterija. Softver će optimizirati izvore energije na temelju toga kako potrošači žele optimizirati potrošnju energije u različito doba dana. "Pametne zgrade bit će autonomne i same se optimiziraju, što će im omogućiti da budu neovisne, ali će i dalje davati vrijedan doprinos pametnoj urbanoj infrastrukturi u susjedstvu", rekla je Deb Leroyde, direktorica upravljanja opskrbom u Honeywellu, koja ima više od 20 godina iskustva sa povezanim zgradama.

#### *Putovat ćemo električnim zračnim taksijem*

Što će se promijeniti: s više od 150 tvrtki koje bjesomučno rade na vozilima za urbanu zračnu mobilnost (UAM), mnogi će se novi koncepti za zračne taksije na električni pogon pojaviti u nadolazećim godinama. Na kraju će moći letjeti bez posade.

Što to znači: Urbana zračna mobilnost opisuje novi sustav za zračna putovanja električnim zrakoplovima s okomitim uzlijetanjima za let iznad gradskih područja. Rizični kapital se slijeva u sektor, a neke od vodećih tvrtki već rade na svojoj trećoj ili četvrtoj iteraciji prototipova vozila. Većina kompanija planira s vremenom samostalno upravljati tim letjelicama, eliminirajući težinu i troškove upravljanja. Ostatak zrakoplovne industrije ponovno se oprema za ovu novu eru. Studija koju je naručio Honeywell pokazuje da trećina kompanija čak i u području avionike razvija proizvode za UAM, s više od polovice tih proizvoda već u testiranju leta.

#### *Zgrade će koristiti energiju samo kada je to potrebno*

Što će se promijeniti: Zgrade će zadovoljiti emocionalne i racionalne potrebe ljudi koji u njima žive. To znači da će se energija trošiti samo kada su zauzeti, čime se optimizira učinkovitost.

Što to znači: višestruki senzori koristit će strojno učenje i umjetnu inteligenciju za pružanje inteligentnih i intuitivnih prostora. Zgrade će učiti iz vlastite povijesti izvedbe i održavanja

kako bi se mogle kontinuirano optimizirati na temelju iskustva. Svi sustavi bit će povezani kako bi se stvorilo "jezero" podataka za olakšavanje cjeloživotnog učenja - rasvjeta, dizala, protupožarna zaštita i sigurnosni sustavi. "Pristup projektiranju, iskustvu i upravljanju zgradom usmjeren na čovjeka učinit će zgrade futurističkima i predviđati ljudske potrebe", rekao je Manish Sharma, glavni tehnološki direktor našeg poslovanja građevinske tehnologije.

#### Cilj 10 - Smanjiti nejednakosti

Tri znanstvenika s Yalea imaju ideju koja tjera na razmišljanje: ljudi nisu zabrinuti zbog ekonomske nejednakosti, već zbog nepravde.

"Nismo mogli pronaći dokaze da su ljudi zabrinuti zbog ekonomske nejednakosti. Naprotiv, zabrinuti su zbog drugih pitanja povezanih s ekonomskom nejednakošću, poput siromaštva, sloma demokratskih vrijednosti i, što je najzanimljivije, nepravde." - pišu Christina Starmans, Mark Sheskin i Paul Bloom u svojoj novoj studiji objavljenoj u časopisu Nature Human Behavior. Dr. Starmans je postdoktorand psihologije, dr. Sheskin je postdoktorand kognitivne znanosti, a dr. Bloom je profesor psihologije, svi na Sveučilištu Yale.

Ali što je nejednakost i kakvu ulogu ima za demokraciju - potkopavajući je ili potičući? Tjera li nejednakost ljude u očaj? Ili je nejednakost nužno zlo koje moramo tolerirati do određenih razina kako bismo imali čemu težiti?

#### *Što je nejednakost?*

Istraživači inzistiraju na tome da moramo razviti zajedničko razumijevanje o tome što je nejednakost. Postoje tri različite ideje, ali povezane s nejednakošću:

1. Ljudi trebaju imati jednake mogućnosti u društvu – bez obzira na njihovo podrijetlo, rasu, spol itd.
2. Naknade, dobra i beneficije moraju biti pravedno raspodijeljeni prema zaslugama.
3. S jednakim postignućima, jednake posljedice, bez obzira na okolnosti. Ili kako kažu stručnjaci: "nejednakost ishoda" - kada vi za isti posao dobijete 1000 eura, a vaš kolega - 2000 eura.

Ovi pojmovi su tri različite dimenzije nejednakosti s kojima se suočavamo u životu i koje u konačnici oblikuju kod ljudi ono što osjećaju kao ekonomsku nejednakost. Razumijevanje

različitih dimenzija ovog fenomena iznimno je važno za izradu plana ozdravljenja našeg društva. a zaključci se ipak temelje na relevantnim istraživanjima. Nejednakost koja nas zabrinjava.

*Možete li pogoditi što Amerikanci i Europljani misle da je najveća prijetnja s kojom se svijet sada suočava?*

Nedavna studija Pew Research Centera pokazala je da je najčešći odgovor nejednakost. Ne klimatske promjene, siromaštvo, bolesti, ratovi ili protok migranata.

Iako će malo njih vjerojatno cijeniti razmjere nejednakosti. Evo primjera: uzmite bogatstvo osam najbogatijih ljudi na planetu i sakupite ga. Sada učinite isto za najsiromašnije 3,5 milijardi kuna. Dva će iznosa biti ista - ista, 780 milijardi leva ili gotovo 500 milijardi dolara. Samo osam ljudi posjeduje onoliko bogatstva koliko polovica svjetske populacije. I ta se nejednakost produbljuje. Godine 1960. CEO u Sjedinjenim Državama obično je zarađivao u prosjeku 20 puta više od radnika. Danas je to više od 354 puta.

Papa Franjo nazvao je ekonomsku nejednakost "korijenom društvenog zla". Čini se da jaz između bogatih i siromašnih u svijetu nikada nije bio tako dubok i to zabrinjava i ljuti ljude. A ideja da se nejednakost mora smanjiti gotovo se podrazumijeva.

Ali unatoč ovom bijesu, ljudi ne vide nejednakost kao fundamentalno pogrešnu, već kao rezultat nepravde. Ne postoji konsenzus o tome kako bi izgledao savršeno pravedan svijet, ali za većinu nas dobra u njemu neće biti ravnomjerno raspoređena.

Tri istraživača s Yalea predlažu da se ova dva fenomena (ogorčenje zbog jaza između bogatih i siromašnih i mišljenje da nejednakost mora postojati) pomire. Ne nalaze dokaze da su ljudi zabrinuti zbog same ekonomske nejednakosti, ali zapravo se ekonomska nejednakost često brka s nepravdom.

*Prirodna netrpeljivost prema nejednakosti*

Potražite li dokaze da su ljudi prirodno netolerantni na nejednakost, pronaći ćete brojne laboratorijske testove koji to potvrđuju. Studije su otkrile "univerzalnu želju za jednakom plaćom", "egalitarne motive kod ljudi", "egalitarizam kod djece" i "jednakost se postiže reciprocitetom".

Kada se od sudionika laboratorija traži da podijele resurse između nepovezanih pojedinaca, oni ih obično dijele ravnopravno. Ako je prethodna situacija dovela do



nejednakosti, ljudi će buduće resurse podijeliti neravnomjerno kako bi ispravili ili smanjili nejednakost među drugim ljudima. Ta je pristranost toliko jaka da sudionici ponekad preferiraju jednake rezultate gdje svatko dobiva manje nego nejednake rezultate gdje svatko dobiva više, piše The Guardian.

Istraživanja djece u dobi od tri do osam godina otkrivaju sličnu pristranost prema jednakosti. Trogodišnjaci ravnopravno dijele resurse s trećim stranama, a šestogodišnjaci pokazuju još jaču želju za ravnomjernom raspodjelom, inzistirajući da se dodatni resursi odbace umjesto da se neravnomjerno raspodijele između dvije odsutne treće strane.

### *Problem je siromaštvo i nepravda*

Harry Frankfurt počasni je profesor filozofije na Sveučilištu Princeton. U svojoj knjizi *O nejednakosti*, on tvrdi da naša moralna dužnost mora biti iskorijeniti siromaštvo, a ne postići jednakost. Potrebno je osigurati da svi imaju sredstva za normalan život.

"Uvjeren sam da će ljudi s daleko većim suosjećanjem reagirati na patnju onih koji žive u siromaštvu nego na one koji su jednostavno nepravedno (s njihova gledišta) nedovoljno bogati", rekao je Frankfurt. - "Ljudi će vjerojatno podržati promjene u zakonodavstvu usmjerene na ublažavanje položaja siromašnih."

### Cilj 11 - Održivi gradovi i zajednice

U Africi i Aziji živi gotovo 90 % svjetskog ruralnog stanovništva.

Procjenjuje se da će 70 % ljudi uskoro živjeti u gradovima.

Izazov za velike urbane centre nije pružiti utočište za više ljudi, već učiniti to održivim modelom. Na temelju društvenih, ekoloških i ekonomskih aspekata gradova, Indeks održivih gradova (SCI) sastavlja se svake godine.

#### *1. London, Velika Britanija - ravnoteža između društvenog i ekonomskog razvoja*

Britanski glavni grad ističe se visokom ocjenom dobrobiti građana (zdravlje, obrazovanje, niska stopa kriminala), radnog života (radno vrijeme) i urbanog života (prometna dostupnost i povezanost). London je jedan od najuspješnijih gradova u smislu kvalitete zraka i gospodarenja otpadom.

#### *2. Stockholm, Švedska - najzeleniji grad u Švedskoj*

Glavni grad Švedske na vrhu je ljestvice upravljanja okolišem zahvaljujući ulaganjima u održivu infrastrukturu, niskim emisijama i dobroj kvaliteti zraka.

I Stockholm i Frankfurt uspješno su spojili gospodarski razvoj sa zahtjevnim ekološkim standardima, čineći kvalitetu života svojih zajednica među najvišima u svijetu.

### 3. *Edinburgh, Velika Britanija* - stavlja građane na prvo mjesto

Dok se Stockholm oslanja na ekološke strategije, Edinburgh je više posvećen socijalnom razvoju svojih građana, zbog čega je na prvom mjestu u društvenom razvoju.

Edinburgh je vodeći u podindeksu "razvijeno stanovništvo", koji je određen zdravljem grada, dostupnošću javnog prijevoza, financijskim mogućnostima građana da uživaju u gradskim užicima i više.

### 4. *Singapur* - Ekonomija i kapital za zapošljavanje

Otočni grad-država nalazi se među prvih pet zahvaljujući neupitnom vodstvu u jednoj od komponenti održivog grada, a to je ekonomska. Zamišljen kao jedan od gradova u kojima je najlakše osnovati i voditi vlastiti posao, Singapur je pun inovatora i poduzetnika. Također ima izuzetno visoku stopu zaposlenosti, što donosi visoke razine proizvodnog kapaciteta.

### 5. *Beč, Austrija* - Pametna i ekološka metropola

Konzultantska tvrtka Mercer u svom istraživanju kvalitete života Beč je proglasila najboljim gradom za život, a Ujedinjeni narodi proglasili su ga najprosperitetnijim gradskim središtem. Osim kulturnih aktivnosti i gospodarstva temeljenog na znanosti i tehnologiji, Gradsko vijeće Beča pokrenulo je program transformacije grada u pametni grad do 2050. godine kako bi se ugljični otisak smanjio s 3,1 tone na 1 tonu po osobi.

### Cilj 12 - Odgovorna potrošnja

Bacite li smeće u miješani otpad, ono će dospjeti na odlagalište i početi trunuti godinama. Dok se raspada, emitirat će deponijski plin, otrovni vapnenac i metan. Samo za primjer - odjeća od materijala koji nisu biorazgradivi može stajati na odlagalištu više od 200 godina, stare cipele razgrađuju se gotovo 10 godina, a njihovi gumeni potplati - između 50 i 80 godina.

Sintetička vlakna se ne razgrađuju, a vunena vlakna proizvode metan koji je glavni krivac za globalno zatopljenje. Ovoj slici možemo dodati boje i kemikalije ugrađene u tekstil, koje zagađuju tlo vrlo otrovnim i opasnim kemijskim spojevima. Istodobno, postoji realna mogućnost da prirodnim putem, prateći put hranidbenog lanca, mogu ući u organizam ljudi i životinja.

U Bugarskoj se godišnje "proizvede" gotovo 100.000 tona otpada od stare odjeće i obuće. Istodobno, najnovije statistike za zemlje EU-a pokazuju da se između 30 i 50 % kupljene nove odjeće odvojeno prikuplja, a ostatak ide na odlagalište. Postotak odvojeno prikupljene odjeće i obuće u Bugarskoj je blizu nule. Studija Greenpeace-Njemačka iz 2015. pokazala je da se oko 40 % naše odjeće rijetko ili nikad ne nosi. Još nekoliko podataka - za proizvodnju kilograma pamuka potrebno je između 10.000 i 20.000 litara vode;  $\frac{1}{4}$  globalne potrošnje pesticida otpada na proizvođače pamuka; oko 20 % industrijskog onečišćenja vode povezano je s bojanjem i preradom tekstila.

Jesmo li vas uspjeli uvjeriti da ne bacate nepotrebnu odjeću u miješani otpad? Mogu živjeti novi život - nositi ih druga osoba ili se mogu preraditi u novu sirovinu.

Tekstilni proizvodi koji se ne mogu ponovno upotrijebiti dobivaju novu priliku kao tekstilne niti ili se koriste za proizvodnja ostalih proizvoda za građevinarstvo, industriju namještaja i odjeće te za dom - razne vrste hidroizolacija, ulošci za obuću, vata za konfekcijsku industriju, izolacijski materijali u autoindustriji i mnogi drugi.

Posebne točke su naša alternativa svim ovim šokantnim podacima! Ovdje možete ostaviti odjeću koju nećete nositi, koja vam se ne sviđa, ne pristaje vam, smatrate iznošenom. Ovdje je mjesto usamljenih čarapa i čizama od prošle zime. I dječja odjeća koje ne možete žaliti!

Sa svih strana nas obasipaju informacijama koliko je važno reciklirati i kako na taj način spašavamo svijet. Međutim, iznenađujuće za militantne ekologe, pokazalo se da recikliranje ne samo da donosi dobrobiti, već ima i značajne nedostatke.

Prednosti:

#### *Zaštita okoliša*

Recikliranjem papira spašavamo milijune stabala. Odrekemo li se plastičnih vrećica ili ih predamo na recikliranje, spasit ćemo živote tisućama morskih životinja i ptica.

#### *Smanjuje potrošnju energije*

Najveća količina energije troši se na preradu sirovina tijekom proizvodnje. Reciklirani materijali ključni su u industriji jer proizvodni proces čine daleko isplativijim od konvencionalnih.

#### *Smanjuje globalno zagrijavanje*

Recikliranjem se smanjuju štetni učinci globalnog zatopljenja. Glomazni otpad poput papira, plastike, automobilskih guma često se spaljuje i tako se u atmosferu oslobađaju štetne emisije i staklenički plinovi. Recikliranje osigurava da se proces izgaranja svede na najmanju moguću mjeru i da se sav otpad regenerira kao korisni proizvodi, bez ili s minimalnim utjecajem na okoliš.

#### *Održivo korištenje resursa*

Recikliranje potiče racionalno korištenje resursa. Proces recikliranja otpada čuva vrijedne resurse za buduće generacije bez ugrožavanja trenutne potrošnje.

#### *Nedostaci:*

##### *Recikliranje nije uvijek isplativo*

Da bi se materijali mogli koristiti više puta, potrebno je graditi tvornice, što podrazumijeva velika ulaganja. Sama izgradnja postrojenja za obradu otpada povezana je s onečišćenjem zraka i emisijama.

##### *Reciklirani proizvodi često su loše kvalitete*

Proizvodi izrađeni od recikliranih materijala nisu uvijek održivi tijekom vremena. Često su predmeti izrađeni od recikliranog otpada lomljiviji od novih i stoga jeftiniji od njih.

##### *Odlagališta za reciklažu nisu higijenska*

Mjesta za prikupljanje i recikliranje otpada nisu uvijek sigurna. Na takvim stranicama postoje razne kemikalije koje mogu biti vrlo opasne ako ih ne koristite nenamjerno. Skladištenje otpada povezano je s velikim količinama prljavštine i materijala koji se raspadaju, što može biti opasno za zdravlje zaposlenika i onih koji žive u blizini odlagališta.

##### *Nije dovoljno rašireno*

Rašireno recikliranje važno je za postizanje dugoročnih ciljeva očuvanja prirode i resursa. Nažalost, u mnogim dijelovima svijeta smeće se odlaže na neuređena odlagališta i deponije, što recikliranje uvelike čini besmislenim.

### Činjenice o otpadu koji odlažemo

#### Za papir:

1. Onečišćenje zraka smanjuje se za 70 % ako se novi papir proizvodi od recikliranih materijala.
2. Ako se papir koji dnevno koristi New York Times reciklira, spasit će se 75.000 stabala.
3. Za proizvodnju svih nedjeljnih novina na svijetu mora se posjeći pola milijuna stabala.
4. Ako se papir iz svih novina na svijetu reciklira, u godinu dana spasit će se 250 milijuna stabala.
5. Za papir koji koristi prosječni Amerikanac, godišnje se posiječe 7 stabala.

#### Za aluminij:

1. Potrebno je više od 500 godina da se razgradi aluminijski vrč bezalkoholnog pića ili piva.
2. Više od 80 milijardi aluminijskih limenki koristi se svake godine za bezalkoholna pića i pivo.
3. Recikliranje jedne staklene boce štedi energiju, što je jednako TV-u uključenom 3 sata.
4. Aluminij se može reciklirati neograničen broj puta.

#### Za staklo i plastiku:

1. Za razgradnju 1 staklene boce potrebno je više od 4000 godina.
2. Staklo je materijal koji se 100 % može reciklirati.
3. Recikliranjem 1 staklene boce štedi se energija za napajanje žarulje od 100 W 4 sata.
4. Plastične vrećice koje se bacaju u oceane i mora svake godine ubiju više od 1 milijuna morskih života.
5. Recikliranjem 1 tone plastike štedi se do 2000 litara benzina.
6. Više od 60% smeća koje se baci u kantu može se reciklirati.

### Cilj 13 - Borba protiv klimatskih promjena

#### Znanstvenici nisu jednoglasni oko uzroka globalnog zatopljenja

Široko je raširena percepcija da u znanstvenoj zajednici nema konsenzusa o klimatskim promjenama. Zapravo, to uopće nije tako. Više od 90 % stručnjaka koji istražuju ovu temu slaže se da je ljudska aktivnost glavni uzrok globalnog zatopljenja. "Više smo uvjereni da ljudi utječu na klimu nego da cigarete uzrokuju rak", rekla je NASA-ina klimatologinja Kate Marvel. Međutim, nedavna anketa u Sjedinjenim Državama pokazala je da je samo 1 od 5 ljudi u zemlji svjestan te činjenice.

### *Klimatske promjene su prirodna stvar*

Teško da postoji znanstvenik koji drži do sebe i koji bi poricao da klimatske promjene mogu biti prirodan i neuobičajen proces. Ono što trenutnu situaciju čini jedinstvenom je brzina promjena. "Stopa kojom se ugljični dioksid ispušta u atmosferu danas je bez presedana u posljednjih 66 milijuna godina", stoji u studiji objavljenoj 2016. Činjenice su više nego rječite - nijedan prirodni fenomen ne može objasniti zatopljenje koje je započelo industrijskom revolucijom. Istodobno, znanstvenici napominju da su glavni razlog za ovaj zabrinjavajući trend staklenički plinovi koji hvataju toplinu koja se oslobađa tijekom izgaranja fosilnih goriva. "Prirodni čimbenici, poput vulkanskih erupcija i promjena sunčeve aktivnosti, mogli bi imati puno blaže posljedice, pogotovo ako pogledamo što se događalo zadnjih 50 godina", rekao je klimatolog Zeke Hausfader.

### *Sunce je krivo*

Sunčeva aktivnost nedvojbeno može uzrokovati dugoročne klimatske promjene - poput ledenih doba. No, to ne može biti objašnjenje zatopljenja kojemu trenutno svjedočimo. Preko posljednjih 800.000 godina naš je planet prošao kroz nekoliko ciklusa ledenih doba i zagrijavanja. Takav ciklus u prosjeku traje oko 100.000 godina, a razlog tome je Zemljina orbita i nagib Zemljine osi (promjenjiva udaljenost između Zemlje i Sunca dovodi do vrhova i padova u količini sunčeve energije koju primamo).

U današnje vrijeme svjedočimo iznimno brzom porastu temperatura, koji je započeo prije otprilike 150 godina. Taj je proces posebno intenziviran u posljednjih nekoliko desetljeća. U isto vrijeme, solarni ciklus uskoro će dosegnuti najnižu razinu od 1750. godine, prema NASA-i. To znači da u praksi Zemlja prima sve manju količinu Sunčeve energije (ovdje treba napomenuti da je razlika beznačajna - samo oko 0,1 % manje Sunčeve energije stiže do našeg planeta nego 1750).

### *Količina ugljičnog dioksida u atmosferi premala je i ne može uzrokovati klimatske promjene*

Dio ove izjave je, zapravo, istina. Ugljični dioksid predstavlja samo 0,1 % atmosfere. Ali ovaj naizgled beznačajan iznos može imati ogroman utjecaj. Ugljični dioksid ima sposobnost zadržavanja topline i ključan je za klimu na Zemlji. Ako iz nekog razloga nestane, temperatura našeg planeta gotovo će odmah pasti ispod 0 stupnjeva Celzijusa. Nije slučajnost da je trenutni porast njegove količine zabrinjava znanstvenike. Primjećuju da su

tisućama godina razine ugljičnog dioksida u atmosferi bile oko 280 dijelova na milijun. U posljednjih 150 godina, međutim, ta se količina povećala za gotovo 50 % i sada iznosi 415 dijelova na milijun.

Znanstvenici često skreću pozornost na činjenicu da rast gradova dovodi do zagrijavanja lokalne atmosfere. Među razlozima za to su sječa stabala, koncentracija tamnih površina i zgrada, kao i povećana emisija stakleničkih plinova. Zbog toga neki ljudi sumnjaju u pouzdanost podataka dobivenih na područjima velikih gradova. Zapravo, istraživanja se provode u raznim dijelovima svijeta – uključujući i one koji su jako udaljeni od naseljenih područja. Rezultati tamošnjih mjerenja slični su onima u gradovima, što dokazuje da je porast temperatura globalni, a ne regionalni fenomen.

Britanski klimatolozi iz Cambridge Center for Climate Recovery predložili su napredno rješenje protiv klimatskih promjena - obnovu otopljenih arktičkih ledenih ploča.

Klimatske promjene već su toliko ozbiljne da smanjenje emisije stakleničkih plinova nije dovoljno za poboljšanje situacije, kažu znanstvenici, a prenosi Metro. Stoga su potrebna dodatna i radikalnija rješenja, dodaju.

"Predlažemo inicijativu koju nazivamo morski oblak prosvjetljenja. Izgradit ćemo posebne raspršivače koji će pod visokim tlakom raspršivati kapljice morske vode u zraku. To će potaknuti stvaranje para s kristalima soli, koji će se dizati u nebo zbog konvekcije zraka. Sol će potaknuti stvaranje novih oblaka koji će štititi arktički led od intenzivnog sunčevog zračenja", objašnjava David King, voditelj istraživačke skupine.

#### Cilj 14 - Život pod vodom

##### *Život u vodi suočava se s ozbiljnim prijetnjama*

Život u slatkovodnim tijelima i regionalnim morima u Europi nije u dobrom stanju. Loše stanje ekosustava izravno utječe na mnoge životinje i biljke koje obitavaju u vodenom okolišu te utječe na druge vrste, ali i ljude koji ovise o dostupnosti čiste vode. Stanje europskih mora vrlo je teško, uglavnom zbog pretjeranog ribolova i klimatskih promjena, dok slatkovodna tijela pate od preopterećenja hranjivim tvarima i promjena staništa. Kemijsko onečišćenje ima negativan utjecaj i na slatkovodne i na morske ekosustave.

Jeste li znali da je jedna trećina Mrtvog mora nestala od 1960. do danas? Voda se nepovratno povlači, a obala se pretvara u lunarni krajolik prepun kratera, prenosi BNT.

Jedan od razloga je taj što su Izraelci, Palestinci i Jordanci godinama preusmjeravali riječnu vodu iz jednog od najslanijih vodenih tijela na Zemlji.

Šezdesetih godina prošlog stoljeća na izraelskim je obalama Mrtvog mora cvao lječilišni turizam. U to je vrijeme ljetovalište Ain Gedi bilo na rivi. Danas je to mjesto duhova, voda se povukla 3 kilometra, a plaža izgleda kao pustinja pogođena kišom meteora.

Svake godine Mrtvo more se smanji za jedan metar, ostavljajući za sobom kratere do 10 metara. Bez vode, zemlja tone.

Ugrožene vrste:

*Morska kornjača s glavom jastreba* - Ime je dobila po osobini tijela - izduženoj, šiljatoj glavi koja završava kljunom. Još jedna posebnost je da su rubovi njezinog oklopa nazubljeni. Vrsta se nalazi u oceanima i uglavnom u koraljnim grebenima. Morske kornjače su živući predstavnici skupine gmazova koji na Zemlji iu morima postoje zadnjih 100 milijuna godina.

*Zamorac glatkih leđa* - Pojačani ribolov mrežom stajaćicom u njegovom staništu doveo je do smanjenja ili potpunog izumiranja vrste. Poznat je po svojoj razini inteligencije koja se može usporediti s gorilama. Za preživljavanje vrsta treba veliku količinu hrane. Jedan od razloga izumiranja još jedne vrste riječnog dupina - kineskog riječnog dupina Baijija, upravo je nemogućnost pronalaska hrane. Ostali čimbenici su onečišćenje vode i brodski promet. Danas postoje između 1000 - 1800 primjeraka.

*Kalifornijski zamorac* - Ovo je najrjeđi morski sisavac na svijetu koji je na rubu izumiranja. Otkriven je tek 1958. godine, a pola stoljeća kasnije gotovo smo ga izgubili. Životinja je često uhvaćena u ilegalne ribarske mreže u zaštićenim vodama Meksičkog zaljeva u Kaliforniji. Ostalo je samo 18 primjeraka vrste. Vjeruje se da će, ako se ne poduzmu nikakvi koraci za zaštitu vrste, ona izumrijeti do 2021. godine.

Kriza s izumiranjem morskih vrsta nije tako široko percipirana kao kriza u tropskim šumama i drugim kopnenim biomima. Ne znamo koliko vrsta ima u oceanu, jer većina morskih vrsta nije pronađena. Zato ne znamo koliko ih je nestalo niti kolika im je opasnost od nestanka. Znamo da je prekomjerni izlov velika prijetnja u cijelom svijetu. Trenutne procjene pokrivaju samo 20 % svjetskih ribljih zaliha, tako da nije jasno pravo stanje većine svjetskih ribljih populacija. Međutim, nedavna otkrića pokazuju da se te nepromatrane



zalihe smanjuju i da su gotovo tri četvrtine svjetskih zaliha koje se prodaju u komercijalnom sektoru preopterećene i izložene riziku.

Cilj 15 - Život na kopnu

- 9 % svjetskih šuma nalazi se u Kanadi.
- Crvena stanica je najčešća ptica na Zemlji.
- Postoje samo 4 zemlje na svijetu u kojima nema šuma, prema definiciji Svjetske banke. A to su San Marino, Katar, Grenland i Oman.

Vrste širom svijeta se smanjuju

Svijet se suočava s masovnim izumiranjem vrsta. Sve vrste sisavaca, ptica, gmazova, vodozemaca, člankonožaca (insekti i paučnjaci), riba, rakova, koralja i drugih životinja i biljaka su se u mnogim slučajevima smanjile u velikom dijelu svog područja. Ljudska civilizacija ima negativan utjecaj na većinu živih bića svojim svakodnevnim aktivnostima, rasipanjem i neodrživim korištenjem prirodnih resursa, zagađenjem i dr.

#### *Činjenica 1*

Nalazimo se na početku najvećeg razdoblja izumiranja vrsta u posljednjih 60 milijuna godina. Obično svake godine nestane između 1 i 5 vrsta. Međutim, znanstvenici procjenjuju da sada gubimo vrste 1.000 do 10.000 puta brže nego inače. Mnoge će vrste izumrijeti prije nego što saznamo za njih ili dobrobiti koje donose našem planetu.

#### *Činjenica 2*

Nova studija pokazuje da su insekti u Njemačkoj nestali za više od 75 % u posljednjih 28 godina. To je vrlo zabrinjavajuće: 80 % biljaka oslanja se na pčele i druge kukce za oprašivanje, a 60 % vrsta ptica oslanja se na kukce za hranu. Čovjek je potpuno ovisan o biljkama za svoju hranu – izravno ili kao hranu za životinje kojima se hrani.

#### *Činjenica 3.*

Uništavanje staništa, iskorištavanje i klimatske promjene uzrok su gubitka polovice svjetske populacije divljih životinja.

#### *Činjenica 4*

Primati, naše najbliže srodnici, pod velikom su prijetnjom. Gotovo 60 % od 504 vrste primata na svijetu prijeti izumiranje, a 75 % vrsta primata je u ozbiljnom padu populacije.

#### *Činjenica 5*

Diljem svijeta više od 650 000 morskih sisavaca svake godine bude uhvaćeno ili ozbiljno ozlijeđeno ribolovnim alatom.

#### *Činjenica 6*

Tijekom posljednjih 20 godina, oko 75 % svih vrsta zubatih kitova, kao što su dupini, kitovi ubojice i 65 % kitova koji se hrane planktonom, grbavih kitova, plavih kitova, i 65 % vrsta tuljana, bilo je pogođeno zbog pretjeranog izlova diljem svijeta.

#### *Činjenica 7*

40 % svjetskih vrsta ptica je u opadanju, a jednoj od osam vrsta prijete globalno izumiranje.

#### *Činjenica 8*

Naše velike mačke, uključujući tigrove, leoparda i geparde, u kritičnom su opadanju i mnoge će izumrijeti u sljedećem desetljeću. Mačke u svijetu iskorištavaju se zbog različitih dijelova tijela i kože. Kina je i dalje najveće svjetsko tržište za te kritično ugrožene vrste, zajedno s crnim i bijelim nosorogom i drugim vrstama.

#### *Činjenica 9*

Populacije guštera posebno su osjetljive na klimatske promjene. Nedavna studija predviđa, ako se trenutni pad populacije guštera nastavi, 40 % svih vrsta guštera nestat će do 2080. godine.

#### *Činjenica 10*

Američki bizon je nekada brojio milijune jedinki i putovao je od Aljaske do Meksika. Sada zauzimaju manje od jedan posto svog izvornog staništa. Njihova postojeća staništa toliko su mala i strogo kontrolirana da su danas preživjeli bizoni puno manji od stoke.

#### *Što se događa s našim vrstama i njihovim staništima?*

Nema sumnje da je velik broj životinja i biljaka nestao u posljednjim stoljećima zbog ljudske aktivnosti, posebice nakon industrijske revolucije. Broj jedinki u biljkama i životinjama također se smanjio - u mnogim slučajevima ozbiljno - što utječe na genetske varijacije, bioraznolikost i ekosustave. Diljem svijeta područja u kojima ljudi koriste prirodne resurse ili se razvijaju imaju isti rezultat: propadanje prirodnog okoliša. Kao rezultat ljudskih postupaka, ekosustavi se suočavaju s prijetnjama kao što su smanjena reprodukcija i potrošnja; u današnjem međusobno povezanom svijetu nije potrebno puno da bi se razumjele te nestabilne sile. To je trend koji se ne može nastaviti. Ako su ekosustavi previše iscrpljeni, njihova sposobnost preživljavanja, održavanja procesa biosfere i naše

vrste te zadovoljenja ljudskih potreba drastično je ugrožena. Mnogi od nas vidjeli su slike divljih prerija prekrivenih golemim jatima bizona koji više ne postoje, tisuće jata ptica okupljenih u močvarama i lagunama kojih je drastično manje, ili prekrasnih i impozantnih životinja poput slonova, žirafa i kitova koji u mnogim slučajeva prijete nestanak.

Drugi ljudi zadržali su sjećanja na manje impozantne životinje koje još uvijek nose duboke emocije, kao što je zvuk tisuća žaba koje krekeću u ponoć, ptice koje iz godine u godinu posjećuju hranilište u dvorištu ili milijuni šišmiša koji navečer lete na svoje odmorište. Drugi se možda sjećaju da im je, kada se voze kroz prirodu, vjetrobransko staklo automobila prekriveno stotinama mrtvih insekata - znak obilja, kojeg nažalost sada gotovo da i nema. Posljednjih desetljeća naučili smo nebrojene priče o novim vrstama biljaka ili životinja pronađenih u tropskim šumama diljem svijeta, što nam daje osjećaj čuda i mogućnosti. Istovremeno, svake godine se uništavaju milijuni hektara prirodnih šuma.

#### Cilj 16 - Mir i pravda

Jeste li znali da:

*Adolf Hitler bio je nominiran za Nobelovu nagradu za mir.*

Ne brinite, švedski političar koji je poslao pismo nominacije 1939. godine - ironično, naravno, povukao je svoju nominaciju. U još ironičnijem obratu, Hitler je zabranio Nijemcima da prihvate nagradu četiri godine prije nego što je njegovo vlastito ime ponuđeno.

#### *21. rujna - Međunarodni dan mira i Dan bez poginulih u prometu*

Međunarodni dan mira potvrđen je rezolucijom UN-a 1981. godine s porukom nenasilja i prekida vatre u svim dijelovima svijeta.

Mladi iz Međunarodnog centra pripremili su bogat program koji uključuje sljedeće teme: „Što je mir za djecu“ – crteži na asfaltu; iskazivanje poruka mira mladih i građana povodom Međunarodnog dana mira na bijelim papirnatim golubovima; prikaz zanimljivosti vezanih uz ratove, vojne akcije i njihove posljedice; igre za prepoznavanje dobitnika Nobelove nagrade za mir; videointervjui s porukama građana; promicanje djelatnosti Centra.

Dana 21. rujna održava se prvi Europski dan mrtvih na području Europe. Inicijativu podržavaju povjerenica Europske komisije za promet Violeta Bulz, Europsko vijeće za

sigurnost prometa i službe prometne policije 30 država članica TISPOL-a, nacionalne vlade, općinske i lokalne vlasti, nevladine organizacije.

To je razlog posebne poruke Aidana Reeda, predsjednika TISPOL-a:

Početak desetljeća ostvarili smo značajno smanjenje broja poginulih i teško ozlijeđenih u prometnim nesrećama, no u posljednje dvije godine taj se trend promijenio. Osobito je važno ponovno se usredotočiti na napore potrebne za postizanje ciljeva Europe 2020. o barem prepolovljenju smrtnih slučajeva na cestama u usporedbi s 2010. U njih smo uvjereni, uvjereni smo da naponi vlada mogu dovesti do drastičnog smanjenja smrtnih slučajeva i ozljeda. Vjerujemo da ćemo individualnim doprinosom svakog od nas ostvariti očekivani veliki rezultat.

Bez stradavanja na cestama treba nam biti cilj svaki dan, a ne samo 21. rujna. Uvjeren sam da Operacija EDWARD može biti veliki uspjeh, bez obzira na to postignemo li na ovaj dan nultu smrtnost, budući da je inicijativa pristupačan način za podizanje svijesti o ovoj temi.

Svaki dan oko 70 ljudi pogine, a još 370 bude ozlijeđeno na cestama Europe.

21. rujna pratit ćemo svakih sat vremena uspijevamo li ispuniti preuzetu obvezu. Ako u ova 24 sata uspijemo postići nula stradalih na cestama, moći ćemo i dalje. Vozači i pješaci, razmislite kako vozite, kako se krećete cestom. Razmislite kako smanjiti rizike – koristite sigurnosni pojas, vozite brzinom primjerenom uvjetima na cesti, ne konzumirajte alkohol i narkotike, ne razgovarajte na telefon dok ste za volanom.

Mislite na svoje voljene i prijatelje! Smanjenje broja žrtava na cestama ostaje prioritet.

Ako svatko od nas barem malo promijeni svoje ponašanje za veću sigurnost u prometu, zajedno ćemo spašavati živote i mijenjati sudbine.

Svačija podrška je ključna.

Na kraju sata učenici su uvidjeli da mladi moraju preuzeti odgovornost za postizanje postavljenih 17 općih ciljeva zaštite našeg planeta.

Najveća lekcija na svijetu je zajednički obrazovni projekt kreiran kao podrška promicanju Općih ciljeva održivog razvoja koje su usvojili Ujedinjeni narodi. Projekt je dokaz važnosti Cilja 17 Partnerstvo za ciljeve i ne bi bio moguć bez pomoći svih partnera koji rade s nama i međusobno.

## Savjeti za voditelja

Učitelj postavlja učenicima pitanje – Možete li se u budućnosti snaći sami bez partnera?  
Učitelj može pomoći svakome da postigne bilo koji cilj.

## Vrednovanje

Učenici pišu esej na temu ciljeva.

## Nastavak / Motivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

## Preporuke / Dodatna literatura

<https://profit.bg/klasatsii/27-te-nay-bedni-strani-v-sveta/>

<https://profit.bg/svezho/10-te-strani-s-nay-golyama-prodalzhitelnost-na-zhivota/>

<https://dariknews.bg/novini/sviat/trevozhno-2-mlrd.-dushi-po-sveta-niamat-dostyp-do-bezopasna-pitejna-voda-2171966>

<https://elpro.bg/>

## Prilog

# Aktivnost 4

Cilj	Naslov
SDG 17 - SDGfP	<b>Mi i generacije iza nas</b>
<b>Ishodi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- stvara se međunarodna razmjena između škola, učitelja, učenika, jer zajednički rad između partnera daje dubinu i sveobuhvatnost zajedničkim projektima, obogaćuje ih s više ideja i metoda</li> <li>- partnerstvom za postizanje ciljeva nastojimo prilagoditi ciljeve UN-a lokalnim uvjetima svake zemlje sudionice.</li> </ul>	
<b>Detalji aktivnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali - učenici su pripremili materijale za svaku namjenu</li> <li>- trajanje - 60 minuta</li> <li>- broj grupa - nekoliko grupa učenika; 5 razred, dob 11- 12</li> </ul>	
<b>Upute</b>	
<b>Uvod</b>	
<p>Život kakav poznajemo na Zemlji bio bi nemoguć u budućnosti da svatko od nas ne poduzima korake i geste prema okolišu, organizmima i slično. Ciljevi UN-a i partnerstva koja se odvijaju na svim razinama način su da svi zajedno spasimo planet. Mali slučajevi i koraci uspješniji su od velikih planova koji su u većini slučajeva neizvodljivi. Male stvari pokreću velike promjene.</p> <p>Ideja lekcije je predstaviti svaki cilj u nekoliko rečenica. Učenici daju svoje prijedloge kako sebe vide u ostvarenju svakog cilja.</p> <p>Cilj 1: Iskorjenjivanje siromaštva: Život u kojem smo dinamički zasićeni, osjećamo se ugodno svaki dan, ispunjeni smo snagom i energijom. Zabavljamo se. No, je li tako kod svih ljudi – postoje li odrasli i djeca bez doma, bez pitke vode, hrane i osnovnih higijenskih uvjeta za život. (2 minute)</p> <p>Odlučio sam da ću učiti, obrazovati se, razvijati se i jednog dana postati volonter, pridružiti se inicijativama i organizacijama koje pomažu ljudima da iskorijene siromaštvo na Zemlji. Želim postati liječnik i pridružiti se Liječnicima bez granica. (2 minute)</p>	

Cilj 2: Zaustaviti glad: Čovjek živi i uživa u životu, komunicira, uživa u izazovima, veseo jede i pije ukusna pića. Međutim, ima ljudi koji su gladni i nisu jeli danima. Ne preostaje im ništa drugo nego jesti ono što imaju. (2 minute)

Odlučujem se osobnom ušteđevinom za Božić i Uskrs kupiti osnovne potrepštine za potrebitu obitelj u susjedstvu u kojem živim, naći ću istomišljenike i prijatelje da se pridruže. Želim jednog dana osnovati socijalnu samoposlugu i da u njoj svi ostavljaju proizvode, a da ljudi koji nemaju priliku kupiti proizvode iskoriste. Hrana nije dodatak, već uvjet života. (2 minute)

Cilj 3: Dobro zdravlje: Svatko ima svoje probleme i brige, ali prava je nesreća kada je čovjek bolestan. Zdravlje je izbor. (1 minuta)

Dobro zdravlje za mene je zdrava i ekološki prihvatljiva sportska prehrana te briga za prirodu i svakodnevne akcije za njezinu zaštitu. Odabirem čitati etikete na svim namirnicama koje kupujem jer nisu sve namirnice definirane kao "zdrave". (2 minute)

Cilj 4: Kvalitetno obrazovanje: U demokratskom društvu ljudi imaju pravo na kvalitetno obrazovanje, informacije i donošenje odluka. Samo kultura i obrazovanje mogu pogurati čovječanstvo naprijed. (1 minuta)

Odabrao sam učiti jezike jer će mi to omogućiti da upoznam mnoge kulture, da komuniciram sa svojim vršnjacima, da razmjenjujem ideje, da upoznam ljude koje nikad nisam upoznao i da naučim stvari koje ne znam. Očekivanje je divna stvar. (2 minute )

Cilj 5: Ravnopravnost spolova: Nije bitno jeste li muško ili žensko, važno je učiti, raditi, razvijati se i slijediti svoje snove. Različitost i raznolikost su najvrijednije u životu. Današnji izazov je prihvatiti ravnopravnost spolova – nemati podređene niti dominantne. (2 minute)

Nije mi važno jesu li moji prijatelji dječaci ili djevojčice, nego prije svega da budem tolerantan i suosjećajan. (1 minuta)

Cilj 6: Čista voda i sanitarni uvjeti: Svi koristite vodu i stoga je svatko od vas odgovoran. Danas se svijet suočava s globalnom krizom vode. Više od 2,4 milijarde živi u lošim sanitarnim uvjetima, bez kanalizacije i pročišćavanja otpadnih voda.

Više od 1 milijarde ljudi nema pristup čistoj pitkoj vodi.

Do 2025. očekuje se da će 2/3 svjetske populacije patiti od nedostatka dovoljne količine vode. (3 minute)

Odabirem oprati zube čašom vode, povremeno otvorim slavinu samo da isperem četkicu i usta. Odlučio sam smanjiti potrošnju vode za piće. (1 minuta)

Cilj 7: Obnovljivi izvori energije: Život je nezamisliv bez energije, ali njena proizvodnja negativno utječe na okoliš. Odabiremo korištenje obnovljivih izvora energije vjetra, vode, sunca, geotermalne energije, biomase. (2 minute)

Danas odlučujem štedjeti energiju korištenjem štednih žarulja jer su one najekonomičniji i ekološki prihvatljiviji način osvjetljavanja doma. (1 minuta)

Cilj 8: Siguran rad i ekonomski rast: Preduvjet su za normalan život, ali prije toga potrebna je priprema, iskustvo, želja za usavršavanjem i cjeloživotno učenje. Kada imamo ekonomski rast, imamo i financijsku sigurnost, a to nam daje slobodu da radimo ono što volimo. (2 minute)

Da bih bio uspješan u budućnosti, moram sada uložiti trud i upornost. (1 minuta)

Cilj 9: Inovacije i infrastruktura: Jedna stvar u životu je sigurna da se mijenja, moramo se i mi promijeniti. "Novo je najbolje od svih stvari" - Ovidije (1 minuta)

Inovacije za mene sada su u interaktivnim metodama, u novitetima koje nam naši učitelji nude kako bi nam bili zanimljivi i ugodni. (1 minuta)

Cilj 10: Smanjiti nejednakosti: Potreban je napor, ali se isplati. Nejednakosti postoje među spolovima, između stanovnika bogatih i siromašnih zemalja, između onih koji imaju priliku za kvalitetno obrazovanje i onih koji je nemaju. Nejednakosti u cijelom svijetu su tužne za ljude. Postoji i misao: "Prijateljstvo je najjače među jednakima". (3 minute)

Dat ću razredniku svoj bicikl, svoju loptu, da ih koristimo zajedno, meni to nije problem, njemu je to olakšanje, a najviše prijateljstvo. (1 minuta)

Cilj 11: Održivi gradovi i zajednice: Grad je poput ekosustava. S velikom koncentracijom ljudi i aktivnosti, gradovi najviše pridonose svjetskim ekološkim problemima. U gradovima postoje jedinstvene prilike za uštedu resursa i očuvanje prirode. (1 minuta)



Moja obitelj i ja zajedno sa susjedima prijateljima redovito čistimo prostor između zgrada i sadimo cvijeće u vrtovima kako bi bilo ugodno i lijepo. Otkrivamo prirodu u gradu. (2 minute)

Cilj 12: Odgovorna potrošnja: Potrošački stil života negativno utječe na kvalitetu života ljudi i okoliša. (1 minuta)

Svojim najdražima biram pokloniti crtež koji sam nacrtao ili pjesmu koju sam napisao, kartu za kazalište, a ne skup i besmislen dar. Učim roditelje da prije nabave u trgovini naprave popis stvari koje nam trebaju, a ne da kupe sve što vide. (3 minute)

Cilj 13: Klimatske promjene: Borba protiv klimatskih promjena i zaštita okoliša ulaganje je u cjelovit i zdrav život generacija, za održivi gospodarski razvoj. (1 minuta)

Borim se protiv klimatskih promjena sudjelovanjem u kampanji "Drveće za planet" koju provodi Program Ujedinjenih naroda za okoliš. Odabirem vožnju biciklom na kratke i srednje udaljenosti jer je biciklizam budućnost svijeta. (2 minute)

Cilj 14: Podvodni život: "Opstanak ljudske vrste ovisi o očuvanju čistoće i života u svjetskim oceanima koji su žila kucavica planeta." - Jacques Cousteau. Zaštita svjetskih oceana može se postići samo zajedničkim naporima. (2 minute)

Ograničavam upotrebu plastičnih vrećica, plastičnih boca, čaša, slamki, ne bacam ništa u more, na plažu, tako da ne pridonosim "otocima otpada" na otvorenom moru. (2 minute)

Cilj 15: Život na Zemlji: Na Zemlji, ono što je otpadni materijal jednog organizma, služi kao sirovina ili hrana drugom. Otpad koji ljudi ispuštaju u okoliš ne treba zbrinjavati intenzivnije nego što ga priroda može razgraditi i neutralizirati. (3 minute)

Meni samo jedan dan nije dovoljan da očistim svoju zemlju. Odabirem platnene vrećice, staklenu ambalažu i papir. Želim dati svoj stari mobitel nekome tko si ga ne može priuštiti. I što je najvažnije, ne bacam nikakav otpad u okoliš - koristim kante za smeće i recikliram ono što se reciklira. (3 minute)

Cilj 16: Mir i pravda: Ljudi moraju poštovati i cijeniti druge kako bi ljudi različitih nacionalnosti, kultura i vjera živjeli u miru i solidarnosti. Strpljivim dijalogom i zalaganjem,

prevladavanjem razlika i prepreka zajedničkim snagama pobijedit će se mržnja i nasilje. U svijetu gdje su granice otvorene, udaljenosti kratke, odnosi među ljudima olakšani, mir i pravda nisu zajamčeni silom nego povjerenjem i dijalogom. (3 minute)

Biti prijatelj s djecom iz manjina ili drugih vjera. (1 minuta)

Cilj 17: Partnerstva za postizanje ciljeva: Nitko se ne može vratiti, ali svi mogu ići naprijed. Za održivi razvoj potrebno je partnerstvo na svim razinama. Nije nemoguće, sama riječ se sastoji od riječi NEMOGUĆE. Ciljeve UN-a moguće je postići zajednički. (2 minute)

Svi ustaju kako bi zaplesali uz pjesmu "Bijela ruža", koja je najbolja bugarska narodna pjesma. Ruža je simbol Bugarske. Gosti su pozvani da posjete Dolinu ruža.

### Savjeti za voditelja

Učitelj upućuje učenike da dođu do zaključka da ako ne ujedinito svaku državu, društvo, svako razumno biće, neće biti uspjeha i nećemo zaštititi naš planet od zagađenja i svih drugih posljedica.

### Vrednovanje

Učenici pripremaju brošuru za 17 globalnih ciljeva UN-a.

### Nastavak / Motivacija za budućnost

Informacije na društvenim mrežama, mrežnoj stranici škole.

### Preporuke / Dodatna literatura

<https://ecologica.bg/un-development-goals>

### Prilog

