

## Green Standard Schools

Erasmus+ KA2 2021-1-HR01-KA220-ADU-000035661



# EKOLOŠKI PRIRUČNIK ZA RAVNATELJE I NASTAVNIKE ŠKOLA STRANIH JEZIKA

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





## Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 4.0 međunarodna (CC BY-NC-SA 4.0)

### Slobodno smijete:

**Dijeliti** – umnožavati i redistribuirati materijal u bilo kojem mediju i formatu

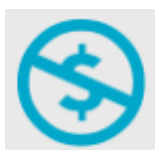
**Prerađivati** – mijenjati, preoblikovati i nadogađivati materijal

Davatelj licence ne može opozvati slobode korištenja dokle god slijedite uvjete licence.

### Prema sljedećim uvjetima:



**Imenovanje** – Morate pripisati odgovarajuće autorske zasluge, osigurati poveznicu i naznačiti ukoliko su napravljene izmjene. To možete uraditi na bilo koji razuman način, ali ne smijete sugerirati da davatelj licence izravno podupire Vas i Vaše korištenje djela.



**Nekomercijalno** – Ne smijete koristiti materijal u komercijalne svrhe.



**Dijeli pod istim uvjetima** - Ako mijenjate ili prerađujete materijal, Vaše prerade morate distribuirati pod istom licencom pod kojom je bio izvornik.

**Bez daljnjih ograničenja** – Ne smijete dodavati pravne uvjete ili tehnološke mjere zaštite koji će druge pravno ograničiti da čine ono što im licenca dopušta.

## Sadržaj

1. Uvod.....	7
Ekološke teme, njihovi uzroci i neka moguća rješenja.....	9
1.1. Globalno zatopljenje.....	9
1.2. Klimatske promjene.....	11
1.2.1. Još neke od posljedica klimatskih promjena.....	12
1.2.2. Što je odgovorno?.....	14
1.2.3. Tko je odgovoran?.....	17
1.2.4. Klimatska pravda.....	18
1.2.5. Što možemo učiniti?.....	19
1.2.6. Potrošnja energije u našim zgradama.....	19
1.2.7. Potrošnja energije u prometu.....	21
1.2.8. Smanjite, ponovno upotrijebite, popravite i kupujte lokalno.....	22
1.2.9. Drugi načini borbe protiv globalnog zatopljenja.....	23
1.2.10. Vodik.....	24
1.3. Onečišćenje.....	25
1.3.1. Onečišćenje zraka.....	25
1.3.2. Onečišćenje vanjskog zraka.....	26
1.3.3. Onečišćenje zraka u zatvorenom prostoru.....	26
1.3.4. Tko najviše pati?.....	26
1.3.5. Što možemo učiniti?.....	29
1.3.6. Onečišćenje vode.....	29
1.3.7. Kanalizacija.....	30
1.3.8. Industrijski otpad.....	30
1.3.9. Izlivanje nafte.....	31
1.3.10. Poljoprivreda.....	31
1.3.11. Odlagališta otpada.....	31
1.3.12. Što možemo učiniti?.....	32
1.3.13. Onečišćenje tla.....	32
1.3.14. Odlagališta i bacanje smeća.....	32
1.3.15. Industrijsko onečišćenje i rudarstvo.....	33
1.3.16. Poljoprivreda.....	33
1.3.17. Nuklearni otpad.....	34
1.3.18. Što možemo učiniti?.....	34
1.3.19. Onečišćenje plastikom.....	34
1.3.20. Volumen.....	34

1.3.21.	Utjecaj .....	35
1.3.22.	Rješenja .....	36
1.3.23.	Napredak.....	38
1.3.24.	Što možemo učiniti?.....	38
1.4.	Bioraznolikost i očuvanje .....	39
1.4.1.	Masovna izumiranja .....	39
1.4.2.	Očuvanje .....	40
1.4.3.	Kako možemo pomoći?.....	41
1.5.	Zaključak.....	42
2.	Poučavanje ekološkim temama u nastavi engleskog kao stranog jezika .....	43
2.1.	Uvod .....	43
2.2.	Korisne riječi i fraze .....	44
2.3.	Globalno zagrijavanje.....	48
2.4.	Onečišćenje .....	52
2.5.	Bioraznolikost.....	57
2.6.	Zaključak.....	58
3.	Metodologija u nastavi s GSS pristupom .....	59
3.1.	Uvod .....	59
3.2.	Metode i pristupi poučavanju .....	60
3.2.1.	Gramatičko – prijevodna metoda (Grammar-translation Method).....	60
3.2.2.	Direktna metoda (Direct Method) .....	61
3.2.3.	Audio-lingvalna metoda (Audio-lingual Method) .....	61
3.2.4.	Tihi način (The Silent Way).....	62
3.2.5.	Prirodni pristup (The Natural Approach) .....	62
3.2.6.	Desugestopedija (Desuggostopedia) .....	63
3.2.7.	Učenje stranog jezika u zajednici (Community Language Learning).....	64
3.2.8.	Leksički pristup (The Lexical Approach) .....	64
3.3.	Esencijalni pristupi za naš projekt.....	65
3.3.1.	Komunikacijski pristup (Communicative Language Teaching).....	65
3.3.2.	Integrirano učenje sadržaja i jezika (CLIL) .....	66
3.3.3.	Pristup utemeljen na zadatku (Task Based Learning) .....	69
3.3.4.	Projektni pristup učenju (PBL) .....	70
3.4.	Pristupi pisanju.....	70
3.4.1.	Pristup temeljen na rezultatu .....	70
3.4.2.	Pristup temeljen na procesu .....	71
3.4.3.	Žanrovski pristup.....	71

3.4.4.	Procesno-žanrovski pristup.....	71
3.5.	Interakcija u nastavi .....	72
3.6.	Tehnologija u nastavi jezika .....	74
3.7.	Videozapisi i kratki filmovi u nastavi stranoga jezika.....	75
3.7.1.	Okviri za gledanje .....	77
3.8.	Zaključak.....	77
3.9.	Bibliografija .....	78
4.	Pregled postojećih nastavnih materijala.....	79
4.1.	Kontekst .....	79
4.2.	Izvanredna izdržljivost udžbenika .....	79
4.3.	Postojeći objavljeni materijali .....	80
4.4.	Proširivanje postojećih materijala .....	84
5.	Uključivanje ekoloških tema u nastavni program .....	86
5.1.	Uvod .....	86
5.2.	Dodavanje GSS načela u nastavni plan i program.....	87
5.3.	Završna misao .....	96
6.	Izrada učinkovite nastavne pripreme .....	97
6.1.	Uvod .....	97
6.2.	Dijelovi standardne nastavne pripreme.....	97
6.3.	Obrazac za nastavnu pripremu za Green Standard Schools .....	100
7.	Developing Responsible Global Citizens .....	107
7.1.	Uvod .....	107
7.2.	CHEDI .....	108
7.3.	Obrazloženje za uvođenje u jezične tečajeve .....	109
7.4.	CHEDI u Green Standard Schools.....	110
7.4.1.	Zajednica i GSS nastava.....	110
7.4.2.	Zdravlje i GSS nastava .....	112
7.4.3.	Različitosti i GSS nastava .....	113
7.4.4.	Inovacije i GSS nastava.....	115
7.5.	Zaključak.....	116
8.	Planiranje .....	117
8.1.	Nastavni plan .....	118
8.2.	Kada koje teme uključiti? .....	120
8.3.	Evaluacija .....	121
	PRILOG I: Kako poučavati na ekološkiji i održiviji način .....	122
	Papir .....	123

Papir se ne koristi samo u nastavi.....	125
Testovi i ispiti .....	127
Pučavanje putem interneta .....	127
Recikliranje.....	128
Voda.....	128
Savjeti za uštedu vode i dodavanje vode u upravljačku strategiju .....	129
Električna energija .....	130
Prijevoz.....	131
Kupovina i hrana .....	133
Zaključak .....	134
Završne riječi .....	136

## 1. Uvod

Kontekst projekta *Green Standard Schools* jasan je i dramatičan: svijet juri prema ekološkoj katastrofi koja se može zaustaviti samo trenutnim i ustrajnim djelovanjem. Ne samo djelovanjem na globalnoj, geopolitičkoj razini, već djelovanjem svih nas u našim svakodnevnim navikama i ponašanjima. Što više ljudi sazna o brojnim prijetnjama našem okolišu veća je vjerojatnost da će promijeniti svoje ponašanje i uvjeriti one oko sebe da izmijene svoje. Naravno, učenje se može odvijati u mnogo različitih konteksta. Redovno obrazovanje je ključno, kao i društvene mreže i tradicionalniji medijski kanali. No, trebamo iskoristiti svaku priliku kako bismo priopćili jasne i sadašnje opasnosti za naš okoliš, a organizacije za poučavanje jezika, privatne ili javne, mogu odigrati važnu ulogu.

Škole jezika diljem EU-a i šire poučavaju milijune učenika svake godine. Naravno, ovi učenici pohađaju škole jezika prvenstveno kako bi poboljšali svoje jezične vještine umjesto da uče o pitanjima zaštite okoliša, ali mi tvrdimo da možemo postići oba cilja istovremeno. Drugim riječima, možemo poboljšati jezične vještine učenika dok istovremeno usmjeravamo njihovu pozornost na pitanja okoliša. S obzirom na broj učenika jezika kojima sektor ima pristup, ukupni učinak projekta tijekom vremena mogao bi biti značajan.

Ideja uključivanja ekoloških tema u nastavu jezika nije nova. Većina autora udžbenika i izdavača već sada uključuje barem jednu jedinicu u svoje udžbenike koja se na neki način fokusira na okoliš. Međutim, obično je ovo samo jedna jedinica od deset ili dvanaest, tako da je pitanje ekologije zanemareno barem 90% tečaja. Ali očito postoji potražnja za više nastavnog materijala koji u središte pozornosti stavlja okoliš. Prema anketi učenika engleskog jezika koju je proveo British Council 2020. godine više od 70% ispitanika reklo je da bi željeli da njihovi satovi engleskog jezika sadrže više tema o okolišu. Slično tome, naša vlastita istraživanja jasno pokazuju da bi velika većina nastavnika jezika željela pristup većem broju materijala za učenje koji se fokusiraju na pitanja okoliša.

Stoga je glavni cilj ovog projekta razviti niz nastavnih materijala namijenjenih odraslim učenicima engleskog, španjolskog i francuskog jezika koji se fokusiraju na pitanja okoliša, a istovremeno osiguravaju da učenici postižu odličan napredak u svojim jezičnim ciljevima.

Naravno, nije dovoljno da škole jezika potiču svoje učenike da smanje svoj utjecaj na okoliš; škole također trebaju prakticirati ono što podučavaju. Stoga također želimo uvjeriti vlasnike i ravnatelje škola jezika da rade prema ekološki održivijoj budućnosti. Cilj nam je postići to opisivanjem niza politika i praksi koje škole jezika mogu usvojiti i kojih se mogu pridržavati – kako unutar učionice tako i u odnosu na sve druge poslovne prakse. Naše ankete pokazuju da škole žele postati održivije, a velika većina spremno priznaje da im je potrebna pomoć i vodstvo u ovom procesu.

Naš je projekt stoga osmišljen kako bi prevladao ono što bihevioralni ekonomisti opisuju kao *učinak promatrača*, a to je tendencija čekanja da drugi djeluju umjesto da sami djelujemo. Jednostavno nemamo vremena čekati. Okruženje zahtijeva da svi djelujemo sada, a ovaj projekt školama jezika pruža mnogo znanja, vještina i resursa koji su im potrebni za to.

Poticanjem ravnatelja škola jezika da izmijene način na koji upravljaju svojim institucijama; poticanjem nastavnika da usvoje održivije prakse u svojim razredima i pružanjem niza digitalnih materijala za učenje dizajniranih da potaknu i olakšaju sustavnu integraciju pitanja okoliša u nastavu jezika za odrasle, vjerujemo da možemo napraviti razliku. Ovaj priručnik, koji je osmišljen za ravnatelje i nastavnike škola jezika, objasnit će kako oni mogu usvojiti ekološki održivije politike i prakse u svojim školama te predložiti načine na koje se mogu postići ishodi učenja jezika, usredotočujući se na ekološka pitanja.

Za početak ćemo sažeti neke od mnogih ekoloških problema s kojima se svijet trenutno suočava. Ovo bi trebalo pomoći u jačanju ideje da je potrebno djelovati sada i da bi izbjegavanje moglo biti iznimno skupo. Sažetak bi također trebao pružiti nastavnicima obilje materijala koji mogu razviti u svoje vlastite razredne projekte ili nastavne pripreme.

## Ekološke teme, njihovi uzroci i neka moguća rješenja.

### 1.1. Globalno zatopljenje

Ako niste bili u komi zadnjih 10-15 godina, sigurno ste čuli da globalne temperature rastu i da bi posljedice mogle biti katastrofalne za veliki dio života na našem planetu.

Samo da pojasnimo, globalno zatopljenje i klimatske promjene nisu sasvim isto, iako su, naravno, vrlo blisko povezani.

Globalno zatopljenje obično se definira kao porast kombiniranih temperatura zraka i površine mora u prosjeku diljem svijeta, i to tijekom razdoblja od 30 godina. Predvidljivo, većina kopnenih regija doživljava veće zagrijavanje od globalnog prosjeka, dok se većina oceanskih regija zagrijava nešto sporijom brzinom.

Naravno, postoje prirodne varijacije u globalnim temperaturama i bilo je nekoliko velikih ledenih doba u povijesti Zemlje. Još prije 12 000 godina golemi ledeni pokrivači pokrivali su veći dio sjeverne Europe i Sjeverne Amerike, a razine mora bile su znatno niže nego danas. Ključna je stvar da su se te prirodne temperaturne fluktuacije događale tisućama godina, dajući barem dijelu života na planetu vremena da se prilagodi promjenjivim uvjetima. Trenutačni porast globalne temperature događa se brzinom bez presedana.

Ovo povećanje tempa globalnog zatopljenja u posljednjih stotinjak godina uglavnom je posljedica izgaranja fosilnih goriva. Fosilna goriva uključuju ugljen, naftu i prirodni plin, a njihovo izgaranje uzrokuje ono što je poznato kao „efekt staklenika” u Zemljinj atmosferi.

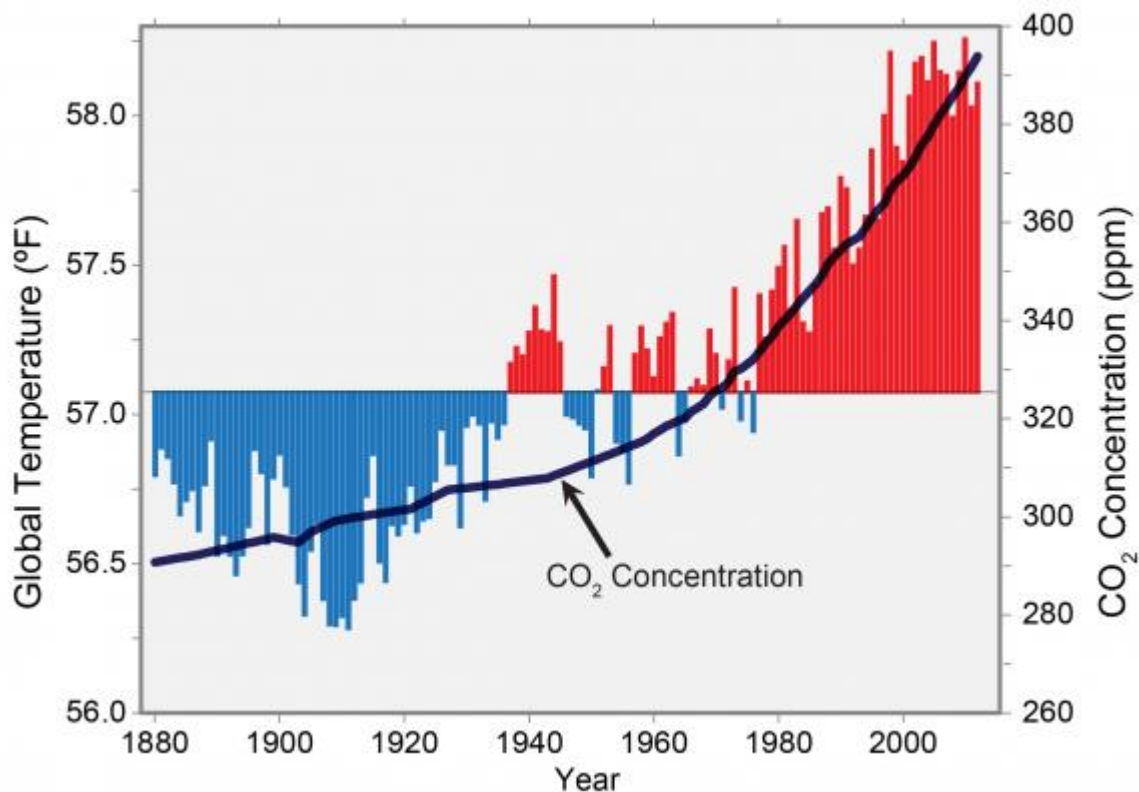
Efekt staklenika djeluje na sljedeći način: sunčeve zrake prodiru u atmosferu, ali plinovi koji nastaju izgaranjem fosilnih goriva sprječavaju da toplina napusti atmosferu. Najčešći staklenički plinovi su ugljikov dioksid, metan i dušikov oksid.

Zagrijavanje uzrokovano ljudskim djelovanjem doseglo je približno 1 °C iznad predindustrijskih razina u 2017., povećavajući se za oko 0,2 °C po desetljeću.

Grafikon na sljedećoj stranici daje jasnu korelaciju između povećanja emisija ugljičnog dioksida i globalnih temperatura.

Ovih dana postoji golem konsenzus u znanstvenoj zajednici o globalnom zatopljenju i njegovim uzrocima, iako još uvijek postoje neki skeptici. Pogledajte na primjer:

<https://bit.ly/372Uw3P>



U prosincu 2015. svjetski čelnici koji su sudjelovali na konferenciji UN-a o klimatskim promjenama u Parizu (COP21) složili su se uspostaviti sljedeće ključne ciljeve:

- znatno smanjiti globalne emisije stakleničkih plinova kako bi se ograničilo povećanje globalne temperature u ovom stoljeću na 2,0 stupnja Celzijusa, dok se nastavljaju napori da se povećanje još više ograniči na 1,5 stupnjeva
- revidirati obveze zemalja svakih pet godina
- osigurati financiranje zemljama u razvoju za ublažavanje klimatskih promjena, jačanje otpornosti i povećanje sposobnosti prilagodbe klimatskim utjecajima.

Pariški sporazum, koji je stupio na snagu u studenom 2016., trebao je biti pravno obvezujući međunarodni ugovor koji bi obvezao sve potpisnice (preko 190 zemalja plus EU) da se pridržavaju njegovih uvjeta. Donald Trump je slavno najavio da će se SAD povući iz sporazuma, gotovo čim je postavljen u Bijelu kuću. Na sreću za sve nas, Trump je izgubio izbore 2020., a njegov nasljednik, Joe Biden, pokrenuo je postupak ponovnog uključivanja SAD-a u Pariški sporazum samo nekoliko sati nakon što je prisegnuo kao predsjednik.

U studenom 2021. svjetski čelnici (uz nekoliko značajnih iznimaka) sastali su se u Glasgowu u Škotskoj na sastanku COP26. Primarni cilj ove konferencije bio je dogovoriti smanjenje stakleničkih plinova, s ciljem ograničavanja globalnog zatopljenja na 1,5 stupnjeva Celzijusa. (Većina znanstvenika slaže se da će ograničavanje zagrijavanja na 1,5C spriječiti najopasnije učinke globalnog zatopljenja.)

Na COP26 postignut je značajan napredak. Na primjer, više od 140 zemalja, koje čine oko 90% globalnih emisija ugljika, objavilo je cilj neutralnosti do sredine stoljeća (Kina je 2060., a Indija

2070.). Slično tome, više od 40 zemalja obvezalo se odustati od izgaranja ugljena, ali najveći svjetski korisnici, poput Kine i SAD-a, nisu se prijavili.

Na početku konferencije UN-ov Program za okoliš predviđao je porast globalne temperature od 2,7C do kraja stoljeća. Prema Međunarodnoj agenciji za energiju, novi neto nulti ciljevi usvojeni na COP26 mogli bi smanjiti očekivani porast temperature u ovom stoljeću na 1,8C. Ali to pretpostavlja da će sve potpisnice svoje planove smanjenja provoditi na učinkovit i pravovremen način. Studija organizacije pod nazivom *Climate Action Tracker* predviđa da je porast globalne temperature između 2,1 i 2,4 C do kraja stoljeća mnogo vjerojatniji scenarij. Pogledajte <https://climateactiontracker.org/> To bi bilo katastrofalno.

## 1.2. Klimatske promjene

Klima je prosječno vrijeme koje se javlja u nekom mjestu ili regiji tijekom nekoliko godina. Klimatske promjene su promjene u tim prosječnim vremenskim uvjetima.

Kao što svi znaju, brzo globalno zatopljenje dovelo je do velikih promjena vremenskih obrazaca u mnogim dijelovima svijeta, uključujući povećanje učestalosti i opsega ekstremnih vremenskih događaja kao što su:

- Topliji i duži toplinski valovi
- Dugotrajnije suše
- Ekstremnije padaline

U 2021. bilo je mnogo primjera svakog od ovih fenomena.

U lipnju se nad sjeverozapadnom Amerikom stvorila toplinska kupola zbog čega su temperature u Lyttonu, u zapadnoj Kanadi, dosegle 49,6°C, oborivši prethodni rekord za gotovo 5°C. Sljedećeg je dana veći dio grada uništen u žestokom požaru potaknutim ekstremnom vrućinom.

No iznimna vrućina nije bila ograničena samo na Sjevernu Ameriku. U Rusiji je toplinski val doveo do skoka temperatura, dostigavši 120-godišnji rekord. Sjeverna Irska tri puta je oborila svoj temperaturni rekord u istom tjednu, dok je novi maksimum zabilježen i na antarktičkom kontinentu. A 9. srpnja temperatura u Furnace Creeku Nacionalnog parka Death Valley u Kaliforniji dosegla je nevjerojatnih 54,4°C, oborivši prethodni svjetski rekord svih vremena za najtopliju pouzdano izmjerenu temperaturu postavljen na istoj lokaciji u kolovozu 2020. godine.

Kako toplinski valovi postaju dulji i intenzivniji, suše se također mogu pogoršati. Pada manje kiše pa vlaga u tlu i zalihe vode brže presušuju. Zbog toga se tlo brže zagrijava, zagrijavajući zrak iznad i dovodi do još intenzivnije topline.

Do sredine srpnja 2021., nakon ranih ljetnih toplinskih valova, više od četvrtine cjelokupnog kopna SAD-a iskusilo je iznimne sušne uvjete.

Slično je meksička meteorološka služba izvijestila da je zemlja doživjela oko 20 posto manje padalina od normalne tijekom sušne sezone (od listopada do travnja).

Do travnja 2021. gotovo 85 posto zemlje bilo je suočeno sa sušnim uvjetima, a većina velikih rezervoara bila je na iznimno niskim razinama. Gradonačelnik Mexico Cityja nazvao je to najgorom sušom u posljednjih 30 godina.

U međuvremenu 2021. dogodile su se povijesne poplave u Kini, Njemačkoj, Belgiji i Nizozemskoj.

Peter Gleick, stručnjak za vodu s američke Nacionalne akademije znanosti komentirao je: „Kad područja sa sušom rastu, kao u Sibiru i zapadnom SAD-u, ta voda pada negdje drugdje, na manje područje, pogoršavajući poplave, kao u Njemačkoj i Belgiji.”

Između 12. i 18. srpnja zaustavljeni sustav niskog tlaka izlio je obilne kiše na istočnu Belgiju i zapadnu Njemačku, usmrтивši 240 ljudi i prouzročivši štetu vrijednu milijarde eura. Poplava je najskuplja vremenska nepogoda u europskoj povijesti.

Zatim je 20. srpnja više od 25 inča kiše palo na kineski grad Zhengzhou u samo 24 sata. To je bilo više od prosječne godišnje količine oborina u gradu. Najmanje 347 ljudi je umrlo, a oko 1,4 milijuna domova ili poslovnih prostora je oštećeno ili uništeno.

### 1.2.1. Još neke od posljedica klimatskih promjena

Osim smrti i razaranja uzrokovanih poplavama i šumskim požarima klimatske promjene već imaju velik utjecaj na mnoge druge načine.

Kombinacija visokih temperatura i dugotrajnih sušnih uvjeta ima razoran učinak na **poljoprivredu** u mnogim regijama svijeta. Više temperature naposljetku smanjuju prinose određenih esencijalnih usjeva kao što je kukuruz, istovremeno potičući razmnožavanje štetočina i korova. Promjene u obrascima padalina također povećavaju vjerojatnost kratkoročnog pada usjeva i dugoročnog pada proizvodnje. U ekstremnim slučajevima, dugotrajne suše mogu dovesti do dezertifikacije prethodno produktivnog poljoprivrednog zemljišta. Konvencija Ujedinjenih naroda o borbi protiv dezertifikacije (UNCCD) procjenjuje da se svake godine zbog dezertifikacije i suše izgubi oko 12 milijuna hektara plodnog zemljišta. To je područje koje bi moglo proizvesti 20 milijuna tona žitarica godišnje.

Iako će doći do povećanja nekih usjeva u nekim regijama svijeta, očekuje se da će ukupni utjecaji klimatskih promjena na poljoprivredu biti negativni i da bi mogli ugroziti globalnu sigurnost hrane.

Prema sažetku izvješća Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC), objavljenog u veljači 2022.:

*Klimatske promjene sve će više vršiti pritisak na proizvodnju i pristup hrani, posebno u ranjivim regijama, potkopavajući sigurnost hrane i prehranu. Povećanje učestalosti, intenziteta i ozbiljnosti suša, poplava i toplinskih valova te nastavak porasta razine mora povećat će rizike za sigurnost hrane u ranjivim regijama od umjerene do visoke razine globalnog zatopljenja između 1,5°C i 2°C, bez ili s niskim razinama prilagodba. Na srednjoročnoj razini globalnog*

zatopljenja od 2°C ili višoj, rizici za sigurnost hrane zbog klimatskih promjena bit će ozbiljniji, što će dovesti do pothranjenosti i nedostatka mikronutrijenata, koncentriranih u podsaharskoj Africi, južnoj Aziji, Srednjoj i Južnoj Americi i malim otocima. Globalno zagrijavanje progresivno će oslabiti zdravlje tla i usluge ekosustava kao što je oprašivanje, povećati pritisak štetočina i bolesti i smanjiti biomasu morskih životinja, potkopavajući produktivnost hrane u mnogim regijama na kopnu i u oceanu.

Kako poljoprivreda postaje manje održiva u mnogim regijama svijeta, vrlo je vjerojatno da će sve više ljudi migrirati u gradove i preko granica tražeći bolji život za sebe i svoje obitelji. **Migracija stanovništva** mogla bi se još brže povećati ako razina mora nastavi rasti. Trenutačno oko 900 milijuna ljudi (otprilike 11% svjetske populacije) živi u obalnim regijama i gradovima kategoriziranim kao niska obalna zona – što znači obalna područja ispod 10 m nadmorske visine koja su hidrološki povezana s morem. Očekuje se da će taj broj porasti na više od 1 milijarde ljudi do 2050. godine.

Globalno, **razina mora** porasla je oko dvadeset centimetara od početka 20. stoljeća i više od 5 cm samo u posljednjih 20 godina. Svi znakovi upućuju na to da se taj porast ubrzava. Dva su razloga zašto razina mora raste. Prvi je zbog činjenice da se voda širi dok se zagrijava i, kao što smo već vidjeli, svjetski oceani apsorbiraju toplinu zarobljenu stakleničkim plinovima. Drugi, poznatiji razlog je taj što se svjetski ledenjaci i ledene ploče, smještene na mjestima kao što su Grenland i Antarktika, tope nerazmjerno ubrzano. Grenlandski ledeni pokrivač, najveći na svijetu, topi se četiri puta brže nego 2003. godine i odgovoran je za oko 20 posto trenutnog porasta razine mora. IPCC predviđa da bi do 2100. godine Grenland mogao pridonijeti 8 do 27 cm globalnoj razini mora, a topljenje antarktičkog leda moglo bi dodati još 3 do 28 cm. Mnoga obalna područja i niski otoci jednostavno će nestati pod valovima, konzumirajući još više poljoprivrednog zemljišta i izazivajući nove valove masovnih migracija.

Povišene temperature također su loše za **ljudsko zdravlje**. Godine 2003. toplinski val ubio je oko 35 000 Europljana (uključujući 14 000 Francuza) brzinom od 2 000 dnevno. Godine 2010. 55 000 ljudi umrlo je od toplinskog vala u Rusiji, a oko 700 ljudi umire svaki dan u Moskvi.

U zapanjujućoj knjizi pod naslovom *The Unhabitable Earth* koja je prvi put objavljena 2019., autor David Wallace-Wells citira istraživački rad koji tvrdi da je trećina svjetske populacije već izložena smrtonosnim toplinskim valovima najmanje 20 dana svake godine. Očekuje se da će do 2100. ta trećina postati polovica, čak i ako uspijemo globalno zatopljenje zadržati ispod povećanja od dva stupnja na predindustrijskim razinama.

Iako barem dio svjetske populacije može ublažiti učinak viših temperatura uključivanjem električnih ventilatora ili klimatizacijskih uređaja (i najčešće trošeći još više električne energije proizvedene ugljikom), većina ostatka svjetske faune i flore mora pribjeći drugim taktikama. U nekim slučajevima to znači preseljenje u hladnija područja. Prema izvješću IPCC-a iz veljače 2022.:

*Otprilike polovica procijenjenih vrsta u oceanu pomaknula se prema polovima, a oni na kopnu na više nadmorske visine. Stotine lokalnih gubitaka vrsta potaknuti su povećanjem veličine ekstremnih vrućina kao i masovnoj smrtnosti na kopnu i u oceanu. Neki su gubici već nepovratni, poput prvih **izumiranja vrsta** uzrokovanih klimatskim promjenama. Drugi se*

*utjecaji približavaju nepovratnosti, poput utjecaja hidroloških promjena koje su rezultat povlačenja ledenjaka ili promjena u nekim planinskim i arktičkim ekosustavima izazvanih topljenjem permafrosta.*

Ekosustavi mogu biti i izuzetno krhki i izuzetno otporni. Tamo gdje su krhki gubitak jedne vrste može imati domino efekt koji može izbrisati cijeli niz drugih oblika života.

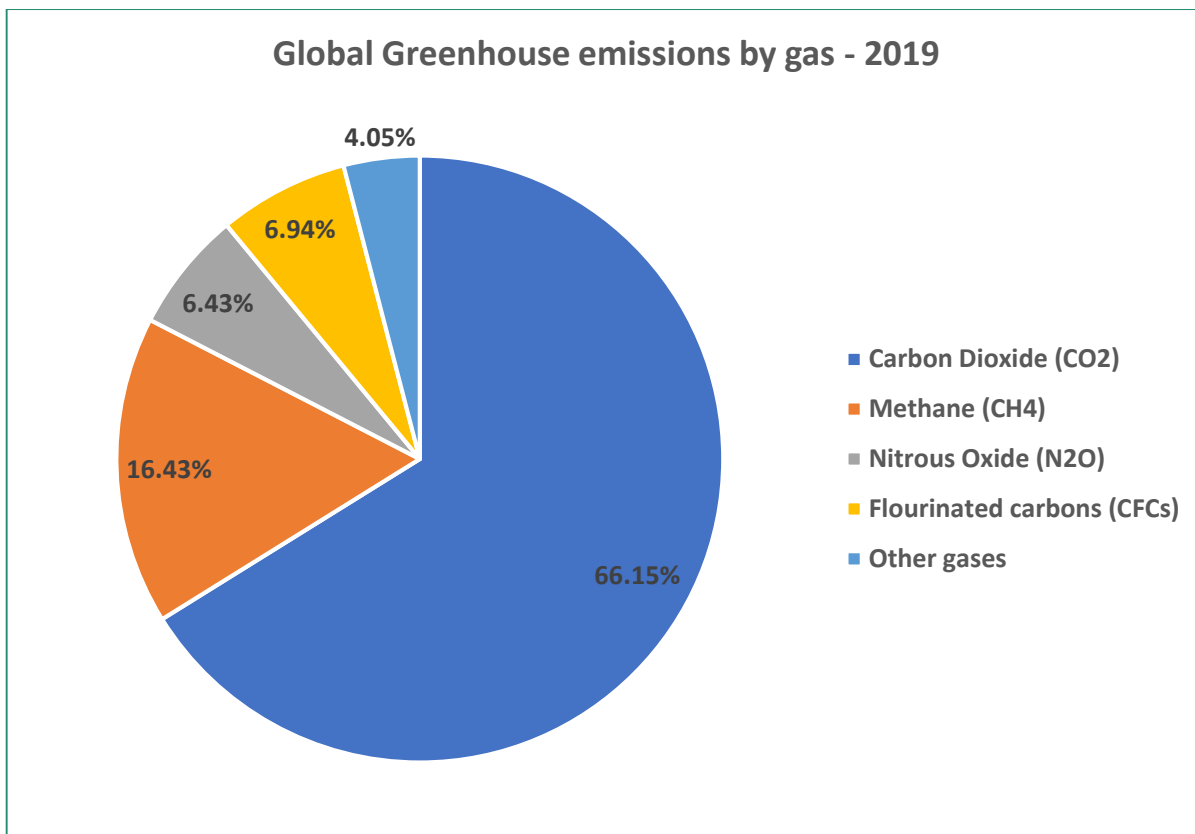
### 1.2.2. Što je odgovorno?

Kao što smo već vidjeli, brzina globalnog zatopljenja naglo se povećala u posljednjih sto godina, uglavnom zbog izgaranja fosilnih goriva kao što su ugljen, nafta i prirodni plin. Spaljivanjem ovih goriva (kao i drugih goriva na bazi ugljika kao što su drvo i smeće) proizvode se staklenički plinovi uključujući ugljični dioksid, metan i dušikov oksid koji zadržavaju toplinu od sunca u atmosferi.

Proces je jasno objašnjen na web stranici američke Nacionalne uprave za oceane i atmosferu (NOAA):

*Poput drugih plinova u atmosferi, uključujući kisik i dušik, staklenički plinovi su u velikoj mjeri prozirni za sunčevu svjetlost. Za razliku od tih plinova, staklenički plinovi nisu prozirni za izlaznu toplinu (dugovalno infracrveno zračenje) koje zrači sa suncem zagrijane površine Zemlje danju i noću. Dio topline slobodno odlazi u svemir, ali dio apsorbiraju molekule stakleničkih plinova u atmosferi. Te molekule zrače toplinu natrag u svoju okolinu, uključujući natrag prema površini Zemlje, kao što cigle u dimnjaku zrače toplinu u prostoriju čak i nakon što se vatra ugasi.*

Proizvedena mješavina stakleničkih plinova varira od godine do godine i od zemlje do zemlje, ali postoci su uvijek općenito u skladu s grafikonom u nastavku.



Izvor: Global monitoring laboratory

Za svaki staklenički plin izračunat je potencijal globalnog zagrijavanja (GWP) koji odražava koliko dugo u prosjeku ostaje u atmosferi i koliko snažno apsorbira energiju.

Ugljični dioksid, koji u atmosferi traje tisućama godina, koristi se kao referentna točka i ima GWP od 1.

Metan u prosjeku traje samo desetak godina, dakle puno kraće od CO<sub>2</sub>. Ali apsorbira mnogo više energije od CO<sub>2</sub>, tako da je neto učinak da je njegov GWP oko 30 puta veći od CO<sub>2</sub>

Dušikov oksid ostaje u atmosferi u prosjeku oko 120 godina, ali ima GWP gotovo 300 puta veći od CO<sub>2</sub>.

Što se tiče CFC-a ili fluoriranih plinova, recimo samo da se oni ponekad nazivaju plinovima s 'visokim GWP-om'.

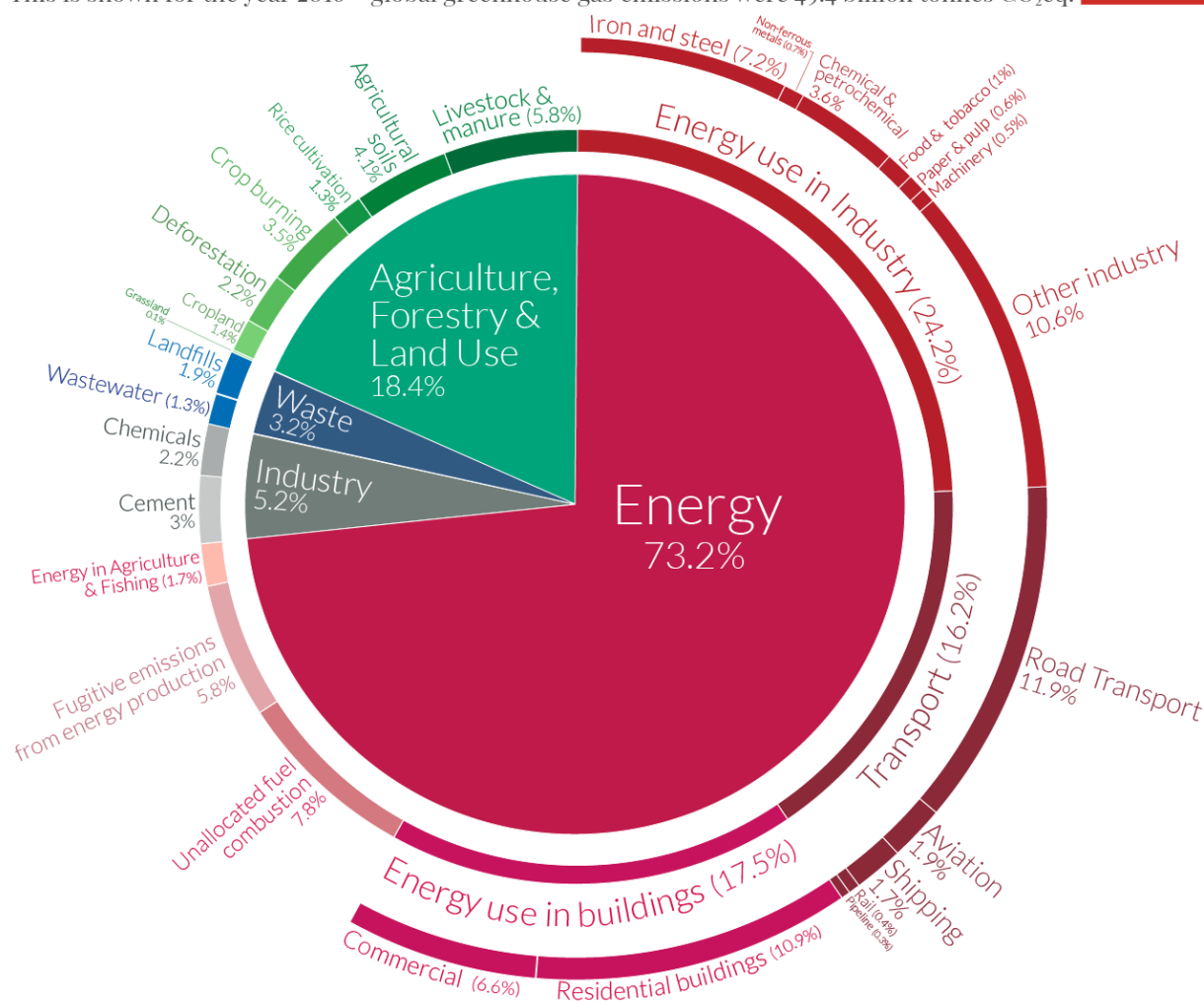
Za izračun ukupnih emisija stakleničkih plinova koristi se mjera koja se naziva ekvivalent ugljičnog dioksida (CO<sub>2</sub>e). Svijet trenutno emitira oko 50 milijardi tona CO<sub>2</sub>e svake godine.

Sljedeći grafikon ilustrira izvor ovih plinova po sektoru (s podacima iz 2016.)

# Global greenhouse gas emissions by sector

Our World in Data

This is shown for the year 2016 – global greenhouse gas emissions were 49.4 billion tonnes CO<sub>2</sub>eq.



OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems.

Source: Climate Watch, the World Resources Institute (2020).

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie. (2020).

Većina ovih podataka bit će poznata, ali možda ne svi. Koliko je ljudi znalo, na primjer, da tradicionalni uzgoj riže stvara 1,3% ukupnih globalnih stakleničkih plinova? To je zato što vegetacija u poplavljenim poljima proizvodi metan dok truli, a metan je, kao što smo vidjeli, vrlo snažan staklenički plin.

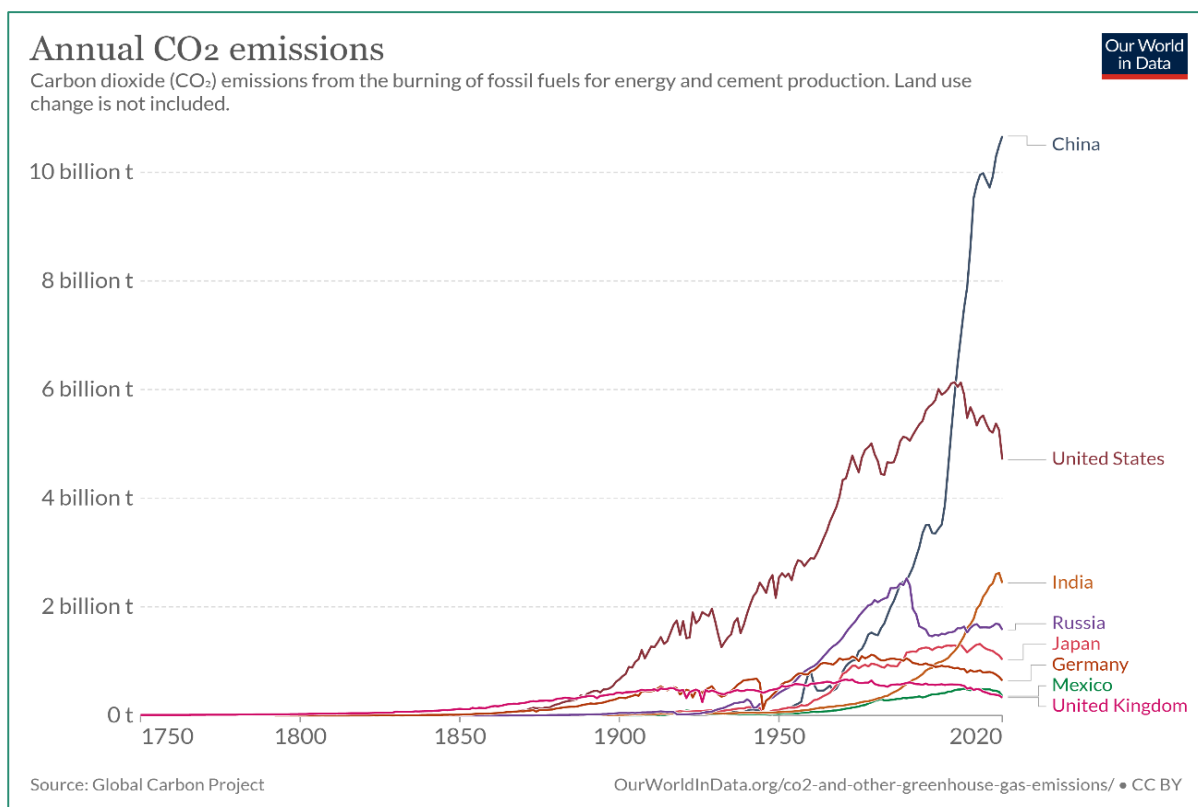
Ogromne količine metana pohranjene su u permafrostu u regijama poput Arktika i Sibira tijekom tisućljeća. Jedan od ozbiljno strašnih scenarija do kojih su znanstvenici došli je da će globalno zatopljenje dovesti do otapanja osjetljivih područja permafrosta, što će osloboditi milijarde tona metana, što će zatim učiniti da globalno zatopljenje nekontrolirano juri.

Prije nego što zaključimo ovaj odjeljak, treba spomenuti da vodena para također djeluje kao staklenički plin. Topliji planet znači više vodene pare u atmosferi, što dovodi do još viših temperatura, a time i više vodene pare. To dovodi do povećanja broja i žestine oluja.

### 1.2.3. Tko je odgovoran?

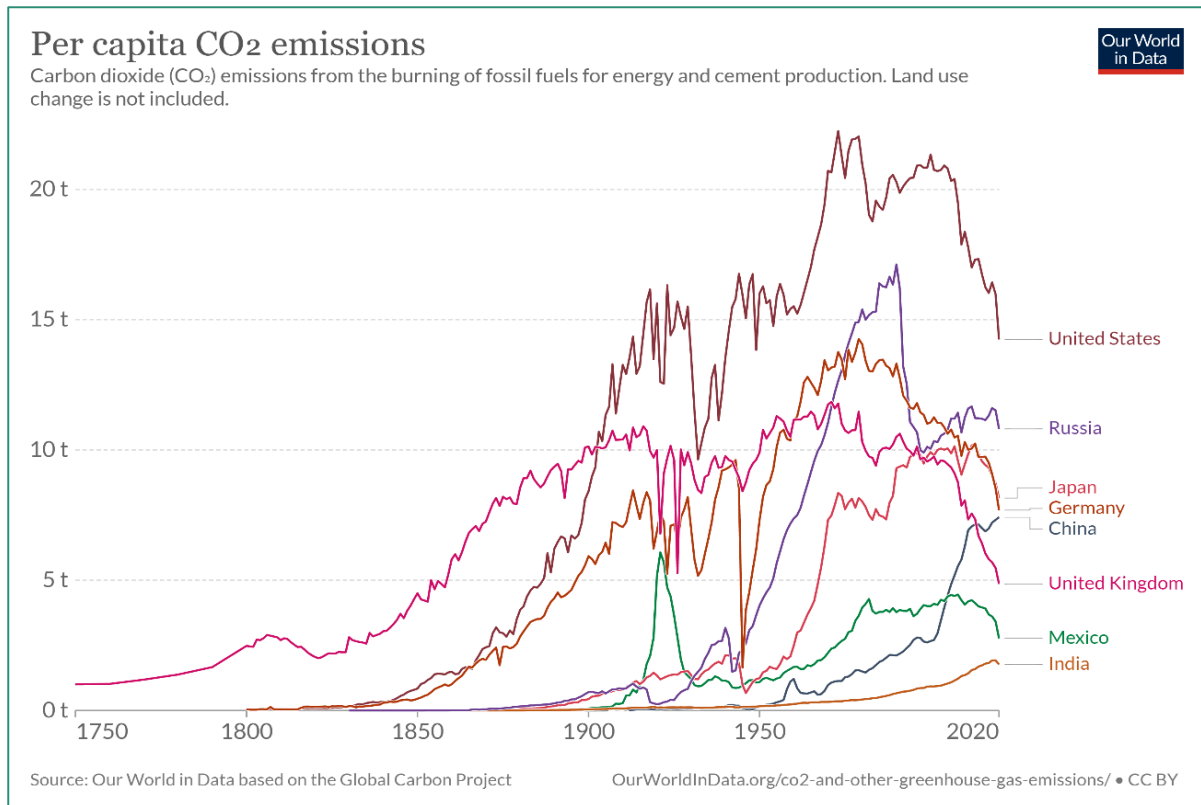
Količina stakleničkih plinova koju proizvode različite zemlje uvelike varira, a može se objasniti brojem stanovnika svake zemlje, BDP-om, mješavinom energije itd.

Prvih pet zemalja u smislu ukupnog volumena su Kina, Sjedinjene Države, Indija, Rusija i Japan. Grafikon u nastavku prikazuje godišnje emisije CO<sub>2</sub> ovih pet zemalja, zajedno s onima Njemačke, Meksika i Ujedinjenog Kraljevstva koje smo dodali kao referencu.



Fenomenalni gospodarski rast Kine prvenstveno je pokretao ugljen, koji proizvodi otprilike dvostruko više ugljičnog dioksida od ostalih fosilnih goriva.

Međutim, ako pogledamo emisije CO<sub>2</sub> istih zemalja po glavi stanovnika, slika se dramatično mijenja:



Kina je sada peti najveći proizvođač na ljestvici, a Sjedinjene Države daleko ispred.

Slični podaci za sve ostale zemlje dostupni su na <https://ourworldindata.org>

#### 1.2.4. Klimatska pravda

Koncept klimatske pravde definira klimatsku krizu kao društveni i politički problem jednako kao i ekološki. Prepoznaje da različite zemlje različito osjećaju učinke klimatske krize i da je odgovornost za krizu na nekim zemljama i tvrtkama (uglavnom na dugo industrijaliziranom sjeveru) više nego na drugima.

Ključno je za klimatsku pravdu razumijevanje da su oni ljudi koji su najmanje pridonijeli klimatskim slomovima često oni koji trpe najgore posljedice, kao što su poplave, suše, podizanje razine mora i toplinski valovi. Kao što mrežna stranica UN-a objašnjava:

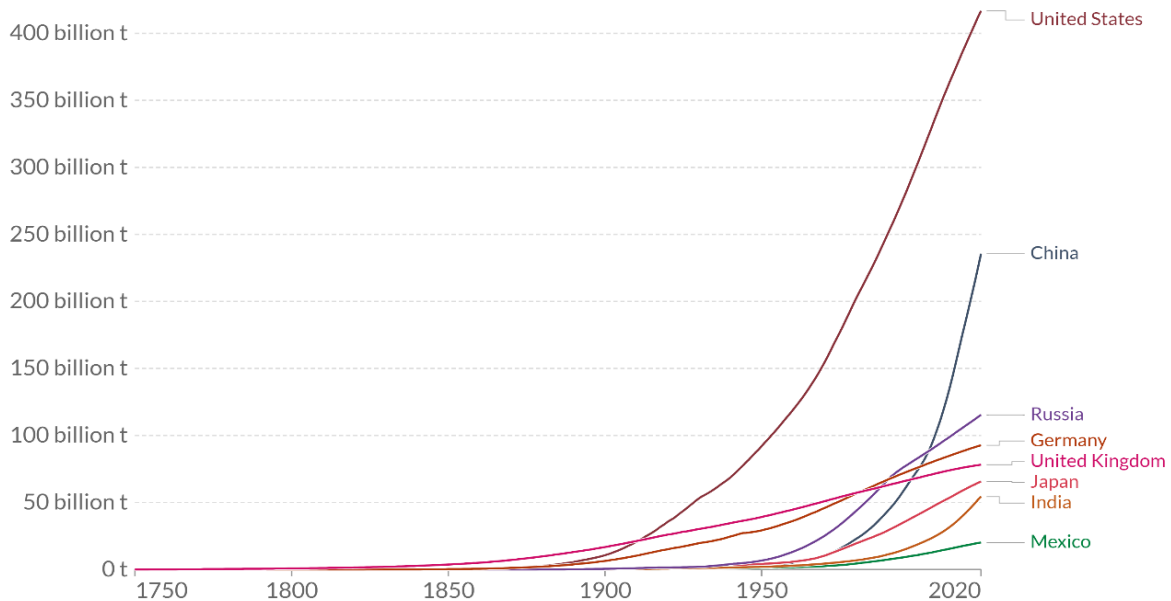
*Ukupno 38 država članica i 22 pridružene članice koje je UN označio kao male otočne države u razvoju ili SIDS uhvaćene su u okrutni paradoks: one su kolektivno odgovorne za manje od jedan posto globalne emisije ugljika, ali ozbiljno pate od posljedica klimatskih promjena, do te mjere da bi mogle postati nenastanjive.*

Sljedeći grafikon pokazuje ukupnu količinu CO<sub>2</sub> proizvedenu u posljednjih 170 godina u istih osam zemalja koje su prikazane na dva prethodna grafikona. Na ovoj listi Ujedinjeno Kraljevstvo je peto na listi, ispred Japana i Indije.

## Cumulative CO<sub>2</sub> emissions

Cumulative carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions represents the total sum of CO<sub>2</sub> emissions produced from fossil fuels and cement since 1750, and is measured in tonnes. This measures CO<sub>2</sub> emissions from fossil fuels and cement production only – land use change is not included.

Our World  
in Data



Source: Our World in Data based on the Global Carbon Project

OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions/ • CC BY

### 1.2.5. Što možemo učiniti?

Broj koraka koje možemo poduzeti kako bismo smanjili stakleničke plinove za koje smo odgovorni, kao pojedinačni potrošači, kao zaposlenici i kao poslodavci, gotovo je beskrajan, i bilo bi daleko izvan dosega ovog dokumenta pokušati ih sve navesti. Ali možemo identificirati neke od ključnih stavki na kojima možemo i trebamo raditi.

### 1.2.6. Potrošnja energije u našim zgradama

Kao što smo vidjeli iz grafikona na stranici 11, oko 17,5% svih emisija stakleničkih plinova uzrokovano je korištenjem energije za grijanje i osvjetljavanje naših domova i radnih mjesta. Svi možemo učiniti nešto da smanjimo ovaj iznos. Jednostavni koraci poput zamjene tradicionalnih žarulja sa žarnom niti niskoenergetskim LED žaruljama očiti su. LED (što je skraćenica od *light emitting diode*) tehnologija koristi oko 75% manje energije od žarulja sa žarnom niti, a LED žarulje također traju otprilike 25 puta duže.

Još jedan očit korak koji svi možemo poduzeti je sniziti temperaturu u našim domovima i uredima za jedan stupanj zimi, a zatim pojačati temperaturu klimatizacijskih uređaja (ako imamo klimatizacijski uređaj) za jedan stupanj ljeti. Naravno, ušteda energije također štedi novac, a uz stalno rastuće troškove naših računa za energiju, trebali bismo primijetiti razliku.

Jedan od koraka koje toplo preporučujemo je **praćenje i bilježenje vaše potrošnje energije** tijekom vremena. To je vrlo jednostavno učiniti, jednostavno unesite potrošnju koja se pojavljuje na vašim računima na Excel listu, a zatim zbrojite polugodišnje ili godišnje ukupne iznose. Nakon što saznate koliko energije trošite možete postaviti cilj za smanjenje. Cilj ne

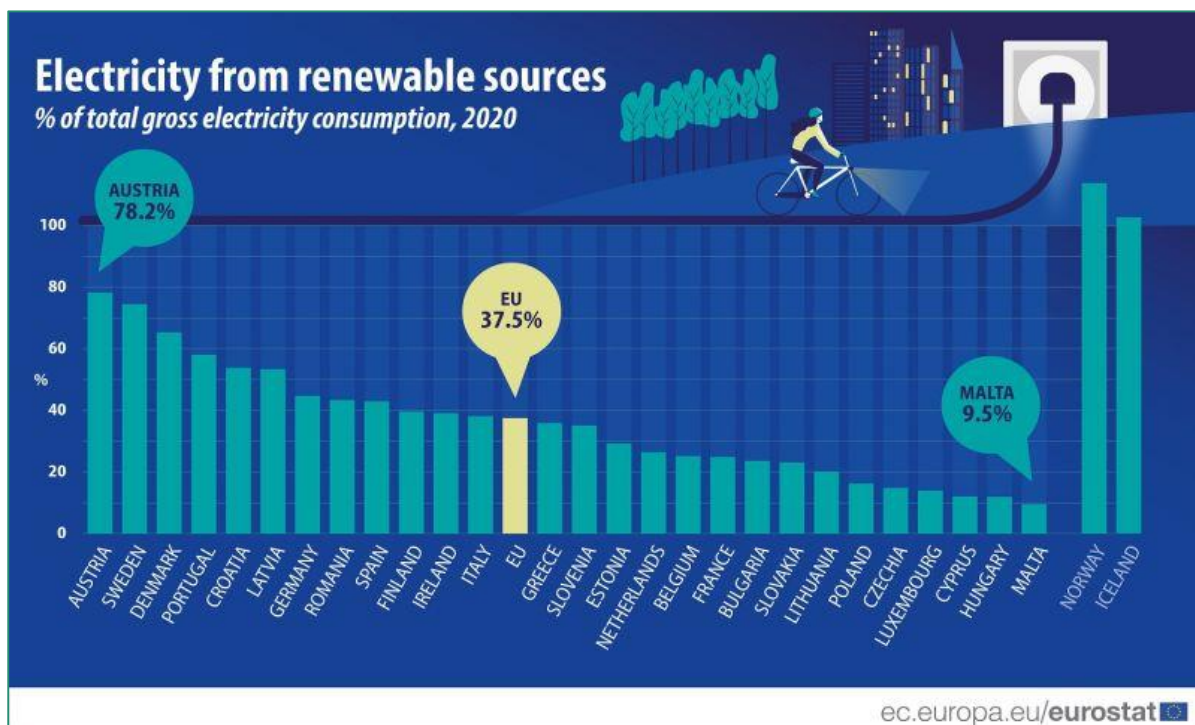
mora biti ogroman, smanjenje od 4-5% godišnje savršeno je prihvatljivo; važno je imati cilj i osigurati da su svi u vašoj kući ili na radnom mjestu toga svjesni i da rade na tome.

Naravno, postoji bezbroj drugih koraka koje možemo poduzeti kako bismo smanjili potrošnju energije u našim zgradama. Poboljšanje toplinske izolacije je važno. Ugradnja rasvjete osjetljive na kretanje u kupaonicama i hodnicima na radnim mjestima je još jedan.

Također bismo trebali paziti na energetske učinkovitost svake električne opreme koju kupujemo. Razlika između perilice rublja koja ima energetska oznaku „B” prema sustavu energetske ocjene u EU-u, u usporedbi s onom koja ima oznaku „E”, s vremenom će biti značajna. A uštede će se također povećati. (Više informacija o ljestvici energetske učinkovitosti EU-a potražite na: [Energy label and ecodesign | European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/energy-label/))

Također bismo trebali istražiti koji postotak električne energije koju kupujemo dolazi iz obnovljivih izvora (kao što su vjetar, sunce i hidro). U nekim zemljama sada je moguće pronaći tvrtke koje proizvode 100% električne energije koju prodaju iz obnovljivih izvora energije. Ako to nije slučaj s vašim dobavljačem električne energije, možda biste trebali razmisliti o preseljenju svoje tvrtke negdje drugdje. Ako to nije opcija, možete barem pokušati izvršiti pritisak na svog trenutnog dobavljača da ulaže više u obnovljive izvore energije.

U 2020. obnovljivi izvori energije činili su 37,5 % potrošnje električne energije u EU-u, što je porast u odnosu na 34,1 % u 2019. Kao što ćete vidjeti na grafikonu u nastavku, postojale su, međutim, značajne varijacije među zemljama. Gdje je vaša država na grafikonu?



Postoji snažan lobi koji podupire povećanje količine proizvodnje električne energije putem nuklearne fisije (i možda jednog dana u budućnosti, nuklearne fuzije). Argumenti u korist **nuklearnih elektrana** dobro su poznati: kad se jednom pokrenu, sposobne su proizvesti velike

količine električne energije bez emisije stakleničkih plinova. Ali argumenti protiv povećanja nuklearne energije jednako su dobro poznati: gradilišta su vrlo skupa za izgradnju; gorive šipke koje koriste, nakon što se potroše, visoko su radioaktivne i moraju biti vrlo sigurno pohranjene tisućama godina; a sama postrojenja mogu pretvoriti okolno područje u visoko otrovnu pustoš ako se nesreće dogode ili kao rezultat ljudske pogreške, kao u Černobilu u Ukrajini 1986. ili zbog prirodnih uzroka kao što su potres i tsunami koji su zamalo uzrokovali topljenje nuklearne elektrane u Fukushimi u Japanu 2011. Nesreća u Fukushimi potaknula je njemačku vladu da zatvori svoje nuklearne elektrane, ali to je učinilo zemlju mnogo više ovisnom o uvezenom plinu iz Rusije.

### 1.2.7. Potrošnja energije u prometu

Kao što smo vidjeli, u 2016. promet je bio odgovoran za više od 16% globalnih emisija stakleničkih plinova, s cestovnim prometom blizu 12%, a zrakoplovstvom blizu 2%. Možda ne iznenađuje da je ukupna emisija stakleničkih plinova koja dolazi iz transportnog sektora u EU bila čak i veća. U 2017. iznosio je oko 27 %. Dakle, gdje god je to moguće, svi trebamo izaći iz automobila i više koristiti javni prijevoz ili sjesti na bicikl. Sljedeći grafikoni (s [visualcapitalist.com](http://visualcapitalist.com)) ilustrira ugljični otisak najčešćih oblika transporta (na velikim udaljenostima).

Kao što piše na grafikonu, putovanje vlakom umjesto kratkog leta moglo bi smanjiti vaše emisije stakleničkih plinova za oko 84%. A imati dva putnika u automobilu na benzin (umjesto jednog) smanjuje otisak po putniku za pola.

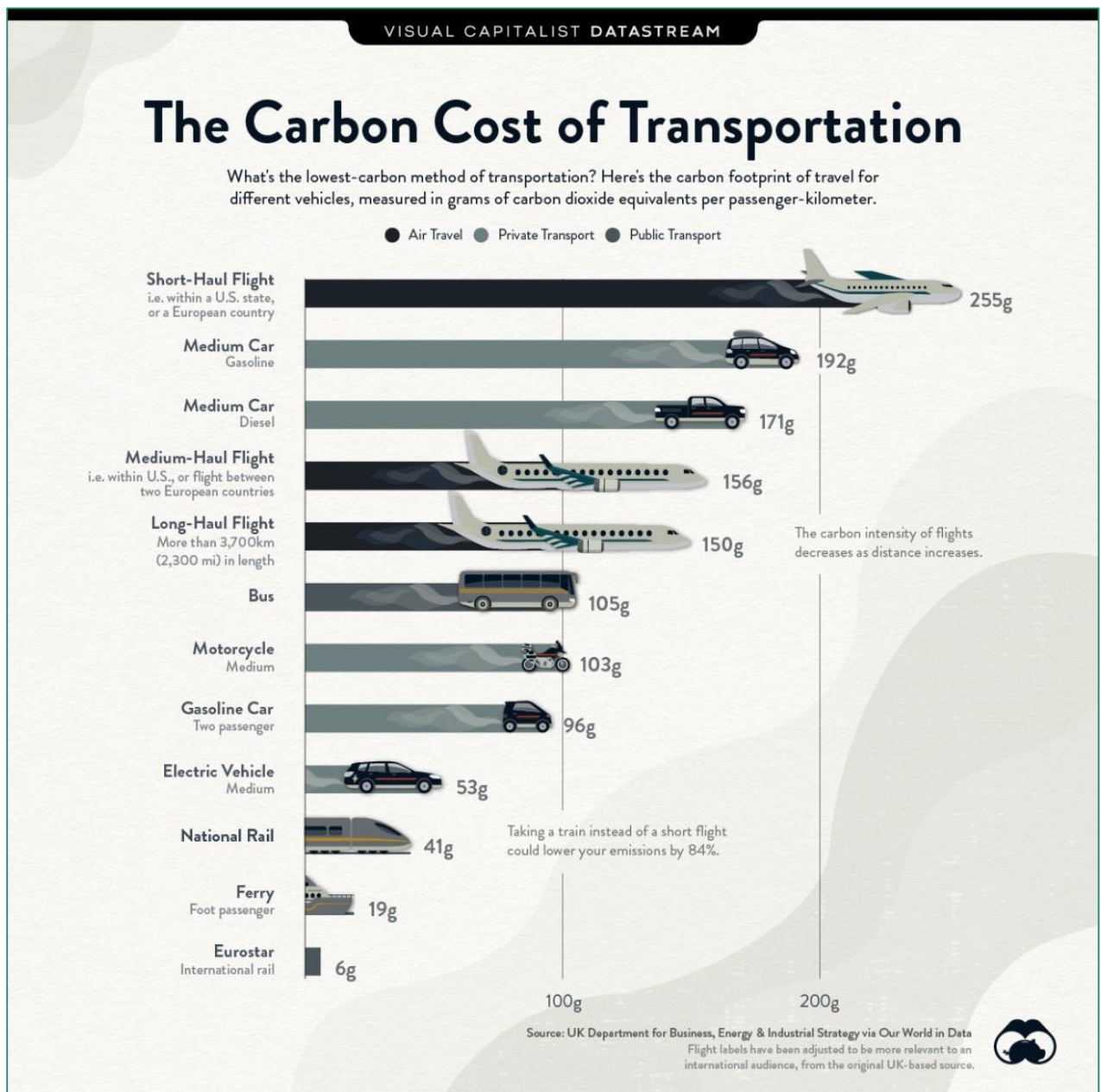
Kao što svi znamo, mnoge škole jezika oslanjaju se na učenike koji lete u njihovu zemlju kako bi učili s njima te imali koristi od iskustva života u zemlji u kojoj se govori jezik. Neke od ovih škola za 'studiranje u inozemstvu' možda mogu uvjeriti svoje učenike da koriste kopneni prijevoz – relativno je lako putovati vlakom od Pariza do Londona (na primjer) ako stanovnik glavnog grada Francuske želi pohađati intenzivni tečaj engleskog jezika u glavnom gradu Ujedinjenog Kraljevstva. Ali gotovo je nezamislivo da bi student iz Saudijske Arabije (na primjer) mogao doći u London na bilo koji način osim avionom. A bilo bi još teže da im je izabrano odredište Irska, Kanada ili Novi Zeland. Stoga je jedina zamisliva opcija u mnogim slučajevima istražiti načine za **kompencaciju** stakleničkih plinova koji nastaju leteći oko svijeta u svrhu obrazovanja.

Na sreću, većina zračnih prijevoznika svjesna je štete koju nanose okolišu i sada putnicima nudi priliku da nadoknade dio ili sve proizvedene stakleničke plinove. Neke škole također uključuju neobaveznu naknadu za kompenzaciju na svojim obrascima za prijavu, dajući učenicima priliku da prepoznaju utjecaj koji ima let avionom i da učine nešto po tom pitanju.

Još jednom bismo potaknuli škole da prate i bilježe broj letova za koje su odgovorne te da izračunaju količinu stakleničkih plinova koje ti letovi proizvode. Zatim će moći istražiti kako nadoknaditi emisije stakleničkih plinova koje njihovi učenici još nisu obradili.

Postoji nekoliko web stranica koje su postavljene posebno za izračunavanje emisija stakleničkih plinova iz letova.

Također postoje bezbrojni projekti koje škole mogu podržati kako bi osigurale da se staklenički plinovi za koje su odgovorne učinkovito neutraliziraju. Pogledajte na primjer: [carbonfootprint.com](http://carbonfootprint.com) - Projekti kompenzacije ugljika



### 1.2.8. Smanjite, ponovno upotrijebite, popravite i kupujte lokalno

Trebalo bi biti očito da gotovo sve što kupimo – i roba i usluge – stvara ugljični otisak nekog opisa. To možda neće biti puno ako voće ili povrće kupujete na lokalnoj tržnici, ali može biti jako skupo ako kupujete izvansezonske jagode koje su uzgojene u umjetno grijanom stakleniku, zatim prevezene avionom ili kamionom diljem Europe kako bi stigle do vašeg lokalnog supermarketa prije nego što opljesnive.

Stoga svi moramo biti svjesni što kupujemo i odakle to dolazi. Također se trebamo zapitati je li nam uopće potrebno što god to bilo.

Važno je smanjiti našu potrošnju i nabaviti lokalno, gdje je to moguće. Zatim također trebamo razmotriti možemo li produžiti životni vijek određenih predmeta tako da ih popravimo umjesto da ih bacimo i/ili damo ili prodamo nekom drugom da ih koristi kada nam više ne budu koristili. Na primjer, u većini županija je obvezno da mala djeca koja putuju automobilom budu vezana u posebnu autosjedalicu, dizajniranu da ih zaštiti od ozljeda u slučaju nezgode. Ali djeca rastu i na kraju će prerasti svoju potrebu za autosjedralicom. Tada bi trebala postojati ogromna ponuda rabljenih dječjih autosjedalica na web stranicama kao što je eBay. Ali dućani su ih i dalje puni. Možda to odražava činjenicu da želimo samo najbolje (što općenito znači nešto potpuno novo) za našu malu djecu. Ali je li takvo razmišljanje uvijek u najboljem interesu naše djece?

Završna napomena o proizvodnji i potrošnji energije:

Jedna od vrlo malo potencijalno pozitivnih posljedica ruske invazije na Ukrajinu mogla bi biti da postoji novi poticaj da se odmaknemo od korištenja fosilnih goriva (osobito ruskih fosilnih goriva) za naše energetske potrebe. Nagli porast veleprodajnih cijena plina i nafte koji je uslijedio nakon ruske invazije trebao bi značiti da obnovljivi izvori energije postaju još konkurentniji, a ako postoji jasan financijski poticaj koji bi se mogao dodati postojećem poticaju za smanjenje emisija stakleničkih plinova i usporavanje globalnog zagrijavanja, ekološku bitku nedvojbeno će postati lakše dobiti. Tragično je da je bio potreban neizrecivo užasan rat da se ubrza prijelaz na obnovljive izvore energije, ali kao što svi znamo, novac govori. Ili bolje rečeno, više.

### 1.2.9. Drugi načini borbe protiv globalnog zatopljenja

Kao što je očito iz grafikona na 11. stranici, smanjenje utjecaja naše potrošnje energije na globalno zatopljenje najvažniji je pothvat koji moramo unaprijediti. Ali postoje i drugi načini na koje također možemo napraviti razliku.

Kao što grafikon pokazuje, u 2016. gotovo 6% globalnih stakleničkih plinova uzrokovano je stokom i stajskim gnojem, a odgovorni su za velike količine metana koji je, kao što smo vidjeli, vrlo snažan staklenički plin.

Životinje koje pasu poput goveda ili ovaca također zahtijevaju puno zemlje (koja se često krči paljenjem šuma), kao i ogromne površine dodatne zemlje za uzgoj hrane.

Prema radu objavljenom u časopisu Nature Food 2021. razlika u emisijama između proizvodnje mesa i biljaka je ogromna. Za proizvodnju 1 kg pšenice emitira se 2,5 kg stakleničkih plinova dok jedan kilogram govedine stvara 70 kg emisija.

Dakle, ako bi se svi mogli uvjeriti da **jedu manje mesa**, učinak bi mogao biti značajan. Ne sugeriramo da svi trebaju postati vegani ili vegetarijanci, ali jedan ili dva dana bez mesa tjedno ne bi nam škodilo, a činilo bi razliku.

Osim što dajemo sve od sebe da smanjimo emisije stakleničkih plinova, također možemo poduzeti korake kako bismo pomogli apsorbirati količinu ugljika koja postoji u atmosferi.

Tehnologija za **hvatanje ugljika** u atmosferi i skladištenje u podzemlju je u razvoju, ali još smo desetljećima udaljeni od toga da se možemo osloniti na takvu tehnologiju za zaustavljanje globalnog zagrijavanja ili čak značajnog usporavanja. U međuvremenu, najbolji sustav za hvatanje ugljika koji imamo na raspolaganju jest onaj koji je priroda već osigurala; drveće.

Putem fotosinteze stabla apsorbiraju ugljični dioksid za proizvodnju kisika i drva. U prosjeku, zrelo stablo apsorbira oko 25 kg CO<sub>2</sub> svake godine. Za detalje, pogledajte ovu mrežnu stranicu: <https://ecotree.green/en/how-much-co2-does-a-tree-absorb>

Ako nemate mjesta za sadnju vlastitih stabala, postoje deseci pouzdanih projekata koji će obaviti posao umjesto vas, kako lokalno tako i u drugim dijelovima svijeta. Pogledajte na primjer <https://www.treedom.net/> ili <https://www.trilliontreecampaign.org/>

Alternativno, možete podržati projekt Blue Carbon. Šume mangrova, slane močvare i slojevi morske trave vrlo su učinkoviti u vezivanju ugljika i naponi za očuvanje postaju sve opsežniji. Za pregled važnosti projekta Blue Carbon posjetite: <https://www.thebluecarboninitiative.org/> ili <https://sustainabletravel.org/what-is-blue-carbon>

Posljednje, ali ne i najmanje važno, lobirajte kod svojih političkih predstavnika da brže poduzmu više akcija. Vremenski prozor koji imamo da spriječimo najgore posljedice globalnog zatopljenja brzo se zatvara. Vlade moraju djelovati mnogo brže i mnogo radikalnije nego što su činile do sada.

### 1.2.10. Vodik

Jedan razlog da se osjećamo malo optimističnije u pogledu utjecaja koji će naše buduće energetske potrebe imati na planet dolazi iz trenutnog razvoja energije iz dosad neiskorištenog izvora – vodika, koji je sasvim slučajno najstariji i najobilniji element u svemiru. Štoviše, jedina emisija koja dolazi od izgaranja vodika je voda!

Vodik je označen jednom od dvije boje: zelenom i plavom. To nema nikakve veze s bojom konačnog proizvoda koji je uvijek isti i uvijek bezbojan. Umjesto toga, označavanje dolazi od načina na koji se proizvodi vodik. Zeleni vodik dolazi iz procesa korištenja električne energije (idealno iz obnovljivih izvora) za razdvajanje vode (H<sub>2</sub>O) na vodik i kisik – proces poznat kao elektroliza vode. Plavi vodik dolazi iz kemijskog procesa razdvajanja prirodnog plina na ugljik i vodik (proces koji se naziva metanska piroliza), pri čemu se ugljik hvata i pohranjuje, umjesto da se ispušta u atmosferu.

Troškovi proizvodnje vodika još uvijek su relativno visoki, ali se očekuje da će dramatično i brzo pasti, a ulaganja u proizvodnju će se povećati.

Možda ste primijetili da automobili i autobusi na vodik već postoje. Također se razvijaju kamioni, brodovi i zrakoplovi na vodikov pogon.

Glavna prednost korištenja vodika umjesto baterija za pogon električnih vozila je ta što su baterije teške i skupe za proizvodnju. Punjenje vozila vodikom također je jednako brzo kao i

punjenje sa dizelom ili benzinom i puno brže od čekanja da se baterija ponovno napuni. Nedostatak je u tome što je infrastruktura potrebna za punjenje vozila vodikom još uvijek relativno nerazvijena u većini zemalja, a sigurno donekle zaostaje za uvođenjem električnih punionica.

Kada se uspostavi potrebna infrastruktura, kotlovi na vodik također će moći zamijeniti kotlove na ulje i plin kao izvor topline i tople vode; također nude nisku (ili nultu) emisiju ugljika i alternativu električnim toplinskim pumpama.

Vodik će također pružiti rješenje za dekarbonizaciju mnogih energetski najzahtjevnijih industrija poput onih za proizvodnju čelika, stakla, kemikalija i automobila.

Uz energiju iz obnovljivih izvora kao što su vjetar, solarna energija i hidroenergija, vodik bi doista mogao opskrbiti veliki udio budućih svjetskih energetskih potreba bez povećanja količine stakleničkih plinova. Zanimljivo je pitanje: zašto je trebalo sve do sada da se započne s razvojem vodika kao čistog izvora energije? Mogući odgovori uključuju: nedostatak ulaganja u infrastrukturu potrebnu za razvoj i distribuciju; stečeni interesi zemalja i tvrtki koje proizvode fosilna goriva; nedostatak motivacije, temeljen na podcjenjivanju utjecaja stakleničkih plinova. Ili kombinacija takvih faktora. Razmotrite ove potencijalne razloge.

### 1.3. Onečišćenje

S obzirom na stvarnu prijetnju velikom dijelu života kakvog poznajemo koju predstavljaju globalno zagrijavanje i klimatske promjene, ne čudi da je ovo pitanje ono koje zauzima većinu naslovnica. Ali postoji mnogo drugih načina na koje čovječanstvo oštećuje okoliš, a glavni među njima je način na koji zagađujemo veliku većinu naših krhkih ekosustava. U ovom odjeljku navest ćemo neke od glavnih problema uzrokovanih onečišćenjem i predložiti načine na koje svi mogu pomoći.

#### 1.3.1. Onečišćenje zraka

Zrak o kojem mi (i svako drugo živo biće na planetu) ovisimo za svoj opstanak često je vrlo otrovan. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (WHO) gotovo cjelokupno globalno stanovništvo (99%) izloženo je razinama onečišćenja zraka koje ih izlažu povećanom riziku od bolesti uključujući bolesti srca, moždani udar, kroničnu opstruktivnu bolest pluća, rak i upalu pluća. Svjetska zdravstvena organizacija procjenjuje da broj ljudi koji **svake godine** umiru od onečišćenja zraka iznosi oko 7 milijuna. Da to stavimo u perspektivu, WHO također procjenjuje da je ukupan broj smrtnih slučajeva od Covida 19 od ožujka 2020. do ožujka 2022. iznosio nešto više od 6 milijuna. Dakle, u bilo kojoj godini, ukupan broj ljudi koji su umrli od zagađenja zraka bio je gotovo dvostruko veći od broja ljudi koji su umrli od Covida-19 u istoj godini. A protiv onečišćenja zraka nema cjepiva.

Među glavnim zagađivačima zraka su plinovi poput ugljičnog dioksida (CO<sub>2</sub>) koji se uglavnom emitira izgaranjem fosilnih goriva; ugljikov monoksid (CO) koji prvenstveno nastaje u ispušnim plinovima vozila; dušikov dioksid (NO<sub>2</sub>) koji je produkt visokotemperaturnog izgaranja fosilnih

goriva; i prizemni ozon (O<sub>3</sub>) koji je također produkt izgaranja fosilnih goriva. Osim plinova, mikročestice (također se nazivaju česticama ili PM) su sitne čestice krutine ili tekućine lebdeće u zraku. Izvori uključuju dim od požara ili duhana, cementnu prašinu i pare od dizelskih motora. Ove mikročestice najštetniji su oblik zagađivača zbog svoje sposobnosti prodiranja duboko u pluća, krvotok i mozak, uzrokujući širok raspon zdravstvenih problema, uključujući srčane udare i bolesti dišnog sustava. Svjetska zdravstvena organizacija je čestice u zraku proglasila karcinogenom skupine 1. Ostavljajući po strani svu bijedu koju takve bolesti nanose svojim žrtvama, trošak za svjetski zdravstveni sustav svih bolesti uzrokovanih onečišćenjem zraka mora biti astronomski.

Onečišćenje zraka općenito se kategorizira kao onečišćenje iz okoline (tj. vanjsko) ili onečišćenje u kućanstvu (u zatvorenom).

### 1.3.2. Onečišćenje vanjskog zraka

Procjenjuje se da je onečišćenje vanjskog zraka odgovorno za oko 4,2 milijuna smrtnih slučajeva godišnje. Neka su onečišćenja zraka prirodna i uzrokovana pojavama kao što su prašina iz prirodnih izvora, vulkanska aktivnost, koja proizvodi čestice sumpora i pepela, ili dim i pepeo od divljih požara (koji se, kao što smo vidjeli, sada događaju puno češće, zahvaljujući globalnom zatopljenju). Ali daleko najveći doprinos onečišćenju zraka dolazi od izvora koje je stvorio čovjek, poput izgaranja fosilnih goriva za proizvodnju energije ili transporta, spaljivanja otpada i poljoprivrednih emisija. Čak i aerosoli, boje i druga otapala mogu imati značajan učinak.

Klorofluorouglicji (CFC), plinovi koji su se nekoć koristili i ispuštali iz klimatizacijskih uređaja, hladnjaka i aerosolnih sprejeva, miješaju se s drugim plinovima u stratosferi i oštećuju **ozonski omotač** koji štiti površinu Zemlje od vrlo štetnih sunčevih ultraljubičastih zraka. Oštećenje ozonskog omotača može dovesti do raka kože, bolesti očiju, pa čak i oštetiti biljke. Srećom, proizvodnja CFC-a zabranjena je u razvijenim zemljama 1995. godine i procjenjuje se da će se ozonski omotač oporaviti na razinu iz 1980. godine oko sredine 21. stoljeća.

### 1.3.3. Onečišćenje zraka u zatvorenom prostoru

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji izloženost dimu od vatre kod kuhanja svake godine uzrokuje oko 3,8 milijuna prijevremenih smrti, uglavnom u zemljama s niskim i srednjim prihodima. Izgaranje goriva poput drva, ugljena i balege u neučinkovitim pećima ili na otvorenim ognjištima proizvodi niz zagađivača štetnih za zdravlje, uključujući čestice, metan i ugljični monoksid. Izgaranje kerozina u svjetiljkama također proizvodi značajne emisije finih čestica i drugih zagađivača. Prerana smrt također može biti rezultat korištenja pesticida i drugih kemijskih sprejeva u zatvorenom prostoru bez odgovarajuće ventilacije.

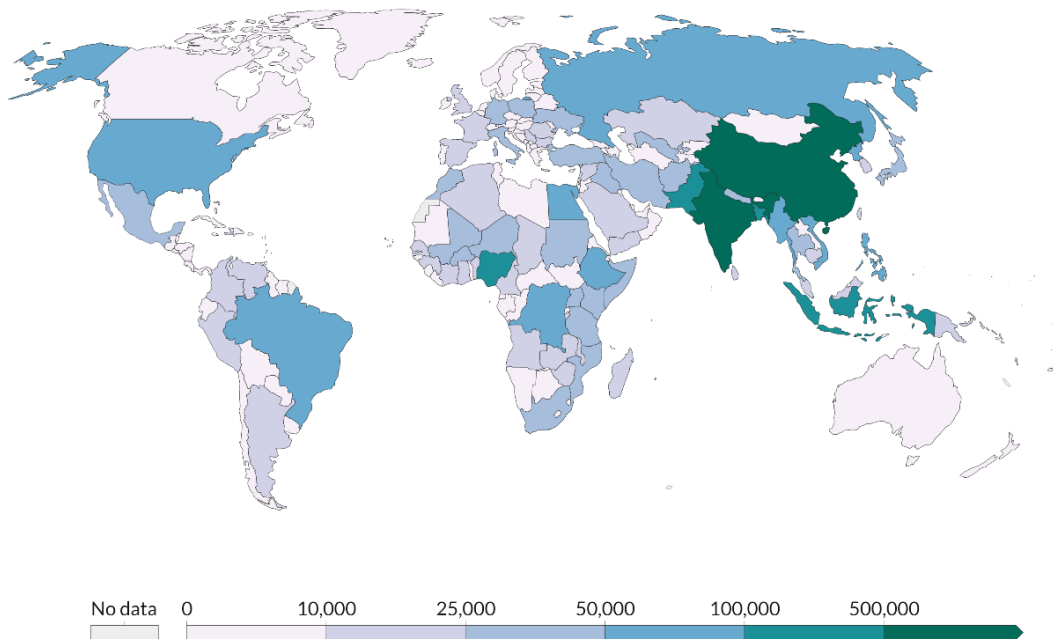
### 1.3.4. Tko najviše pati?

Sljedeći grafikon s mrežne stranice stranice Our World in Data ilustrira ukupan broj smrtnih slučajeva koji se pripisuju onečišćenju zraka (i vanjskog i unutarnjeg) po zemlji u 2019. godini.

## Number of deaths from air pollution, 2019

Number of deaths from air pollution is the sum of attributed deaths to both indoor and outdoor air pollution.

Our World  
in Data



Source: IHME, Global Burden of Disease

OurWorldInData.org/air-pollution • CC BY

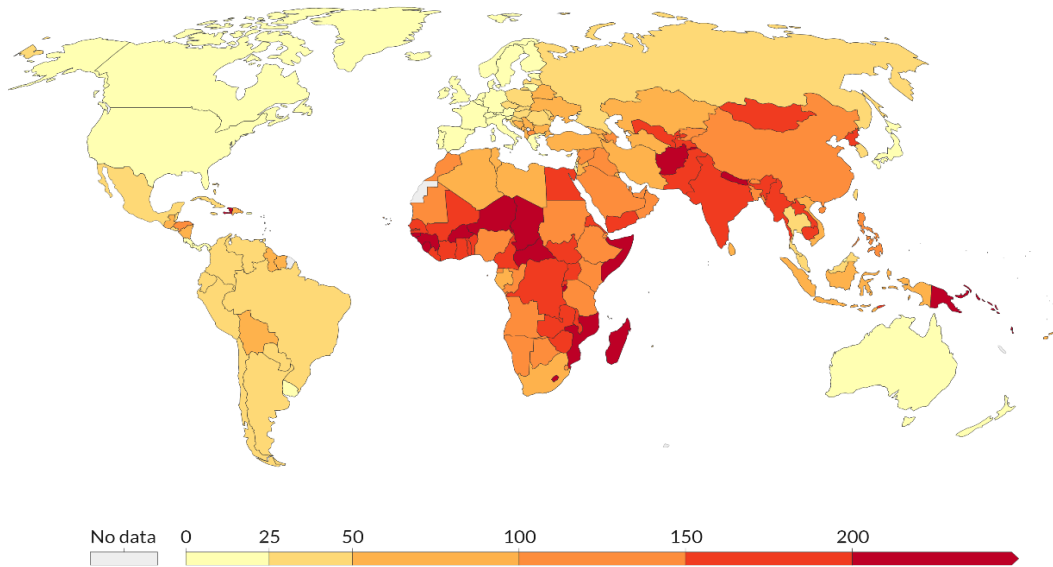
Kao što možemo očekivati, zemlje s velikim brojem stanovnika poput Nigerije, Indonezije, Indije i Kine također imaju najveći broj smrtnih slučajeva.

Sljedeći grafikon prikazuje stope smrtnosti na 100.000 stanovnika i jasno prikazuje utjecaj koji onečišćenje zraka ima na stanovništvo iz mnogih najnerazvijenijih zemalja svijeta.

## Death rates from air pollution, 2019

Our World  
in Data

Death rates are measured as the number of deaths per 100,000 population from both outdoor and indoor air pollution. Rates are age-standardized, meaning they assume a constant age structure of the population to allow for comparisons between countries and over time.



Source: IHME, Global Burden of Disease

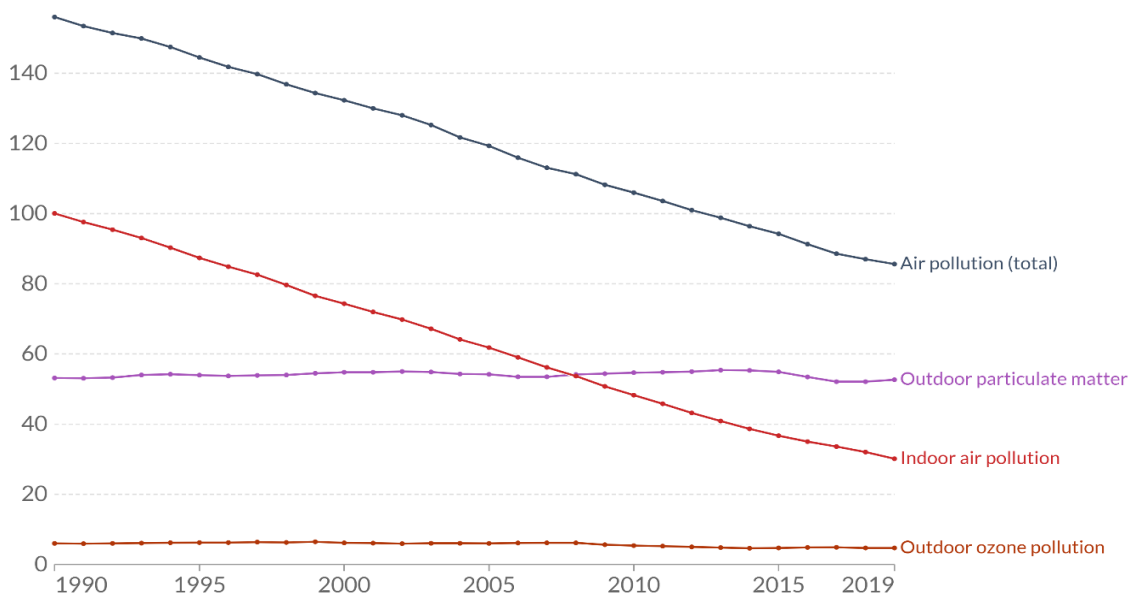
OurWorldInData.org/air-pollution • CC BY

Dobra je vijest da je broj smrtnih slučajeva koji se mogu pripisati onečišćenju zraka pao gotovo posvuda u posljednja dva desetljeća. Kao što pokazuje dijagram na sljedećoj stranici, smrtni slučajevi koji se mogu pripisati onečišćenju zraka u zatvorenim prostorima doživjeli su impresivan pad od 1990. godine, dok su poboljšanja u onečišćenju vanjskog zraka prilično skromnija.

## Death rates from air pollution, World, 1990 to 2019

Our World  
in Data

Death rates are given as the number of attributed deaths from pollution per 100,000 population. These rates are age-standardized, meaning they assume a constant age structure of the population: this allows for comparison between countries and over time.



Source: IHME, Global Burden of Disease

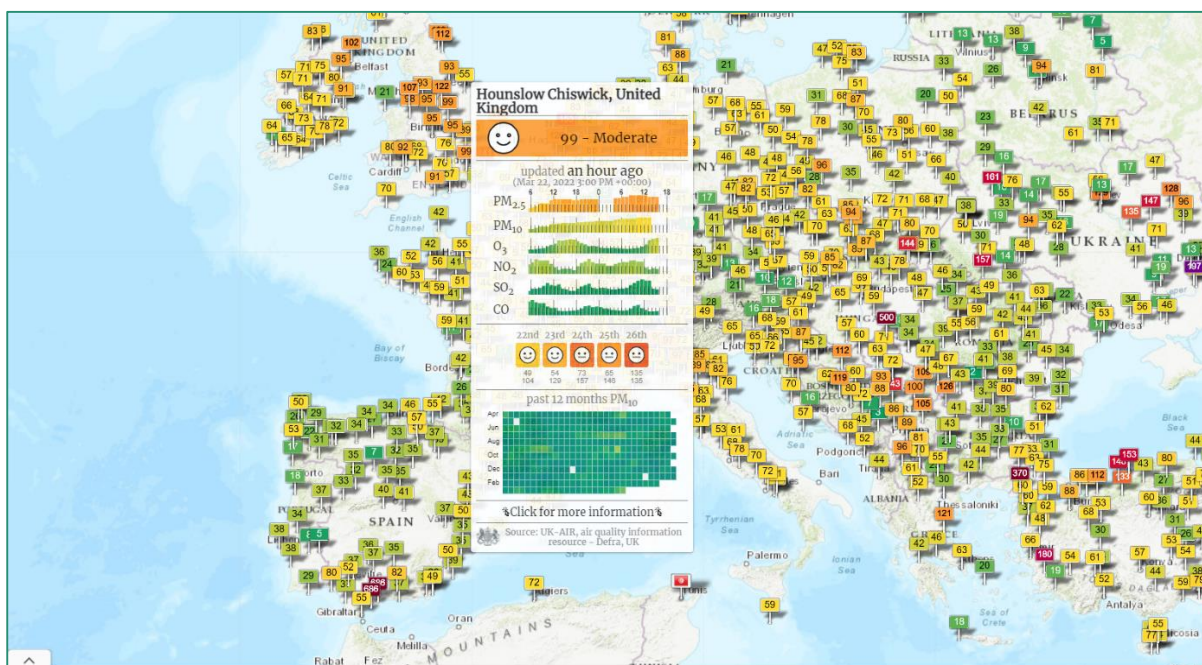
CC BY

### 1.3.5. Što možemo učiniti?

Mnogi uzroci onečišćenja okolnog zraka, kao što je izgaranje fosilnih goriva za energiju i transport, kao što znamo, također su glavni izvori emisije stakleničkih plinova. Koraci za smanjenje globalnog zatopljenja, kao što je češće korištenje javnog prijevoza ili prelazak na dobavljača zelene energije, stoga će pridonijeti ublažavanju klimatskih promjena i koristiti zdravlju ljudi.

Praćenje kvalitete zraka koji udišemo također je nešto što danas svi vrlo lako možemo učiniti. Mrežne stranice poput *World Air Quality Index projecta* ([waqi.info](http://waqi.info)) prate kvalitetu zraka u stvarnom vremenu s više od 10 000 mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka diljem svijeta.

Kao što možete vidjeti na snimci zaslona u nastavku, u 14 sati 22. ožujka 2022. kvaliteta zraka u Chiswicu u Ujedinjenom Kraljevstvu bila je kategorizirana kao umjerena, s relativno visokom razinom vrlo finih čestica; vjerojatno posljedica blizine jedne od najprometnijih zračnih luka na svijetu.



Ovo su upravo podaci koji su nam potrebni kako bismo izvršili pritisak na naše političare da uvedu strože kontrole onečišćenja zraka.

### 1.3.6. Onečišćenje vode

Pristup čistoj vodi neophodan je za sav život na Zemlji. Upravo je zato veliki problem što čovječanstvo radi izvrstan posao onečišćenja vode gdje god ona postoji, bilo da je riječ o podzemnim vodama, potocima, rijekama, akumulacijama, jezerima, morima ili oceanima.

Onečišćenje vode može imati različite oblike. Može se sastojati od prisutnosti otrovnih tvari poput ulja, metala, plastike, pesticida ili industrijskih otpadnih proizvoda.

Također može biti u obliku promjene stanja vode, kao što je promjena pH vrijednosti, povećana slanost ili hipoksija (tj. nedostatak kisika u vodi).

Toplina također može biti zagađivač, uzrokujući stresne uvjete za organizme koji žive u vodi.

Posljednje, ali ne manje važno, voda može biti zagađena i prisutnošću mikroorganizama koji uzrokuju bolesti (kao što su salmonela, kolera ili norovirus) i makro parazita (kao što su parazitski crvi), koji su zajednički poznati kao patogeni. Studija objavljena 2017. navodi da su gastrointestinalne bolesti i parazitske infekcije uzrokovane zagađenom vodom ubile oko 1,8 milijuna ljudi u 2015. godini.

Postoji gotovo beskrajna raznolikost načina na koje čovječanstvo zagađuje svjetske vodene sustave. Neki od najznačajnijih navedeni su u nastavku.

### 1.3.7. Kanalizacija

Broj ljudi koji žive na našem planetu brzo se približava 8 milijardi. Stoga ne čudi da je ljudski otpad glavni uzrok globalnog onečišćenja vode. U idealnom slučaju, otpadna voda iz naših zahoda, umivaonika i tuševa odvodi se cijevima do posebnih postrojenja za obradu koja smanjuju količinu zagađivača kao što su patogeni, lijekovi i druge kemikalije u kanalizaciji, prije ispuštanja pročišćene vode natrag u vodotokove. Ali to se ne događa uvijek. Prema SZO-u, 2020. godine 45% globalno stvorene otpadne vode iz kućanstava ispušteno je bez sigurnog tretmana, a smatra se da najmanje 10% svjetske populacije konzumira hranu navodnjavanu otpadnom vodom.

Problem pročišćavanja otpadnih voda nije ograničen samo na zemlju u razvoju. Prema izvješću koje je objavila britanska kampanja Surfers against Sewage, u 12-mjesečnom razdoblju do 30. rujna 2021. vodovodne tvrtke izdale su nevjerojatnih 5517 obavijesti o ispuštanju otpadnih voda, upozoravajući na zagađenje koje utječe na kupanje u vodi u Engleskoj i Walesu.

Kanalizacijske mreže obično su projektirane kao kombinirani sustav gdje se površinske vode miješaju s otpadnim vodama prije ulaska u postrojenja za pročišćavanje. Kanalizacijski preljevi standardna su značajka kanalizacijskih mreža i tu su kako bi spriječili povrat vode u domove ljudi u slučaju iznimno jakih oborina. Dva trenutačna područja koja izazivaju zabrinutost su prvo, da vodovodne tvrtke često otvaraju preljeve čak i tijekom uobičajenih padalina (radi uštede novca); i drugo, kanalizacijska infrastruktura, koja je često stara, ne može se nositi s ekstremnijim vremenskim prilikama, koje se češće javljaju kao posljedica globalnog zatopljenja.

### 1.3.8. Industrijski otpad

Svaki industrijski proces koji koristi vodu proizvodi otpadnu vodu koja, ako se ne tretira na odgovarajući način, može kontaminirati lokalne izvore vode nizom štetnih zagađivača. Otpadne vode iz rafinerija nafte, tvornica papira, željezara, tvornica za preradu hrane, kemijskih pogona i drugih mogu sadržavati štetne tvari poput petrokemijskih spojeva, teških metala, dezinficijensa ili otapala.

Tekstilna industrija, koja koristi ogromne količine vode u procesima pranja, izbjeljivanja i bojenja, navodno je odgovorna za oko jednu petinu globalnog onečišćenja vode. Prema Istraživačkom sustavu Europskog parlamenta (ERPS) za izradu jedne majice potrebno je oko

2700 litara vode. Koliko te otpadne vode završi nepročišćeno u lokalnim potocima i rijekama ovisit će o lokalnim standardima propisa i provedbe, ali postoji razlog zašto je odjeća proizvedena u nekim od najnerazvijenijih zemalja svijeta tako jeftina.

### 1.3.9. Izlijevanja nafte

Najveće slučajno izlijevanje nafte u moru u povijesti naftne industrije dogodilo se u travnju 2010. kada je naftna platforma Deepwater Horizon eksplodirala u Meksičkom zaljevu. Savezna vlada SAD-a procijenila je ukupni ispust na oko 4,9 milijuna barela sirove nafte, što je dovoljno da se napuni oko 312 olimpijskih bazena. Međutim, to bi moglo biti podcijenjeno jer su izvješća iz 2012. pokazala da bunar još uvijek curi.

Do izlijevanja nafte u moru može doći i zbog puknutih cjevovoda ili tankerskih nesreća. Srećom, oni postaju sve rjeđi, djelomično kao rezultat izmjena Međunarodne konvencije o sprječavanju onečišćenja s brodova uvedene 1992. godine prema kojoj je obvezno opremanje velikih tankera dvostrukim trupom.

Utjecaj izlijevanja nafte na morske životinje dobro je poznat kroz slike naftom prekrivenih morskih ptica, morskih vidri i tuljana. Utjecaj na druge morske živote manje je očit, kako od samog izlijevanja, tako i od kasnijih operacija čišćenja koje se uvijek oslanjaju na kemijska sredstva za raspršivanje.

### 1.3.10. Poljoprivreda

Gnojiva, insekticidi, pesticidi i otpad domaćih životinja značajno pridonose onečišćenju vode. Neke od kemikalija i patogena u tim tvarima prodrijet će u podzemnu vodu; također mogu otjecati u lokalne vodene kanale tijekom jakih oborina. Sedimenti s polja također se mogu isprati u lokalne vodene tokove gušeći život vodenih biljaka i smanjujući količinu kisika u vodi.

Onečišćenje iz poljoprivrednog otjecanja često se ne može pratiti do jedne cijevi ili izvora, a ti nespetsificni ili „netočasti” izvori onečišćenja vode često su slabo regulirani u usporedbi s određenim točkastim izvorima, ali rezultati mogu biti jednako razorni. Često su razvijene zemlje te koje najviše pate. U ožujku 2022. stručnjaci za vodu iz SAD-a objavili su da su ispitali više od 700 000 milja rijeka i potoka diljem zemlje. Njihov je zaključak bio da je polovica tih voda previše onečišćena da bi se u njima moglo loviti ili plivati, a da je za to često kriva poljoprivreda.

### 1.3.11. Odlagališta otpada

Kišnica koja pada ili curi na odlagalište rezultira ekstrakcijom spojeva topivih u vodi ili čestica koje se nalaze u otpadu i stvaranjem nečega što se naziva procjednim otpadnim vodama ili „juhom od smeća”. Ovo predstavlja veliku prijetnju kako kvaliteti podzemne vode, tako i širem okolišu ako podzemna voda zagađena procjednim vodama nađe put do lokalnih močvara ili potoka.

Sastav juhe varira ovisno o vrsti otpada koji se odlaže, starosti i sadržaju vlage na odlagalištu, sezonskim vremenskim promjenama i tako dalje, ali obično sadrži velike količine kontaminanata kao što su teški metali i soli.

### 1.3.12. Što možemo učiniti?

Osim ako posjedujemo ili upravljamo farmom, tvornicom ili kanalizacijom, naše su mogućnosti ograničene, ali to ne znači da ne možemo ništa učiniti. Možemo na primjer:

- Osigurati da otrovni otpad ne ide u naše odvođe, npr. kupnjom sredstava za čišćenje koja zadovoljavaju suvremene ekološke standarde.
- Osigurati da smanjimo količinu otpada koji proizvodimo i koji bi mogao završiti na odlagalištima i izbjegavati bacanje otrovnih predmeta poput baterija u miješani komunalni otpad
- Pitati distributere vode što rade kako bi osigurali da se otpadna voda ne baca u rijeke ili mora.
- Lobirati kod političkih predstavnika da pooštre zakone koji se odnose na pročišćavanje otpadnih voda i poljoprivrednih voda.
- Poticati razvoj i zaštitu vlažnih područja i močvara koje sprječavaju poplave i djeluju kao prirodni filtri vode.
- Vodu tretirati kao vrlo dragocjen resurs, što očito i jest.

### 1.3.13. Onečišćenje tla

Zemljište i njegovo tlo često su konačno odredište za sve vrste onečišćivača koji se nakupljaju tijekom vremena. Opasnosti ovih onečišćivača i njihovih kombinacija za okoliš nisu uvijek u potpunosti poznate. Na primjer, detaljne informacije postoje samo za dio od nekoliko milijuna lokacija za koje se procjenjuje da izvide potencijalno zagađujuće aktivnosti u EU. Na temelju studija s ispitanih lokacija jasno je da onečišćenje zemljišta i tla može imati značajan utjecaj na biološku raznolikost tla i zdravlje ekosustava, kao i na zdravlje ljudi. Tla također mogu biti degradirana i erodirana do te mjere da zemlju ostavljaju gotovo neplodnom.

Neki od glavnih uzroka onečišćenja tla uključuju:

### 1.3.14. Odlagališta i bacanje smeća

U mnogim se županijama kruti otpad još uvijek prikuplja i odlaže na nekontrolirana, otvorena odlagališta. Kao što smo vidjeli, procjedne vode s odlagališta mogu zagađivati ​​podzemne vode i zagađivati ​​obližnje potoke i jezera. Odlagališta također mogu proizvoditi metan, snažan staklenički plin, koji nastaje razgradnjom organskog otpadnog materijala.

Suvremena tehnika odlaganja čvrstog komunalnog otpada uključuje izgradnju i nadzor sanitarnih odlagališta koja su opremljena nepropusnim dnom za prikupljanje procjednih voda i sprječavanje onečišćenja podzemnih voda. Metan se također može sakupljati na odlagalištu i koristiti kao biogorivo.

Bacanje smeća još je uvijek prečesta pojava. Svaki opušak ili omot od hrane koji završi na tlu uzrokuje onečišćenje ispuštajući kemikalije i mikročestice tijekom razgradnje. I, kao što je detaljnije objašnjeno u nastavku, određena plastika može ostati u okolišu tisućljećima.

#### 1.3.15. Industrijsko onečišćenje i rudarstvo

Od industrijske revolucije sredinom 19. stoljeća tvornice su izbacivale otpadne proizvode svih vrsta, opasne i neopasne, krute i tekuće. Procjenjuje se da je 2017. samo u SAD-u proizvedeno 7,6 milijardi tona industrijskog otpada. Danas većina zemalja ima zakone koji reguliraju zbrinjavanje industrijskog otpada, ali režimi strogosti i usklađenosti jako se razlikuju, a provedba pravila uvijek predstavlja problem.

Čišćenje prethodno kontaminiranih mjesta također može biti problematično. Čišćenje odlagališta toksičnog otpada pod nadimkom „Dolina bubnjeva“ u Kentuckyju u SAD-u započelo je 1983. i službeno završilo 1990. Ali revizija okoliša na odlagalištu provedena 2003. otkrila je visoke razine polikloriranih bifenila (PCB-a) u okolnom tlu. Ovi su spojevi toliko otrovni da je njihova proizvodnja zabranjena u SAD-u 1978. godine.

Rudarstvo također može imati veliki utjecaj na okoliš kroz gubitak staništa, onečišćenje tla i vode, slijeganje tla itd. U Indiji je oko 175 milijuna hektara zemlje degradirano u različitim stupnjevima rudarskim operacijama. Otpadni materijal izvađen iz rudnika i nagomilan u nestabilnim hrpama također može biti opasan, iako je većina zemalja donijela zakone koji bi trebali spriječiti ponavljanje katastrofe u Aberfanu iz 1966. kada je u Walesu uslijed jake kiše vrh rudnika skliznuo nizbrdo uništivši primarno školu i usmrativši 109 djece unutra.

#### 1.3.16. Poljoprivreda

Pesticidi i herbicidi, koji se naširoko koriste za kontrolu životinjskih i biljnih štetnika koji smanjuju prinose usjeva, mogu se akumulirati u tlu i često su otrovni za organizme u tlu. Predvidljivo, iste otrovne kemikalije mogu se akumulirati i u životinjama koje jedu prskane biljke ili štetnike. Prema nekim studijama pesticidi su ponekad štetniji za prirodne neprijatelje štetočina (npr. insekte koji lovi štetnike) ili za korisne kukce poput oprašivača, nego što su za same ciljane štetnike.

Gnojiva koja sadrže kemikalije poput dušika ili fosfata, a koja su osmišljena za poticanje rasta usjeva i prinosa, također mogu imati negativan utjecaj na zdravlje tla i mikroorganizme koje sadrži. Fosfatne stijene (glavni izvor fosfatnih gnojiva) također sadrže visoke razine fluorida koji se nakuplja u tlu. Njegov učinak na mikroorganizme ili čak na stoku koja proguta kontaminirano tlo nije u potpunosti shvaćen.

Neodgovarajuće upravljanje poljoprivrednim zemljištem (kao što je prekomjerna ispaša ili prekomjerno oranje) daljnji je izvor degradacije tla. Prema izvješću IPCC-a objavljenom 2019. procjenjuje se da je erozija tla (vjetrom i kišom) s poljoprivrednih polja trenutno 10 do 20 puta (bez oranja) do više od 100 puta (konvencionalna obrada) veća od stope formiranja tla.

Broj 15 Ciljeva održivog razvoja Ujedinjenih naroda želi obnoviti degradirano zemljište i tlo i postići svijet neutralan u pogledu degradacije zemljišta do 2030. godine.

### 1.3.17. Nuklearni otpad

Kao što smo već napomenuli, emisije stakleničkih plinova iz nuklearne elektrane mnogo su manje od onih povezanih sa izgaranjem fosilnih goriva. No, posljedice nesreća u nuklearnim elektranama mogu biti katastrofalne. Katastrofa u Černobilu 1986. poslala je velike količine radioaktivnog materijala diljem Europe i kontaminirala poljoprivredne proizvode, stoku i tlo. Zbog nakupljanja cezija-137 neke gljive, kao i divlje životinje poput vepra i jelena koji ih jedu, mogu imati razine koje se ne smatraju sigurnima za ljudsku prehranu, čak ni u tako dalekim zemljama kao što su Njemačka i Austrija. Oko Černobila je na neodređeno vrijeme postavljena zona isključenja od oko 490 četvornih kilometara. Grad Pripjat (48 500 stanovnika) trajno je napušten.

### 1.3.18. Što možemo učiniti?

Opet, osim ako ne posjedujemo ili upravljamo farmom, tvornicom ili rudnikom, naše mogućnosti su prilično ograničene, ali možemo na primjer:

- Smanjiti, ponovno upotrijebiti i reciklirati (tim redoslijedom) te obratiti posebnu pozornost na recikliranje proizvoda koji sadrže otrovne spojeve.
- Hranu kupovati od proizvođača (po mogućnosti lokalnih proizvođača) koji ozbiljno shvaćaju održivost. Sve više i više prehrambenih proizvoda ima eko-oznaku i neke certifikate koji promoviraju upotrebu smanjene obrade ili izostanak obrade tla kako bi se spriječila erozija tla, a cilj im je zaštititi plodnost tla i okoliš zabranom upotrebe sintetičkih pesticida i gnojiva.
- Lobirati kod lokalnih i drugih političara kako bi se osiguralo pravilno upravljanje otpadom, a ne samo izvoz u zemlje u razvoju gdje bi se mogao ili spaliti ili odložiti na nesanitarna odlagališta.
- Izbjegavati bacanje smeća i, ako je potrebno, pokupiti tuđe smeće.

### 1.3.19. Onečišćenje plastikom

Pogledajte oko sebe. Osim ako slučajno niste goli usred pustinje ili tropske kišne šume, gotovo ćete sigurno moći uočiti nešto što je ili napravljeno od plastike ili ima brojne plastične komponente. Plastika je posvuda jer je izuzetno korisna. Nažalost, većinu plastike također je izuzetno teško razgraditi i gomila se posvuda oko nas, čak i na udaljenim planinama (kao što je Everest), a sada postoje ogromni otoci plastike koji plutaju našim oceanima.

### 1.3.20. Volumen

Prema mrežnoj stranici Programa Ujedinjenih naroda za okoliš ([www.unep.org](http://www.unep.org)) razmjeri problema doista su vrlo veliki. Trenutno proizvodimo oko 400 milijuna tona plastike svake godine, a oko 300 milijuna tona se baca, 11 milijuna tona u naše oceane. To je jednako kao da se jedan kamion plastike baci u naše oceane svake minute svakog dana.

Procjenjuje se da Veliki tihooceanski otok smeća sadrži više od 2,7 milijuna metričkih tona plastike. Također se procjenjuje da je dvostruko veći od Teksasa.

Izvješće zaklade Ellen MacArthur predviđa da bi, ako se onečišćenje plastikom nastavi sadašnjom brzinom, do 2050. godine količina plastike u oceanu mogla premašiti količinu ribe.

Istraživanja su pokazala da su čak i rakovi na najdubljoj točki oceana, Marijanskoj brazdi, progutali plastiku.

*The Marine Conservancy* predvidio je stope razgradnje nekoliko plastičnih proizvoda u morskom okolišu. Procjenjuju da će pjenastoj plastičnoj čaši trebati 50 godina, plastičnom držaču za piće 400 godina, jednokratnoj peleni 450 godina, a ribolovnoj struni 600 godina da se razgradi.

Količina plastičnog otpada na kopnu još je veća i koncentriranija od one u vodi (procjene variraju od četiri do dvadeset tri puta više). Štoviše, procjenjuje se da u određenim regijama, poput istočne Azije i Pacifika, plastični otpad kojim se loše upravlja iznosi čak 60%.

Iako su mnoge zemlje uvele zakone namijenjene postupnom ukidanju sveprisutnosti jednokratne plastike, još je dug put do toga. Na primjer, trenutno trošimo oko 5 trilijuna plastičnih vrećica godišnje. To je 160 000 u sekundi i više od 700 godišnje za svaku osobu na planetu. Za detalje o tome koliko plastičnih vrećica se koristi svaki dan, tjedan, mjesec i godinu, pogledajte:

<https://www.theworldcounts.com/challenges/planet-earth/waste/plastic-bags-used-per-year/story>

### 1.3.21. Utjecaj

Onečišćenje tla plastikom i mikroplastikom može imati negativan utjecaj na mikroorganizme koji zauzvrat mogu utjecati na plodnost tla.

Studija objavljena 2021. tvrdi da mikroplastika u tlu može čak promijeniti rast biljke. Može utjecati na broj listova koje biljka proizvodi, kao i na promjer stabljike i sadržaj klorofila. Također može dovesti do smanjenja klijavosti sjemena.

Svi smo vidjeli slike morskih ptica i drugih morskih životinja uhvaćenih u plastični materijal. Na kanadskom Arktiku 87% testiranih ptica je progutalo neku vrstu plastike.

No jeste li znali da biste svake godine mogli pojesti 70 000 komadića mikroplastike?



*Environment International* objavio je 2022. studiju koja je otkrila je mikroplastiku u krvi 80% testiranih ljudi, a ta mikroplastika ima potencijal nakupljanja u ljudskim organima.

Druga istraživanja su otkrila da je 95% odraslih u Sjedinjenim Državama imalo mjerljive razine bisfenola A (BPA) u urinu. Izloženost kemikalijama kao što je BPA povezana je s poremećajima u ljudskoj plodnosti, spolnom sazrijevanju, kao i drugim zdravstvenim učincima.

BPA je samo jedan od nekoliko potencijalno štetnih spojeva koji se obično koriste u proizvodnji ambalaže za hranu, boca, parfema, kozmetike i mnogih drugih potrošačkih artikala. Još uvijek nije jasno koliko su ljudi fizički pogođeni izloženosti ovom koktelu kemikalija. Sada je barem zabranjeno uključivanje BPA u proizvodnju dječjih bočica u Sjevernoj Americi i Europskoj uniji.

### 1.3.22. Rješenja

Mrežna stranica Greenpeacea navodi brojna lažna rješenja za problem plastičnog onečišćenja uključujući takozvanu **bioplastiku**, koja nije uvijek tako zelena kao što se čini. Mnogo te plastike (napravljene od biopolimera) treba poslati u industrijska postrojenja za kompostiranje kako bi se ispravno razgradila, a čak i tamo gdje takva postrojenja postoje, sustavi koji osiguravaju da ta bioplastika dođe do njih nisu uvijek na mjestu.

Za razliku od konvencionalne plastike na bazi nafte, biorazgradiva plastika izrađena od polilaktične kiseline ili PLA, koja se proizvodi od kukuruznog škroba, pšeničnog škroba ili šećerne trske, ipak ima jednu veliku prednost. Budući da se PLA proizvodi od biljaka koje apsorbiraju ugljični dioksid dok rastu, nema povećanja ugljičnog dioksida iz njegovih sirovina. Studija iz 2017. pokazala je da bi prelazak s konvencionalne plastike na PLA smanjio emisije stakleničkih plinova u SAD-u za 25 posto.

Alternative za plastiku svih vrsta uključuju materijale kao što su:

Staklo – iako nije biorazgradivo, staklo je inertno, jeftino i može se beskonačno reciklirati.

Nehrđajući čelik – Izdržljivi i laki za čišćenje, spremnici od nehrđajućeg čelika mogu se koristiti za pohranjivanje hrane i pića neograničeni broj puta, a mogu se čak i označiti logom ili motom vaše škole.

Bambus – brzorastući, obnovljivi izvor, bambus može zamijeniti plastiku u mnogim kućanskim predmetima kao što su slamke, pribor za jelo, četkice za zube, olovke i tako dalje.



Green Standard Schools kemijska olovka izrađena od bambusa i nehrđajućeg čelika (greengiving.eu).

Postoje doslovno deseci mrežnih stranica koje daju prijedloge kako plastične predmete zamijeniti proizvodima od drugih materijala. Pogledajte na primjer:

<https://www.wwf.org.au/news/blogs/10-worst-single-use-plastics-and-eco-friendly-alternatives>

ili

<https://www.ecofriendlyhabits.com/plastic-alternatives/>

### 1.3.23. Napredak

Dana 2. ožujka 2022. predstavnici država članica UN-a podržali su rezoluciju na Skupštini UN-a za okoliš u Nairobiju o zaustavljanju onečišćenja plastikom i radu na uspostavi međunarodnog pravno obvezujućeg sporazuma do 2024. Rezolucija se bavi cijelim životnim ciklusom plastike, uključujući njezinu proizvodnju, dizajn i zbrinjavanje, a zamišljeno je da postane međunarodni i sveobuhvatan predložak.

Postizanje općeg odobrenja za ovu rezoluciju nije mali podvig; osigurati njezinu provedbu bit će još teže. No, pojavljuju se održivi modeli koji bi mogli pomoći u smanjenju količine plastičnog otpada. Na primjer, mrežna stranica zaklade Ellen MacArthur očitava pristup kružnog gospodarstva plastičnom onečišćenju koji se temelji na sljedeće tri radnje:

- Ukloniti sve problematične i nepotrebne plastične predmete
- Uvesti promjene kako bismo osigurali da se plastika koja nam je potrebna može ponovno koristiti, reciklirati ili kompostirati.
- Ponovo iskoristiti sve plastične predmete kako bismo ih zadržali u gospodarstvu i izvan okoliša

Opet, ovo je lakše reći nego učiniti, ali barem imamo neke smjernice. Za detalje posjetite <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/plastics/overview>

### 1.3.24. Što možemo učiniti?

Počevši od očitog, svi možemo dati sve od sebe kako bismo eliminirali plastiku iz svojih života, posebice plastiku za jednokratnu upotrebu ili nenamjensku plastiku. Ako je ne možemo eliminirati, možemo barem pokušati ponovno upotrijebiti plastične predmete koje nabavimo, a zatim ih učinkovito reciklirati.

Također možemo lobirati kod tvrtki kako bi poduzeli potrebne korake za rješavanje problema. Brojni veliki lanci supermarketa već su odgovorili na takav pritisak i sada prodaju svježe voće i povrće bez plastične ambalaže. Iceland, supermarket sa sjedištem u Ujedinjenom Kraljevstvu, obvezao se eliminirati svu plastičnu ambalažu iz vlastitog asortimana prehrambenih proizvoda do kraja 2023. godine.

Tako možemo pružiti pozitivne povratne informacije tvrtkama koje se kreću u pravom smjeru i potaknuti one koji zaostaju da nastave s napretkom. Zamislite samo koliko se milijuna malih plastičnih boca šampona, regeneratora i krema za ruke proizvede svaki dan za opskrbu bezbrojnih svjetskih hotela. Sve bi se to moglo eliminirati ako ih hoteli odluče zamijeniti dozatorima za sapun i šampon. To je možda čak i jeftinija opcija za hotele. I želimo li doista sve te male plastične boce ponijeti sa sobom kući?

## 1.4. Bioraznolikost i očuvanje

### 1.4.1. Masovna izumiranja

Znanstvenici tvrde da se na našem planetu tijekom geološkog vremena dogodilo šest masovnih izumiranja. Najstarije, poznato kao Kasno ordovicijsko izumiranje dogodilo se prije nekih 440 milijuna godina, u vrijeme kada je većina života na Zemlji zapravo bila u morima. Najveću su žrtvu podnijeli uglavnom morski beskralježnjaci uključujući troreznjake, školjkaše i koralje. Vjerojatan uzrok ovog prvog masovnog izumiranja bilo je kretanje superkontinenta Gondvane prema Zemljinoj južnoj hemisferi što je uzrokovalo naizmjenično podizanje i spuštanje razine mora tijekom milijuna godina što je s vremenom uništavalo staništa i vrste. Promjene u sastavu vode su također mogle biti jedan od faktora.

Trenutačno živimo u vrijeme posljednjeg masovnog izumiranja kojem smo uzrok, dame i gospodo, upravo mi. Atropocensko ili šesto izumiranje, kako se često naziva, događa se zaista zabrinjavajućom brzinom, vjerojatno tisuću puta više od normalne, kako smatraju neki biolozi. Glavni su razlozi gubitak staništa, ljudsko uvođenje invazivnih vrsta (namjerno i nenamjerno), klimatske promjene, onečišćenje, i da, promjene kemijskih svojstava vode.

Razmjer ove krize postaje jasan kada se analiziraju stope izumiranja na mjestima kao što je Havajsko otočje ili Francuska Polinezija. Na primjer, procjenjuje se kako je izumrlo 2000 vrsta na pacifičkim otocima nakon što su ih ljudi naselili prije nekoliko tisuća godina. Ovo je ekvivalent gotovo 1/6 trenutačnog broja ptičjih vrsta na Zemlji.

Međunarodna unija za zaštitu prirode i prirodnih resursa objavljuje Crvenu listu ugroženih vrsta što je jedan od najsveobuhvatnijih izvora informacija o trenutačnom riziku za izumiranje životinjskih i biljnih vrsta te gljiva. Prema ovom popisu više je od 40 000 vrsta pod prijetnjom od izumiranja na svijetu. To otprilike iznosi 28% svih vrsta. Podjela vrsta koja su u opasnosti od izumiranja je ovakva:

41% vodozemaca	26% sisavaca
21% gmazova	13% ptica
37% morskih pasa i raža	28% rakova
33% koralja	34% četinjača
63% golosjemenjača	

Koliko god ovi brojevi bili dramatični, gotovo sigurno su znatno podcijenjeni. Znanstvenici su procijenili kako na svijetu postoji oko 8,7 milijuna biljnih i životinjskih vrsta, od kojih je samo oko 1,2 milijuna identificirano i opisano (od čega su većina kukci). Tako je razmjer vrsta na zemlji koji je procijenjen od strane IUCN-a zaista jako mali.

U istraživanju koje je objavio časopis *Biological Reviews* u siječnju 2022., znanstvenici s Havaja i iz Francuske naveli su kako je u posljednjih 500 godina Zemlja izgubila između 150 000 i 260 000 vrsta beskralježnjaka. Mnogi od njih živjeli su u jednom otočnom staništu. Na primjer, 19 vrsta mekušaca (uglavnom kopnenih puževa) živjeli su na jednom otoku Rurutu u Francuskoj

Polineziji. Usprkos opsežnim potragama po prirodnoj vegetaciji koja je ostala na otoku, znanstvenici su jedino uspjeli pronaći prazne ljuske. Sada je svih 19 vrsta na popisu kao izumrle.

Djelomično kao rezultat globalnog zagrijavanja i djelomično kao rezultat onečišćenja, količina vode u oceanima koje sadrže jako malo ili nimalo kisika su se dramatično povećale u posljednjih 50 godina. Ove, takozvane „mrtve zone” sada prekrivaju milijune kilometara kvadratnih, otprilike isto kolika je i površina čitave Europe.

Zagrijavanje oceana kao i zakiseljavanje također prijete oko 90% svjetskih koraljnih grebena, koji se smatraju da podržavaju otprilike četvrtinu života u moru. Procijenjeno je da su riblje populacije kraj obale Australije opale za više od 30% u posljednjih 10 godina.

Prema izvješću koje je 2019. objavila Međuvladina znanstveno-politička platforma o bioraznolikosti i uslugama ekosustava, gotovo milijun biljnih i životinjskih vrsta je pred rizikom od izumiranja zbog ljudskog djelovanja.

Pomalo tehničkim jezikom izvješća Međuvladinog panela o klimatskim promjenama za 2022. (Sažetak za tvorce politika):

*Gubitak bioraznolikosti, degradacija, oštećenja i transformacija ekosustava već su ključni rizici za svaku regiju još zbog prošlog globalnog zatopljenja i nastavit će eskalirati sa svakim i najmanjim porastom globalnog zatopljenja.*

*U kopnenim ekosustavima, 3 do 14% procijenjenih vrsta vjerojatno će se suočiti s vrlo visokim rizikom od izumiranja pri razinama globalnog zatopljenja od 1,5°C, povećavajući se do 3 do 18% pri 2°C i 3 do 29% pri 3°C.*

*U oceanskim i obalnim ekosustavima rizik od gubitka bioraznolikosti kreće se između umjerenog i vrlo visokog za 1,5°C razine globalnog zatopljenja, a umjeren je do vrlo visok za 2°C ali s više ekosustava pod visokim i vrlo visokim rizikom, te se povećava do visokog i vrlo visokog u većini oceanskih i obalnih ekosustava za 3°C.*

*Predviđa se da će se rizik za endemske vrste u žarištima bioraznolikosti barem udvostručiti s 2% između razine globalnog zatopljenja od 1,5°C do 2°C, te povećati najmanje **deseterostruko** ako zagrijavanje poraste s 1,5°C na 3°C.*

#### 1.4.2. Očuvanje

Izvješće Međuvladina panela o klimatskim promjenama (IPCC) iz 2022. godine ističe potrebu da se očuva 30% do 50% Zemljina kopna, slatke vode, oceanskog područja što je u skladu s ciljem UN-ove Konvencije o bioraznolikosti o 30%.

Trenutno smo prilično daleko od postizanja tog cilja. Manje od 15% svjetskog kopna, 21% svjetske slatke vode i samo 8% oceana su pod nekakvom vrstom zaštite, često s „nedovoljnim upravljanjem”, kako izvješće IPCC-a kaže.

Ovaj komentar vidljiv je čak i na Wikipedijinoj stranici o očuvanju koji kaže:

*Zaštićena područja u zemljama u razvoju, gdje i živi oko 70-80% svih vrsta na svijetu, još uvijek ne dobivaju dovoljno učinkovito upravljanje i zaštitu.*

### 1.4.3. Kako možemo pomoći?

Uz sve navedeno u dijelovima 1 i 2 poviše, predlažući načine na koje možemo spriječiti daljnji rast globalnog zatopljenja i zagrađenja postoji još nekoliko stvari koje možemo učiniti kako bismo sačuvali izvanrednu raznolikost vrsta s kojima dijelimo ovaj planet. Na primjer, ukoliko imamo vrt ili možemo upravljati bilo kojim dijelom vanjskog prostora, možemo ga barem jednim dijelom učiniti ponovo divljim (*rewilding*).

Tzv. **rewilding** praksa je pomaganja prirodi da vrati ekosustave natrag u nešto prirodnije stanje. Može se odvijati na širem području, primjerice kada se osnivaju prirodni rezervati ispunjeni svim autohtonim vrstama (uključujući i predatore). Može se također odvijati i na manjem prostoru, u slučajevima kada vrtlari stvaraju zone koje pogoduju divljim životinjama i biljkama ili stvaraju mostove preko vrtova dopuštajući biljnom i životinjskom svijetu da se lakše kreće i širi.

Tzv. *no-mow May*, odnosno svibanj bez košnje, dobar je primjer nečega što vrtlari koji imaju tratine mogu učiniti bez imalo truda. Zapravo, sama vas kampanja traži da ne činite ništa, samo da pospremite svoju kosilicu 1. svibnja i dopustite poljskom cvijeću da cvjeta osiguravajući nektar za oprašivače i sklonište za svakakve vrste životinja. Lokalna uprava bi mogla čak i uštedjeti novac kada bi ostavili dijelove parkova i zelene površine uz cestu nedirnutima.

Pogledajte: <https://www.plantlife.org.uk/uk/discover-wild-plants-nature/no-mow-may>

Također bismo mogli razmotriti osiguravanje financijske potpore (npr. organiziranjem buvljaka kojim bismo osigurali da se predmeti recikliraju, a ne odbace) nekoj od organizacija posvećenih očuvanju prirode. Neke od ovih organizacija su dobro poznate i imaju multinacionalni doseg. To su:

Svjetski fond za prirodu - World Wildlife Fund for Nature (WWF) - <https://wwf.panda.org/>

The Nature Conservancy - <https://www.nature.org/>

Ocean Conservancy - <https://oceanconservancy.org/>

Postoje također deseci drugih organizacija koje se usredotočuju na očuvanje prirode na lokalnoj i regionalnoj razini.

WWF je napravio dojmljiv kratki video na YouTubeu koji objašnjava zašto je bioraznolikost toliko važna. Taj bi video mogao biti dobro polazište za lekciju na tu temu. Video pogledajte ovdje:

<https://www.youtube.com/watch?v=KM0EZP5ijbA>

## 1.5. Zaključak

Kao što uvodna rečenica knjige Davida Wallace-Wellsa „The Uninhabitable Earth” kaže (velikim tiskanim slovima):

“GORE JE. MNOGO GORE NO ŠTO MISLITE.”

Ovo je možda isti dojam koji su na vas mogle ostaviti prethodne stranice. Ako je to slučaj, onda smo vam barem dali nešto za razmišljanje.

Ali nije sve izgubljeno. Završna rečenica Pogovora jednog od izdanja knjige „Uninhabitable Earth” kaže:

„Možete reći da sam lud, ili možda naivan, ali i dalje mislim da možemo pobijediti.”

Tako i mi. Ostajemo tvrdoglavo optimistični da će čovječanstvo pokazati volju da izbjegne najgori scenarij koji znanstvenici predviđaju. Ali kako bismo imali ikakve šanse vratiti osjećaj ravnoteže u prirodi ili zaustaviti globalno zatopljenje, onečišćenje i šesto masovno izumiranje vrsta, svi moramo učiniti svoj dio.

Upravo smo zato odlučili osnovati Green Standard Schools čiji je cilj potaknuti usvajanje rigoroznih standarda vezanih uz okoliš u školama stranih jezika.

Zajedno nešto možemo promijeniti. Posebice ako uključimo ekološke teme u naše satove jezika, što češće i što sistematičnije.

Kao moto, dovoljno može biti i usvojiti tzv. „5 R” za održivost:

Promisli (Rethink), Smanji (Reduce), Popravi (Repair), Ponovo upotrijebi (Reuse), Recikliraj (Recycle)

Mogli bismo također proučavati koncepte poput „kružne ekonomije” koja se smatra okvirom sustavnih rješenja osmišljena za borbu protiv globalnih izazova kao što su klimatske promjene, gubitak bioraznolikosti, otpad i onečišćenje.

Koncept kružne ekonomije pruža alternative našem tradicionalnom, linearnom ekonomskom sistemu koji funkcionira po načelu „uzmi, izradi, konzumiraj, baci.”

Za više informacija o ideji kružne ekonomije pogledajte:

[https://ec.europa.eu/environment/topics/circular-economy\\_en](https://ec.europa.eu/environment/topics/circular-economy_en)

ili

<https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview/>

Za početak možemo razmišljati kako neke od ovih ideja možemo primjeniti u našim domovima i na našim poslovima. Također možemo poticati naše učenike da čine isto.

## 2. Poučavanje ekološkim temama u nastavi engleskog kao stranog jezika

### 2.1. Uvod

Ljudska vrsta utječe na okoliš na različite načine: ljudi neprestano pale fosilna goriva, svakodnevno sijeku stabla, konzumerizam je postao način života, mnoge vrste izumiru... popis ide u nedogled. Prekomjerna eksploatacija i prenapučenost, gomilanje otpada i krčenje šuma imaju štetan učinak na našu klimu, tlo i kvalitetu vode te na čitavu dobrobit planeta kao i na ljudsko zdravlje. Posljedično, javilo se i značajno povećan broj poplava, toplinskih valova i ostalih prirodnih katastrofa. Ove nesreće uvelike doprinose još većoj nejednakosti između razvijenih i nerazvijenih zemalja koje se bez pomoći ne mogu boriti s ekološkom krizom i najčešće su najviše pogođene.

Zaštita okoliša polazi od svakog pojedinca, no, nažalost mnogi nisu svjesni toga. Na primjer, danas se mnogo govori o tzv. tri R – reduce (smanji), reuse (ponovno upotrijebi) i recikliraj – ali koliko zapravo ljudi živi po tim pravilima? Nadograđivanje našeg obrazovanja, pomaganje drugima razumjeti važnost prirodnih resursa, bioraznolikosti i očuvanja iste, trebao bi biti primaran cilj učitelja koji žele da njihovi učenici postanu odgovorni građani svijeta. Sadnja stabala, očuvanje vode i savjesna kupovina samo su neki od primjera ekoloških ciljeva koje svatko može doseći.

Ovo poglavlje može poslužiti učiteljima koji su spremni uklopiti ekološke teme u njihove kurikule. Podijeljeno je na tri dijela u kojima obrađuje teme poput globalnog zatopljenja, onečišćenja i bioraznolikosti i popraćeno je tablicom koja sadrži riječi i fraze koje se mogu koristiti na različitim razinama. Vokabular koji je predložen u ovoj tablici služi kao početna točka za obrazovne djelatnike koji su spremni postati istraživači i ekološki ratnici i spremni su istražiti i dublje uroniti u niz tema koje mogu zanimati njihove učenike i o njima ih informirati.

Također bi trebalo spomenuti kako poglavlja o globalnom zagrijavanju i onečišćenju nude uvid u jezične mogućnosti učenika na razinama od A1 do C2 s obzirom na ekološke teme. Za temu bioraznolikosti možete slijediti iste ishode (tzv. *can do* rečenice) za različite razine opisane u ova prva dva poglavlja, ali pokušajte također uključiti riječi i fraze predložene pod naslovima o masovnim izumiranjima i očuvanju bioraznolikosti. Nadalje, svako poglavlje sastoji se od prijedloga i podtema koje bi se mogle obrađivati u razredu na različitim razinama iako bi se zapravo većina tema mogla prilagoditi bilo kojoj razini kojoj predajete ovisno o izboru tema i ciljevima nastavne jedinice.

Naposljetku, na svakom je od učitelja da odaberu ili jedan ekološki dan svakog mjeseca kako bi organizirali različite aktivnosti, možda jedan ekološki tjedan po semestru ili možete jednostavno pružiti dobar primjer u učionici reciklirajući, razgovarajući o otpadu i konzumerizmu i koristeći štedne žarulje. Svakome možemo savjetovati da čini ono što najbolje zna da zaštiti planet a učionica je zasigurno dobro polazište gdje možemo omogućiti učenicima sredstva da tako i čine. Nadamo se da će ovaj priručnik pomoći proširiti trenutne kurikule kako bi se osvrnuli na današnje globalne izazove i načine za borbu s njima.

## 2.2. Korisne riječi i fraze

	A1 – A2	B1 – B2 low	B2 high – C1	C2
<i>Ekstremni vremenski uvjeti</i>	too cold / too hot, a lot of rain, clouds, dry, windy, ice storm, hurricane, tornado, monsoon...	freezing, boiling, damp, lightning, thunder, flood, drought, melting of glaciers...	hail, blizzard, downpour, showers, scorching, humid, cyclone, dust storm, harsh heatwaves...	sleet, flurries, precipitation, hurricane rips through, wreak havoc on, in the grip of severe drought, bush fires wipe out entire cities...
<i>Fosilna goriva i uništavanje šuma</i>	coal, oil, natural gas, burn fossil fuels, emissions are going up and not down, sun, wind and water are natural resources; cutting trees, plant new trees, the lungs of the planet...	non-renewable resources, extract fossil fuels, combustion, add extra carbon dioxide in the atmosphere, exhaust gases, carbon dioxide concentration, solar panels, harness the power of sun and wind; removing trees from natural landscape, trees absorb carbon dioxide and release oxygen, forests play essential role in supporting life on earth, logging...	reduce our dependence on fossil fuels, lessen the impact of the burning of fuels on the environment, acid rain, human-induced climate change, the planet is warming at an alarming rate, deforestation is a significant contributor to climate change...	natural blanket of insulating gas, we are putting our planet in a sweatbox, agriculture and urban sprawl are the biggest driver of deforestation, eradicate emissions, increase the severity of global warming and diminish biodiversity...
<i>Proizvodnja hrane i otpad</i>	grow food, humans keep a lot of animals for food (cows, sheep, pigs...), throw away a lot of food, shops sell too much	carbon footprint, methane, meat is an inefficient way of feeding people, livestock, ship – process – produce food, solve	a lot of food remains unharvested, the illusion of abundance – grocery stores overbuy food which goes to	cosmetically – challenged products, tangible solutions, food sustainability index, creating circular economy,

	food that ends up in trash, people buy all the time...	food waste problem, expiration dates, spoiled goods, low and high emissions, food decomposes and releases gases, food rots and produces methane...	waste, purchase in bulk, fertilizer, grasslands, reduce meat intake, food rescue, classification system...	provision of solution, extend agricultural frontier, from plow to plate...
<i>Biljni i životinjski svijet</i>	animals are losing their homes, nature is different: dry summers, warm winters, numbers of animals are going down, plants need bees and bees need plants...	face extinction, habitat loss, ensure long-term survival, less pollinators means less food, plants might be available but bees aren't active, plant bee-friendly gardens...	on the verge of extinction, reduced access to food and decrease in health, bee decline threatens entire eco-systems...	meet environmental requirements, quickly diminishing areas, higher temperatures are changing the makeup of entire eco-systems, alter phenology...
<i>Onečišćenje zraka</i>	many people die because air is not clean, modern world uses a lot of energy that creates a lot of pollution, smoking cigarettes and driving cars make the air dirty, smog makes the air hard to breathe, choose better options for the environment...	air is contaminated, biofuel is a possible solution, coal should give way to plants, fungi, insects and bacteria, inhale toxic pollutants, decrease the use of fossil fuels, exposure to the bad quality of the air we breathe, traffic related pollution, limit the use of cars, regulate pollutants in the air, laws to regulate air quality, shop with intention...	particles in the atmosphere pose serious environmental and health threats, smog reduces visibility and has adverse effects on health, cause damage to your cells, combined efforts of governments, industry and individuals are necessary for the reduction of air pollution, reduce reliance on fossil fuels...	smog causes respiratory distress, waste incineration, volatile organic compounds, noxious gases, dissipate in the air, energy efficient housing, greenwashing, churn out new models of products...

<i>Onečišćenje kopna i vode</i>	people throw away a lot of trash from homes, schools, companies in the wrong place, farmers use too many chemicals when they grow plants, composting, people need to make new things from old things, dirty and unsafe water, access to clean water, save water, take short showers, pick up trash on beaches, buy a lot of clothes...	lessen the quality and productivity of the land, urbanization makes a significant change to the landscape, adequate garbage collection, overuse of fertilizer chemicals, pesticides affect marine life, invisible chemicals and germs in water, oil spill, conserve water, diminish pollution, groundwater, recycled products...	the degradation of land, deforestation and soil erosion, pave the way for modern fertilizers and chemicals, sewage treatment and littering, trash incinerators, nutrients and substances from polluted land seep into groundwater and reach lakes and rivers before getting into the ocean, residue from storms and floods...	increasing numbers of barren land plots, landfills hamper the beauty of the city and trash mars the landscape, pollutants leech into the soil, disposal of hazardous waste, oil slick, gyres...
<i>Onečišćenje plastikom</i>	plastic is cheap to use and make, clear the ocean of plastic, fish eat plastic – humans eat fish, plastic straws and cups in fast food restaurants, throw away culture, plastic moves from rivers into the ocean...	single-use plastic, disposable, decompose, large items take time to crumble into microplastics, refillable water bottle, micro-beads in cosmetics, Great Pacific Garbage Patch, vast amounts of plastic all around the planet, consumer society...	plastic debris, animals get entangled in plastic waste, discarded fishing nets in the oceans and seas, a crisis with global stakes, pressing environmental issue, rivers are conveyor belts for plastic, better legislation, less consumption, minimalism...	tote bags, the perks of using plastic is that it is versatile and useful in a range of amenities, oceans are no longer a pristine environment, plastic became an entrenched part of our lives, it became ubiquitous after having revolutionized our world...
<i>Masovna izumiranja i očuvanje bioraznolikosti</i>	all forms of life, nature helps us to be healthy and feel good, drive less, walk more, save animals, too much farming, need for food, clean water,	five major extinctions, endangered species, conditions that lead to mass extinction, signs of human impact, survival of species, threaten	wipe out, anthropocene, environmental and human drivers of extinction, vulnerable species, biomes (tundra, aquatic, forest, desert,	amphibious lifestyle, mitigate habitat loss, get to grips with environmental stressors, viability of a species, exacerbate health disparities.

	shelter and clothes, recycle, reuse things, learn...	biodiversity, climate stabilization, invasive species, maintain functioning ecosystems and a steady food supply...	grassland), ecosystems and habitats, species' endangerment, loss in genetic diversity, environmental advocates, fundamental for the provision of ecosystem services...	
--	--	--	--	--

## 2.3. Globalno zagrijavanje

Ljudska aktivnost utječe na temperature površina na globalnoj razini izmjenjujući Zemljinu ravnotežu Sunčevog zračenja, tj. razliku između onoga što preko dana Zemlja upije i onoga što emitira preko noći. Povećanje stakleničkih plinova, odnosno plinova u tragovima kao što su ugljikov dioksid i metan koji apsorbiraju toplinsku energiju koja odlazi sa Zemljine površine i vraćaju je natrag, a stvara ih industrija i transport uzrokuju situaciju u kojoj atmosfera zadržava više topline što povećava temperature i mijenja uzorke padalina.

Očekuje se da će kontinuirano globalno zagrijavanje utjecati na sve, od upotrebe energije, preko dostupnosti vode do prinosa usjeva na čitavom svijetu. Siromašne zemlje i društva s ograničenim mogućnostim prilagodbe novonastalim promjenama vjerojatno će nesrazmjerno više ispaštati. Globalno zagrijavanje se već povezuje s povećanjem incidencije ozbiljnih i ekstremnih vremenskih uvjeta, teških poplava i šumskih požara – pojava koje prijete domovima, branama, prometnoj i drugoj infrastrukturi.<sup>1</sup>

Podteme koje se uglavnom vežu uz koncept globalnog zagrijavanja su:

1. Ekstremni vremenski uvjeti
2. Sagorjevanje fosilnih goriva
3. Proizvodnja hrane i otpad
4. Zaštita biljnog i životinjskog svijeta

Riječi i fraze vezane uz ove teme mogu se naći u tablici 2.2.

Budući da se udžbenici engleskoga jezika samo dodiruju teme globalnog zagrijavanja, smatramo kako se tomu treba posvetiti više pažnje s obzirom na trenutačno prisutne probleme u svijetu koji su direktna posljedica ljudski uzrokovane klimatske promjene.

### **ZEROJ razine: opisivanje poznavanja jezika**

ZEROJ (Zajednički europski referentni okvir za jezike) smjernice su koje se koriste kako bismo opisali poznavanje jezika od početničke razine A1 do C2 za one koji su savladali strani jezik. U ovom poglavlju uzeli smo temu globalnog zatopljenja kao primjer i objasnili koje bi sposobnosti učenici trebali imati u odnosu na jezik povezan s temom.

**Na razinama A1 i A2** učenici mogu:

- razumjeti i koristiti neki od osnovnog vokabulara navedenog u tablici 2.2
- opisati jednostavnim rječnikom kako se okoliš promijenio za njihova života (*it is warmer, there is a lot of rain, summers are very hot, people cut down a lot of trees to make products and keep animals, animals are losing their homes* i slično...), razgovarati o hrani koju jedu i bacaju
- reagirati na kratak audio zapis ili napisani tekst o posljedicama ekstremnih vremenskih uvjeta i sagorjevanja fosilnih goriva, o gomilanju otpada i potrošačkim navikama današnjeg društva

---

<sup>1</sup> <https://www.britannica.com/science/global-warming>

- izražavati jednostavna predviđanja o budućnosti koristeći oblike *will* i *going to* te komparativne oblika pridjeva (*The planet is going to get warmer, some parts are going to become drier, people and animals will lose their homes, it will rain more often.*)

### **Ideje za nastavne jedinice:**

#### **Škole na brodovima u Bangladešu**

Ova je tema dovoljno jednostavna za A2 razinu i nudi mogućnosti ponavljanja nekog osnovnog vokabulara, poput: *hot, cold, boat, transport, a lot of rain, river, blackboard, chair and similar*, kao i gramatike (glagolsko vrijeme present simple: *During the monsoon season in Bangladesh there is a lot of rain and people cannot have a normal life. They don't go to school, but school comes to them. They study on a boat which looks like a classroom...*)

#### **Freeganizam i ronjenje po kontejnerima (*dumpster diving*)**

Slično kao i kod škola na brodovima, ova tema može poslužiti za osnaživanje vokabulara, kao i za primjerice upotrebu riječi za označavanje količine (*quantifiers*). Mnogo je videa na Youtubeu koji prikazuju ture po smeću u kojima se može vidjeti zapakirana hrana te tako ponoviti vokabular vezan uz prehrambene namirnice, dok se također mogu uvoditi i nove riječi.

### **Na razini B1 učenici mogu:**

- koristiti vokabular predložen u tablici 2.2
- razumjeti audio snimke i zapisane tekstove o prirodnim katastrofama širom svijeta, uništenju gradova i ponovnoj gradnji koristeći nove modele, o bacanju hrane, ugljičnom otisku i izumiranju životinja
- opisati svoje iskustvo vezano uz različite teme (primjerice, razgovarati o tomu koliko često voze na posao, koliko troše električne energije, jedu li previše mesa, koliko često idu u kupovinu, itd.)
- iznijeti razloge i obješnjenja za vlastita mišljenja i planove o budućim radnjama

### **Ideje za nastavne jedinice:**

#### **Rast temperature u svijetu**

Na ovoj su razini učenici slobodniji u korištenju jezika pa mogu više razgovarati o globalnom zatopljenju i njegovim posljedicama. Dok se koncentriraju na promjene u temperaturi učenici mogu učiti nove riječi i fraze poput: *desertification, heatwaves, rivers washing away people's homes, lacking the means to adapt to current situations*, itd. Na ovoj razini mogu provesti jednostavno istraživanje o tome koja su područja najviše zahvaćena ovim problemom.

## **Na koji način bacanje hrane pogoršava klimatske promjene?**

Uvijek je korisno upotrijebiti osobno iskustvo kako bi utvrdili dosadašnje poznavanje jezika. Za ovu svrhu, učenicima se mogu dati zapisani ili audio tekstovi na temelju kojih mogu usavršavati svoje vještine pisanja i govora. Neke korisne aktivnosti mogu biti:

- Vođenje dnevnika: Kakvu hranu jedete? Koliko hrane bacate tjedno?
- Oluja ideja: načini za stvaranje zdravijih navika (rad u paru kao uvod u pisanu ili govorenu aktivnost)

## **Može li se biljni i životinjski svijet prilagoditi klimatskim promjenama?**

Valja istaknuti kako nisu samo ljudi jedini na koje utječu promjene vremenskih uvjeta, tu su i životinje. Mogu se pokazati videa o životinjama koje su ili izumrle ili promijenile svoj izgled kako bi se prilagodile promjenama u svojim staništima. Učenike se može poticati na samostaliji rad tako da provedu istraživanje o životinjama koje su tipične za njihovu regiju kako bi otkrili kako su reagirale na globalno zagrijavanje.

## **Na razini B2, učenici mogu:**

- Razumjeti glavne ideje kompleksnih tekstova o različitim područjima na koje je utjecalo globalno zagrijavanje i bacanje hrane
- Komunicirati s razinom tečnosti i spontanosti
- Objasniti gledište na predmet rasprave iznoseći prednosti i mane različitih mišljenja, na primjer, dublje istražiti klimatske promjene kroz povijest i analizirati suprotstavljena mišljenja o tome koliko je situacija ozbiljna

Na razini B2 učenici su uglavnom tečniji u jeziku zbog čega fokus može biti na kompleksnijem govorenom i pisanom jeziku na što mogu kritički odgovarati.

## **Ideje za nastavne jedinice:**

### **George Carlin: globalno zagrijavanje (video na YouTubeu)**

Ovaj je video pogodan samo za odrasle budući da uključuje nešto psovki. Usprkos tomu, potiče na razmišljanje i može lako uključiti učenike u raspravu o različitim stajalištima.

## **Prehrana koja pomaže u borbi s klimatskim promjenama**

Ova tema pomaže učenicima:

- Učiti o načinima proizvodnje hrane sa smanjenom emisijom stakleničkih plinova
- Postati svjesniji procesa same pripreme hrane
- Upoznati se s temom vegetarijanstva i veganstva koji su, prema nekima, važan odgovor na klimatske promjene

Sve u svemu, mogla bi dati učenicima više prilika da istražuju o temi i argumentirano predstave različite strane.

## **Spašavanje hrane**

U današnje vrijeme mnogo ljudi priča o nestašici hrane, dok se istovremeno s druge strane mnogo hrane baca. O dvama se temama može raspravljati u ovom slučaju:

- Kako živjeti od kontejnera
- Kako pomoći beskućnicima, ponuditi sklonište i hranu te izbjeći bacanje iste

Kada se radi o ovoj temi mogu se pronaći zanimljivi govori i eksperimenti koje je proveo Tristram Stuart, voditelj kampanja i stručnjak za ekološke i društvene učinke hrane.

## **Učinak globalnog zagrijavanja na biljni i životinjski svijet**

Ova zanimljiva tema mogla bi pokriti izvještaje o divljim životinjama koje dolaze u gradove, primjerice medvjete u parkovima Vancouvera, leoparda na ulicama Mumbaija i divlje svinje u berlinskim vrtovima. Nudi priliku razgovarati o životinjama koje možda dolaze u gradove naših učenika u potrazi za hranom, kao primjerice, vukovi u Hrvatskoj. Kakve bi bile posljedice i kako bismo se s njima nosili? Na ovoj razini, učenici bi mogli predstaviti svoja rješenja za takve probleme nakon provođenja iscrpnog istraživanja o prirodi životinja, njihovim staništima i prehrambenim navikama.

## **Na razinama C1 i C2 učenici mogu:**

- razumjeti niz zahtjevnijih, dužih tekstova i prepoznati implicitna značenja
- izraziti ideje tečno i spontano bez previse razmišljanja o izrazima koje će upotrijebiti
- oblikovati jasne, dobro strukturirane, detaljne tekstove u kojima pokazuju jasnu upotrebu organizacijskih obrazaca, veznika i kohezivnim sredstvima
- sažeti informacije iz različitih govorenih i zapisanih izvora, rekonstruirajući argumente i iskaze u jednoj koherentnoj prezentaciji

### Ideje za nastavne jedinice:

Sve prethodno navedene teme mogu se prilagoditi razinama C1 i C2 s većim fokusom na vokabular i složenije strukture u govornim i pisanim zadacima. Primjerice, ako učenici razgovaraju o tzv. ekološkim izbjeglicama, vokabular koji upotrebljavaju može biti ovakav: *inflict damage* umjesto *cause damage*, *coastal communities* umjesto *people living on the coast*, *desolate cities and uninhabitable areas* umjesto *abandoned cities*, *cities vulnerable to flooding* umjesto *cities that will be drowned* i slično.

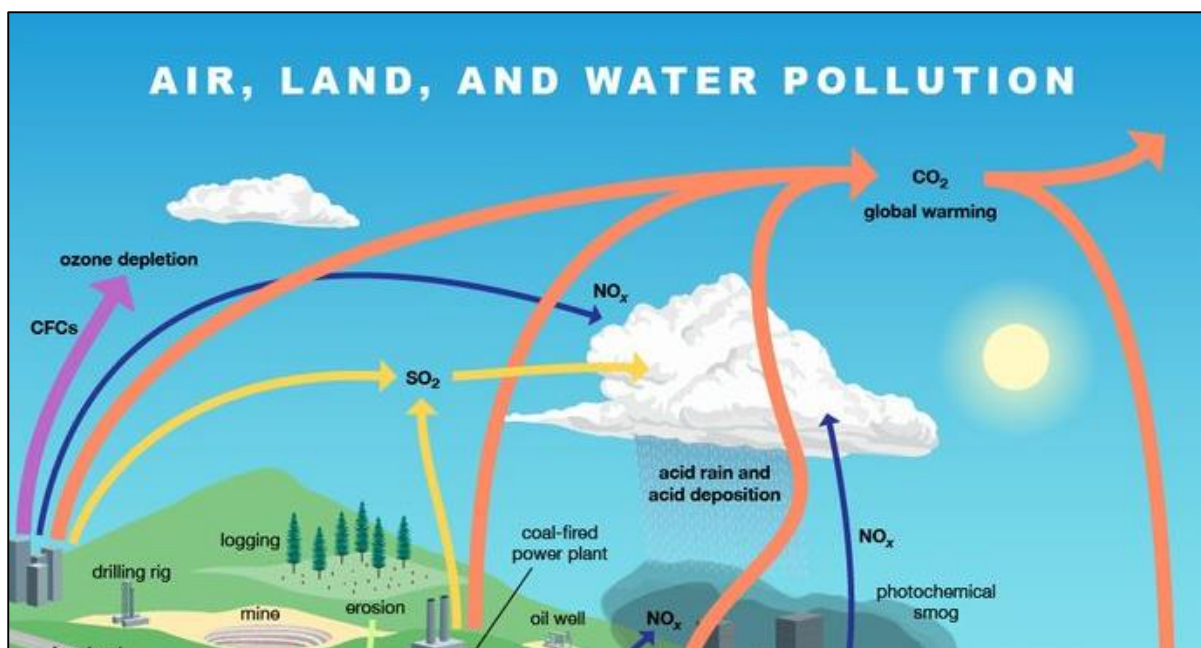
Na ovoj razini bi učenici mogli gledati dokumentarne filmove, na primjer o japanskom gradu bez otpada ili priče Davida Attenborougha o životu na našem planetu. Ovo bi također dobro funkcioniralo u konceptu tzv. preokrenute učionice (*flipped classroom*) u kojem bi učenici osnovno istraživanje napravili kod kuće, a u učionici bi se fokusirali na praktične aktivnosti i učenje temeljeno na zadacima. U oba slučaja učenici imaju prilike unaprijediti svoje jezične vještine kao i postati ekološki svjesniji i oprezniji kada je riječ o njihovom djelovanju.

## 2.4. Onečišćenje

Ekološko onečišćenje podrazumijeva dodatak bilo koje tvari (krute, tekuće ili plinovite) ili bilo koji oblik energije (kao što su toplinska, zvučna, radioaktivna) okolišu brzinom većom nego što se može raspršiti, razrijediti, razgraditi, reciklirati ili sigurno zbrinuti. Glavne vrste onečišćenja obuhvaćaju onečišćenje zraka, onečišćenje vode i onečišćenje tla. Moderno društvo također brinu specifične vrste zagađivača, kao što je naprimjer onečišćenje plastikom. Iako onečišćenje okoliša može biti uzrokovano nekim prirodnim događajem kao što su šumski požari ili aktivni vulkani, sama riječ onečišćenje, u suštini podrazumijeva da onečišćenja imaju antropogene izvore, to jest, izvore koje je stvorila ljudska aktivnost. Onečišćenje je pratilo ljudsku vrstu od trenutka otkad su se ljudi skupili i zadržali se dulje na jednom mjestu. Zaista, drevna ljudska naselja često se i prepoznaju po njihovu otpadu, primjerice, hrpicama školjaka ili gomilama ruševina. Onečišćenje nije bilo ozbiljan problem dokle je god bilo dovoljno prostora za svaku individualnu skupinu. No, s utvrđivanjem stalnih naselja s većim brojem ljudi, onečišćenje je postalo problem i otada i ostalo problem.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> <https://www.britannica.com/science/pollution-environment>



Tri glavne vrste onečišćenja, obično klasificirane prema okolišu, su onečišćenje zraka, onečišćenje vode i onečišćenje tla. Moderno je društvo također zabrinuto zbog posebnih vrsta zagađivača, kao što su onečišćenje bukom, toplinsko onečišćenje, svjetlosno onečišćenje i onečišćenje plastikom.

*Encyclopedia Britannica, Inc./Patrick O'Neill Riley*

Sve ove najveće vrste onečišćenja (zraka, vode, tla i plastikom) imaju katastrofalan utjecaj na okoliš i ljudsko zdravlje općenito. Prema autorima G. Shaddick, M. L. Thomas, P. Mudu, G. Ruggeri i S. Gummy<sup>3</sup> pola je svjetske populacije izloženo rastućem onečišćenju zraka, o kojem se često govori kao tihom ubojici, posebice u Africi gdje je to drugi vodeći uzrok smrti širom kontinenta.

Kako se konzumerističke navike šire planetom, ljudi postaju sve više ovisni o automobilima i drugim oblicima transporta što vodi do velike potrošnje prirodnih resursa. Drugi je problem nakupljanje otpada na kopnu i u vodi uslijed neprestane potrebe za odbacivanjem starih i kupovinom novih naprava, uređaja i odjeće. Prvi korak na putu prema održivijoj budućnosti je osvještavanje o povećanoj potrošnji. S druge strane, kada se radi o ovoj temi, materijali i udžbenici koji se koriste u školama, još jednom pokazuju svoju zastarjelost.

Vokabular vezan uz ove teme predložen je u tablici 2.2 – onečišćenje zraka i vode i onečišćenje plastikom, ali se također može kombinirati s vokabularom iz dijela o fosilnim gorivima i deforestaciji. Ove riječi ovdje su kao smjernice te se mogu koristiti na svim razinama. Lako se prilagode različitim razinama znanja, ovisno o učitelju koji priprema nastavnu jedinicu.

<sup>3</sup> *Air pollution* (članak ; *Climate and atmospheric science*), <https://www.nature.com/articles/s41612-020-0124-2>, 17 lipnja 2020.

## **ZEROJ razine: opisivanje poznavanja jezika**

### **Na razinama A1 i A2 učenici mogu:**

- razumjeti i koristiti nešto osnovnog vokabulara, koji je naveden u tablici 2.2 (nije se nužno pridržavati vokabulara isključivo vezanog uz onečišćenje, može se kombinirati s riječima vezanim uz prehrambeni otpad, sagorijevanje fosilnih goriva, biljni i životinjski svijet, budući da su teme blisko povezane)
- jednostavnim rječnikom opisati što uzrokuje onečišćenje i predložiti ideje za rješavanje tog problema (na ovaj način se potiče upotreba glagolskih vremena *present simple* i *present continuous* i usavršava vokabular učenika)
- reagirati na kratke audio zapise i pisane tekstove o posljedicama onečišćenja okoliša na planet i na ljudsko zdravlje i o različitim načinima za rješavanje problema (npr. kompostiranje organskog otpada)
- izraziti jednostavna predviđanja o budućnosti koristeći oblike *will* i *going to*

### **Na razini B1 učenici mogu:**

- koristiti vokabular predložen u tablici 2.2
- razumjeti audio zapise ili pisane tekstove o onečišćenju okoliša i o korištenju alternativa plastici
- opisati vlastita iskustva vezana uz različite teme (primjerice mogu razgovarati o materijalima koje svakodnevno koriste koji su od plastike te predložiti alternative, razpravljati o njihovom pristupu recikliranju i ponovnoj upotrebi nekih materijala i slično)
- dati razloge i objašnjenja za svoja mišljenja i planove o tomu kako postupati u budućnosti

### **Na razini B2 učenici mogu:**

- razumjeti glavne ideje složenijih audio zapisa i pisanih tekstova o različitim temama vezanih uz onečišćenje, recikliranje i budućnost oceana
- međusobno komunicirati s određenom razinom tečnosti i spontanosti u grupnim raspravama
- objasniti stajalište o određenoj temi izlažući prednosti i mane različitih mišljenja, npr. mogu temeljito istražiti tzv. *greenwashing* i analizirati oglašivačke navike određenih tvrtki

### **Na razinama C1 i C2 učenici mogu:**

- razumjeti širok raspon zahtjevnih, duljih tekstova i prepoznati implicitno značenje
- izraziti ideje tečno i spontano bez preočitog razmišljanja o upotrebi određenih izraza
- oblikovati jasne, dobro strukturirane detaljne tekstove koji pokazuju ovladanu upotrebu organizacijskih obrazaca, veznika i kohezivnih sredstava
- sažeti informacije iz različitih govorenih i zapisanih izvora, rekonstruirati argumente i iskaze u jednoj koherentnoj prezentaciji

## **Ideje za nastavne jedinice:**

### **Vodič za kompostiranje (A1-B1)**

Kompostiranje može biti prilično korisna aktivnost kojom možemo smanjiti onečišćenje i pognojiti tlo na prirodan način. Nastavna jedinica koja se bavi tehnikama kompostiranja može biti zasnovana na teoriji, što bi podrazumijevalo da učenici samo gledaju video zapise ili čitaju članke, ali mogla bi biti i praktična, ovisno o lokaciji škole i resursima.

Na nižim razinama učenici mogu učiti neke jednostavne riječi i upute, poput: *mix the browns (leaves and paper) with the greens (fruit and vegetables), cut them, water them, but not too much, and put the top of the box on it* i slično. Na višim razinama mogu se uvesti riječi kao što su *cardboard, straws and twigs*, a uz riječi *fruit and vegetables* mogu se uvesti i kompleksnije kao npr. *kitchen scraps*. Riječ *cut* možemo zamijeniti riječji *shred* i možete koristiti fraze poput: *start with the layer of browns, then add greens, add water if needed and keep the materials damp* i slično. Tema je važna i korisna i za razvoj poznavanja jezika i za podizanje svijesti o prirodnim gnojivima koja nisu štetna za okoliš.

### **Smanjenje onečišćenja sobnog zraka kućnim biljkama (B1-B2)**

Kada govorimo o onečišćenju zraka, obično se radi o onečišćenju onog vanjskog, ali onečišćenje onog unutarnjeg, u našim domovima, jednako je opasno. Važno je osvijestiti ljude o njihovom osobnom prostoru i kako spriječiti njegovo zagađenje. Budući da se učenici na ovim razinama već slobodnije koriste jezikom, mogu istraživati prirodne načine sprječavanja onečišćenja zraka i tako saznati o biljkama koje bi mogle popraviti kvalitetu zraka u njihovim domovima.

### **Onečišćenje plastikom – pretraži svoj dom (A1-B2)**

Dajte svojim učenicima zadatak da razmisle o proizvodima koje koriste koji su napravljeni od plastike. Na ovaj način podižemo njihovu svijest o velikoj rasprostranjenosti plastike (mogu se usredotočiti na svoj dom, školu ili radno mjesto, restorane, kina itd.) Ova aktivnost može se koristiti kako bi utvrdili vokabular koji poznaju ili uveli novi, koji može biti jednostavan ili složeniji ovisno o razini. Nakon aktivnosti oluje ideja učenici mogu smisliti alternative (na primjer, korištenje sapuna umjesto gela za tuširanje u boci, omota od voska umjesto plastične prijanjajuće folije i slično.)

### **The life cycle of a plastic bottle, Ted-Ed (B2-C2)**

Ovaj Ted Ed video opisuje proces proizvodnje plastičnih boca i tri načina na koji ih se ljudi rješavaju. Mnogo je korisnog vokabulara u videu, poput: *resilient material, discarded, landfill, take up space, poison eco-system, harm the wildlife, decompose, accumulation of trash in the ocean, Great Pacific Garbage Patch, animals get entangled, plastic makes animals feel full so they starve to death, non-biodegradable, microplastics* etc. Video je informativan, jednostavan za praćenje i razumijevanje, ali treba ga se obrađivati na višim razinama budući

da uključuje složeniji vokabular. Budući da su učenici na ovoj razini slobodniji u govoru, mogu raspravljati o idejama kako osvijestiti ljude o važnosti recikliranja, nakon gledanja ovog videa.

### **Greenwashing (A2-C2)**

Ova se tema može obrađivati na svim razinama. Termin *greenwashing* odnosi se na oglašavanje i komunikaciju s javnosti koju određene tvrtke koriste kako bi se doimale ekološki održivijima, dok zapravo njihovo djelovanje čini više štete okolišu nego koristi. Na nižim razinama učenici mogu jednostavno opisivati slike u oglasima jednostavnim rječnikom dok na višim razinama učenicima može biti pružena prilika da više istražuju kako bi otkrili više primjera tzv. *greenwashinga*. Dobar je primjer (za razinu B1+ i više) video zapis na YouTubeu *Greenwashing: A Fiji Water Story*, koji temu predstavlja na jasan i privlačan način.

### **Proizvodi od reciklirane plastike (B2-C2)**

Učenicima se mogu predstaviti primjeri proizvoda od recikliranih materijala kao što je primjerice Bureo skateboard koji je izrađen od odbačenih ribarskih mreža u oceanu uz obalu Čilea. Mogli bi istražiti druge slične proizvode i predstaviti ih pred ostatom razreda kako bi usavršavali svoje vještine razumijevanja čitanjem te govorne vještine.

### **Prijetnje oceanima (B1-C1)**

Mnogo je različitih članaka na ovu temu na internetskoj stranici National Geographica na kojoj nastavnici mogu pronaći inspiraciju za svoje nastavne jedinice.

### **Kako manje onečišćivati: život s nula otpada (*zero waste*), kapsulna garderoba (*capsule wardrobe*), godina bez kupovine (*no-buy year*) (A2-C2)**

Ljudi uglavnom neće priznati kako konzumerizam i impulzivna kupovina uništavaju naš planet. Negativan učinak ovakvog konzumerističkog društva uključuje iscrpljivanje prirodnih resursa i onečišćenje Zemlje. Neprestana proizvodnja, prijevoz, potrošnja i gomilanje stvari koje ljudima nisu potrebne polako uzimaju svoj danak čovječanstvu. Niže navedeni prijedlozi odnose se na načine na koje se može smanjiti kompulzivna kupovina i tako pomoći očuvanju planeta.

#### **Kapsulna garderoba - *capsule wardrobe* (A2-B2):**

- odnosi se na kolekciju razmjenjivih odjevnih komada koji se međusobno nadopunjuju (ukupno 37 komada)
- učenici bi mogli pregledati odjeću i modne dodatke koje posjeduju kod kuće, fotografirati različite kombinacije koje bi rado nosili zbog čega bi možda mogli odustati od buduće kupovine novih stvari, mogli bi također birati između slika koje im da nastavnik te odabrati 30ak komada za sebe
- na ovaj način učenici utvrđuju poznavanje vokabulara vezanog uz odjeću te uče nova saznanja o modnom svijetu koji može pomoći okolišu

### **Godina bez kupovine - *no-buy year* (B1-C2)**

- mnogo je zanimljivih videa na ovu temu koji mogu biti prikladni za različite razine i korisne za utvrđivanje vokabulara (odjeća, kućanski aparati, prijevoz, kupovina namirnica itd.) i unapređenje vještina razumijevanja slušanjem
- budući da je ova tema privlačna i poziva na razmišljanje, može potaknuti učenike na otvorenu raspravu o temi i istovremeno unaprijediti njihovu vještinu govora

### ***Why I live a zero waste life*, Ted Talk (B2-C2)**

- ovaj se video može koristiti kao polazišna točka za raspravu ili esej (za i protiv)

## 2.5. Bioraznolikost

Bioraznolikost odnosi se na raznovrsnost života na Zemlji – svih živućih stvorenja, uključujući biljke, životinje, bakterije i ljude. Sve vrste su razvile svoje jedinstvene osobine pomoću kojih se razlikuju od ostalih i koje im pomažu održati vlastite ekosustave. Sve doprinose ukupnoj stabilnosti planeta. Ljudi ovisе o mnogim vrstama za svoju hranu, odjeću i lijekove. Bioraznolikost ključna je i za oprašivanje, regulaciju klime, pročišćavanje vode i kruženje nutrijenata. No, mnogo je Zemljine bioraznolikosti u opasnosti zbog ljudskog djelovanja, poput onečišćenja, klimatskih promjena i rasta populacije. Mnoge su vrste izumrle i mnoga su staništa uništena zbog prekomjernog iskorištavanja prirodnih resursa.

U zadnje je vrijeme mnogo razgovora o očuvanju i zaštiti ugroženih vrsta. Smatra se da ljudi više neće moći opstati na Zemlji ako ne počnu surađivati s prirodom. Upravo je zbog toga od najveće važnosti očuvati bioraznolikost i poduzeti sve mjere kako bi se održao raznolik i zdrav planet.

Svi prethodno navedeni ekološki problemi u ovom priručniku prijete bioraznolikosti. Iako je Zemlja oduvijek trpjela promjene i izumiranja, u današnje se vrijeme oni događaju uznemirujuće brzo. Osim toga, razumijevajući ove prijetnje bioraznolikosti, ljudi mogu učiti o tomu kako pronaći načine i pristupiti izazovima očuvanja. Gubitak bioraznolikosti ozbiljan je problem i mora se s njim uhvatiti u koštac već u učionici, ako nastavnici žele svoje učenike pripremiti za stvarni svijet. Ljudi često nisu svjesni štete koju uzrokuju samo zbog manjka znanja ili zbog vjerovanja da jedna osoba ne može mnogo toga promijeniti. Upravo ovdje dolazi vrijednost zajednice. Učitelji bi trebali svoje učenike poučavati ispravnim postupcima, pružiti im sredstva da to i učine te ih poticati da slijede jedni druge u tome.

### **Ideje za nastavne jedinice:**

#### **Staništa životinja (A2-B1)**

Ova se tema može predstaviti kroz igru: učenici trebaju povezati životinje sa njihovim staništima (*mountains, grasslands, polar regions, wetlands, rainforest, desert, marine*) i objasniti zašto im baš to okruženje odgovara. U ovoj se nastavnoj jedinici može utvrditi vokabular vezan uz životinje te njihov životni ciklus.

### **Coming: The Sixth Mass Extinction?, članak: [commonlit.org](http://commonlit.org) (B1+)**

Ovaj članak objašnjava kako se ljudi oslanjaju na različite vrste biljaka i životinja. Gramatika u članku je prilično jednostavna (*present simple and continuous / past simple*), dok vokabular varira između jednostavnog i nešto složenijeg, ali sadrži veoma korisne fraze i izraze poput: *within a short period of time, mark the boundaries, fossils and rock layers, provide oxygen for us to breathe, diverse range of species, highlight the potential, lessen the risks* i slično. Također uključuje pitanja za razumijevanje pročitano, kao i pitanja za raspravu, a sam članak mogao bi inspirirati učitelje da istoga prilagode višim i nižim razinama.

### **YouTube: Google Earth Hero – Chief Almir and the Surui tribe of the Amazon (B1-B2)**

Ovaj video pokazuje važnost znanja i suradnje dok istovremeno ističe korist korištenja tehnologije u svrhu upozoravanja nadležnih o ilegalnoj sječi. Ovakav video može potaknuti učenike da vjeruju kako ipak svatko može učiniti nešto za dobrobit planeta, ako pronađe prava sredstva. Nastavnici ovaj video mogu koristiti upravo na tu temu ili mogu napisati članak o aplikaciji Google Earth i domorodačkim plemenima kako bi kod učenika osvijestili problem krčenja i uništavanja šuma dok istovremeno uvode kolokacije i gramatičke oblike koje smatraju prikladnima za cjelinu u kojoj uvode temu.

### **Ted Talk: What the people of the Amazon know that you don't (C1-C2)**

Ovaj govor iznio je etnobotaničar Mark Plotkin, koji prebacuje fokus s ugroženih vrsta u kišnim šumama na izolirana plemena, tj. nekontaktirane narode Amazone koji posjeduju veliko znanje o biljkama, životinjama i lijekovima kojima zapadnjačka medicina nema pristup. Dok govori o tome, ističe opasnosti koje ih ugrožavaju i potiče nas da zaštitimo njih i njihova znanja. Ovaj video može voditi u raspravu o približavanju civilizacije nekontaktiranim narodima i debatu o sveprisutnoj želji ljudi da osvoje svijet i nametnu svoj stil života ostalima. Također se može kombinirati s usvajanjem frazalnih glagola (*die out, wipe out, crack down on, cut down, come up against...*) i tvorbe riječi (*word formation: deplete – depletion, legislate – legislation, rehabilitate – rehabilitation...*)

## 2.6. Zaključak

Ovo je poglavlje podijeljeno na pet dijelova. U uvodnom dijelu objasnili smo važnosti ekoloških tema u kontekstu ove globalne krize uzrokovane ljudskim djelovanjem. Sljedeći se dio bavi temom globalnog zagrijavanja, treći se približe bavi problemom onečišćenja, a četvrti govori o bioraznolikosti i očuvanju planeta. Koristan vokabular vezan uz navedene teme i podteme predložen je u tablici nakon uvoda, a svaki dio nudi i predmete za raspravu i istraživanje koji se mogu obrađivati u nastavi.

Važno je naglasiti da se poglavlje samo dodirnulo nekih važnih problema koje bi trebalo uključiti, objasniti, o njima raspravljati i istraživati u današnjoj nastavi. Nitko ne može negirati činjenicu da se planet raspada i da je svaki pojedinac odgovoran za svoje postupke koji oštećuju jedino mjesto koje je za sada dom ljudima. Zato je ključno informirati i obrazovati i

djecu i odrasle koji moraju postati odgovorni građani svijeta s jakim osjećajem za zajednicu i inicijativu.

Naposljetku, voljeli bismo naglasiti da ovo poglavlje (a i čitav Priručnik) može služiti samo kao vodič i izvor inspiracije nastavnicima i obrazovnim djelatnicima koji bi trebali i sami provoditi svoja istraživanja o temama koje bi mogle zanimati njihove učenike i pomoći im postati ekološki osvještenijima.

### 3. Metodologija u nastavi s GSS pristupom

#### 3.1. Uvod

Poznavanje različitih metoda i pristupa poučavanju najčešće povezanih s učenjem stranog jezika, zajedno sa znanjem o glavnim idejama iza strategija i vrsta materijala povezanih sa svakom metodom i pristupom, pomoći će nam razviti materijale za učenje i nastavne pripreme unutar ovog projekta kako bi najbolje odgovarale potrebama naših učenika. Također bi trebalo osposobiti naše nastavnike kako pomoći učenicima da najbolje usvajaju znanje te razviju niz ključnih tehnika učenja.

Vrijedi istražiti različite metode i pristupe koji su bili popularni tijekom godina kako bismo ispitali vrste procesa, obrazloženja i utjecaja koje oni imaju na današnje metode poučavanja. Postoje metode koje smatraju da se jezici moraju učiti isključivo kroz nastavu dok, s dijametralno suprotne strane, tu su metode koje smatraju kako se strani jezici mogu jedino usvajati na isti način kao što se usvaja i materinji jezik tog pojedinca. Također postoje one metode koje se nalaze negdje između čistog učenja i usvajanja. Za potrebe ovog projekta započet ćemo pregledom različitih metoda i pristupa učenju i poučavanja koje su bile popularne tijekom različitih doba te tada odabrati one ideje i strategije iz metoda i pristupa koje bi bile najvažnije za razvoj materijala za učenje i nastavnih priprema.

Čak i kratak pregled različitih pristupa i metoda poučavanja stranih jezika može nam pomoći donijeti informiranu odluku o načinima kako:

- odlučiti kakve vrste materijala su naprikladnije i najkorisnije
- prikladno planirati nastavne jedinice
- odabrati najrelevantnije materijale i sredstva, primjerice pisane i slušne tekstove ili video zapise
- odlučiti kako najbolje iskoristiti pisane i slušne tekstove ili video zapise i pomoću njih razviti ključne receptivne vještine
- odlučiti kako najbolje iskoristiti materijale da bismo pomogli učenicima razviti ključne vještine govora i pisanja
- usredotočiti se na načine kako učenicima pomoći uvježbavati ključna područja gramatike, leksika i fonologije
- razmotriti efektivnu strategiju interakcije u učionici
- pomoći učenicima razviti efektivne strategije učenja.

Nunan (1991) govori o nečemu što naziva efektom njihala kod učenja jezika, kada različite metode učenja jezika postaju i prestaju biti popularne. No, mnoge od ideja koje stoje iza ovih različitih metoda, kao i tehnike i korišteni materijali, ne moraju nužno prestati biti popularni već se nastavljaju koristiti pri izradi materijala za učenje te planiranju i izvođenju nastave na određen način.

Iako se možemo inspirirati i uzimati ideje iz mnogih najpoznatijih metoda i pristupa poučavanju stranih jezika, u ovom ćemo se priručniku usredotočiti na sljedeće:

- Komunikacijski pristup
- Projektni pristup učenju / Učenje temeljeno na zadatku
- Integrirano učenje sadržaja i jezika (tzv. CLIL)

Ovi su pristupi temeljeni na konceptu da komunikacija, suradnja i sadržaj imaju prednost pred učenjem određenih jezičnih oblika, te u središte stavljaju uporabu autentičnih materijala, komunikativnih zadataka i vrste funkcionalnog jezika kako bi se dovršili različiti zadaci.

Pogledat ćemo zatim pristupe razvoju vještina pisanja, analizirajući razliku između pristupa usredotočenog na rezultat pisanja i onoga usredotočenog na proces pisanja, razvijajući argumente za pristup pisanju temeljenog na procesu i žanru (prema Badger i White, 2000.) Također ćemo analizirati istraživanja o interakciji u nastavi i fokusirati se na efektivnu interakciju koja pomaže poticati prilike za učenje za naše učenike. Osim toga, razmotrit ćemo i upotrebu tehnologije u učionici koja pomaže cjelokupnom iskustvu učenja, koje će, istovremeno, poduprijeti i ekološke i održive teme našeg projekta.

Naposlijetku, budući da naš projekt uključuje kako već gotove video zapise tako i naše vlastite, usredotočit ćemo se i na upotrebu video zapisa i kratkih filmova u nastavi.

## 3.2. Metode i pristupi poučavanju

Započet ćemo s pregledom različitih metoda i pristupa koji su bili popularni tijekom različitih doba i birajući neke ideje iz pojedinih pristupa koje su naprikladnije za uključiti u ishode našega projekta.

### 3.2.1. Gramatičko – prijevodna metoda (Grammar-translation Method)

Ova metoda svoje začetke nalazi u devetnaestom stoljeću i njezin glavni naglasak je na analizi formalnih, književnih tekstova i pojedinačnih rečenica s detaljnom analizom gramatike jezika u tim tekstovima. Primarne vještine koje su se razvijale ovom metodom su čitanje i pisanje s vrlo malo naglasaka na govoru ili slušanju. Nešto je naglasak bilo na vokabularu, ali na izgovoru vrlo malo. Koristeći ovu metodu glavna svrha učenja jezika bila je mogućnost čitanja književnosti pisane na danom jeziku i prevesti svaki jezik na onaj materinji učenika. Učenju gramatike pristupa se deduktivno, to jest, učitelj objašnjava pravila učenicima te onda oni uvježbavaju jezik koristeći ta pravila. Uloga učitelja je uloga vođe, dok su učenici uglavnom pasivni. Drugim riječima, od učitelja dobivaju znanje te ne stvaraju nikakve nove jezične strukture osim onih već prisutnih u nastavnoj jedinici. Pamćenje se uglavnom fokusira na gramatiku i vokabular.

Ova se metoda donedavno koristila u školama u Europi, a još uvijek se koristi u različitim dijelovima svijeta. Jaki utjecaji ove metode još uvijek su vidljivi. Primjerice, u mnogim udžbenicima koji se koriste u školama i centrima stranih jezika diljem svijeta još uvijek uvijek se temelje na nastavnim planovima s velikim naglaskom na gramatiku.

Neke ideje iz gramatičko-prijevodne metode koje možemo koristiti i za naš projekt:

- Upamćivanje
- Prevođenje
- Vježbe sa sinonimima i antonimima
- Pisanje sastava
- Popisi riječi

### 3.2.2. Direktna metoda (Direct Method)

Ovu su metodu prve prihvatile škole Berlitz 1970-ih godina. Kod direktne metode, nikakav prijevod nije dopušten te se značenje pojašnjava isključivo na stranom jeziku kroz upotrebu demonstracija i vizualnih pomagala. Naglasak je ovaj put stavljen na govoreni jezik i važnost točne jezične produkcije. Stvaraju se poveznice između jezičnih struktura i njihovih opisa te se koriste vizualna pomagala i stvarni predmeti kako bi se izbjegla uporaba materinjeg jezika učenika. Iako nastavnik i dalje upravlja aktivnostima u učionici, uloga učenika je nešto manje pasivna nego kod gramatičko-prijevodne metode. Nastavnik i učenici su partneri u procesu poučavanja i učenja. Nastavnici koji koriste direktnu metodu vjeruju kako učenici trebaju povezati značenje isključivo s jezikom kojega uče. Kako bi u tome i uspjeli, kada učitelji uvode novu riječ ili frazu, demonstriraju njezino značenje korištenjem pomagala kao što su stvarni predmeti (*realia*), slike ili se koriste pantomimom. Učenici uvelike koriste novi jezik, primjerice vježbajući korištenje jezika u različitim situacijama. Pristup poučavanju gramatike je induktivan. Drugim riječima, učenicima se predstavljaju primjeri iz kojih oni zaključuju o pravilu ili izvode opći zaključak iz danih primjera.

Neke ideje iz direktne metode koje možemo koristiti i za naš projekt:

- Induktivan pristup poučavanju gramatike i naglasak na vokabular
- Partnerstvo između nastavnika i učenika u procesu učenja
- Samostalno ispravljanje grešaka
- Uvježbavanje razgovora
- Zadaci dopunjavanja
- Diktati
- Izrada mapa

### 3.2.3. Audio-lingvalna metoda (Audio-lingual Method)

Audio-lingvalna metoda također je pristup na usmenoj bazi gdje se korištenje materinjeg jezika uglavnom izbjegava. No, ipak se od direktne metode razlikuje u tome što audio-lingvalna metoda smatra kako učenici moraju uvježbavati gramatičke i rečenične uzorke. Ova metoda ima duboko teoretsko uporište u lingvistici i psihologiji. Charles Fries razvio je ovu metodu 1940ih godina primjenjujući principe iz lingvističkog strukturalizma. Bihevioristički principi (Skinner, 1957.) su kasnije također uključeni. Prema ovoj metodi, smatra se da je

najbolji način usvajanja rečeničnih uzoraka stranog jezika kroz uvjetovanje. Učenike se trenira da pravilno reagiraju na podražaje kroz ponavljanje i potkrepljenje, te oni stoga mogu preći preko navika njihovog materinjeg jezika i oblikovati nove navike potrebne govornicima stranog jezika. Ova je metoda bila popularna 1950-ih i sada se vraća ponovo u modu s aplikacijama poput *Duolingo*. Elementi audio-lingvalne metode nastavljaju utjecati na istraživanja o učenju jezika, kao što Thornbury (2015.) bilježi:

„...razvoj korpusne lingvistike učvrstio je gledište da je jezik i zamršeno oblikovan i izrazito formulaičan. Ovo sugerira da pamćenje prototipskih primjera obrazaca i uobičajenih formulaičnih 'dijelova' može koristiti i tečnosti i usvajanju gramatike.”

Neke ideje iz audio-lingvalne metode koje možemo koristiti i za naš projekt:

- Pamćenje dijaloga
- Različiti tipovi uvježbavanja, tzv. *drilanja* (lančano, zamjensko, natraške)
- Vježbe s minimalnim parovima
- Dopunjavanje dijaloga
- Gramatičke igre

#### 3.2.4. Tihi način (The Silent Way)

Ovu je metodu razvio Caleb Gattegno 1960-ih godina prošlog stoljeća. Gattegno je proučavao ideju da bi „poučavanje trebalo biti podređeno učenju,” to jest, da poučavanje samo treba služiti procesu učenja, a ne njime dominirati. Gattegno je proučavao način na koji bebe i malena djeca usvajaju svoj materinji jezik i zaključio da je učenje proces koji iniciramo sami pokrećući naše unutarnje resurse, kao što su naše shvaćanje, svijest, spoznaja, intuicija, kreativnost itd. Ovim pristupom, učitelj daje onoliko pomoći koliko je potrebno i onda ostaje tih. Primjerice, daju određeni primjer jezične strukture i onda dopuštaju učenicima da tu strukturu sami uvježbavaju. Čak i kod ispravljanja grešaka, učitelj će upotrijebiti verbalni odgovor samo kao krajnju mjeru.

Neke ideje iz tihog načina koje možemo koristiti i za naš projekt:

- Tehnika vršnjačkog ispravljanja
- Samostalno ispravljanje grešaka
- Korištenje Cuisenaireovih štapića za uvježbavanje jezika i razvoj situacija
- Tablice za učenje i poster na zidovima
- Povratna informacija
- Učenici sami preuzimaju odgovornost za svoje učenje

#### 3.2.5. Prirodni pristup (The Natural Approach)

Ovaj su pristup razvili Krashen i Terrel 1980-ih godina i on dijeli poneke značajke s direktnom metodom. Ovdje je naglasak stavljen na to kako učenici mogu razviti svoje komunikacijske vještine kroz izloženost takozvanom „razumljivom unosu”, to jest, jeziku koji je ponešto iznad učenikova trenutačna znanja (i+1). Ovdje se značenju daje prioritet pred formom te se usvajanje vokabulara smatra važnim. Učenici slušaju svog nastavnika kako koristi strani jezik u komunikaciji. Ne govore isprva, nego tek kada su spremni komunicirati. Nastavnik im pomaže razumjeti kroz upotrebu slika i povremeno korištenje riječi na materinjem jeziku

učenika te izražajnijom komunikacijom. Smatra se da će se usvajanje „prirodno” dogoditi ako nastavnik koristi jezik nešto napredniji od trenutne razine znanja učenika. Stvarajući mali emocionalni filter, to jest, smanjujući psihološke barijere uzorkovane strahom od neuspjeha primjerice stvarajući opuštenu atmosferu u razredu, pomaže smanjiti anksioznost i povećati samopouzdanje učenika.

Kao što Thornbury (2015.) bilježi, usvajanje gramatike materinjeg jezika izvire iz razgovora između djece i njihovih skrbnika:

„Stoga, pristup učenju stranog jezika koji u prvi plan stavlja razgovor može pružiti plodno tlo za pojavu gramatike stranog jezika – posebice u razgovorima koji su 'pojačani' eksplicitnim isticanjem formalnih oblika jezika.”

Neke ideje iz prirodnog pristupa koje možemo koristiti i za naš projekt:

- Opuštena atmosfera u učionici
- Razumljiv unos
- Učenici doprinose razgovoru kada su spremni

### 3.2.6. Desugestopedija (Desuggostopedia)

Začetnik ove metode bio je Georgi Lozanov 1970ih godina. Smatrao je da se učenje jezika može odvijati mnogo bržim tempom nego što je prethodno smatrano. Razlog zašto jezike učimo sporo je zato što postavljamo emocionalni filter i kao rezultat ne koristimo naše mentalne sposobnosti u potpunosti. Prema Lozanovu vjerojatno je da koristimo samo pet do deset posto našeg mentalnog kapaciteta i smatra kako bismo poboljšali naše učenje, naša ograničenja trebaju se „desugestirati”. Učenje se potiče u veselom i sigurnom okruženju, sa zanimljivim i različitim izvorima, kao što je primjerice umjetnost, kako bi stimuliralo mentalne sposobnosti. Ideja je da učimo od onoga što se nalazi oko nas, takozvano „periferno učenje” čak i kada nismo eksplicitno usredotočeni na nešto. Poster, tzv. periferalni poster za učenje, s informacijama s informacijama ili objašnjenjima o stranom jeziku postavljaju se na zidove učionica kako bi se maksimizirale prilike za učenje i mijenjaju se redovito. Dvije su faze, receptivna faza i aktivna faza. Tijekom receptivne faze, nastavnik predstavlja dijalog tijekom dva „koncerta”. Tijekom prvog koncerta nastavnik čita dijalog, povezujući svoj glas s ritmom i tonom glazbe. Na ovaj se način kod učenika aktiviraju obe hemisfere mozga. Učenici prate dijalog te također gledaju prijevod na njihovom materinjem jeziku. Tijekom drugog koncerta, nastavnik čita dijalog normalnom brzinom. Za domaću zadaću, učenici čitaju dijalog prije nego idu spavati i onda ponovo sljedećeg jutra. U sljedećoj fazi, aktivnoj fazi, učenici uvježbavaju jezik kroz različite aktivnosti kao što su igrokazi, igre i pjesme.

Neke ideje iz desugestopedije koje možemo koristiti i za naš projekt:

- Zanimljiv razmještaj u učionici
- Periferni poster za učenje
- Pozitivne neizravne sugestije kojima je učenikova podsvijest sklona
- Igre uloga
- Kreativne adaptacije: pjesme, igrokazi, igre

### 3.2.7. Učenje stranog jezika u zajednici (Community Language Learning)

Ova metoda razvila iz pristupa savjetovanja i učenja razvijenog od strane Charlesa A. Currana 1970ih godina. Ovom metodom naglasak se stavlja na izgradnju odnosa s učenicima kako bi im se pomoglo naučiti kako u komunikaciji koristiti strani jezik. Nastavnik svoje učenike gleda kao „kompletne osobe” uzimajući u obzir učenikov intelekt, kao i njegove osjećaje, reakcije, i spremnost na učenje. Učenici uče kako se uopće učenje odvija te kako preuzeti odgovornost za vlastito učenje. Nastavnici i učenici odnose se jedni prema drugima kao prema kompletnim osobama, uvažavajući misli i osjećaje onoga drugoga. Prvotna uloga učitelja je ona savjetnika u kojoj on/ona podupiru učenike u njihovu procesu učenja. Učenici u početku veoma ovise o učitelju, a kasnije i učitelj i učenici polako postaju neovisniji jedni od drugih. Pet je faza u ovom kretanju od ovisnosti do zajedničke neovisnosti. U Fazama I, II i III, učitelj uglavnom usmjerava svoju pažnju na jezik i to na jedan način koji podupire učenje te je točnost manje važna od tečnosti. U Fazama IV i V, kako učenici postaju polako sigurniji u svoje učenje, učitelj polako počinje veću pozornost pridavati točnosti.

Neke ideje iz metode učenja stranog jezika u zajednici koje možemo koristiti i za naš projekt:

- analiza učeničkih razgovora
- korištenje učeničkih transkripcija za različite aktivnosti
- osvrt na samo iskustvo učenja
- „Ljudski kompjutor” – učenik “kontrolira” učitelja, koji se ponaša kao snimka
- mali grupni zadaci

### 3.2.8. Leksički pristup (The Lexical Approach)

Ovaj je pristup razvio Michael Lewis 1990ih godina. Pristup je bio pod utjecajem razvoja korpusne lingvistike i to ponajviše radovima Sinclaira i Coultharda (1975). Lewis je promatrao odnose između značenja i obrazaca te je razmatrao skupine riječi, kolokacije i fiksne izraze. Leksički pristup temelji se na konceptu razumijevanja unosa baziranog na višerječnim leksičkim jedinicama. Nastavnici učenicima opsežno govore na stranome jeziku, dok od njih ne zahtijevaju usmene odgovore, posebice na nižim razinama. Učenicima se također daju vježbe i aktivnosti koje podižu svijest o višerječnim leksičkim jedinicama, tzv. *chunks*, kao što su „*I see what you mean,*” i „*Take your time*”. Lewis daje prednost usvajanju jezika naspram učenju isto, smatrajući kako je „Izloženost prikladnom unosu, a ne formalno poučavanje, ključ povećanju vokabulara učenika.” (Lewis 1997:197)

Neke ideje iz Leksičkog pristupa koje možemo koristiti i za naš projekt:

- Korištenje korpusa riječi
- Višerječne leksičke jedinice, „chunks”
- Učenje o kolokacijama
- Fiksni izrazi

Sada ćemo detaljnije promotriti neke od pristupa koji na strukturiraniji način mogu utjecati na naš projekt. Ispitat ćemo ove pristupe i zaključiti opisivanjem pristupa poučavanju poznatog kao „principijelni eklektizam” to jest, podrazumijeva odabir ideja iz različitih pristupa na strukturiran način uzimajući potrebe učenika u obzir.

Prvo ćemo razmotriti vrste nastavnog plana koji najbolje odgovara našem projektu. Wilkins (1976) je razlikovao dvije vrste nastavnih planova, onoga temeljenog na sintezi i onoga temeljenog na analizi. Nastavni plan temeljen na sintezi fokusira se na određene jezične jedinice koje se učenicima predstavljaju počevši od onih jednostavnijih ka složenijima. S druge strane, Wilkins nastavni plan temeljen na analizi opisuje kao onaj u kojem su jezične jedinice:

„...organizirane na način da odgovaraju svrsi zbog koje ljudi uče određeni jezik i vrsti jezične izvedbe koja je potrebna da se ta svrha ispuni.” (Wilkins 1976:13)

Istraživanje o usvajanju stranog jezika uvelike podupire upotrebu analitičkog nastavnog plana te zaključuje kako se učenje jezika ne odvija linearno kako je to predstavljeno u nastavnom planu temeljenom na sintezi. Umjesto toga, jezik se usvaja kada su ga učenici spremni koristiti, na sličan način kao što dijete usvaja svoj materinji jezik.

### 3.3. Esencijalni pristupi za naš projekt

Sada ćemo promotriti pristupe koji će najvjerojatnije imati najjači utjecaj na ishode našega projekta.

#### 3.3.1. Komunikacijski pristup (Communicative Language Teaching)

Ovaj pristup, razvijen 1970ih, s idejom da iako učenici možda poznaju jezična pravila, ne mogu koristiti jezik kako bi u stvarnosti komunicirali (Widdowson, 1978). Komunikacijske vještine zahtijevaju više od same jezične kompetencije, one zahtijevaju komunikacijsku kompetenciju, to jest, poznavanje toga što reći u datoj situaciji (Hymes, 1971). Govornici jezika trebaju naučiti kako izvesti različite funkcije kao što je primjerice obećavanje ili pozivanje (Wilkins 1976). Ovakva razmišljanja uzrokovala su odmak od pristupa s jezikom u središtu prema komunikacijskom pristupu, čija je svrha učiniti komunikacijsku kompetenciju ciljem učenja jezika. Nema propisanih tehnika poučavanja i ova je fleksibilnost pomogla da ovaj pristup ostane relevantan još od 1970ih. No, ovaj stupanj fleksibilnosti također podrazumijeva da se prakse u učionicama mogu uvelike razlikovati. Kao što kaže Larsen-Freeman (2011):

„Vrlo vjerojatno možemo reći da nema jedne verzije komunikacijskog pristupa oko koje se svi slažu.”

U učionici u kojoj se koristi komunikacijski pristup, nastavnici potiču promicanje komunikacijske i interakcijske kompetencije. Rad u paru i skupini, igre uloga, zadaci s razmjenom informacija i rasprave koriste se redovite i tečnost se smatra važnijom od točnosti. Greške se toleriraju i smatraju se prirodnim dijelom procesa učenja. Model predstavljanja, uvježbavanja i produkcije (*PPP: presentation, practice, production*), koji se koristi se kako bi se opisale tipične faze uvođenja novog sadržaja stranog jezika, kod komunikacijskog pristupa uključuje mnogo više vježbe. Ovaj PPP model je još uvijek popularan u udžbenicima u kojima se koristi komunikacijski pristup. No, sve se više upotrebljava blaži oblik komunikacijskog pristupa gdje se također jasno daje važnost i formi i točnosti.

Upotreba autentičnog jezika potiče se u razredu s komunikacijskim pristupom i mišljenja učenika se cijene, budući da se smatra da ovo povećava komunikacijsku kompetenciju. Strani

jezik sredstvo je komunikacije u učionici, ne samo predmet učenja, te stoga povećava autentičnost samog iskustva učenja. Budući da se funkcionalni jezik smatra važnijim od fokusiranja na jezične oblike, te različite funkcije mogu poprimiti različite jezične oblike, na ovo se treba obratiti pažnja zajedno. Naglasak se radije stavlja na proces komunikacije, nego na puko vladanje jezičnim oblicima. Igre su važne jer imaju značajke zajedničke s autentičnom komunikacijom u tomu što je uključena neka svrha. Učenici rade s jezikom na razini diskursa te uče o njegovim značajkama kao što su kohezija i međusobna povezanost. Pogreške se toleriraju i smatraju se prirodnim napretkom kroz učenje stranoga jezika. Kod govora i pisanih zadataka koristi se odgođeno ispravljanje grešaka i tijekom ove faze jezičnog unosa učenicima se ukazuje na jezične oblike.

Neke ideje iz komunikacijskog pristupa koje možemo koristiti za naš projekt:

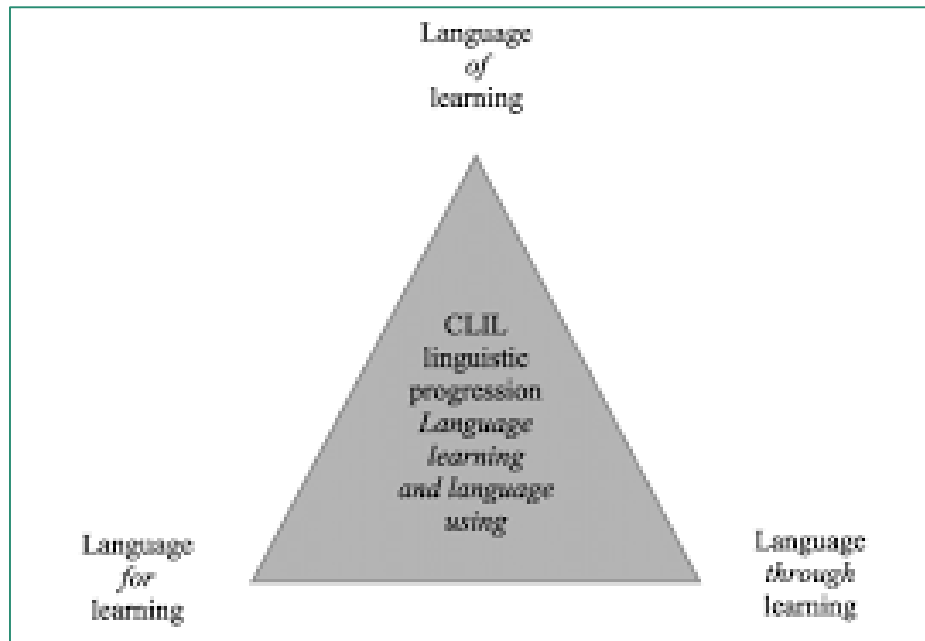
- Priče na komadićima papira
- Situacije
- Izmiješane rečenice
- Rad u paru i rad u skupini
- Igra uloga
- Igre
- Aktivnosti za rješavanje problema
- Aktivnosti razmjene informacija
- Korištenje autentičnih materijala
- Odgođeno ispravljanje grešaka
- Odgođen jezični unos (nakon zadatka, prema potrebi)

### 3.3.2. Integrirano učenje sadržaja i jezika (CLIL)

Howatt (1984) opisuje dvije verzije komunikacijskog pristupa: snažnu verziju i slabu verziju. Slaba verzija uključuje pružanje prilika za učenike da prakticiraju engleski jezik u svrhu komunikacije. Prema Howattu (ibid), slabija verzija komunikacijskog pristupa je „učenje korištenja” engleskog jezika, dok je jača verzija „korištenje engleskog jezika za učenje”. Integrirano učenje sadržaja i jezika (CLIL) je jaka verzija komunikacijskog pristupa, gdje se prioritet daje komunikaciji nad jezičnim formama.

Korištenje sadržaja iz drugih disciplina u jezičnim tečajevima često se provodi u specijaliziranim tečajevima, poput engleskog za akademske svrhe. S pristupom CLIL-a, fokus na jeziku integrira se s fokusom na sadržaj akademskog predmeta. I sadržaj i jezik su oblici učenja i nastavnici se oslanjaju na prethodno iskustvo studenata u oba slučaja.

Coyle, Hood i March (2010) opisuju uzajamni odnos između jezičnih i sadržajnih ciljeva učenja te opisuju triptih, gdje se jezična progresija u učenju i korištenju jezika stavlja u središte trokuta, a sljedeća tri tipa jezičnog učenja ga podržavaju:



Jezik za učenje: jezik potreban za upravljanje u okruženju stranog jezika.

Jezik učenja: jezik potreban učenicima za pristup osnovnim pojmovima i vještinama vezanim uz predmetnu temu.

Jezik kroz učenje: učinkovito učenje može se dogoditi uz aktivno sudjelovanje jezika i razmišljanja zajedno.

Stoga, u CLIL-u, „nastavnici moraju učiniti eksplicitnim međudnos između ciljeva sadržaja i ciljeva jezika.” (Coyle i sur., 2010.: 51)

Nastavnik podržava esencijalan jezični sadržaj, a učenici uče da jezik koji se koristi u učionici dovodi do postizanja cilja, a ne da sam po sebi bude cilj. Vokabular se proučava u kontekstu, a predmeti su usmjereni na korištenje kontekstualnih tragova u tekstovima.

Na sve četiri jezične vještine i sustave usredotočuju se korištenjem autentičnih materijala, a analiza diskursa važan je dio proučavanja jezika. Također je važno, prema Coyle i sur. (ibid), pomoći učenicima da uče esencijalni jezik:

„Razvijanje repertoara govornih činova koji se odnose na sadržaj, poput opisa, vrednovanja i donošenja zaključaka, ključno je za učinkovito izvršavanje zadataka.”

Nekoliko europskih zemalja, uključujući Nizozemsku i Španjolsku, široko je implementiralo CLIL u kurikulumu na osnovnoškolskoj i srednjoškolskoj razini.

Nastavnici koriste vizuale i stvarne predmete (*realia*), kao i tekstove, kako bi pomogli učenicima da se uključe u sadržaj lekcija, a koriste se i aktivnosti koje se usredotočuju na jezik i diskurs. Fokus je na specifičnom vokabularu koji se koristi u određenom kontekstu učenja, npr. u geografiji. Vokabular je ključni dio usvajanja jezika pristupom CLIL-a. Kako navode Fisher i Frey (2014):

„Vokabular leži u srcu učenja sadržaja, jer služi kao zamjena za razumijevanje pojmova kod učenika. Drugim riječima, to je dio složene mreže znanja koja se oslanja na razumijevanje abecede, sintakse i semantike jezika kod učenika.”

Pretpostavka je da se učenje vokabulara poboljšava kada postoji suradnja između učitelja i učenika, te među samim učenicima. Fisher i Frey (op. cit.) nastavljaju:

„Sve učenje je društveno; poučavanje vokabulara trebalo bi iskoristiti interakciju između učitelja, učenika i teksta, tako da učenici neprestano rastu u sposobnosti opisivanja, objašnjavanja i postavljanja pitanja.”

Stoga, društvena interakcija između učitelja i učenika, te među učenicima, ključni je dio učenja, a prema Vygotskyju (1978.), više razine razmišljanja proizlaze iz te socijalne interakcije, a u “zoni proksimalnog razvoja” (ZPD) je ta vrsta učenja vjerojatnija. Vygotsky opisuje tu područje kao:

„...razmak između stvarne razvojne razine [učenika] određene neovisnim rješavanjem problema i razine potencijalnog razvoja određene rješavanjem problema uz vodstvo odrasle osobe ili u suradnji s kompetentnijim vršnjacima.” (Vygotsky 1978: 86)

Neke ideje iz CLIL-a koje možemo koristiti za naš project:

- Dictogloss

Dictogloss aktivnosti, razvijene od strane Ruth Wajnryb (1990), pomažu učenicima da se fokusiraju na to kako je tekst formiran, i oni istražuju jezik i diskurs rekreirajući tekst. Slušaju kratki tekst dvaput, prvi put radi glavne ideje, a drugi put radi detalja. Mogu zapisivati bilješke dok slušaju. Nakon toga, pišu što se mogu sjetiti o tekstu, reformulirajući jezik. Zatim rade s partnerom ili u maloj grupi kako bi zajedno rekonstruirali tekst.

- Grafički prikazi

To su vizualni prikazi koji pomažu učenicima organizirati i zapamtiti nova saznanja. Učenici crtaju ili pišu ideje o kojima uče, kombinirajući riječi, fraze i izraze, zajedno sa simbolima, dijagramima, tablicama i mapama kako bi opisali različite ideje i procese. To pomaže učenicima da razumiju organizaciju teksta, što im pomaže da nauče čitati i pisati akademske tekstove. Ključni razlog za upotrebu grafičkih prikaza je pomoći učenicima da zapamte kognitivno zahtjevni sadržaj i zatim reproduciraju sličan sadržaj.

- Pristup jeziku kroz iskustvo

Učenici diktiraju priču o svojim životnim iskustvima nastavniku, koji reformulira jezik u pisanom obliku. Učenici vježbaju čitanje svoje priče uz pomoć nastavnika.

- Dnevници

Učenici mogu pisati svoje dnevnikе nakon nastave i mogu se u njemu obraćati sebi ili svom nastavniku, koji piše odgovor na pisani tekst, fokusirajući se na sadržaj umjesto na formu.

### 3.3.3. Pristup utemeljen na zadatku (Task Based Learning)

Ovaj pristup, koji je još jedan primjer snažnog komunikativnog pristupa, bio je važan utjecaj na metodologiju poučavanja jezika i nastavlja imati podršku istraživača u području usvajanja drugog jezika. Učenje temeljeno na zadacima (Task Based Learning - TBL) prvi su razvili Willis i Willis u 1990-ima. U ovom pristupu fokus je na izvršavanju određenog zadatka, poput planiranja vikend putovanja za grupu prijatelja. Naglasak je na tečnosti umjesto točnosti, zadaci su komunikativni i usredotočeni na učenika, a učitelj djeluje kao facilitator. Na jezik se može fokusirati prije zadatka temeljem onoga što učitelj pretpostavlja da će učenici trebati. Ovo se naziva „mekom“ verzijom TBL-a. U „tvrdoj“ verziji, na jezik se fokus stavlja poslije zadatka i temelji se na nastalim potrebama učenika. Stoga nema unaprijed postavljenog cilja jezika, već je zasnovan na onome što učenici trebaju kako bi izvršili zadani zadatak. Jezik se vidi kao način interakcije s drugima, na sličan način kao što je to slučaj s učenikovim materinskim jezikom. S ovim pristupom, nastavni plan sastoji se od niza značajnih zadataka umjesto lingvističkih jedinica. Cilj učenja je uspješno izvršenje zadatka, a jezik se usvaja tijekom ili nakon zadatka, uz mogući unos jezika prije zadatka. Na jezik se može fokusirati poslije zadatka na eksplicitan način s jezičnim vježbama, ili s fokusom na ono što Long (1991) naziva fokusom na oblike, gdje učitelj može reformulirati izvedbu učenika. Prema Longu (2009), fokus na oblik koji je kratak i reaktivan na probleme učenika može imati pozitivan učinak.

Zadaci su značajni za učenike koji ih često mogu povezati sa svojim vlastitim životima. Učenici se stoga angažiraju u zadatku i surađuju jedni s drugima. Učitelji nadziru i pomažu gdje je potrebno, a također prate jezik koji se koristi nakon zadatka. Jezik se shvaća kao način komunikacije i koristi se za uspješno izvršavanje zadatka.

Prabhu (1987) je identificirao tri vrste zadataka: zadaci s razmjenom informacija, zadaci s razmjenom mišljenja, zadaci rasuđivanja

- **Zadaci s razmjenom informacija (information-gap):** ovo uključuje razmjenu različitih informacija kako bi se dovršio zadatak;
- **Zadaci s razmjenom mišljenja (opinion-gap):** ovo uključuje izražavanje osobnih preferencija kako bi se dovršio zadatak;
- **Zadaci rasuđivanja (reasoning-gap):** ovo uključuje učenike koji dobivaju nove informacije izvlačeći ih iz informacija koje su već dobili kako bi dovršili zadatak.

Prabhu (1987) smatra da su zadaci rasuđivanja najuspješniji budući da podrazumijevanju dublji smisleni angažman od prethodne dvije vrste zadataka.

Prema Ellisu (2009.), pristup učenju jezika temeljen na zadacima (TBL) izaziva pomutnju kod glavnih stajališta o metodama poučavanja jezika, jer je glavni princip stvaranje konteksta gdje se cjelovito potiče prirodno učenje jezika, umjesto da se oslanja na pojedinačne elemente jezika. Međutim, kao što je spomenuto ranije, neke verzije TBL-a mogu se fokusirati na određena područja jezika, a to je „mekana“ verzija TBL-a koja će najvjerojatnije biti relevantna za naš projekt.

### 3.3.4. Projektni pristup učenju (PBL)

Slično učenju temeljenom na zadacima, i kod učenja temeljenom na projektima fokus je na izvođenju određenog projekta, a ne na specifičnim jezičnim elemente. Jezik koji se vježba u učionici nije unaprijed odabran, već ga određuju odluke koje donose učenici o temi projekta. Prema Fried-Booth (2002), projekti se sastoje od tri faze. Tijekom prve faze, učenici planiraju sadržaj i opseg projekta, a grupa zajedno odlučuje o jeziku koji će im biti potreban i različitim ulogama koje će članovi grupe preuzeti. U drugoj fazi, grupa prikuplja potrebne informacije, a u trećoj fazi pregledava rezultate projekta. Sami prate svoj rad, a uloga učitelja je savjetnička, prati i pruža povratne informacije o radu grupe.

Projektno učenje (PBL) pomaže u uvođenju vanjskog svijeta u učionicu i uključuje društvene i kognitivne aspekte učenja. Prema Orlandu (2016.), PBL je također sličan gamifikaciji u učenju. Kada učenici sudjeluju u projektu, moraju navigirati različitim stazama informacija, s nekim kratkoročnim neuspjesima u svojim rezultatima, baš kao u igri, što ih vodi da koriste druge putanje informacija prema uspješnom dovršetku svog projekta. Orlando (ibid) također napominje da je PBL sličan stvarnim životnim aktivnostima, gdje učenici moraju analizirati koja je informacija relevantna za njihov projekt i koja pitanja trebaju postaviti kako bi pronašli potrebnu informaciju.

Neke ideje iz učenja temeljenog na zadacima i projektima koje možemo koristiti i za naš projekt:

- Zadaci s razmjenom informacija
- Zadaci s razmjenom mišljenja
- Zadaci rasuđivanja
- Autentični zadaci kao što je prikupljanje informacija i razmatranje korisnih pitanja
- Unos jezika nakon zadatka temeljenog na odgođenom ispravljanju pogrešaka

## 3.4. Pristupi pisanju

Sada ćemo razmotriti različite pristupe pisanju u učionici stranog jezika i zaključiti da je procesno-žanrovski pristup jedna od učinkovitih opcija za naš projekt.

### 3.4.1. Pristup temeljen na rezultatu

S ovim pristupom, pisanje je blisko povezano sa strukturama i uglavnom je rezultat slijeđenja modela različitih vrsta tekstova, npr. neformalnih e-pošti prijateljima. Iako aktivnost oluje ideja može biti prisutna, učenik uglavnom piše cjelovite tekstove koji zatim nastavnik procijenjuje. Nema posebnog razmatranja čitatelja, budući da učenici pišu tekst sličan modelu koji im je prezentiran i slijede tu strukturu, koristeći jezik koji je tipičan za određenu vrstu teksta. S ovim pristupom, Badger i White (2000) tvrde, vještine obrade, poput planiranja, imaju relativno malu ulogu, a znanje i vještine učenika su podcijenjene. Međutim, priznaje se potreba za poznavanjem lingvističkih oblika te se imitacija smatra valjanim alatom.

### 3.4.2. Pristup temeljen na procesu

S ovim pristupom, pisanje je bliže povezano s vještinama kao što su planiranje i izrada prvih verzija, s manje fokusa na čisto lingvističkom znanju. Tipični procesni model identificira četiri faze: aktivnosti prije pisanja; sastavljanje/izrada prvih verzija; revizija; i uređivanje (Tribble, 1996). Proces može biti ciklički, budući da će se učenici možda odlučiti vratiti na fazu prije pisanja ili sastavljanja nakon neke revizije. Tipična aktivnost koja prethodi pisanju je oluja ideja (*brainstorming*). Tijekom faze sastavljanja ili izrade prvih verzija, učenici formiraju plan i zatim sastave prvu verziju. Nakon rasprave s učiteljem i kolegama, prva verzija se revidira, a posljednja faza je faza uređivanja, u kojoj učenici provjeravaju svoj i tekst svojih kolega. Pisane vještine razvijaju se tijekom ovih faza, a uloga učitelja je nadzirati i olakšati proces.

S ovim pristupom, nema mnogo fokusa na vrsti potrebnih tekstova, lingvističkom znanju potrebnom za proizvodnju tekstova ili ciljanoj publici. Međutim, postoji jasan fokus na samoj vještini pisanja, što je koristan način za pomoć učenicima pri razvoju vještina pisanja.

### 3.4.3. Žanrovski pristup

Žanrovski pristup predstavlja proširenje pristupa temeljenog na rezultatu u kojem se pisanje promatra u lingvističkim terminima, no odlazi dalje od toga fokusirajući se na društveni kontekst, komunikacijsku svrhu i publiku.

Swales (1990) opisuje žanrove:

„...kao vrstu komunikativnih događaja, čiji članovi dijele neki skup komunikacijskih ciljeva.”

Hedge (1988) identificira četiri stvari na koje se treba osvrnuti prije pisanja: publika, generiranje ideja, organizacija teksta i njegova svrha. Ti se elementi također pojavljuju u žanrovskom pristupu gdje tema, organizacija i odnos između pisca i čitatelja čine dio pristupa.

Dudley-Evans (1997) u žanrovskom pristupu pisanja identificira tri faze:

1. Analiza određenog žanra/vrste teksta
2. Fokus na relevantan jezik za taj žanr
3. Produkcija teksta

Ovaj pristup je sličan pristupu koji se temelji na rezultatu kao što je gore opisano. Međutim, društveni kontekst i svrha zadatka također čine dio pristupa žanru zajedno s poznavanjem jezika.

### 3.4.4. Procesno-žanrovski pristup

Prema Badgeru i Whiteu (ibid), slabost žanrovskog pristupa je u tome što podcjenjuju vještine potrebne za stvaranje teksta i vide učenike uglavnom kao pasivne. Međutim, također tvrde da učenici ovim pristupom uče kako pristupiti pisanju u društvenom kontekstu s određenom svrhom, te kako analizirati tekstove.

Iako neki nastavnici favoriziraju jedan pristup više od drugog, Badger i White (ibid) tvrde da se “tri pristupa uglavnom dopunjuju”.

Stoga bi učinkovita metodologija trebala uključivati elemente sva tri - to je ono što oni nazivaju procesno-žanrovskim pristupom. Badger i White (ibid) svojim pristupom predlažu da

pisanje uključuje „... znanje o jeziku (kao u žanrovskom pristupu i onom temeljnom na rezultatu), znanje o kontekstu u kojem pisanje nastaje, posebno svrsi pisanja (kao u žanrovskom pristupu) i vještini korištenja jezika (kao u procesnim pristupima).”

Uključujući sva tri elementa, tvrde, učenik može naučiti biti učinkovit pisac, uzimajući u obzir svrhu, društveni kontekst, ciljanu publiku i potrebne jezične oblike.

### 3.5. Interakcija u nastavi

Područje poučavanja i učenja jezika koje ćemo uzeti u obzir kao dio razvoja naših projektnih materijala je interakcija u nastavi stranog jezika, kao i uloga učitelja i učenika. U tipičnoj nastavi stranog jezika, uloge učitelja i učenika nisu jednake, već su asimetrične. Učitelj je u poziciji autoriteta i kontrolira komunikaciju, usmjeravajući i upravljajući interakcijom, dok učenici slijede primjer učitelja.

Breen i Candlin (1980) promatraju učionicu kao specifični društveni kontekst:

“Učionica je jedinstveno društveno okruženje sa svojim posebnim ljudskim aktivnostima i vlastitim konvencijama koje upravljaju tim aktivnostima.”

Učionica za učenje jezika posebno je jedinstveno društveno okruženje jer jezik koji se koristi nije samo sredstvo za stjecanje novih znanja, već je i cilj studija, ili kako to Long (1983) navodi, jezik je i “sredstvo i predmet proučavanja”.

To znači da postoji potencijalna prilika za učitelje da maksimiziraju učenje u učionici kroz svoj govor, često nazvan “govor učitelja”. Međutim, govor učitelja obično se prepoznaje, kako na programima za obuku učitelja tako i na profesionalnom usavršavanju, kao nešto nekorisno za učenike, s fokusom na kvantiteti, umjesto na kvaliteti, govora učitelja. Richards i Schmidt (2002) definiraju govor učitelja na sljedeći način:

„Ona vrsta jezika koju učitelji ponekad koriste kada podučavaju. Pokušavajući komunicirati s učenicima, učitelji često pojednostavljaju svoj govor, dajući mu mnoge karakteristike 'govora stranca' i drugih pojednostavljenih vrsta govora namijenjenih učenicima jezika.”

„Govor stranca” identificira se kao nekoristan oblik govora učitelja prema Richardsu i Schmidtu, gdje učitelji učenicima govore neprirodno. Scrivener (2015) identificira različite vrste nekorisnog govora učitelja. Neki su navedeni u nastavku, zajedno s nekim primjerima iz jezičnih učionica:

Ponavljanje odgovora učenika:

Nastavnik: *Što si sinoć radio?*

Učenik: *Otišao sam na večeru.*

N: *Otišao si na večeru, da.*

Ponavljanjem onoga što je učenik rekao, može se činiti kao da nastavnik ispravlja učenikov izgovor. Dodavanje riječi "da" također može povećati učenikov dojam da učitelj evaluira izrečeno.

Kompleksne i nejasne upute i nedostatak provjere razumijevanja uputa:

N: *Dobro, ono što želim da sada učinite, da vidim, hm, da, želio bih da svi stanete, pokažete svoje kartice svim ostalim učenicima i vidite možete li pronaći učenika koji će biti vaš partner. Onda želim da se vratite na svoja mjesta sa svojim novim partnerom i razgovarate o razlikama između svoje kartice i njihove kartice. Zatim želim da popunite informacije ovdje na ploči, kad god završite, uzmite si vremena. Je li to u redu?*

Učitelj nije razmišljao o tome što učenici trebaju znati i koliko jezičnih sredstava treba da bi se upute jasno i sažeto dale.

Provjeravanje uputa ili značenja na nekoristan način:

N: *Molim vas, razgovarajte sa svojim partnerom o ovim temama na kartici. Jedan od vas započinje i odabere svoju temu, zatim vaš partner preuzima drugu temu. Razumijete li?*

Učenici se mogu osjećati nelagodno reći da ne razumiju pa mogu odgovoriti „da”.

Nedovoljno vrijeme čekanja, odnosno vrijeme koje učitelj čeka između postavljanja pitanja učeniku i samog odgovora. Prema Nunanu (1991.), tipično vrijeme čekanja je jedna sekunda.

Reagiranje na jezik, a ne na poruku:

N: *Što si radio ovaj vikend, Mohammede?*

U: *Moja baka je umrla i otišao sam u njenu kuću.*

N: *Dobro! A ti, Youssefe? Što si ti radio?*

Međutim, istraživači su razmatrali kako učitelji mogu učinkovitije koristiti svoj govor u učionici kako bi pružili učenicima mogućnosti za učenje. Kako navodi Cullen (1998):

„Primarna funkcija govora učitelja (je) podržati i poboljšati učenje.”

Walsh (2013) ističe kako učitelji i učenici moraju koristiti raznolike odgovarajuće interakcijske i jezične resurse kako bi promicali učenje, u onome što on naziva „kompetencija za interakciju u nastavi”, ako žele učinkovito surađivati zajedno. Elementi učinkovite kompetencije za interakciju u nastavi su sljedeći:

- Odgovarajuće usklađivanje učiteljskog govora s razinom učenika
- Korištenje pauze, naglasaka, tonova, gestikulacije i izraza lica
- Zahtjevi za pojašnjenjem, tj. poticanje učenika da reformuliraju ili izmijene rečenicu
- Pregovaranje o značenju
- Korištenje pitanja: inicijacija, odgovor, povratna informacija/procjena (Sinclair i Coulthard, 1975)
- tzv. *display* pitanja (pitanja na koje znamo odgovor) nasuprot referencijalnih pitanja (stvarnih, pitanja na koje tražimo odgovor) i odnos između nastavnikovog pedagoškog cilja i

vrste odabranog pitanja (Walsh, 2013). Na primjer, ako je cilj učitelja provjeriti razumijevanje, efektivno se može koristiti *display* pitanje, dok ako je cilj učitelja promicati raspravu, referencijalna pitanja mogu biti prikladnija.

- Učinkovito vrijeme čekanja (3-4 sekunde bi bilo idealno)
- Korištenje različitih načina primjerenog ispravljanja pogrešaka, ovisno o nastavnikovom cilju: izravno ispravljanje, reformulacija, ispravak kolega, samoispravljanje, ignoriranje pogreške
- tzv. *scaffolding*: modeliranje
- Korištenje povratnih informacija o sadržaju i jeziku.

Prema Walshu (2013), sav nastavni diskurs ima cilj a odgovornost za postavljanje pedagoških ciljeva leži na nastavniku. Cilj je uskladiti pedagoške ciljeve i jezik koji se koristi kako bi se postigli ti ciljevi. Pri razvijanju projektnih ishoda GSS-a razmotrit ćemo kako najbolje omogućiti nastavnicima da planiraju uskladiti pedagoške ciljeve i jezik koji koriste kako bi se maksimizirale mogućnosti učenja za učenike.

### 3.6. Tehnologija u nastavi jezika

Tehnologija se već dugo koristi na različite načine u nastavi jezika u učionici. Na primjer, jezični laboratorij smatran je vrhunskom tehnologijom u 1980-ima, dok je interaktivna ploča smatrana vrlo inovativnom kada se pojavila 2000-ih. Međutim, tehnologija u učenju jezika danas više nije samo poboljšanje iskustva učenja jezika u učionici. Danas učenici imaju puno veći pristup tehnologiji za učenje izvan učionice i za više kontrole nad vlastitim učenjem u učionici. Ovo je imalo veliki utjecaj na to kako učenici uče i koriste strane jezike, a mi možemo značajno poboljšati iskustvo učenja jezika za učenike uvođenjem elemenata tehnologije u nastavu. Također, možemo pomoći učenicima da razviju strategije samostalnog učenja izvan učionice, primjerice korištenjem elektroničkih rječnika, aplikacija za izgovor i drugih digitalnih materijala.

Učenici mogu raditi samostalno ili s kolegama na svojim računalima ili mobilnim telefonima, što ih čini neovisnijima o učitelju, koji može djelovati kao promatrač ili moderator. Upotreba aplikacija poput WhatsAppa ima elemente pisane i usmene komunikacije, a učitelji mogu pomoći učenicima da postanu vještiji u ovom obliku diskursa. Poučavanje može biti diferencirano jer učenici mogu raditi u svom vlastitom ritmu na svojim uređajima, što čini učenje prilagođenijim individualnim potrebama svakog pojedinog učenika. Nadalje, vanjski svijet lako se može unijeti u učionicu za učenike, s pristupom autentičnom sadržaju, kao i autentičnom jeziku. Konačno, upotreba tehnologije u učionici imat će pozitivan utjecaj na okoliš, budući da neće biti potrebna uporaba materijala na papiru.

Tehnološki elementi koji mogu biti uklopljeni u naš projekt uključuju:

- blogove
- digitalne mape/portfolija
- Europska jezična mapa
- WhatsApp

- prezentacije, npr. internetski alat Prezi
- računalni jezični korpusi
- podcasti
- društvene mreže, npr. Instagram, LinkedIn
- digitalne *escape rooms*

### 3.7. Videozapisi i kratki filmovi u nastavi stranoga jezika

Mnogi materijali koji su razvijeni i koriste se u našem projektu bit će videozapisi i kratki filmovi, što je još jedan način smanjenja ugljičnog otiska u učionici. U nastavku su neki razlozi zašto su kratki filmovi i videozapisi koristan alat za podučavanje i učenje u učionici:

#### **Motivacija**

Filmovi, TV serije i YouTube videa sastavni su dio svakodnevnog života učenika, a mnogi od tih videa su na jeziku koji učenici žele naučiti. Film može učiniti proces učenja jezika ugodnijim.

#### **Suradničko učenje**

Učenici uživaju u stvaranju vlastitih videozapisa, a u procesu se mogu postići vrlo pozitivni rezultati. U svijetu u kojem se pokretna slika brzo pretvara u dominantan način komunikacije, stvaranje vlastitih medija kao grupni projekt intrinzično motivira mnoge učenike.

#### **Autentičan i raznolik jezik**

Videozapisi pružaju izvor autentičnog i raznolikog jezika, pomažući učenicima da vide jezik koji se koristi u stvarnim situacijama. Film izlaže studente prirodnom izrazu i prirodnom tijeku govora. Kada učenici gledaju filmove s tekstem, bilo s titlovima na materinjem ili stranom jeziku, ili s drugim tekstem uključenim, npr. u grafikama, dobivaju informacije iz tri različita kanala, filma, zvuka i teksta, te su stoga izloženi visokim količinama višemodalnog unosa, što može dovesti do većeg usvajanja vokabulara.

#### **Vizualna podrška**

Učenici mogu razumjeti više o kontekstu u kojem se koristi jezik zbog vizualne podrške. Slušaju razgovore i istodobno vide različite vizualne podrške poput izraza lica i gesta, čime se podržava verbalna poruka i povećava pozornost. Ova podrška također može pridonijeti razvoju strategija učenja poput povezivanja s prethodnim znanjem (*schemata activation*), predviđanja ili nagađanja značenja iz konteksta te zaključivanja.

#### **Raznolikost**

Video može unijeti veću raznolikost u iskustvo učenja jezika u učionici. Donaghy (2022) identificira četiri glavne uloge pokretnih slika u nastavi jezika:

- kao fokus na jezik: nova ili nedavno uvedena riječ viđena je i čuje se u kontekstu
- kao fokus na vještine: vježba slušanja i čitanja, te modeli za vježbanje govora i pisanja

- kao poticaj za komunikativne aktivnosti kao što su diskusije, debate, uloge i projekti
- kao resurs za video projekt koji izrađuju učenici
- kao predmet proučavanja sam po sebi: učenici identificiraju tehnike i vrste poruka koje se prenose u pokretnim slikama, npr. reklamama.

### **Razumijevanje kulture**

Video je učinkovit način za komuniciranje vrijednosti, običaja, stavova i vjerovanja kulture ciljanog jezika. On može uvesti širok raspon kulturnih pojmova u učionicu i pomoći učenicima da razviju interkulturalne komunikacijske vještine i kompetenciju.

### **Vještine gledanja i vizualnog predstavljanja**

Sveprisutnost interneta i mobilnih uređaja, platformi za dijeljenje videa poput YouTubea i Vimea, te pojave društvenih medija poput Instagrama i TikToka, pridonijeli su velikom rastu vizualne komunikacije, kao i pokretnih slika, diljem svijeta. Prema Donaghyju (ibid):

„Činjenica da se danas komunikacija uglavnom odvija višemodalno mijenja konstrukciju komunikativne kompetencije.”

Primjećuje da je ovaj rast značio sve veću upotrebu filma i videozapisa u učionici, a u jezične kurikulume zemalja poput Singapura, Kanade i Australije dodane su dvije nove vještine, vještina „gledanja” i “vizualnog predstavljanja”, koje su se pridružile ostalim vještinama slušanja, čitanja, pisanja i govora.

Donaghy posuđuje definiciju iz Kanadskog zajedničkog kurikuluma kako bi definirao gledanje kao:

“aktivan proces posvećivanja pozornosti i razumijevanja vizualnih medija, poput televizije, reklamnih slika, filmova, dijagrama, simbola, fotografija, videozapisa, igrokaza, crteža, kipova i slika.”

Primjećuje da je gledanje slično čitanju jer uključuje analiziranje, vrednovanje i cijenjenje vizualnih tekstova. Budući da se učenici u interakciji uglavno susreću s višemodalnim tekstovima, trebaju naučiti kako postati učinkoviti gledatelji i kako tumačiti i vrednovati vizualne i višemodalne tekstove.

Gledanje također pomaže učenicima da steknu informacije i cijene ideje i iskustva vizualno komunicirane od strane drugih.

### **Aktivno gledanje**

Važno je pomoći učenicima da postanu svjesni procesa gledanja i Donaghy (cit.) identificira tri faze u procesu:

- Prije gledanja: učenici se pripremaju za gledanje aktivirajući prethodno znanje, predviđajući, spekulirajući, postavljajući pitanja i određujući svrhu gledanja.

- Tijekom gledanja: učenici gledaju i provjeravaju razumijevanje stvarajući veze, potvrđujući svoja predviđanja, tumačeći, sažimajući, pauzirajući, pregledavajući, analizirajući i procjenjujući.
- Nakon gledanja: učenici osobno, kritički i kreativno reaguju na vizualne tekstove reflektiranjem, analiziranjem i procjenom poruke, a zatim nastavljaju aktivnostima.

### 3.7.1. Okviri za gledanje

Sada ćemo istražiti neke okvire koji su razvijeni kako bi se učenicima pomoglo da postanu bolji gledatelji. Ovi modeli, koji su isprobani i testirani s tisućama učenika u školama i sveučilištima diljem svijeta s velikim uspjehom, pomažu učinkovitom sistematiziranju gledanja u jezičnoj učionici.

**Okviri za gledanje: 3C (Colour, Camera, Character) i 3S (Story, Setting, Sound)**

Okviri za gledanje pomažu učenicima da se usredotoče na aspekte videa i filma. Okvir 3C-a (boja, kamera, lik) i 3S-a (priča, okruženje, zvuk) razvijen je od strane registrirane dobrotvorne organizacije Into Film i koristi se u školama i sveučilištima kako bi se pomoglo učenicima u raspravi i analizi video teksta. Ove kategorije prate pitanja za raspravu vezana uz svaku od njih, koja nastavnici mogu koristiti kao način da pomognu učenicima istražiti video.

### **Pokretne slike i edukacija nastavnika**

Prema Donaghyju (ibid), gledanje kao vještina uskoro će postati dio svih programa za engleski jezik i naša je uloga pomoći učenicima da postanu učinkovitiji gledatelji. To se, kaže on, treba odraziti u edukaciji nastavnika:

„potrebna je posebna obuka za višemodalnost i vizualnu pismenost na tečajevima prije i tijekom zaposlenja u obrazovanju”.

## 3.8. Zaključak

Pregled nekih poznatijih metodologija i pristupa u nastavi stranih jezika pomogao nam je usredotočiti se na različite ideje koje možemo uključiti u ishode našega projekta. Također nam je pomogao odabrati i detaljnije ispitati pristupe na koje ćemo se najviše usredotočiti za naše projektne ishode kako bismo pomogli učenicima da uče kroz odabir angažirajućih, autentičnih materijala koji su relevantni za njihove interese i potrebe. Planiranje zadatka iz stvarnog života koji pomažu učenicima razviti osnovne životne vještine, usredotočenost na komunikacijske aktivnosti koje pomažu učenicima usavršavati osnovne jezične vještine, te socijalni odnos između učitelja i učenika također su identificirani kao važna područja. Kratak pregled pristupa pisanju pomogao nam je vidjeti relevantnost procesno-žanrovskog pristupa za naš projekt, a također smo istražili uporabu i potencijalni utjecaj tehnologije, filma i videa u učionici. Naš kratak pregled maksimizacije mogućnosti učenja koje se mogu postići planiranjem učinkovite interakcije u učionici također bi trebao pomoći učiteljima da planiraju i usredotoče se na ulogu kvalitetnog govornog vremena učitelja.

### 3.9. Bibliografija

- Badger, R, and White, G (2000), A process genre approach to teaching writing. *ELT Journal*, Volume 54/2: 153-160
- Breen, M., and Candlin, C.N. (1980), The essentials of a communicative curriculum for language teaching. *Applied Linguistics*, 1 (2): 89-112
- Coyle, D., Hood, P., Marsh, D. (2010). *Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press
- Cullen, R (1998), Teacher talk and the classroom context, *ELT Journal* 52/3: 179-87
- Donaghy, K, and Witcher, A, (2022), *How To Write Film and Video Activities*, ELT Teacher 2 Writer
- Dudley-Evans, T. (1997). 'Genre models for the teaching of academic writing to second language speakers: advantages and disadvantages' in T. Miller (ed.) *Functional Approaches to Written Text: Classroom Applications*. Washington DC: United States Information Agency.
- Ellis, R. (2003), *Task-based Language Learning and Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Fisher, D, and Frey, N (2014) Content Area Vocabulary Teaching. Retrieved from <https://www.readingrockets.org/article/content-area-vocabulary-learning>
- Fried-Booth, D. L. (1986) *Project Work*. Oxford University Press
- Hedge, T (1993). *Writing*. Oxford University Press
- Howatt, A.P.R. (1984), *A History of English Language Teaching*. Oxford University Press
- Into Film | Film in Education | Film Clubs - Into Film (2022) Registered charity
- Larsen-Freeman, D. and Anderson, M. 2011, *Techniques and Principles in Language Teaching*, Oxford University Press
- Lewis, M. (1990), *The Lexical Approach*, Thomson
- Littlewood, W. (2007), Communicative and task-based language teaching in East Asian classrooms. *Language Teaching*, 40, 243-249.
- Orlando, J. (2016). Understanding Project-Based Learning in the Online Classroom. Retrieved from <https://www.facultyfocus.com/articles/online-education/understanding-project-based-learning-in-the-online-classroom/>
- Prabhu N. S. (1987). *Second Language Pedagogy*. Oxford University Press
- Richards, J. and Schmidt, R. (2002) *The Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics*. Longman

- Scrivener, J. (2011). *Learning Teaching*. Macmillan
- Skehan, P. (2003). Task-based instruction. *Language Teaching*, 36, 1-14.
- Thornbury, S. 2013, *Big Questions in ELT*, Smashwords
- Tribble, C (2005). *Writing*. Oxford University Press
- Vygotsky, L (1978) *Mind in Society*. Harvard University Press
- Walsh, S (2013). *Classroom Discourse and Teacher Development*. Edinburgh University Press
- Wajnryb, R. 1990, *Grammar Dictation*. Oxford University Press.
- Willis, J (1996) *A Framework for Task-Based Learning*, Longman

## 4. Pregled postojećih nastavnih materijala

### 4.1. Kontekst

Koliko ljudi u svijetu uči jezike? Naravno, nemoguće je točno znati, ali možemo biti sigurni u jedno: ukupan broj mora biti ogroman. Prema British Councilu, u svijetu ima oko 1,5 milijardi učenika engleskog jezika. Dodamo li španjolski, francuski, njemački, talijanski, kineski, arapski i sve ostale jezike koji se uče kao drugi ili treći jezik, broj učenika jezika na svijetu lako bi mogao premašiti 2 milijarde, što je više od 25% čitave ljudske rase. Čak i ako ograničimo računicu na odrasle učenike jezika u Europi, ukupan broj sigurno će biti u milijunima. To daje organizacijama za podučavanje jezika priliku da razgovaraju o ekološkim pitanjima s ogromnim brojem učenika.

Naravno, osnovni cilj učenika je poboljšati svoje jezične vještine, a ne proučavati pitanja vezana uz održivost okoliša. No naša tvrdnja - i temelj projekta Green Standard Schools - je da možemo postići oba cilja istovremeno. Drugim riječima, vjerujemo da možemo osigurati da naši učenici postignu svoje ciljeve u ciljanom jeziku, dok istovremeno možemo povećati njihovu svijest o mnogim ekološkim problemima s kojima se suočavamo i možemo raspravljati o tome što mi kao odgovorni građani svijeta možemo učiniti da ublažimo neke od tih problema.

Naravno, ne predlažemo da bi svaka lekcija svakog tečaja stranog jezika trebala biti usmjerena na ekološka pitanja. Jednostavno predlažemo da o ovim pitanjima trebamo razgovarati sa svojim učenicima češće i sustavnije nego što to radimo sada.

Što se događa u većini jezičnih škola trenutačno?

### 4.2. Izvanredna izdržljivost udžbenika

Postoji mnogo razloga zašto bi tiskani udžbenici trebali prestati biti u upotrebi. Za početak, tu je ekološka cijena. Potrebno je oko 20 litara vode za proizvodnju jednog A4 lista papira. To znači da je potrebno više od 2.000 litara vode za proizvodnju papira potrebnog za prosječni

udžbenik. Slična količina energije potrebna je za proizvodnju papira, tisak svih stranica, spajanje i transportiranje širom svijeta. I predvidljivo, neće sva potrebna energija biti proizvedena iz obnovljivih izvora, što znači da svaki proizvedeni udžbenik također stvara ugljični otisak.

Onda postoje i ograničenja same vrste medija. Otisnute riječi samo stoje tamo na stranici, kao uklesane na stijeni. Naravno, još uvijek mogu biti poučne; učenici mogu čitati riječi, gledati slike i rješavati razne vrste vježbi, ali nijedna od ovih aktivnosti na papiru ne može razgovarati s učenicima; ne ukazuje na ono što su učenici naučili ili što su možda propustili; ne nudi ništa što bi približno nalikovalo pravom interakcijom u stvarnom vremenu.

Štoviše, udžbenike je nemoguće brzo i jednostavno ažurirati, te su često već zastarjeli prije nego što stignu u naše škole.

Unatoč ovim prilično očitim ograničenjima, jednostavna istina je da većina nastavnika i učenika i dalje se oslanja na tiskane udžbenike kako bi ih vodili kroz njihov tečaj jezika. Vjerojatno postoje različiti razlozi zašto je to tako. Najočitiiji su:

- izdavači udžbenika mogu ostvariti vrlo dobar povrat na ulaganje i ne žele da ovo unosno poslovanje izbljedi;
- i nastavnici i učenici i dalje vole imati nešto opipljivo za držanje, čuvanje i za referencu.

Ovo su isti osnovni razlozi koji objašnjavaju zašto se papirnate knjige bilo koje vrste još uvijek koriste, kada je jasno jeftinije i ekološki prihvatljivije objavljivati sve u digitalnom formatu. (Postoje još uvijek neki dijelovi svijeta gdje ljudi nemaju pristup digitalnim uređajima i/ili internetu, ali što se tiče većine učenika jezika, posebno odraslih učenika jezika u Europi, to nije problem već desetljećima.)

Danas je gotovo svaki tiskani udžbenik popraćen nizom dodatnih digitalnih resursa, uključujući interaktivne aktivnosti, video i audio datoteke, itd., a u nekim se slučajevima cijeli udžbenik također može nabaviti u digitalnom obliku. No, pristup ovim digitalnim resursima uvijek ovisi o tome jeste li prvo kupili tiskanu verziju udžbenika.

Organizacije koje nude samo internetske materijale za učenje stranih jezika prisutne su već desetljećima dok je broj aplikacija dizajniranih posebno za učenje jezika buknuo u posljednjih 5-6 godina. Unatoč svim tim razvojima, velika većina učenika stranih jezika koji pohađaju tečaj u priznatoj instituciji za poučavanje stranih jezika (bilo javnoj ili privatnoj) još uvijek će koristiti objavljene, papirnate udžbenike. Stoga je ključno pitanje koje trebamo postaviti sljedeće: kako se svi ti udžbenici bave temom održivosti okoliša?

### 4.3. Postojeći objavljeni materijali

Kao što se i očekivalo, većina modernih udžbenika imat će barem jedno poglavlje ili cjelinu koja raspravlja o pitanjima zaštite okoliša. Kako bismo ilustrirali ovu činjenicu, u nastavku smo naveli nekoliko primjera:

- TWIST 1 (OUP) - lekcija Culture Zones, govori o ekološkim problemima i o sudjelovanju u nekim aktivnostima koje su usmjerene prema zaštiti okoliša.
- Blueprint Upper-Intermediate (Longman) – lekcija 26 se fokusira na terminologiju kao što su okoliš, prenaseljenost, nuklearni otpad, glad, prirodni resursi i ugrožene vrste
- Progress to First Certificate (CUP) – Cjelina 3 vezana je uz prirodu i okoliš
- First Certificate Gold (Longman) – Cjelina 11 naglasak stavlja na to kako je čitava jedna civilizacija uništena zbog klimatskih promjena.
- Think First Certificate (Longman) – Cjelina 7 uključuje ekološke teme i govori o Greenpeaceu.
- Prepare B2 (CUP) – Cjelina 4, Forces of Nature, predstavlja vokabular o prirodnim katastrofama
- Open World B2 (CUP) - Unit 6, Closer to Nature, predstavlja sadržaj i vokabular vezan uz carstvo životinja te prikazuje vokabular za govor o prirodi; Unit 8 Living made easy, govori o pametnim kućama.
- Campus sur B1 (Difusión) - Cjelina 3 uključuje dio koji se zove 'Consumo y Medio Ambiente'
- Aula 3 B1.1 (Difusión) Cjelina 7 ima dio naziva 'La Tierra en Peligro'
- Aula 4 B2 (Difusión) Cjelina 6 ima aktivnost pod naslovom 'Consejos para proteger el medioambiente a lo largo del día'

Neke od navedenih aktivnosti prikazane su ovdje:

**VOCABULARY**

**THE NATURAL WORLD**

**1** Look at the words in bold in the text about the sea anemone. Match the words (1-3) with the words (A-C) to form compound nouns.

<p><b>1</b> natural</p> <p><b>2</b> coastal</p> <p><b>3</b> endangered</p>	<p><b>A</b> species</p> <p><b>B</b> habitat</p> <p><b>C</b> path</p>
--	--

## VOCABULARY

### Natural disasters: verbs

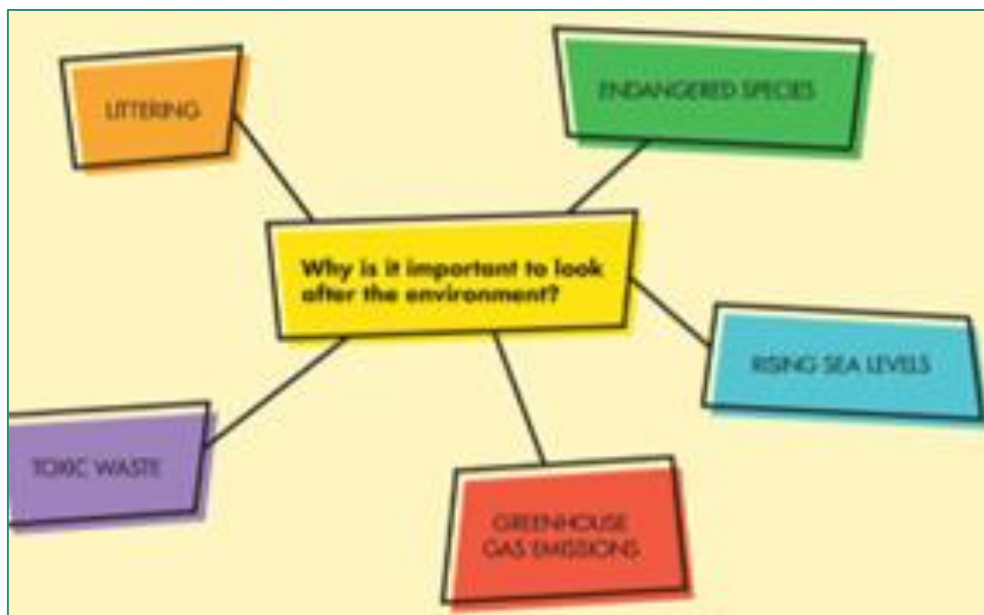


14

**1** Read the sentences and match them to three of the photos. Then listen and check.



- 1 During this event, the ground **shakes**, sometimes so violently that buildings **collapse** and roads **crack**.
- 2 When it **erupts**, lava **runs** from the top down its side, and clouds of dust and toxic gas **float** into the air.
- 3 It's a huge wave that is big enough to **knock over** trees and **smash** buildings, before the water flows back out to sea and **drags** everything with it.



# LA TIERRA EN PELIGRO

**U**no de los peligros más graves que amenazan el mundo en el siglo XXI es el cambio climático. La temperatura media global de la Tierra está aumentando a un ritmo acelerado y eso está afectando al medio ambiente. Según los científicos, ya se están notando

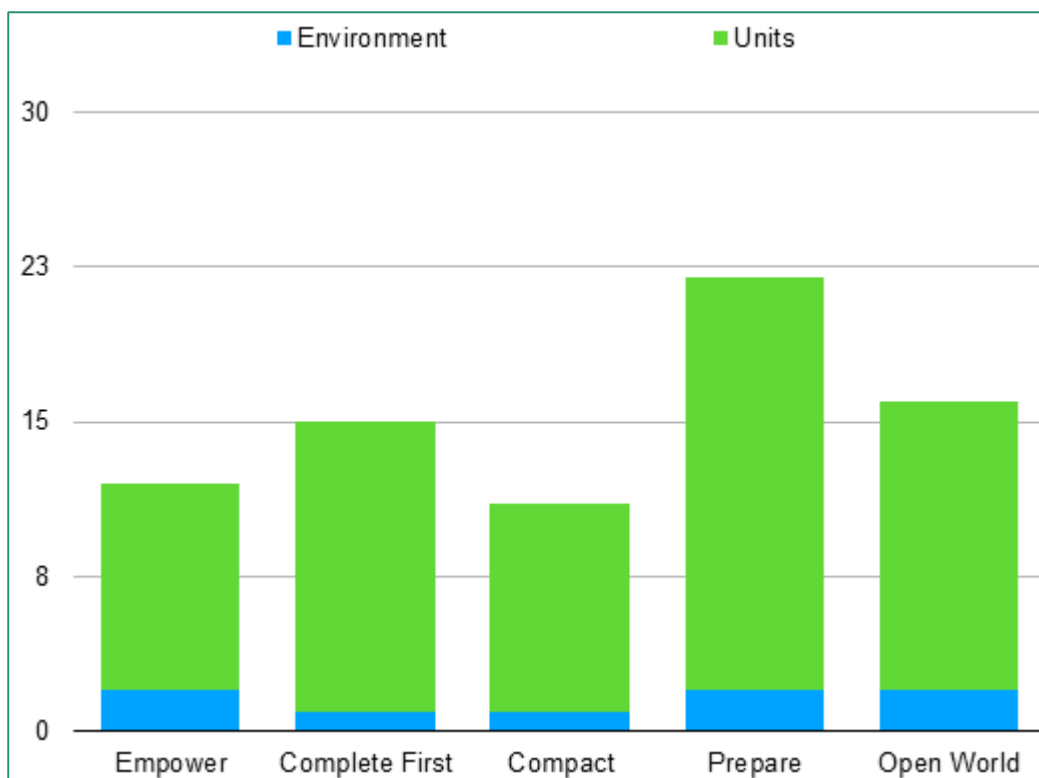


## 10 CONSEJOS PARA PROTEGER EL MEDIOAMBIENTE A LO LARGO DEL DÍA

"Pensar en verde" no es tan difícil como parece. Todos podemos ayudar a proteger el planeta. A continuación te ofrecemos algunos consejos que puedes seguir... desde que te despiertas.

1. Si tu despertador es eléctrico, ¡desenchúfalo! El pedáneo, compralo solar.
2. Si eres hombre, alístate con una maquinilla de afeitarse recargable en lugar de una de pedáneo. Y no dejes correr el agua mientras te estás afeitando o del lavado de los dientes. ¡Ahorrarás mucha agua!
3. Si compras productos en los comercios en empaques individuales.
4. Cuando sepas de casa, no olvides apagar todos los luces y aparatos eléctricos.
5. Para ir al trabajo elige un medio "verde": en bicicleta o a pie es lo ideal; si no, es transporte público. Y si tienes que ir en coche, no viajes solo; comparte tu coche con compañeros o personas que van al mismo destino.
6. En el trabajo, usa el papel por los dos lados. E imprime solo lo que realmente necesitas tener en papel.
7. Recicla tus residuos en el trabajo, en el colegio y en casa.
8. Coloca una planta en tu área de trabajo; además de decorar, elimina contaminantes del aire.
9. En los meses más calurosos, cambia tus hábitos: busca la sombra, usa ventilador y duerme en la habitación más fresca de la casa.
10. No uses la lavadora si no está llena. Y no laves la ropa si no está realmente sucia. Además, si cargas las lavas vueltas en un lugar seco, durarán más tiempo limpias y sin malos olores.

Zasad dobro. Velik dio tog sadržaja je dobro osmišljen i trebao bi pomoći u podizanju svijesti o vrsti okolišnih problema s kojima se naš krhki planet trenutno suočava. Međutim, većina udžbenika sadrži minimalno 8, a češće 10 ili 12 cjelina. Ako se teme vezane uz okoliš uključe u udžbenik, obično su ograničene samo na jednu cjelinu, što znači da se okoliš potpuno prešućuje tijekom većine tečaja; često 80% ili 90% vremena. Anketa o udžbenicima objavljena od strane CUP-a na razini B2 jasno ilustrira ovu točku.



Kako je navedeno u ovom priručniku, smatramo da je održivost okoliša prevažna tema da bi se ograničila samo na 10% ili 12% tečaja jezika. Ako slijedimo put koji određuju autori udžbenika i njihovi izdavači, minimalna će biti potencijalna svijest koju možemo podići i raspravljati o tome kako možemo smanjiti utjecaj koji imamo na okoliš u svakodnevnim navikama i ponašanju. I „minimalno” nije dovoljno dobro.

Još jedna važna napomena je da udžbenici rijetko raspravljaju o ekološkim pitanjima sve dok učenici ne dostignu barem razinu B1. Možemo samo nagađati zašto je to tako. Možda se misli da su ekološke teme previše složene za obrađivanje na nižim razinama. Ili možda to odražava činjenicu da CEFR ne spominje ekološka pitanja u svojim ishodima do ove srednje razine. Smatramo da propuštamo priliku. Predlažemo da se ekološka pitanja integriraju u sve tečajeve, na svim razinama. Ne vidimo razlog zašto učenici čak i na A1 razini ne bi mogli koristiti ekološka pitanja za razvoj svojih jezičnih vještina.

Nismo preporučili određeni postotak vremena nastave na koji bi se nastavnici i učenici trebali usredotočiti na ekološka pitanja, jer će to ovisiti o različitim varijablama, kao što su jezični ciljevi tečaja, duljina tečaja, intenzitet rasporeda, profil učenika i tako dalje. Ali svako povećanje na ovih 10-12% tečaja koje pokriva udžbenik bit će dobrodošlo.

#### 4.4. Proširivanje postojećih materijala

Učitelji imaju mnogo posla i često nemaju vremena razvijati vlastite nastavne materijale. To je jedan od razloga zašto Green Standard Schools projekt uključuje razvoj različitih digitalnih materijala za učenje, kao i nastavnih priprema za korištenje uz ove materijale. No, naši projektni materijali neće moći obuhvatiti sve ekološke probleme u svijetu; jednostavno ima previše problema koje treba riješiti. Učitelji će možda osjetiti potrebu za popunjavanjem nekih

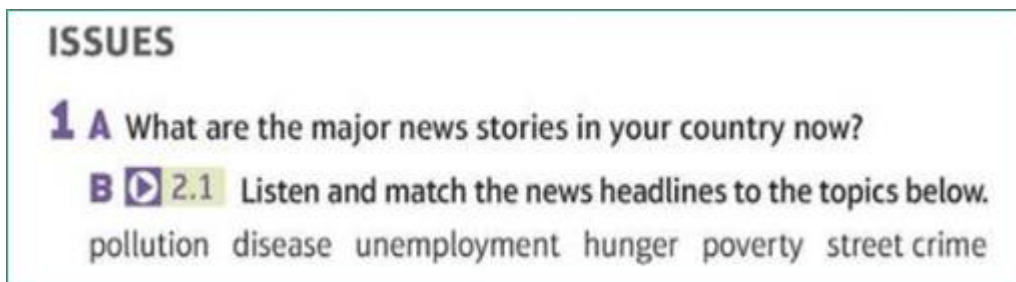
praznina ili će htjeti spomenuti ekološki problem koji je posebno važan u njihovom lokalnom kontekstu. Ako ne mogu pronaći ništa prikladno u resursima svoje škole ili preko internetske pretrage, jedna opcija bila bi preuzeti sadržaj iz postojećih udžbenika i proširiti ga kako bi uključili bilo koji ekološki problem kojim bi se željeli baviti. Sljedeća tri primjera ilustriraju kako bi se to moglo učiniti.

Cjelina 3 trećeg izdanja udžbenika „Cutting Edge”, u Pearsonovoj nakladi, odnosi se na svijet rada. Pruža polaznicima rječnik za razgovor o njihovim svakodnevnim rutinama i poslovima. Gramatika koja se nalazi u ovoj cjelini fokusira se na koristan jezik za davanje savjeta. Evo nekoliko ideja kako proširiti sadržaj knjige i pružiti učenicima priliku da razgovaraju o stvarnim scenarijima koji se odnose na održivost na radnom mjestu:

- Pitajte polaznike gdje rade i ako putuju na posao, na koji način to rade. Koje su najodrživije vrste prijevoza za kratka putovanja?
- Provedite anketu u razredu npr. Koliko polaznika putuje koristeći održivije metode?
- Mnogi gradovi u Europi uvode više biciklističkih staza. Koje su prednosti i nedostaci putovanja biciklom? Bi li vaši polaznici razmotrili putovanje na posao ili u školu biciklom? Ako ne, zašto ne?
- Potaknite polaznike da raspravljaju o tome koliko je zeleno njihovo radno mjesto ili škola. Upotrijebite gramatiku iz jedinice u knjizi za davanje savjeta kako bi se ti prostori učinili zelenijima.


Drugo izdanje udžbenika „Speak Out“ (također u nakladi Pearsona) ima cjelinu naziva „Issues“.

Mnogo je globalnih problema kojima bi se mogla baviti ova cjelina. Nažalost, samo je jedna referenca na ekološke probleme našeg planeta – onečišćenje.



**ISSUES**

**1 A** What are the major news stories in your country now?

**B**  **2.1** Listen and match the news headlines to the topics below.

pollution disease unemployment hunger poverty street crime

Onečišćenje je tema koju svakako možemo proširiti. Primjerice, možemo kategorizirati onečišćenje na onečišćenje zraka, vode i zemlje, a zatim govoriti o uzrocima i utjecaju tih različitih oblika onečišćenja na populacije ljudi i divljih životinja. Možemo se usredotočiti na lokalne probleme onečišćenja i/ili govoriti o problemima zagađenja drugdje. Jeste li čuli za Veliki tihooceanski otok smeća?

Udžbenik „Outcomes” u nakladi National Geographic Learninga ima cjelinu naziva „Nature and nurture” koji pruža vokabular za razgovor o krajoliku i geografskim obilježjima poput ledenjaka, dina, rijeka i obalnih područja.

## VOCABULARY Describing scenery

**1** Label the picture with these words.

range	plains	crater	river mouth
cliff	dunes	cove	glacier
peak	ridge	gorge	waterfall

Možemo uzeti ovo gradivo i proširiti ga kako bi pružili dodatan sadržaj koji se fokusira na okoliš.

- Da, ledenjaci su prekrasni, kao što knjiga navodi, ali razmotrimo činjenicu da se tope izuzetno brzim tempom. Zašto se to događa? Koliko brzo? Koje su moguće posljedice?
- Dine su svakako impresivne. Također bismo mogli razmotriti kako ih treba očuvati i zaštititi. Učenici bi možda mogli istražiti i predstaviti svoje rezultate svojim kolegama.
- Mnoge uvale pate od onečišćenja. Maya Bay je prekrasna uvala koja se pojavila u filmu Žal. Turisti su željeli posjetiti ovu idiličnu uvalu i stigli su u velikom broju. Onečišćenje od krema za sunčanje i drugih proizvoda počelo je utjecati na lokalne koralje i morski život, što je prisililo tajlandsku vladu da ovu uvalu zatvori za turiste na nekoliko godina. Sada je ponovo otvorena. Studenti mogu imati aktivnost web potrage kako bi istražili priču i saznali više informacija.
- Debate u razredu su zabavan način da se učenici upoznaju s različitim stranama argumenta. Učenici mogu raspravljati je li ponovno otvaranje Maya Baya za turiste bilo dobra ideja ili ne.

Sve ove ideje i materijali mogu se dijeliti među članovima osoblja i čuvati za lako pristupanje i korištenje. Materijali se također mogu prilagoditi i reciklirati za različite razine CEFR-a.

## 5. Uključivanje ekoloških tema u nastavni program

### 5.1. Uvod

Naš projekt se temelji na pretpostavci da je obrazovanje ključno za bilo kakav smislen odgovor na globalno ekološko narušavanje s kojim se trenutno suočavamo. Kao vlasnici, ravnatelji i nastavnici jezičnih škola, smatramo da predmeti i teme koje obrađujemo u učionici mogu i moraju pomoći našim učenicima da analiziraju i razumiju utjecaj problema poput globalnog zagrijavanja, gubitka bioraznolikosti ili onečišćenja. Učenici mogu zamisliti rješenja samo ako su u potpunosti informirani, a znanje koje bi stekli na našim satovima jezika moglo bi promijeniti njihove stavove i ponašanje.

Cilj 13. Održivog razvoja UN-a naziva „Klimatska akcija” poziva sve zemlje da uključe obrazovanje o klimatskim promjenama u cjelokupni obrazovni sustav, da ga uvrste u nacionalne obrazovne politike i u nastavne planove i programe. Iako možda nismo dio

državnog obrazovanja, naše škole stranih jezika su u jedinstvenom položaju, oslobođene ograničenja restriktivnog i nametnutog kurikuluma, te mogu stvoriti cjeline i lekcije koje učinkovito unose ove probleme u naše učionice.

Obrazovni stručnjaci slažu se da bi se osiguralo učinkovito učenje i duboko razumijevanje tematike, ekološko obrazovanje trebalo bi biti integrirano u školske kurikulume na svim razinama i to znači u svim školama, uključujući i škole stranih jezika. Snažno podržavamo akcije koje će osnažiti obrazovanje u našim školama kroz obvezu ekološkog obrazovanja, u skladu s Pariškim sporazumom i UN-ovim ciljem 13 održivog razvoja. Ovaj projekt ima za cilj skrenuti pozornost škola stranih jezika diljem Europe i šire na ekološko obrazovanje te ih voditi vlastitim primjerom.

U ovom ćemo poglavlju razmotriti kako škole mogu ostaviti traga donoseći pitanja koja se odnose na ekološku održivost u učionicu. Također ćemo razmotriti kako možemo osmisliti teme za nastavnike koje se usredotočuju na određene probleme, bez obzira na jezičnu razinu njihovih učenika.

## 5.2. Dodavanje GSS načela u nastavni plan i program

Mnoge škole koriste udžbenike koji mogu ili ne moraju imati poglavlja ili reference na ekološke probleme s kojima se svi suočavamo. Većina modernih udžbenika spominje okoliš i klimatske promjene, ali često ne prije B razine. Zapravo, ako pogledamo detaljan popis riječi objavljen u Zajedničkom europskom referentnom okviru, vidjet ćemo da se okoliš ne spominje kao tema sve do razine B2!

Pojasnit ćemo, ZEROJ podrazumijeva okvir za učenje, poučavanje, ocjenjivanje, osmišljen kako bi pružio jednu jedinstvenu, transparentnu i sveobuhvatnu osnovu za razradu nastavnih planova i programa, kao i za dizajniranje nastavnih materijala, zajedno s procjenom stručnosti stranog jezika diljem Europe.

Kao rezultat toga, u Europi nalazimo da klimatske promjene i svi drugi ekološki problemi s kojima se suočavamo nisu službeno prepoznati kao tema na popisima riječi ili na jezičnim razinama nižima od razine B2, što je, ipak, relativno napredna razina jezika u usporedbi s razinom većine europskih učenika jezika. Ne slažemo se da učenici trebaju toliko naprednu razinu prije nego im se predstave materijali za učenje koji pokrivaju ove bitne teme, kao što ćemo otkriti u nastavku.

Škole mogu lako stvoriti radne listove iz autentičnih ili drugih materijala koji uključuju probleme vezane uz ekološku održivost a koji se cijelo vrijeme događaju posvuda.

Dobar primjer, u vrijeme pisanja, dogodio se uragan Ian.

U A1 imamo vremenske uvjete kao temu prema ZEROJ-u, pa umjesto ograničavanja vokabulara na:

*„Sunčano je.”,*

*„Kiša pada.”,*

*kiša, snijeg, itd.,*

Što kažete na uključivanje:

*„Puše vjetar.”,*

*oluja, uragan, tornado, itd.?*

Dobar način za uvođenje elemenata koji postaju sve više zabrinjavajući i češći zbog globalnog zatopljenja je kroz upotrebu jezičnih igara poput *Pelmanizma* (spajanja slika i riječi ili spajanje slika i slika) ili radnih listova i kartica, video isječaka ili fotografija.

Početničke i A2 razine također mogu vježbati brojeve s jezikom, poput:

*Brzina vjetra od 200 kilometara na sat...*

*Jedna trećina Pakistana je pod vodom.*

*Razina mora raste za...*

*Ledenjak se topi za...*

Ili bismo mogli vježbati geografiju i strane svijeta:

*Uragan je zapadno od Floride.*

*Suša je bila u istočnoj Africi.*

Ili veznike, prijedloge i vrijeme:

*Prvo je bio potres u 9 sati.*

*Nakon toga je tsunami pogodio Južnu Koreju u 10:15.*

*Naposljetku je stigao u Japan u 10:20.*

Možemo također koristiti neke od konkretnih prijedloga nevedenih drugdje u našem priručniku i izraditi radne listove ili kartice za vježbu brojeva s tim primjerima, kao što su:

*Dvostruki gumb na WC školjci štedi x % vode.*

*Naša škola reciklira x % otpada.*

*LED žarulja štedi x % električne energije.*

Neke škole koriste samo tiskane udžbenike što znači da će morati dodati odvojen sadržaj u svoj kurikulum i uključiti ga u svoje nastavne programe. Koherentan način da to učine je imati detaljan kurikulum dostupan svim nastavnicima koji je podijeljen na lekcije s potrebnim materijalom i zadacima za svaku, te također povezan s bazom podataka kojoj svi nastavnici mogu pristupiti. To osigurava kontinuitet i omogućuje učenicima da od svih nastavnika dobiju istu lekciju i informaciju.

Škole mogu odlučiti razraditi detaljne dodatne nastavne pripreme zajednički ili dodijeliti jednom ili dvama zaposlenicima da proizvedu niz osnovnih materijala uz tekstove kojima treba dodatnih aktivnosti. Nakon izrade osnovnih materijala, zaposlenike se može potaknuti da stvaraju dodatne radne listove ili da identificiraju i učitaju u bazu podataka dodatni vizualni

ili material za čitanje povezan sa svakom nastavnom jedinicom na različitim razinama kako bi sadržaj ostao svjež.

Kako učenici napreduju kroz razine, dostupno će biti sve više materijala. U francuskim udžbenicima za učenje jezika, klimatske promjene su jedna od osnovnih tema koju nalazimo uz popularne teme poput diskriminacije, tehnologije, ljudskih prava, pristupačnosti itd.

Knjige na razini A2 i B1 često uključuju poglavlja o diskriminaciji, što nije manje složeno pitanje od održivosti. Možda ćemo u budućnosti u revidiranim izdanjima udžbenika vidjeti veći naglasak i više materijala na razinama A2+ koji se fokusiraju na okoliš. Živimo u nadi!

Proces uključivanja odgovarajućeg i informativnog materijala koji se bavi čitavim nizom pitanja vezanih uz okoliš, očito je puno lakši za škole koje su osmislile vlastiti kurikulum u skladu sa ZEROJ-om, jer mogu lakše dodati ekološke teme u sam kurikulum.

Međutim, u oba slučaja, nastavnici i voditelji nastave morat će znati kako održati standard u ispravnom uvođenju ciljeva i ishoda učenja o okolišu. ZEROJ pruža sveobuhvatnu osnovu koja je potrebna svim školama kako bi mogle stvoriti nastavne planove i kurikulum za jezik, osmisliti i dizajnirati materijale za učenje te ocijeniti stečenu jezičnu sposobnost.

U Europi, ZEROJ i sl. školama pružaju mnoge ključne aspekte nastave i učenja jezika, uključujući potpun i detaljan set deskriptora. Ovi se deskriptori povremeno revidiraju s ciljem odražavanja društvenih promjena i tako često uključuju nove teme i riječi. Na primjer, novi set deskriptora sada je rodno neutralan. Stoga, možemo se nadati i tražiti da sljedeća revizija uključi više elemenata koji se fokusiraju na okoliš i potrebu za njegovom zaštitom.

Koji su glavni ekološki problemi u Europi? Razmotrimo one koji se odnose na zagađenje zraka. To ima veliki utjecaj na zdravlje ljudi. U Europi svake godine izloženost finim česticama odgovorna je za oko 400.000 prijevremenih smrti, a utjecaj je nerazmjerno izraženiji u srednjoj i istočnoj Europi (EU brojke od 4. prosinca 2019. Zdravlje u pregledu: Europa 2020 Stanje zdravlja u EU-u © OECD / Europska unija 2020). A ipak se ZEROJ još nije prilagodio važnosti takvih problema u svojim deskriptorima.

ZEROJ je imao vrlo značajan utjecaj na učenje i poučavanje jezika u Europi jer njegov utjecaj prelazi granice samo opisivanja razina. On je zagovornik komunikacijske vještine i komunikacijskog pristupa, koji se danas široko preporučuje, ako već ne i univerzalno. Komunikacijska vještina se najbolje definira kao sve veća sposobnost učenika da učinkovito komuniciraju i djeluju na ciljanom jeziku. Podsjetnik za one koji nisu upoznati sa Zajedničkim europskim referentnim okvirom za jezike jest da su opisi razina temeljeni na vještinama i obliku su takozvanih *can-do* izjava, tj. što će učenik moći poslije završetka učenja određene nastavne jedinice ili razine.

Uz zajednički referentni okvir, Cambridge University Press je u isto vrijeme dao nastavnicima pristup svojim istraživanjima o učenju vokabulara prema ZEROJ-u. Ako posjetite mrežnu stranicu English Profile - [www.englishprofile.org](http://www.englishprofile.org) i kliknete na besplatnu registraciju English Vocabulary Profile, tada ćete vidjeti koje se riječi i fraze - s pojedinačnim značenjima svake riječi - obično ovladaju učenici na svakoj razini ZEROJ-a.

English

English Vocabulary Profile Online - British English

C1 C2 Select All

Part of Speech:

Hide culturally sensitive words

Results 1 - 20 of 15696

Sort by:

Base Word	Guideword	Level	Part of Speech	Topic	Details
cattle		B1		animals	<a href="#">Details</a>
clothes		A1		clothes	<a href="#">Details</a>
albeit		C2			<a href="#">Details</a>

## English Vocabulary Profile Online - British English

ENVIRONMENT

Topic: 
 Part of Speech:

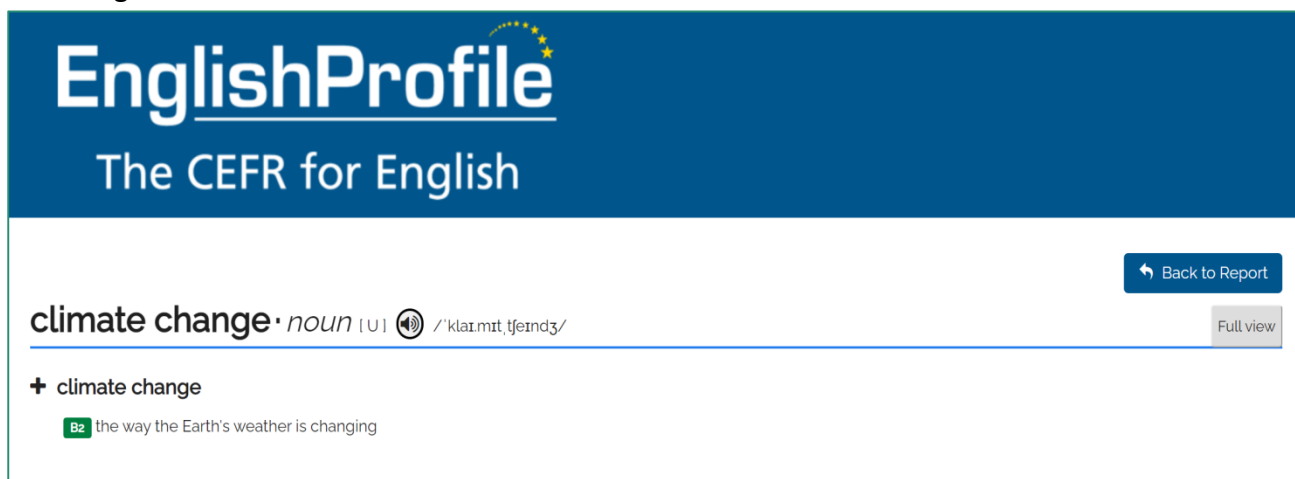
Hide culturally sensitive words

Results 1 - 2 of 2

Sort by:

Base Word	Guideword	Level	Part of Speech	Topic	Details
environment	SURROUNDINGS	B2	noun		<a href="#">Details</a>
the environment		B1	phrase	natural world	<a href="#">Details</a>

Međutim, prema ovom sustavu, o okolišu možete razgovarati, razumjeti ili učiti samo ako ste dosegнули B2 razinu!



The screenshot shows the EnglishProfile website interface. At the top, the logo 'EnglishProfile' is displayed with the tagline 'The CEFR for English'. Below the logo, the search term 'climate change' is entered. The word is identified as a 'noun' with a phonetic transcription and a speaker icon. A 'Back to Report' button is visible in the top right corner. Below the word, a plus sign indicates a definition: 'climate change' with a B2 level tag and the explanation 'the way the Earth's weather is changing'. A 'Full view' button is also present.

Ako tražimo pojam „održivost”, tada moramo dosegnuti razinu C2!



The screenshot shows the EnglishProfile website interface for a search. The search term 'SUSTAINABILITY' is entered in the search bar. The results show one entry: 'sustainability'. The word is identified as a 'noun' with a C2 level tag. The interface includes filters for 'Topic' and 'Part of Speech', both set to '- Select -'. There are also buttons for 'Search', 'Advanced Search', and 'Clear Results'. The results are sorted by 'Base Word' in 'Ascending' order. A 'Details' button is visible next to the search result.

Base Word	Guideword	Level	Part of Speech	Topic	Details
sustainability		C2	noun		Details

Srećom, pitanje ekološke održivosti prepoznato je od strane nekih drugih jezičnih publikacija, kao što je Teaching English.

Teaching English je online platforma s visokokvalitetnim resursima poput članaka, videa, publikacija i tečajeva kontinuiranog stručnog razvoja, namijenjena učiteljima. Cilj joj je “pomoći i potaknuti učitelje koji žele integrirati pozitivna ekološka djelovanja u nastavu.”

Njihova mrežna stranica također potiče učitelje stvarati vlastite module s odgovarajućim materijalima na svim razinama te daje sugestije o tome kako integrirati ekološka djelovanja u postojeće nastavne jedinice.

Part 1: Climate action in language education					
Section	Page				
Foreword	9				
A word from the writers	10				
Introduction	11				
Integrating sustainability topics into your teaching - some things to consider	14				
How to use this publication	16				
Principles for developing effective teaching materials	16				
A final word	19				

Part 2: Activities for low resource classrooms					
Unit and theme	Activities	Language focus	Level and age	Time	Page
<b>1. The 5 Rs</b> Taking action to reduce, reuse, recycle, repair and refuse, to live sustainably.	1. The 5 Rs puzzle	Vocabulary Listening	A2 Primary aged 9-12	15 mins	22
	2. The 5 Rs in action	Listening/notetaking Speaking	A2-B1 Primary aged 9-12	30-40 mins	23
	3. Our green pledge	Speaking Future with going to;	A2-B1 Primary aged 9-12	20 mins	25
<b>2. Endangered animals</b> Reflecting on the importance of protecting all wildlife.	1. Guess the animal	Speaking Comparatives	A1-A2 Primary aged 9-12	20-25 mins	27
	2. Endangered but unknown	Speaking Listening / notetaking	A2-B1 Primary and above	35-40 mins	29
	3. A new logo for wildlife protection	Creativity Presentation skills	A2-B1 Primary aged 9-12	20 mins	32
<b>3. Storm coming</b> Learning about extreme weather and taking action to reduce risks.	1. Seasons and (extreme) weather	Vocabulary Speaking	A2-B1 Primary and above	20 mins	34
	2. Extreme weather quiz	Vocabulary Listening	A2-B1 Late primary and above	20 mins	35
	3. Sending out an SOS	Writing	A2 and above Secondary/adult	20-25 mins	37
<b>4. Sports in (climate) crisis</b> Exploring the	1. The climate impact of sports	Speaking/ presenting Listening	A2 and above Primary and above	20 mins	39
	2. Sport and	Listening	B1 and above	20-30 mins	40

Grafički prikaz iznad dio je programa Climate Connection British Councila čiji je cilj rješavanje izazova klimatskih promjena okupljanjem ljudi koji rade u obrazovanju, posebno onih koji se bave poučavanjem engleskog jezika. (<https://www.britishcouncil.org/climate-connection>)

Ovaj jedinstveni ekološki program razvijen je kako bi se razmotrila djelovanja vezana uz klimatske promjene u obrazovanju jezika. Razvijen je od strane partnera i nastavnika u Velikoj Britaniji i širom svijeta da bi se stvorili novi resursi za nastavnike engleskog jezika kako bi lakše mogli integrirati pitanja klimatskih promjena u svoje poučavanje.

Paralelno s ovim materijalima, *Climate Action in Language Education* je otvoreni online tečaj (MOOC) koji prati podcast serija u 10 dijelova pod nazivom *The Climate Connection*, koja istražuje cijelu temu krize klimatskih promjena.

Integriranje ekološke održivosti u nastavni plan može biti problematično, posebno ako je nastavni plan osmišljen kako bi odgovorio na zahtjeve unaprijed određenog obaveznog ispita na kraju tečaja. Stoga, iako ovaj projekt smatra da je potrebno uključiti pitanja okoliša kao

načina educiranja naših učenika o utjecaju ovih problema na naš planet globalno, također prepoznajemo izazov ovog integriranja i poteškoće za nastavnike da vide kako se teme uklapaju u nastavni plan i gdje se mogu koristiti uz udžbenik.

Naša preporuka je, ako nemate slobodu integrirati ove teme u nastavni plan vašeg razreda (bez obzira na njihovu razinu), proučite potpuni opis tečaja koji se nalazi u vašem udžbeniku i potražite veze koje će se moći koristiti za dodavanje dodatnih tema u nastavu.

Ispod se nalazi nastavni plan za početničku razinu iz popularnog udžbenika za engleski jezik „Headway“. Očekivano, ne spominju se ni klimatske promjene ni okoliš, ali svaki kreativan nastavnik trebao bi biti u stanju smisliti nekoliko načina kako ih povezati s ovim unaprijed osmišljenim nastavnim planom.

HEADWAY BEGINNER LEVEL SYLLABUS					
UNIT	GRAMMAR	READING	MAIN COURSE		
			SPEAKING	LISTENING	VOCABULARY
UNIT 1 Hello!	am/is/are my/your This is...	Introduction dialogues, Everyday English dialogues	Introductions, Good morning! Practicing introduction dialogues.	People meet each other and introduce someone else.	How are you? What's this in English? Numbers 1-10 and plurals.
UNIT 2 Your World	He/she/they His/her Questions	Where are they from? Two people are on holiday in New York.	Students ask and answer questions about where people are from.	Countries, Numbers 10-20	<b>A set of cities and countries:</b> Brazil, Spain... <b>Adjectives:</b> awful, really good, fantastic, beautiful <b>Nouns:</b> centre, hospital, building, park
UNIT 3 All about you	Verb to be is recycled and extended to include negative and question forms.	We're in Las Vegas!	Roleplay: in a band.	An interview with the band Metro 5.	<b>Jobs:</b> a nurse, a doctor.. <b>Personal information:</b> surname, first name, address, married ... <b>Social expressions:</b> I'm sorry, thanks, please...
UNIT 4 Family and friends	Possessive adjectives. Possessive 's. Has/ have Adjective + noun Irregular Plurals	Paddy McNab and his family, My best friend.	The alphabet, On the phone, Saying email addresses.	Who are they? Listen and identify the people.	<b>The family:</b> mother, son.. <b>Describing a friend:</b> very beautiful, really funny...
UNIT 5 The way I live	Present Simple: I/you/we/they a/an Adjective + noun	Colin Brodie from Dundee.	Role play: At a party.	Where is Colin? Who is he with? At a party: Flavia and Terry are at a party in London.	The lexical set of sports/food/drinks. Languages and nationalities.
UNIT 6 Every day	Present Simple: He/she Question and negatives Adverbs of frequency Prepositions of time	Lois Maddox	Talking about daily routines, Asking and answering questions about daily routines, Lifestyle questionnaire	Listening a phone conversation between Lois and Elliot.	Days of the week. The time. <b>Words that go together:</b> watch TV, get up early...

UNIT 7 My favourites	Question words Subject pronouns Object pronouns Possessive pronouns This and that	A postcard from San Francisco, A holiday postcard.	Describing lifestyles, preferences and places, Roleplay: conversations in town.	Listening the requests with Can I.....?	<b>Adjectives:</b> lovely, terrible, comfortable, friendly... <b>Opposite adjectives:</b> new/old, big/small <b>Places:</b> chemist, post office
UNIT 8 Where I live	There is /are Prepositions: in, on, under, next to	Vancouver-the best city in the world, What to do and where to go.	Talking and asking about rooms and furniture, Giving directions.	My home town, Steve talks about living in Vancouver.	<b>Rooms and furniture:</b> living room, bedroom... <b>In and out of town:</b> beach, mountain, sailing...
UNIT 9 Times past	Was/were born Past simple: irregular verbs	It's a Jackson Pollock.	Telling a story from pictures, Saying the dates in English.	Magalie Dromand, Magalie dromand talks about her family.	Saying years People and jobs Irregular verbs <b>Have, do, go:</b> have lunch, do homework, go shopping
UNIT 10 We had a great time	Past simple: regular and irregular Questions Negatives Ago	Dialogues with simple past.	Did you have a good weekend? Asking about holidays, A questionnaire, My last holiday, Roleplay: asking and giving directions.	Angie and Rick are at work, Jack and Millie's holiday.	<b>Weekend activities:</b> go to the cinema, have a meal... <b>Time expressions:</b> on Monday, last night... <b>Sports and leisure:</b> tennis, skiing, windsurfing... <b>Play or go:</b> play tennis, go skiing... <b>Seasons:</b> winter, summer...
UNIT 11 I can do that	Can / can't, Adverbs, Adjective + noun Requests and offers	The Internet, What can you do on the internet?	Talking about what you can do, Talking about everyday problems,	Five people talk about what they do on the internet.	<b>Verbs:</b> draw, run, drive... <b>Verb+noun:</b> Listen to the radio, chat to friends <b>Adjective+noun:</b> fast car, busy city, dangerous sport <b>Opposite adjectives:</b> dangerous/ safe, old/modern, old/young
UNIT 12	I'd like,	You are what you eat,	Discussion-what is a good diet?	Conversation with Adam,	<b>Shopping:</b> bread, milk, fruit,

Please and thank you	Some /any, Like and would like	People from different parts of the world describe what they eat.	Roleplay: Ordering a meal.	Birthday wishes, What people want on their birthday.	stamps, cheese, ham... <b>Food:</b> cereal, salad, pasta, fish... <b>In a restaurant:</b> menu, starter, desert, soup, salmon
UNIT 13 Here and now	Present continuous, Present simple and present continuous.	This week is different, Colin, a millionaire, gives money to homeless teenagers	What's the matter? Why don't you ....?	What is Nigel wearing? Nigel is on holiday, What's the matter.	<b>Colours:</b> blue, red, green... <b>Clothes:</b> jacket, trousers, shoes and socks... Opposite verbs: buy/sell, love/hate, open/close...
UNIT 14 It's time to go	Future plans, Revision: question words, tenses.	Seven countries in seven days, Life's big events: three people talk about their family, education, work and ambitions.	A mini autobiography.	Eddie is talking to a friend about his holiday plans, Social expressions	<b>Transport:</b> travel by bus, coach, motorbike, plane... <b>Revision</b>

**Course Description**

In this course it is aimed to develop students' general English through the skills of reading, writing, listening and speaking. Each unit is organized to enhance students' basic knowledge of vocabulary and grammar through reading texts. The students will learn how to form simple sentences and use them in real life situations. By the end of the course, students will be able to produce basic sentences and communicate in simple real-life situations.

**Course Objectives**

1. To help students read and understand simple texts.
2. To help students understand basic expressions and conversations and use them in real-life situations.
3. To help students write basic sentences leading to a paragraph using the vocabulary and grammar learned in the textbook.

### Primjerice:

Cjelina 2 bavi se razgovorima poput: Odakle dolazite? - Uključite zemlje koje imaju ekološke probleme

Cjelina 4 obrađuje abecedu - Kako se piše *plastic*? Ili *climate*?

Cjelina 6 obrađuje priloge učestalosti - Uvijek je vruće ljeti

Cjelina 7 obrađuje praznike - Kamo većina ljudi ide? Zašto? Kako putuju?

Cjelina 8 fokusira se na mjesta za život. Vancouver je najbolji grad na svijetu. Što je najgore?

Cjelina 9 obrađuje prošlost i pripovijedanje priče - pa bismo mogli zamisliti vremensku crtu najdramatičnijih klimatskih događaja poput uragana Katrina i slično.

Cjelina 11 obrađuje svakodnevne probleme, pa je dovoljno lako u lekciju uključiti ekološke probleme poput uragana ili poplava, ili pridjeve poput 'strašan' ili 'grozan'.

Cjelina 13 pita 'Što se događa?' Ovdje ima puno potencijala.

Cjelina 14 govori o budućim planovima i prijevozu. Koje su najčišće vrste prijevoza?

Također bismo mogli dodati sljedeće ciljeve tečaja:

Pomoći učenicima da čitaju i razumiju jednostavne tekstove, uključujući one o aktualnim pitanjima poput klimatskih promjena.

Pomoći učenicima da razumiju osnovne izraze i razgovore koji pokrivaju svakodnevne teme poput klimatskih promjena / pitanja vezanih uz okoliš i koriste ih u stvarnim situacijama.

Vrijedi napomenuti da serija Headway uključuje temu klimatskih promjena na srednjoj razini, kao temu koju nose izrazi *may* i *could*. Ali ako čekamo do tada, imat će (a ne *možda* imati) već nepovratne posljedice.

Još dvije praktične ideje:

## **SPORT**

Većina udžbenika, posebice onih namijenjenih mlađim odraslim polaznicima, ima jedinicu o sportu.

Umjesto da samo navodimo različite sportove i razgovaramo o tome što učenici vole raditi i kada to rade, planovi nastavnih jedinica se lako mogu proširiti da uključe kako svaki sport utječe na okoliš, kako promjene u našem globalnom okolišu utječu na sport i sportaše ili kako očuvati sportske događaje kao dio održive budućnosti.

Često se zaboravlja da sportski objekti, događaji, aktivnosti i proizvodnja sportske opreme sve imaju utjecaj na okoliš. Stoga, kada poučavamo jedinicu temeljenu na sportu, možemo se baviti pitanjima poput potrošnje energije, onečišćenja zraka, stakleničkih plinova, zbrinjavanja otpada itd.

Aktivnosti koje se predlažu mogu se proširiti na neke od sljedećih:

- Učinak klimatskih promjena na sportske događaje
- Prijedlog Katara za ugljično neutralni Svjetski kup
- Prijedlog FIFA-e <https://www.fifa.com/social-impact/sustainability/climate-pledge>
- Ujedinjeni narodi imaju sjajnu stranicu s idejama 'Suočavanje s klimatskim promjenama kroz sport'.

## **SVJETSKI DANI**

Tražite „posebne dane“ posvećene ekološkim pitanjima. Na primjer, 22. ožujka je Svjetski dan voda. Zašto ne iskoristiti priliku za razgovor o slatkoj vodi kao rijetkom resursu? Ili kako možemo sačuvati nešto vode koju koristimo u svojim domovima i školama?

Provjerite na internetu kalendar drugih „svjetskih dana“ vezanih za prirodne resurse, divlji svijet i klimatsku krizu. Lekcije vezane uz „svjetske dane“ možete pronaći na internetskim stranicama poput ELT Sustainable.

## EKOLOŠKI KALENDAR

Zašto ne biste napravili međunarodni ekološki kalendar sa svojim učenicima i prilagodili neke lekcije tako da uključe temu mjeseca?

MEĐUNARODNI EKOLOŠKI KALENDAR		
Mjesec	Tema	Međunarodni dan
Siječanj	Ptice	20. siječnja: Međunarodni dan pingvina
Veljača	Pravedna trgovina	27. veljače: Dan Fairtradea
Ožujak	Voda	22. ožujka: Svjetski dan voda
Travanj	Zemlja	22. travnja: Dan planeta zemlje
Svibanj	Ugrožene životinje	20. svibnja: Svjetski dan pčela 22. svibnja: Svjetski dan bioraznolikosti
Lipanj	Oceani	8. lipnja: Svjetski dan oceana
Srpanj	Plastika	3. srpnja: Dan bez plastičnih vrećica 4. kolovoza: Dan oblačastih leoparda
Kolovoz	Biljni i životinjski svijet	12. kolovoza: Svjetski dan slonova 10. kolovoza: Dan biogoriva
Rujan	Zrak	16. rujna: Svjetski dan bez auta 17. rujna: Međunarodni dan čišćenja obale i mora
Listopad	Održivost i razvoj	14. listopada: Svjetski dan održivog razvoja 16. listopada: Svjetski dan hrane 24. listopada: Međunarodni dan akcije za klimu
Studeni	Naš planet	21. studenog : Svjetski dan ribarstva
Prosinac	Naš svijet	4. prosinca: Dan očuvanja biljnog i životinjskog svijeta 5. prosinca : Svjetski dan tla

### 5.3. Završna misao

Kao što je sada jasno, naša istraživanja su pokazala da pitanja okoliša još uvijek nisu u potpunosti integrirana u ZEROJ kako bi trebala biti. Naš je projektni tim stoga odlučio podnijeti peticiju relevantnim osobama kako bi analizirali svoje trenutne prakse i u budućnosti više obratili pažnju na pitanja okoliša. Kao što smo vidjeli, ZEROJ se redovito pregledava kako bi se osvježio i ostao aktualan. Stoga postoji prilika za integraciju tema temeljenih na održivosti

okoliša u okvir na svim razinama i osiguravanje da revidirani detaljni opisi odražavaju te promjene. Takva revizija, zajedno s utjecajem koji bi to moglo imati na izdavače i autore udžbenika, bila bi od velike koristi za nastavnike jezika diljem Europe i pomogla bi im da pitanja okoliša postanu važniji sastavni dio nastavnog plana i programa za podučavanje jezika, na svim razinama i za sve jezike.

## 6. Izrada učinkovite nastavne pripreme

### 6.1. Uvod

Dobra nastavna priprema važan je dio „alata“ svakog nastavnika stranih jezika; neki ga čak smatraju najvažnijim dijelom. To posebno vrijedi za neiskusne nastavnike koji će imati koristi od smjernica koje pruža dobro strukturirana nastavna priprema. Iskusniji nastavnici možda neće toliko ovisiti o svojim nastavnim pripremama - zapravo, postoji škola mišljenja koja sugerira da je najbolji način za procjenu iskusnog nastavnika da ih promatramo u nastavi bez ikakvog plana nastave! Međutim, za većinu nastavnika stranih jezika dobra nastavna priprema neprocjenjiva je vrijednost. To je također nešto što većina voditelja nastave zahtijeva od svojih nastavnika kako bi bili sigurni da se relevantan materijal obrađuje na pravovremen i prikladan način. Nastavne pripreme također pružaju voditeljima nastave i drugim nastavnicima koristan „scenarij“ koju mogu pratiti kao referentnu točku tijekom promatranja nastave.

Iz ovih razloga, svi programi za obuku nastavnika (kao što su CELTA ili Trinity Certificate) posvetit će značajan dio vremena demonstriranju korisnosti nastavne pripreme i načina na koji bi se trebala strukturirati. To se odnosi na tradicionalnu, nastavu u učionici, kao i na online nastavu i hibridne formate.

Stoga, što čini dobru nastavnu pripremu i kako se standardna nastavna priprema može prilagoditi za uključivanje tema vezanih uz okoliš?

### 6.2. Dijelovi standardne nastavne pripreme

Ne postoji univerzalno prihvaćen obrazac nastavne pripreme. Međutim, standardna nastavna priprema gotovo uvijek uključuje sljedeće stavke:

**INFORMACIJE** o razredu, poput broja učenika u grupi i njihove razine; datum i trajanje nastavne jedinice.

**GLAVNI CILJ(EVI):** tj. glavni fokus nastavne jedinice. To može biti usmjereno na vještine (čitanje, pisanje, slušanje ili govor) ili usmjereno na jezik (gramatika, vokabular, fonologija, funkcionalni jezik, itd.).

Korisno je izraziti glavni cilj na sljedeći način: Do kraja lekcije, učenici će bolje moći...

**POMOĆNI CILJEVI:** specifične vještine ili predmeti koje će učenici naučiti, ponoviti, proširiti, itd.

Kao dio profesionalnog razvoja, učiteljima se također može preporučiti da odrede **OSOBNI CILJ**, odnosno opišu što osobno žele postići u lekciji. To može biti istraživanje u učionici ili razvojna potreba nakon promatranja iz prethodne lekcije, na primjer.

**MATERIJALI:** Svi nastavni resursi potrebni za uspješnu provedbu lekcije.

**FAZE:** Nastavna jedinica stranog jezika obično je podijeljena u različite faze, kako bi se lekciji pružila jasna struktura i omogućila raznolikost fokusa i aktivnosti (što će pomoći u održavanju pozornosti i sudjelovanja učenika). Svaka faza trebala bi dobiti ime i cilj, te biti dodijeljena određenom vremenu.

Napomena o vremenskom rasporedu: učitelji bi uvijek trebali dodijeliti određeno vrijeme za grupnu raspravu koja može započeti spontano kao rezultat komentara ili pitanja učenika. Takve spontane rasprave često se fokusiraju na pitanja koja su zaista zanimljiva ili važna za učenike, te mogu stvoriti prilike za ozbiljnu i značajnu komunikaciju i za predstavljanje jezika koji nije bio uključen u nastavnu pripremu. Učitelji bi trebali iskoristiti takve prilike, čak i ako to znači da će morati skratiti ili reorganizirati različite faze svojih lekcija.

**POSTUPCI:** Ovdje učitelj opisuje što će raditi i što će učenici raditi u svakoj fazi lekcije. Ovi opisi mogu zvučati kao upute za scenu. Dodavanje ovih opisa kao točaka u obliku grafičke liste pomoći će održati svaki korak jasnim. Neiskusni nastavnici također mogu smatrati korisnim pisanje svojih postupaka. Na primjer:

*Uputa nastavnika: „Napišite tri zemlje koje ste posjetili.”*

*Provjera razumijevanja: „Koliko zemalja ćete navesti?”*

Također može biti korisno opisati što će učenici raditi tijekom svake faze. Na primjer:

*Učenici raspravljaju o odgovorima u parovima, dok nastavnik nadzire.*

Jedan dio nastavne pripreme može uključivati stupac koji pokazuje vrstu **INTERAKCIJE** koja se događa u svakom dijelu sata, koristeći kratak kôd. Na primjer:

Grupni rad: Uči-Uči

Rad u parovima: Uč - Uč

Upute: N – Uči

Povratna informacija: Uči - N

**OČEKIVANI PROBLEMI I RJEŠENJA:** Koje probleme s temom, materijalima ili učenicima nastavnik može predvidjeti? Primjerice, ako se lekcija temelji na prikazu kratkog videa na YouTubeu, što bi nastavnik imao kao rezervni plan ako bi se iznenada prekinula internetska veza?

Sljedeća stranica prikazuje strukturu predloška nastavne pripreme, kao što se koristi u centru za pripremu za CELTA ispite u Velikoj Britaniji.

<b>Nastavnik/ca:</b>					
<b>Razina:</b>					
<b>Očekivani br učenika:</b>		<b>Duljina nastavnog sata:</b>		<b>Početak sata:</b>	
<b>Lokacija:</b>		<b>Datum:</b>		<b>Kraj sata:</b>	
<b>GLAVNI CILJ</b>		<b>Čitanje</b>		<b>Gramatika</b>	
		<b>Slušanje</b>		<b>Vokabular</b>	
		<b>Govor</b>		<b>Fonologija</b>	
		<b>Pisanje</b>		<b>Funkcije</b>	
Do kraja nastavnog sata učenici će bolje moći...					
<b>POMOĆNI CILJEVI:</b>					
<b>OSOBNI CILJ:</b>					
<b>MATERIJALI:</b>					

<b>FAZA I SVRHA</b>	<b>POSTUPCI</b>	<b>♂ + ♀</b>	<b>⌚</b>	<b>OČEKIVANI PROBLEMI I RJEŠENJA</b>

Naravno, kako će se faze i postupci razlikovati ovisi o glavnim ciljevima lekcije i primijenjenoj nastavnoj metodologiji. Kao očigledan primjer, lekcija koja ima za glavni cilj razvijanje receptivnih vještina (čitanje ili slušanje) vjerojatno će imati vrlo različitu seriju faza i postupaka od lekcije koja je osmišljena kako bi potaknula učenike da sudjeluju u raspravi u učionici.

### 6.3. Obrazac za nastavnu pripremu za Green Standard Schools

Budući da je naš cilj pomoći nastavnicima da češće i sustavnije uključe ekološke teme u svoju nastavu, nije neobično što smo u nastavnoj pripremi razvili odjeljke koji se posebno bave tim pitanjima.

Obrazac koji smo osmislili nalazi se na sljedećoj stranici. Kao što ćete vidjeti, podijelili smo glavne ciljeve nastavnog sata u dva dijela:

*Glavni jezični ciljevi*

*Glavni ekološki ciljevi*

U drugom od ovih okvira očekujemo da će nastavnik opisati određeno ekološko pitanje na koje je lekcija usmjerena, što može biti bilo koja od tema navedenih u Poglavlju 1 Priručnika ili bilo koje drugo povezano pitanje na koje nastavnik smatra da treba obratiti pozornost.

Kako je navedeno i drugdje u Priručniku, određena ekološka pitanja bit će prikladnija za različite razine sposobnosti. Na primjer, dok je sječa šuma vrsta teme koja se može uvesti na gotovo svakoj razini, posljedice nedovoljnog reguliranja od strane vlade kod poljoprivrednog zagađenja (na primjer) su teme koje se vjerojatno neće obrađivati na razinama ispod B2.

Također smo zamolili nastavnika da opiše svoje pretpostavke o tome što učenici već znaju u vezi s jezičnim ciljevima lekcije i s ekološkim pitanjem koje je predmet lekcije. Ovdje je cilj jasan: nastojimo osigurati da se od učenika ne traži da izvrše zadatke za koje nisu spremni, bilo lingvistički, bilo u pogledu njihovog ekološkog znanja.

Obrazac se naravno može prilagoditi za upotrebu u različitim kontekstima. No, nastavnici koji bi željeli doprinijeti banci lekcija koje će biti dostupne na platformi Green Standard Schools, moraju koristiti obrazac koji smo razvili. To je kako bi se osigurala jedinstvenost i znači da će nastavnici koji pretražuju banku nastavnih planova znati što mogu očekivati.

Kako bismo olakšali proces, naš predložak nastavne pripreme dodali smo kao alat za izgradnju nastavne pripreme na našoj platformi. Slobodno koristite alat i pridružite se našoj rastućoj zajednici nastavnika koji žele doprinijeti održivoj budućnosti.

## GREEN STANDARD SCHOOLS OBRAZAC ZA NASTAVNU PRIPREMU

Naslov .....

Autor .....

Škola .....

Dob učenika	Razina	Trajanje nastavnog sata

Nastavni ciljevi	
Glavni jezični ciljevi	
Glavni ekološki ciljevi	

Prepostavke (što učenici već znaju)	
O jeziku	
O temi	

Potrebni resursi i materijali

Faze	Cilj	Trajanje	Postupci

Bilješke

Niže je primjer nastavne pripreme izrađen koristeći obrazac Green Standard Schools:

**Naslov:** A Magic Machine Called a ...

**Autor:** Owain Llewellyn

**Škola:** ELTsustainable

Dob učenika	Razina	Trajanje nastavnog sata
15-odrasli	B2 naviše	80 minutes

Nastavni ciljevi	
Glavni jezični ciljevi	<p>Do kraja lekcije, učenici će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bolje razumjeti kako se ponavljanje može koristiti za uvjerljiv govor</li><li>• Koristiti ponavljanje za uvjerljiv govor</li><li>• Odgovoriti na izazovan autentični video</li><li>• Kreirati video tekst s ciljem uvjeravanja.</li></ul>
Glavni ekološki ciljevi	<p>Do kraja lekcije, učenici će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Povećati svijest o vrijednosti stabala u borbi protiv klimatske krize</li><li>• Povećati svijest o tome kako pojedinačne akcije igraju ključnu ulogu u prevladavanju klimatske krize.</li></ul>

Prepostavke (što učenici već znaju)	
O jeziku	<p>Ovo je izazovan jezik, ali video olakšava vizualnim prikazom. Fokus na jeziku podiže svijest učenika o vještini na višoj razini, korištenju ponavljanja kako bi se bili uvjerljiviji. Ovo se rijetko obrađuje u udžbenicima, ali vjerojatno je nešto s čime su upoznati na svom materinjem jeziku. Može biti potrebno izvući primjere iz njihovog života kada će morati govoriti uvjerljivo a tako i svijest o tome kako koristiti ponavljanje da im pomogne u tome.</p>
O temi	<p>Učenici su vjerojatno upoznati s temom klimatske krize. Mogu ili ne moraju znati koliko je to ozbiljno. Mogu osjećati anksioznost zbog toga. Mnogi učenici možda neće biti sasvim sigurni što mogu učiniti, a ova lekcija ima za cilj pomoći im da sebi razjasne što mogu učiniti.</p>

## Resursi i materijali

Internetska veza, računalo i projektor.

Video: <https://youtu.be/-Q0xUXo2zEY>

Molimo, imajte na umu da video ima titlove koji se ne mogu ukloniti. To će pomoći učenicima nižeg nivoa, ali za učenike višeg nivoa (B2 i više) možda će biti potrebno uzeti to u obzir i povećati izazov zadatka, na primjer, povećanjem broja riječi koje povezuju sa stablom riječi u aktivnosti gledanja.

Opcionalno: Pametni telefoni učenika za završnu aktivnost.

Besplatni učiteljski račun na Flipgridu <https://info.flipgrid.com/> za učenike kako bi sigurno mogli dijeliti svoje videozapise.

Faze	Cilj	Trajanje	Postupci
1	Uvod	10	<p>Zamolite učenike da razmisle o sljedećem, zapisujući ako je potrebno:</p> <p>Zamislite da hodate kroz šumu.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gdje se nalazite?</li><li>• Kakvo je vrijeme?</li><li>• Što vidite (osim drveća)?</li><li>• Kako se osjećate?</li></ul> <p>Iznenada, dolazite na mjesto gdje su mnoga stabla posječena.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zašto je netko posjekao stabla?</li><li>• Kako se sada osjećate?</li></ul>
2	Razmjena ideja	5	<p>Recite učenicima:</p> <p>Podijelite ideje s partnerom. Koliko se slažete?</p>
3	Aktivnost prije gledanja	10	<p>Zamolite učenike da nacrtaju dijagram s riječju "stablo" u sredini. Zamolite ih da na paukovoju mreži napišu 3 ili 4 stvari koje povezuju sa stablom.</p>

4	Gledanje videa	10	<p>Recite učenicima da ćete gledati prvi dio videa i zamolite ih da dodaju još riječi, ideja ili slika vezanih za riječ 'stablo' koje im padnu na pamet dok gledaju.</p> <p>Pustite video u odjeljku za resurse do točke u kojoj Greta Thunberg kaže "mi ih ignoriramo" (1:23)</p>
5	Emocionalna reakcija na video	10	<p>Dajte učenicima sljedeći zadatak.</p> <p>Zamislite da susretnete dvije osobe iz videa. Koja pitanja biste željeli postaviti o temi? Napišite popis od tri pitanja.</p> <p>Kao učitelj jezika, ne očekuje se da znate odgovore, ali možete ih voditi kako pronaći odgovore i / ili ih potaknuti da traže odgovore izvan nastave.</p>
6	Igra uloga	10	<p>Učenici rade u parovima i simuliraju razgovor temeljen na sljedećim ulogama:</p> <p>Učenik A: Upravo ste pogledali video i osjećate se zabrinuto i tjeskobno zbog klimatske krize.</p> <p>Učenik B: Mislite da postoji mnogo stvari koje možemo učiniti kako bismo prevladali krizu. Pokušajte utješiti svog prijatelja i dati prijedloge o tome što mogu učiniti.</p>
7	Jezik	10	<p>Prikažite ove rečenice koje izgovaraju u videu:</p> <p><i>Ali još uvijek to možemo popraviti. Još uvijek to možete popraviti. Govori se o mnogim rješenjima. Ali što je s rješenjem koje je pred nama?</i></p>

			<p><i>Što bismo trebali napraviti? Što biste vi trebali napraviti?</i></p> <p>Pitajte učenike “Što imaju zajedničko ove rečenice?” Prihvatite sve razumne prijedloge i izdvojite činjenicu da sve sadrže ponavljanje. Pitajte koji je učinak ovog ponavljanja. Izdvojite činjenicu da to pomaže učiniti izlaganje uvjerljivijim.</p> <p>Recite im da ćete reproducirati drugi dio videa od točke gdje su stali prije (1.23). Zamolite ih da kažu “pauza” svaki put kada vide ili čuju još jedan primjer govornika koji koriste ponavljanje kako bi zvučali uvjerljivije.</p>
8	Zadatak: kreirati tekst i video	15	<p>Zamolite učenike da rade u parovima kako bi pripremili tekst videozapisa od jedne do dvije minute u kojem oboje govore s ciljem uvjeravanja svojih prijatelja da učine nešto pozitivno za okoliš, poput sadnje drveća, sudjelovanja na prosvjedima, vožnje biciklom ili bilo kojeg drugog ideja koje su spomenuli u fazi 6.</p> <p>Zatražite od učenika da snime svoje videozapise na svoje telefone ako je to moguće. Ako je moguće, stvorite učiteljski Flipgrid račun i dajte učenicima pristup tako da mogu sigurno podijeliti svoje videozapise s vama i razredom. Zatražite od njih da podijele svoj videozapis i za domaću zadaću pregledaju druge videozapise koje predaju njihovi kolege i daju konstruktivne povratne informacije na tri od njih.</p>

### Bilješke

Jedan od ključnih aspekata ELT lekcija s ekološkom temom je smanjiti 'eko-anksioznost' kod učenika i povećati njihov osjećaj osnaženja za pozitivno djelovanje po tom pitanju. Jedan sjajan način za to je osigurati da se učenje i aktivnosti odvijaju izvan učionice. Flipgrid je besplatna obrazovna platforma koja omogućava učenicima sigurno dijeljenje videa s nastavnicima i kolegama. Stvaranje videa, dijeljenje na ovoj platformi, gledanje tuđih videa i pružanje konstruktivne povratne informacije, omogućuje da se dijalog proširi izvan zidova učionice. Ako ste također sigurni da dijeljenje videa na drugim društvenim mrežama može biti provedeno unutar vaših sigurnosnih mjera, omogućit će učenicima sudjelovanje u tom dijalogu na širem nivou.

U ovom primjeru nastavne pripreme, jezični ciljevi razvijanja vještina slušanja i govora, te korištenja ponavljanja za uvjerljiv argument, razvijaju se fokusiranjem na poznatu, ali izuzetno važnu ekološku temu: klimatske promjene i što svi mi možemo učiniti u vezi s tim. To je sjajan primjer kako se željeni jezični ciljevi mogu postići istovremeno podizanjem svijesti o važnim ekološkim pitanjima.

Sada je na vama red. Radujemo se vidjeti vaše nastavne pripreme na GSS platformi uskoro!

## 7. Developing Responsible Global Citizens

### 7.1. Uvod

2020. godine, Simon Harris, izvršni direktor i voditelj nastave u školi International House Sofija, predložio je da se svi jezični tečajevi transformiraju u holističke putove osobnog razvoja koje je nazvao „Razvoj odgovornih građana svijeta” (Developing Responsible Global Citizens – DRGC). Ideja iza DRGC pristupa učenju jezika je jačanje jezičnih kompetencija kroz nastavne pristupe usmjerene na učenike (projektno učenje, učenje temeljno na zadatku i procesno pisanje) te se temelje na tako zvanim CHEDI temama: zajednica, zdravlje, okoliš, raznolikost i inovacija (Community, Health, Environment, Diversity and Innovation).

CHEDI teme smatraju se stupovima europskog i globalnog društva 21. stoljeća. Međutim, često se zanemaruju u obrazovanju, posebno u poučavanju jezika. British Council procjenjuje da trenutno 1,5 milijardi ljudi u svijetu uči samo engleski jezik. Ovaj se broj povećava ako dodamo druge jezike. Stoga jezični tečajevi ostaju jedno od najučinkovitijih globalnih sredstava za učenje, raspravljanje i postizanje suglasnosti o CHEDI temama. Budući da se višejezičnost smatra jednim od temelja europskog projekta, učenje jezika logično je mjesto za početak procesa razvoja odgovornih globalnih građana.

Relevantni nastavni pristupi već su raspravljani u metodološkom dijelu ovog priručnika. Ovo poglavlje pružit će više uvida u same CHEDI teme, kao i istražiti načine njihovog uključivanja u temu ekološke održivosti našeg projekta Green Standard Schools.

## 7.2. CHEDI

Kao što je navedeno gore, CHEDI je kratica za nekoliko tema koje su relevantne za društvo 21. stoljeća:

- Zajednica
- Zdravlje
- Okoliš
- Raznolikost
- Inovacija

Na engleskom jeziku:

- Community
- Health
- Environment
- Diversity
- Innovation

Važno je napomenuti da je okoliš sam po sebi, središnja tema projekta Green Standard Schools, već naveden kao jedna od najvažnijih tema za razvoj odgovornih globalnih građana.

Nastavni program zasnovan na CHEDI temama bavi se, između ostalog, zajedničkim vrijednostima, građanskom angažmanu i sudjelovanju, različitosti i inkluzijom - to ga usklađuje s prioritetima programa Erasmus za razdoblje 2021. - 2027.

Općenito, CHEDI teme trebaju adresirati sljedeća pitanja:

- Zajednica: teme o društvenoj komponenti Europe, vrijednostima i njihovoj važnosti za snagu i održivost Unije;
- Zdravlje: fokusira se na fizičku i emocionalnu sigurnost i dobrobit pojedinaca i društava, sigurnu okoline kod kuće i na radu, kao i sigurnost na internetu;
- Raznolikost: smanjenje nejednakosti, rodna ravnopravnost, kulturna i vjerska raznolikost, izbjeglice;
- Inovacije: uglavnom STEM teme i virtualna stvarnost, ali i korištenje tehnologije za pronalazak nastavnog sadržaja.

O velikom nizu ekoloških tema već se govorilo u ovom priručniku.

Trenutno, glavni problem u provedbi DRGC nastavnih programa je nedostatak ovih tema u udžbenicima, što znači da je potrebno da nastavnici jezika pronađu, prilagode i isporuče vlastiti nastavni materijal, dok mnogi od njih nemaju vremena ili vještina da to učine učinkovito. Projekt Green Standard Schools pruža rješenje za ovaj problem u slučaju ekoloških tema, ali sve CHEDI teme trebaju se obraditi na sličan način. Informacije predstavljene u ovom

poglavljju mogu se koristiti kao polazna točka za uključivanje više CHEDI tema u jezične učionice, posebno kada se koristi u kontekstu ekološke održivosti.

Zbog osjetljivosti različitih CHEDI tema, jezične škole trebaju osigurati da se svaka od ovih tema može istražiti i raspraviti u sigurnom okruženju. Poučavanje odraslih učenika svih dobnih skupina i pozadina pruža izvrsnu „sigurnu” platformu za razvoj koncepata, djelovanja i ponašanja učenika.

### 7.3. Obrazloženje za uvođenje u jezične tečajeve

Sistemska uvođenje CHEDI tema u nastavni plan i program učenja jezika dovodi do:

- usvajanja razvojnog misaonog sklopa i razvoja komunikacijskih te tzv. mekih vještina kod učenika
- razvijanja kritičkog mišljenja, kreativnosti, suradnje i samoorganizacije
- učenja kako upravljati sastancima, osobnim financijama, prezentacijama i pregovorima
- sposobnosti rada u timovima i razvijanja vještina vođenja

Općenito, cilj DRGC pristupa u učenju jezika je razvijanje životnih kompetencija jednako koliko i jezičnih kompetencija. Ideja razvijanja životnih kompetencija kod učenika jezika svih dobnih skupina istraživana je u određenoj mjeri posljednjih nekoliko godina. U 2019. godini, Palmina La Rosa iz International House Giga, jezične škole sa sjedištem u Cataniji, na Siciliji, predstavila je rezultate pilotiranja prilagođenog tečaja vođenja s grupom adolescenata koji uče jezik. To je bio početak njezine suradnje s Cambridge Assessment English na razvijanju okvira za životne kompetencije. Taj okvir objavljen je 2022. godine i definira osam glavnih područja životnih kompetencija:

- Kreativnost
- Kritičko razmišljanje i rješavanje problema
- Digitalna pismenost
- Učenje kako učiti
- Komunikacija
- Suradnja
- Emocionalni razvoj
- Društvena odgovornost

Svaka od ovih skupina dalje sadrži popis vještina razmišljanja i učenja, kao i društvenih vještina koje su definirane ovim okvirom. Ovaj rad jasno pokazuje suglasnost da bi poučavanje jezika trebalo proširiti izvan tradicionalnog pristupa jačanju samo (ili čak primarno) jezičnih kompetencija. Da bi se postigao ovaj cilj, nastavnici jezika moraju usvojiti nove i inovativne nastavne metodologije i usredotočiti se na određene teme, kao što je ranije raspravljeno u ovom poglavljju. Podrška nastavnicima s prilagođenim nastavnim materijalima i priručnicima

za obuku poput ovog može pridonijeti početnom prijelazu s tradicionalnih jezičnih tečajeva na ove nove putove osobnog razvoja.

## 7.4. CHEDI u Green Standard Schools

CHEDI teme, zajedno s razvojem ključnih kompetencija kod učenika, esencijalne su pri izgradnji oblika obrazovanja 21. stoljeća koji naglašava važnost razvijanja socio-emocionalnih vještina učenika kako bi se pripremili za aktivno učenje, građanstvo i rješavanje problema u timu. U sljedećim segmentima ove knjige pokazat ćemo vam kako povezati CHEDI teme sa zaštitom okoliša kako biste stvorili nastavni plan koji, uz poštivanje lokalnih i drugih kultura, uzima u obzir promjenjivu prirodu svijeta i potpomaže dobrobit učenika, a istodobno naglašava važnost održivosti. Imajte na umu da su ove teme i pitanja okoliša međusobno povezani, te je podjela ovdje isključivo radi lakšeg snalaženja.

### 7.4.1. Zajednica i GSS nastava

Izgradnja snažne zajednice pomaže učenicima i ljudima općenito da postignu više. Osjećaj zajednice povezan je s učenjem, angažmanom i zadovoljstvom. Zajednica, uz prihvaćanje, pripadnost i podršku, također dijeli zajedničke ciljeve.

Sudjelovanje u zajednici jedan je od temelja obrazovanja o održivosti okoliša. Kroz sudjelovanje u zajednici, učenici komuniciraju s okolinom te uče cijeniti i razumjeti iskustva koja utječu na njihovu okolinu, kao i na druge pojedince i zajednice.

Kroz teme o okolišu, učenici imaju priliku steći veliku dubinu znanja o temi istodobno razvijajući vrijedne vještine u komunikaciji i suradnji te poboljšavajući svoj osjećaj društvene odgovornosti. U jezičnim lekcijama naglasak treba biti na učenju vođenom istraživanjem radi poboljšanja motivacije i poticanja timskog rada. U nekim udžbenicima postoje teme o okolišu, poput recikliranja, kao što je prikazano u primjeru u nastavku. Ova lekcija već uključuje rasprave o osobnoj odgovornosti (*Kakve stvari reciklirate? Osjećate li se krivima što ne reciklirate dovoljno?*), postoji zadatak u kojoj par učenika može podijeliti informacije koje znaju o recikliranju, kao i reflektivna pitanja o kojima se može raspravljati.

## 6 READING & SPEAKING

- a What kinds of things do you recycle? Do you ever feel guilty about not recycling enough? Why (not)?
- b How much do you know about recycling? Do the quiz on p.39 with a partner.
- c Now read the article about recycling and check your answers to b. How many did you get right?
- d Read the article again. Match each paragraph to the summary of what it's about.
- A  It's time to change our shopping habits.
- B  One country has stopped importing and recycling plastic waste because it isn't of a good enough quality.
- C  People are starting to understand that plastic is a major problem.
- D  People don't really know what can be recycled.
- E  Some containers have parts which cannot be recycled.
- F  The food industry doesn't provide the right information clearly.
- e What do you think is the main message of the article? Choose a, b, or c.
- a) We don't recycle enough of our waste and need to make more of an effort.
- b) We put out our waste to be recycled, but sometimes we are making matters worse.
- c) We need local authorities to do more to help us to recycle correctly.
- f Complete the second word in these compound nouns from the article.
- 1 water b [ ]
- 2 recycling bl [ ]
- 3 ready-meal tr [ ]
- 4 wrapping pl [ ]
- 5 baby f [ ]
- 6 pasta s [ ]
- g Have you noticed any of the problems mentioned in the article?
- h Talk to a partner. Do you think that the following will happen in the future? Why (not)?
- all food will be produced without plastic packaging
  - supermarkets will stop selling all types of plastic bags to their customers at the checkout
  - food producers will improve the labelling on their packaging
  - people in your country will recycle 75% of their waste

## Why your recycling **isn't** working

**Do you know what can be recycled – and what can't?**  
Try our quiz.



- Which part of this water bottle can be recycled, the cap or the bottle?
- Which of these two plastic trays can be recycled, the white one or the black one?
- Which of these two kinds of wrapping paper can be recycled, the glittery one or the red and brown one?
- Which of these two containers of pasta sauce can be recycled, the glass jar or the plastic pouch?
- Which of these two toothpaste containers can be recycled, the plastic pump-action bottle or the tube?
- What does the number '4' in this symbol tell you?

Adapted from The Times

1 'Since its invention some 100 years ago, plastic has become an integral part of our daily lives,' said naturalist David Attenborough in the final episode of the highly praised BBC series *Blue Planet II*. 'But every year, some eight million tons of it ends up in the ocean... and there it can be lethal.' Slowly, it seems, we may at last be waking up to the fact that something that makes our lives easier in the short term has consequences that can last thousands of years.



- One of our main convenience items is plastic water bottles. They are a major contributor to waste in the UK, and we use ten million of them a day. Although the bottles themselves can be recycled, the caps cannot. The problem doesn't stop with plastic bottles. According to new research, almost a fifth of the waste that people put into recycling bins cannot, in fact, be recycled. The reason for this is that the packaging is often made up of several components, many of which are not recyclable.
- People often believe that something is recyclable when it's not. Take, for example, that black plastic ready-meal tray that you normally put with your bottles and newspapers, or your glittery Christmas wrapping paper – these cannot be recycled, though white trays and plain wrapping paper can be. Plastic pouches, such as the ones used for baby food or pasta sauce, can't be recycled, so it's better to buy them in glass jars, which can be. Toothpaste tubes also can't be recycled, but the pump-action bottles can be.
- Unclear labelling is often to blame. Recycling information on packaging varies dramatically. Sainsbury's supermarket, for example, labels on its own-brand packaging exactly which parts can and cannot be recycled. Some manufacturers, on the other hand, include no information. Even the recycling symbol itself is confusing, because people don't know what the numbers mean. A 1 or 2 means that a product can be widely recycled, 3 indicates PVC, which is not widely recycled, 4 is polyethylene, and 5 is polypropylene, both of which can only be recycled in some centres. 6 and 7 are not widely accepted for recycling.
- Last year, more than half of the plastic waste that the UK exported for recycling was sent to China. China has now banned imports of 'foreign garbage', because it is receiving too much poor-quality plastic, contaminated with non-recyclable items. It's a worrying prospect. There are fears that it might not be possible to find alternative destinations for all our recyclable waste. As a result, plastic may end up being burnt, or put in landfill, or more will end up in the sea.
- Perhaps we should stop assuming that everything that looks recyclable actually is. Instead, we need to start buying products that come in packaging that we are sure can be recycled, or better still, we should try to avoid packaging altogether.

39

Latham-Koenig, C., Oxenden C. (Oxford University Press): English File Fourth Edition

Kako bi se više uključili u nastavu, ovaj se sat može prilagoditi tako da učenicima pruži odličnu priliku da zajednički rade i povežu se sa svojom lokalnom zajednicom. Učenicima se može dati zadatak u obliku projekta u kojem će provoditi primarno istraživanje o mogućnostima recikliranja u njihovom području, provoditi anketu o navikama recikliranja njihovih susjeda i/ili osmisliti načine kako potaknuti ljude da više recikliraju. U suradničkim zadacima poput ovih koje smo spomenuli, učenici uče kako pravedno rasporediti zadatke i prepoznati korake potrebne za dovršenje zadatka.

Kako bi podigli svijest o svojoj društvenoj odgovornosti, učenici bi mogli izvoditi zadatak pisanja (koristeći procesni pristup pisanju) na temu „*Mislite globalno, djelujte lokalno*“. Sudjelovanjem u ovakvim vježbama učenici će moći pokazati kako tematski i logički organizirati svoje tekstove, kako varirati obrasce rečenica kako bi postigli određene učinke pri pisanju, te kako koristiti različite kohezijske riječi kako bi podržali strukturu svojih tekstova, što su sve ključne kompetencije u pisanoj komunikaciji. Koncept koji se spominje u zadatku pisanja trebao bi potaknuti učenike da više razmišljaju o svom doprinosu za očuvanje okoliša. Još jedna tema koju se može obraditi su načela *zero waste* i citat „Ne treba nam šačica ljudi koji žive *zero waste* načinom života savršeno. Trebaju nam milijuni ljudi koji to rade nesavršeno“, koji također može poslužiti kao inspiracija za pisane (ili usmene) zadatke s ciljem podizanja svijesti o njihovoj ulozi u zajednici.

Nastavnici bi također mogli organizirati rasprave o fenomenu NIMBY (Ne u mom dvorištu). Sudjelovanjem u takvim aktivnostima, učenici mogu odabrati stilove prezentiranja prikladne za svoju publiku, govoriti u ujednačenom tempu tijekom prezentacije, adekvatno izražavati stavove te na prikladan način prekidati kolege kada osporavaju izrečeno.

Osim što uče o okolišu, ovi zadaci će pomoći učenicima razviti ključne kompetencije potrebne za postati odgovornim globalnim građanima. Učenici bi trebali dijeliti ideje, podupirati jedni druge kako bi uspješno komunicirali i razumjeti osobnu odgovornost kao članovi grupe.

### 7.4.2. Zdravlje i GSS nastava

Društveno i emocionalno učenje, tjelesna sigurnost i opća dobrobit trebaju biti sastavni dio obrazovanja. Poticanjem samosvijesti i socijalne svijesti kod učenika pomažemo im da grade zdrave odnose zasnovane na suradnji te da donose odgovorne odluke u kojima se uzimaju u obzir sigurnosne mjere, etički standardi i različite posljedice. Primjenom ovih metoda fokusiramo se na više razine kognitivnog učenja prema revidiranoj Bloomovoj taksonomiji: analiza i evaluacija, te nastojimo potaknuti učenike na kritičko razmišljanje, motivirati ih da doprinose vlastitoj dobrobiti kao i dobrobiti drugih.

Teme koje uključuju razmišljanje o zdravlju i dobrobiti već su uključene u neke od naših udžbenika, kao u primjeru ispod.

## 10 small ways to lead an anti-capitalist life

When I asked readers recently for examples of 'everyday things that represent non-capitalist living', I received a 'deluge of replies. One reader said: 'Living in our consumer society, I am frequently filled with despair at the way things are going in the world at the moment, and doing this small thing at least makes me feel as though I'm doing something positive,' which really 'gets to the heart of the idea.'

**1 Freecycle as much as possible** When you're 'lumbered with something you either don't want or don't need, you can connect via the internet with someone for whom it might have a use. Scores of readers recommended the Freecycle network and the UK group Freecycle. You can get anything, from beds, pianos, and bikes, to a 'bag of make-up and toiletries, opened but still usable'.

**2 Leave stuff outside for your neighbours** Chris Everitt lives in Berlin. 'We have a little covered alleyway just off our high street where people leave things all the time: books, furniture, clothes, knick-knacks, even food. When you have something that no longer serves you in your life, you can place it there. Within a few hours, it will be part of someone else's life.'

**3 Make your own clothes** 'I no longer buy clothes,' says Clea Whitley, 33, from London. 'I make them myself. I do have to buy fabric and clothing patterns, but I only buy what I need. It's not that I can't afford high-street clothes. But hopefully, with mine, no child labour, toxic chemicals, or animal cruelty are involved.'

**4 Forget the gym** A 23-year-old graduate writes, 'I once had a gym membership: £25 a month to be breathing in warm air, 'laced with sweat, and listening to extremely loud pop music promoting a glamorous and affluent lifestyle. I now enjoy jogging in the park, where I can enjoy nature while exercising in a much healthier way. There are no mirrors to show you how 'good' or 'bad' you look, so no reasons to make yourself feel bad or 'pump up your ego.'

**5 Make your own spreadable butter** A small contribution, perhaps, but ingenious. You just have to mix butter with oil, preferably something without too strong a taste. 'It's easier to spread, and reduces the amount of butter we use,' advises a reader from London. 'It's an alternative to spreads in plastic tubs, and those that use palm oil. I don't contribute to the destruction of the habitat of orangutans.'

**6 Stop buying cleaning products** Not so long ago, one respondent had a look around her kitchen and bathroom and had a 'watershed moment'. 'Most of my household cleaning products have been replaced with a homemade mix of white vinegar and water, 1:3 parts. Bicarbonate of soda works, too.'

**7 Go online, then visit the library** 'Search for books on Amazon, read the reviews and then go to the public library,' advises Kath, from Oxford.

**8 Get an allotment** 'Keep fit by growing vegetables,' offers a retired teacher. 'We give the excess produce to people as we walk home after harvesting. In summer, we are self-sufficient as far as vegetables are concerned, and in winter we have enough potatoes, squash, and onions to use until March.'

**9 Don't drive** 'I have never driven a car,' says Sara Gaynor. 'I decided from 1988, after living in Copenhagen, that I would never be part of car culture and all that goes with it - petrol, pollution, traffic jams, the oil and advertising industries. I cycle every day to work. I do my shopping using my bike, and my kids were brought up travelling around by bike and public transport.'

**10 Use your TV remote** And finally, someone got in touch with this 'pearl of wisdom: 'If you watch any TV at all, you can't avoid the adverts to buy this, buy that... Just turn the sound down when the adverts are on.'

Adapted from The Guardian

c Read the whole article and put activities 1-10 into the correct category. Some activities go in more than one category.

Which readers are...?	
doing things that are free instead of paying for them	
giving things away that they don't need	
creating or producing things instead of buying them	
doing something that doesn't pollute and is healthier	
doing something to avoid the temptation to spend	

d Look at the **highlighted** words and phrases in the article and match them to meanings A-H.

A  left with sth that you don't want and can't get rid of

B  small, decorative objects

C  a turning point, after which things will never be the same

D  (literally, a flood) a large number of things that happen or arrive at the same time

E  (metaphor) a wise remark

F  mixed together with

G  (metaphor) focuses on the most important part of sth

H  (metaphor) to increase your sense of your own value or importance

e Talk in small groups.

- 1 Which of the suggestions in the article do you think are a good idea? Which ones might you try? Do you think any are a bit ridiculous?
- 2 Do you agree that making small changes to your lifestyle can make a significant difference to the world?
- 3 Have you bought anything in the last week that you wanted but didn't really need?
- 4 Do you ever buy things for yourself that are second-hand, e.g. vintage clothes? Would you ever give somebody something second-hand as a present, or give a home-made present?

Ova lekcija se fokusira na to kako živjeti život osvještenije i preispituje potrošački način razmišljanja. Već postoje pitanja za diskusiju među učenicima, kako bi razmislili o tome kako ove stvari utječu na njihove zajednice. Kako bi se povezala ova i slične lekcije s ekološkom održivošću, učenici mogu raspravljati koje od ovih načina pojednostavljivanja njihovih života mogu imati pozitivan utjecaj na okoliš i kako. Na primjer, izrada vlastitog maslaca može smanjiti upotrebu ambalaže, posebno plastike, korištenje kućnih sredstava za čišćenje može smanjiti otpad, ali također može pozitivno utjecati na morski život oslobađanjem manje toksičnih tvari u vodu, manje vožnje automobila dovodi do jasnog poboljšanja kvalitete zraka u okolini, itd. Kako bi se dodatno pomoglo učenicima da rade na svojoj dobrobiti i podizanju svijesti o okolišu, bilo bi korisno zatražiti od odraslih polaznika da isprobaju neke od prijedloga iz članka ili njihove vlastite ideje te napišu izvještaj ili kreiraju prezentaciju kako bi analizirali i objasnili kako eksperiment utječe na njihovu dobrobit.

Postoje i druga područja koja povezuju okoliš s zdravljem i dobrobiti koja se mogu obraditi u nastavi jezika primjenom CLIL načela i projektno orijentiranog pristupa učenju. Primjerice, učenici mogu naučiti kako klimatske promjene utječu na zdravlje, dovodeći do smrti i bolesti zbog sve češćih ekstremnih vremenskih događaja poput toplinskih valova, oluja i poplava. Također, učenici mogu raspravljati i istraživati druge probleme, poput toplinskog stresa, kvalitete zraka, kvalitete i količine vode, sigurnosti i dostupnosti hrane. Evo još jednog primjera: nastavnici mogu organizirati aktivnost grupnog čitanja (*jigsaw reading*) zasnovanu na istraživanju o temi onečišćenja vode i zdravlja ljudi. Grupama učenika se dodjeljuju tekstovi o negativnim učincima koje onečišćenje vode može izravno imati na ljudsko zdravlje, konzumiranjem mikroplastike, pijenjem vode zagađene otpadnim vodama ili pitkom vodom koja sadrži kemijski otpad te podijele informacije među grupama.

Učitelji također mogu potaknuti učenike da istraže neke specifične teme vezane uz zdravlje i okoliš, na primjer: kako su klimatske promjene omogućile biljci ambroziji da se nekontrolirano širi i na taj način oštećuje ekosustave i ozbiljno utječe na zdravlje ljudi u smislu alergija, rinitisa i astme.

Razmatranjem ovih tema u nastavi stranog jezika, učenici neće samo naučiti činjenice o utjecaju okoliša na zdravlje ljudi, već će raditi na svojim ključnim kompetencijama i razvijati se emocionalno i društveno razumijevajući i raspravljajući o globalnim pitanjima i pokazujući empatiju i vještine u odnosima.

#### 7.4.3. Različitosti i GSS nastava

Ekološka održivost postala je fokusom mnogih disciplina koje istražuju pitanja socijalne pravde, siromaštva i raspodjele resursa. Dokument pod nazivom „Naša zajednička budućnost”, objavljen 1987. od strane Svjetske komisije za okoliš i razvoj, definira održivi razvoj kao „razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjosti, a ne ugrožava sposobnost budućih generacija da zadovolje svoje potrebe”. Cilj je uskladiti gospodarski razvoj sa zaštitom društvene i ekološke ravnoteže. Godine 2001., EU je usvojila strategiju u korist održivog razvoja, koja je revidirana 2006. godine, pružajući „dugoročnu viziju održivosti u kojoj se ekonomski rast, socijalna kohezija i zaštita okoliša idu ruku pod ruku i međusobno podržavaju”. Imajući ove dokumente kao referencu, jasno je da inkluzija, raznolikost i jednakost igraju važnu ulogu u održivosti.

Učitelji i učenici trebaju pristupiti ovoj temi interdisciplinarno, povezujući ekologiju s ekonomijom, politikom, sociologijom i drugim disciplinama.

Sljedeća lekcija je prikladan primjer kako učitelji mogu uvesti ovu CHEDI temu u svoju nastavu jezika. Lekcija se bavi odjećom, modom i navikama i mišljenjima ljudi u ovom području. Već postoje poticaji za raspravu u vezi kupovine rabljene odjeće i troškova jeftine brze mode. Videozapis govori o marki održivih traperica. Ti poticaji potiču razvoj ključnih kompetencija učenika, na primjer: učenici su motivirani pokazati samopouzdanje u izražavanju svojih ideja i govorenju u javnosti, kao i potkrijepiti svoje izbore i mišljenja.

- d In pairs, think about what the journalists said, and try to complete their fashion rules.

Liza Wear whatever you think  and makes you   
 Adrian Dress for the age  not for the age .

- e 2.24 Listen to the end of the discussion and check. Who do you agree with more, Liza or Adrian?

- f Work in groups of three, and discuss three of the topics below. Take turns to be the presenter. The presenter chooses the topic and manages the discussion. Try to use the language from the box.

- People should stop buying new clothes and buy more second-hand and vintage clothes.
- Men are just as interested in shopping for clothes as women.
- Nowadays, nobody is prepared to suffer in order to look good. The most important thing is comfort.
- You can tell a lot about someone's personality from the clothes they wear.
- Cheap fashion means exploiting people in less developed countries.

<b>Managing discussions</b>	
Let's start with you, (Liza).	So, to sum up...
(Adrian,) what about...?	Can you let (Liza) finish?
Let's go back to...	Sorry. Go ahead.
<b>Politely disagreeing</b>	
Sorry, but I don't agree.	I'm not sure about that.
True, but...	I agree up to a point, but...



- a Watch an interview about the Hiut jeans company. What do you think is the unique selling point (USP) of their jeans?  
 b Watch the interview again. Then make notes under the following categories.

<b>Description of jeans</b>	
1	Material: <i>denim</i>
2	Style:
3	Celebrity wearer:
<b>History of company</b>	
4	When David and Clare started it and why:
5	Who they employ:
6	How many pairs of jeans they produce per week:
7	How they try to make their jeans environmentally friendly:

- c Would you like to have a pair of Hiut jeans? Would you be prepared to join the no-wash club? Why (not)?

Latham-Koenig, C., Oxenden C. (Oxford University Press): English File Fourth Edition

Proširujući ove teme, nastavnici mogu uključiti više aspekata održivosti i raznolikosti. Tema raznolikosti i inkluzije prikladna je za emocionalni razvoj, potičući učenike da koriste kritičko mišljenje i rade u timovima s moćnim emocionalnim angažmanom. Na primjer, učenici mogu raspravljati o temi brze mode u vezi s jeftinom radnom snagom, strašnim radnim uvjetima i radničkim pravima. Kroz značajne i strukturirane rasprave i vježbe, učenici mogu raditi na postizanju odgovornog građanstva razumijevanjem društvenih pitanja i usklađivanjem vlastitih interesa s interesima drugih.

Slično tome, učenici mogu istraživati labave zakone o zaštiti okoliša u nekim zemljama kroz studije slučaja i/ili zadatke sekundarnog istraživanja. Mogu kritički analizirati kako ti zakoni utječu na ekonomiju zemlje s jedne strane i zdravlje njene populacije s druge strane. Na taj

način, učenici mogu naučiti o ekološkoj pravdi i kako troškovi i koristi povezani s utjecajima na okoliš nisu uvijek jednako raspoređeni među ljudima.

Učenje o odnosu između raznolikosti, inkluzije i održivosti razvija empatiju učenika, obogaćuje suradnju i podupire pravednost i svjesnost nesvjesnih pristranosti.

#### 7.4.4. Inovacije i GSS nastava

Inovativnost i kreativnost temeljne su vještine za sve akademske discipline i obrazovne aktivnosti. Kreiranje uključuje spajanje elemenata u koherentnu ili funkcionalnu cjelinu. Kreiranje uključuje reorganiziranje elemenata u novi obrazac ili strukturu putem planiranja i predstavlja najvišu i najnapredniju razinu revidirane Bloomove taksonomije. To uključuje generiranje novih ideja, proizvoda ili načina gledanja na stvari i stoga bi trebalo biti neizostavan dio razvijanja odgovornih globalnih građana 21. stoljeća jer je naš zadatak kao odgojitelja pripremiti učenike za neprekidne promjene i poslove i situacije koje možda ni danas ne postoje. Kreativnost i inovativnost čvrsto su povezane s nekim drugim mekim vještinama, posebno komunikacijom, suradnjom i učenjem kako učiti. Učitelji mogu poticati razvoj tih vještina u učionici i povezati ih s ekološkim pitanjima. Koncept ugljičnog otiska uzet je kao primjer iz jezičnog udžbenika za mlade odrasle osobe. Ova lekcija započinje razgovorom o osobnim navikama i izborima učenika. Slijedi zadatak temeljen na istraživanju koji potiče učenike da saznaju više o ugljičnom otisku vrećice čipsa, tako da već postoje aktivnosti koje razvijaju društvenu odgovornost učenika kao jednu od ključnih kompetencija.

- 4** Read the definition and watch the video again. Why do some of the food items have a high carbon footprint?

**Carbon footprint:** the amount of carbon gas that is produced by the activities of people and companies.

- 5** Work in pairs. Make a list of the snacks you eat during a typical week. Then discuss the following questions.

- 1 Does each snack have a big carbon footprint? Why? Could you reduce it?
- 2 Which foods should you avoid? Why?

**Key phrases Talking about food choices**

I (don't) think about ... when I buy ...  
I think my choice of food is ...  
... has a large / small carbon footprint because ...  
I could cut down on ...  
I should avoid ... -ing  
... is / are (terrible) for the environment because ...

**Discover more**



**SEARCH ONLINE** and find out about **the life cycle of potato chips**. What happens to the packaging? Are there any environmentally-friendly alternatives?

Zadnje pitanje u lekciji (*Postoje li neke ekološki prihvatljive alternative?*) može poslužiti kao polazna točka za uvođenje inovacija i kreativnosti u nastavni plan. Učenici mogu zajedno raditi u malim grupama kako bi razmišljali o već postojećim alternativama ili generirali svoje održivije ideje za pakiranje krumpirića ili grickalica općenito. Na taj način učenici mogu stvoriti nove prijedloge rješenja, načina ili pristupa koji se odnose na predmete proučavanja, u ovom slučaju ugljičnog otiska hrane koju konzumiramo.

Da bismo angažirali učenike u složenim kreativnim aktivnostima, oni mogu zajednički sudjelovati u aktivnostima oluje ideja, identificirajući moguća rješenja za educiranje drugih o razvrstavanju otpada i organiziraju stvarni događaj, prezentaciju ili radionicu na razini kvarta ili grada u kojoj pomažu svojoj zajednici da bolje razvrstava otpad i educiraju ih o procesu recikliranja u njihovom području ili pomažu lokalnim tvrtkama da povećaju ekološku održivost.

Da bi potaknuli kreativno razmišljanje i inovacije kod učenika, nastavnici ih mogu zamoliti da osmisle aplikaciju koja može pomoći ljudima da manje rasipaju (npr. hranu, odjeću...). Jasno je da se to ne bi radilo digitalno, već putem planiranja i nacрта. Na taj način, odrasli učenici mogu koristiti prethodno znanje za rješavanje problema, koristiti alate poput koncepata i umnih mapa te uvjerljivo predstaviti razloge iza svojih ideja i izbora.

Još jedan važan koncept koji je povezan s inovacijom i kreativnošću je tzv. *design thinking*. To je iterativni proces u kojem pokušavate razumijeti korisnika, izazivati postojeće pretpostavke, redefinirati problema i stvarati inovativna rješenja koja se mogu prototipizirati i testirati. Principi i faze *design thinkinga* mogu se koristiti u mnogim zadacima i projektima u učionici, posebno kada se stvaraju održivija rješenja za svakodnevne situacije. Studenti mogu koristiti pet faza procesa (*Empathize, Define, Ideate, Prototype, Test*) kako bi smislili načine za smanjenje upotrebe papira na radnom mjestu, smanjenje ugljičnog otiska u kućanstvu, itd.

## 7.5. Zaključak

Kako bi se cjelovito pristupilo obrazovanju i osobnom razvoju, škole stranih jezika bi trebale u svoje kurikulume uključiti teme poput ekološke održivosti, zajednice, zdravlja, raznolikosti i inovacija jer su iznimno relevantne za 21. stoljeće. Kako je vidljivo iz primjera u ovom poglavlju, učenje o ekološkim temama tijesno je povezano s razvojem ključnih životnih kompetencija. Učenici mogu sudjelovati u kreativnim aktivnostima, stvarati i procjenjivati nove ideje za rješavanje problema, jasno se izražavati, upravljati emocijama i sudjelovati u razgovorima, razvijati pozitivne odnose s drugima, dijeliti ideje i razumjeti kulturne i globalne probleme kako unutar tako i izvan jezične učionice. To su samo neke od ključnih kompetencija koje se mogu unaprijediti učenjem o ekološkoj održivosti i aktivnim sudjelovanjem u značajnim projektnim zadacima.

Škole imaju važnu ulogu u pripremi svojih učenika za aktualne i buduće izazove pa ćemo dodavanjem CHEDI tema u naše kurikulume pomoći našim učenicima da postanu odgovorni globalni građani, povećati njihovu motivaciju za učenjem i postati više ekološki osviješteni i proaktivni.

## 8. Planiranje

Kao što svi znamo, učenje novog jezika kompleksan je proces koji neizbježno oduzima veliki dio vremena. Samo mali broj sretnika ima prirodan dar za jezike i možda može doseći dobar stupanj tečnosti relativno brzo, ali za veliku većinu nas nema prečica (bez obzira na ono što vam neki sumnjivi organizatori tečaja možda tvrde). Treba nam vrijeme kako bismo se prilagodili, kako bismo procesuirali jezik koji učimo, treba nam vrijeme da uvježbamo i da nas ljudi razumiju. U većini slučajeva ovo podrazumijeva 700-800 sati učenja prije nego dosegneмо naprednu razinu, odnosno C1 prema ZEROJ-u.

Naravno, ovo vrijeme bi se moglo smanjiti ako imamo dovoljno sreće da učimo jezik u zemlji u kojoj se on govori (engleski u Ujedinjenom Kraljevstvu ili Irskoj, francuski u Francuskoj, itd.) U ovakvom kontekstu, naša izloženost stranom jeziku bit će više-manje konstantna i proširit će se van učionice. Ali većina učenika stranoga jezika nemaju priliku učiti jezik u inozemstvu i trebaju ga učiti u zemlji u kojoj žive. U mnogim slučajevima učenici također moraju uklopiti tečajeve jezika u svoje živote pune obaveza što bi značilo da se formalno učenje mora svesti na 2 ili 3 sata tjedno. Intenzivniji tečajevi od 10, 20 ili više sati tjedno mogući su samo u nekim periodima, ali nisu u skladu s pretrpanim rasporedima koji uključuju posao, redovno studiranje, obiteljske obaveze, hobije itd.

Dok škole koje poučavaju jezik u zemlji u kojoj se govori taj jezik imaju priliku raditi samo s istom skupinom učenika nekoliko tjedana ili mjeseci, škole stranih jezika koje rade u zemlji učenika mogu raditi s istim pojedincima nekoliko godina. To obično nije problem za voditelje nastave, jer se svaki jezik može razložiti na njegove sastavne dijelove, a zajedno s razvojem odgovarajućih jezičnih vještina, mogu se organizirati na sistematičan i progresivan način koji izbjegava previše ponavljanja u bilo kojoj fazi učenja.

U svakom slučaju, određena količina ponavljanja više je zahtjev nego prepreka na putu ka tečnom poznavanju novog jezika. Naši mozgovi možda mogu shvatiti određene oblike i značenja već pri prvom pokušaju, ali u mnogim slučajevima, učenici se moraju izložiti istom jeziku mnogo puta prije nego što se sve nijanse značenja ili varijacije oblika potpuno usvoje. To je jedan od razloga zašto većina kurikuluma tečajeva često počinje ponavljanjem onoga što su učenici trebali savladati u prethodnom tečaju ili tečajevima.

Kakve su implikacije svega ovoga za naš projekt, koji ima za cilj pomoći nastavnicima da integriraju pitanja o okolišu u nastavu stranih jezika na svim razinama? Postoji li opasnost da se iste teme o okolišu ponavljaju *ad nauseam* i da se učenici odbiju uključiti u tematiku koju želimo da se usredotoče? Bez određene količine planiranja, to bi uistinu mogao biti potpuno neželjeni ishod.

Kao i kod učenja jezika, određena količina ponavljanja nekih specifičnih pitanja o okolišu može biti korisna. Na primjer, utjecaj naše „*bilo što, bilo gdje, bilo kad*” kulture mora se više puta adresirati prije nego što učenici počnu razmišljati jesu li možda u mogućnosti smanjiti svoju potrošnju, primjerice kupovinu voća koje nije u sezoni i koje mora biti prevezeno pola svijeta kako bi uvijek bilo na jelovniku.

No, opet, moramo izbjeći pretjerano izlaganje istim temama, što bi ljude moglo odbiti. Kako možemo odrediti zlatnu sredinu? Ne previše, ne premalo.

Ostatak ovog poglavlja uključuje nekoliko konkretnih prijedloga.

### 8.1. Nastavni plan

Velika većina tečajeva jezika izgrađena su oko nastavnog plana koji su najčešće temeljeni na sadržaju već objavljenih udžbenika.

Bilo da se temelji na udžbeniku ili ne, nastavni plan tečaja obično je sažet u tablicu koja popisuje sadržaje koji će se obrađivati pod različitim naslovima. Na primjer:

Cjelina i teme	Vještine govora i pisanja	Vještine slušanja i čitanja	Gramatika i vokabular	Izgovor
1.				
2.				
3.				

Naš je prijedlog dodati ekološka pitanja nastavnom planu kao jedan ili više dodatnih stupaca, kao što slijedi:

Cjelina i teme	Vještine govora i pisanja	Vještine slušanja i čitanja	Gramatika i vokabular	Izgovor	Ekološka pitanja
1.					
2.					
3.					

Voditelj nastave i nastavnici tada bi mogli uključiti ekološke teme koje su najrelevantnije za razinu studenata i za ostale jezične elemente koji trebaju biti obrađeni. To bi također omogućilo onima koji izrađuju nastavne planove da organiziraju teme tako da se pokrije širok raspon ekoloških pitanja i da se pojedini elementi ne ponavljaju previše često.

Umjesto toga, voditelji nastave mogu razmotriti ideju razvijanja paralelnog, dodatnog nastavnog plana koji je posebno dizajniran za pokrivanje ekoloških tema. Naravno, postoje mnogi načini na koje bi to moglo biti učinjeno. Željeli bismo iznijeti sljedeći jednostavan prijedlog.

Uvodno poglavlje priručnika podijelilo je ekološke teme koje bi svi trebali uvesti u svoje nastavne programe u tri vrlo široke kategorije:

- Globalno zagrijavanje i klimatske promjene
- Onečišćenje
- Bioraznolikost i zaštita

Svako od ovih područja pokriva široki dijapazon različitih pitanja i od svakog od njih bi se moglo izraditi materijala za stotine sati nastave. Ne treba niti spominjati kako bi svi trebali biti uključeni u bilo koji tečaj jezika čiji je cilj podići svijest o njihovoj važnosti.

Dodatna tablica nastavnog plana koji je usmjeren ka ekološkim problemima bi stoga mogla izgledati ovako

<b>Dodatni nastavni plan za ekološka pitanja</b>			
<b>Cjelina</b>	<b>Globalno zagrijavanje i klimatske promjene</b>	<b>Onečišćenje</b>	<b>Bioraznolikost i očuvanje</b>
1.			
2.			
3.			

Ne sugeriramo da se predmeti iz sva tri područja trebaju obrađivati u svakom dijelu nastavnog plana (ili ekvivalentnom bloku vremena). Ponovno, moramo biti svjesni opasnosti od preopterećenja, stoga bi bilo mudrije uključiti pitanje iz jednog od tih širokih područja u svakom dijelu, umjesto pokušati pokriti sva tri. Međutim, dopunski nastavni plan ovog opisa omogućio bi onima koji izrađuju nastavni plan uključivanje pitanja iz sva tri područja na sustavan način i osigurao da se sva tri uključe u nekom trenutku tijekom tečaja.

Hoćemo li posvetiti jednak broj sati proučavanju sve tri ove široke kategorije zanimljiva je tema za raspravu. Sve tri su neosporno važne i zaslužuju pozornost svih. Neki znanstvenici bi mogli tvrditi da su globalno zagrijavanje i klimatske promjene najhitniji problemi s kojima se naš planet suočava, te naravno da klimatske promjene također imaju posljedice za bioraznolikost i zaštitu okoliša. Međutim, s obzirom na količinu pokrivenosti teme klimatskih promjena u većini medija, moglo bi biti argumenta za fokus na drugim područjima, jer ta druga područja ne dobivaju uvijek istu količinu medijske pažnje.

U konačnici, smatramo da učestalost kojom se ove kategorije obrađuju treba ovisiti o lokalnom kontekstu učenika i onome što ih najviše zabrinjava. No opet, preporučujemo uključivanje barem jedne stavke iz barem jedne od ovih širokih kategorija u svaku jedinicu nastave (ili ekvivalentno vrijeme) i obradu različitih stavki iz sve tri kategorije tijekom svakog tečaja.

## 8.2. Kada koje teme uključiti?

Kao što smo vidjeli u prethodnim poglavljima ovog priručnika, neke su ekološke teme po svojoj prirodi prilično složene i možda zahtijevaju napredne jezične vještine prije nego što se mogu obrađivati u učionici. Kao jednostavan primjer, iako se utjecaj klimatskih promjena može obrađivati na svim razinama uključujući A1 (npr. temperature kao način uvježbavanja brojeva; pridjevi kao što su *vruće* i *suho* za vježbanje komparacija), jasno je da nije primjereno fokusirati se na teme kao što su širok raspon utjecaja različitih stakleničkih plinova odgovornih za globalno zatopljenje dok učenici ne dostignu napredniju razinu.

Pogledajmo jednu temu i razmotrimo kako i kada bi povezane teme mogle biti uključene u različitim fazama učenikovog jezičnog napretka.

Kao što smo vidjeli u prvom poglavlju, poljoprivreda je jedan od glavnih uzroka globalnog zatopljenja i odgovorna je za otprilike 18% svih emitiranih stakleničkih plinova.

Na vrlo niskoj razini, učenike se može zatražiti da razvrstaju hranu u različite skupine poput mesa, žitarica, voća i povrća (svakako potičući standardnu raspravu o tome je li rajčica povrće ili voće). Aktivnost koja bi uslijedila mogla bi biti pokušaj klasificiranja nekih od tih namirnica u odnosu na njihov globalni ekološki utjecaj - visok, srednji, nizak ili ne zna se. To bi učenicima pružilo priliku da razmisle o utjecaju njihove uobičajene prehrane na planet. (Možda će biti iznenađeni saznanjem da su tradicionalne metode uzgoja riže odgovorne za više od 1% ukupnih globalnih emisija stakleničkih plinova.)

Na nešto višoj razini, učenike bi se moglo zatražiti da usporede ekološki utjecaj proizvodnje različitih namirnica (npr. kilograma crvenog mesa u usporedbi s kilogramom riže ili banana). Ovaj se tip informacija lako može pronaći na internetu i mogao bi poslužiti kao temelj za sat usmjeren na čitanje ili slušanje.

Drugi slični problemi koji bi se mogli uključiti na višim razinama (srednja razina ili viša) mogu biti:

- Utjecaj klimatskih promjena na proizvodnju hrane u određenim regijama svijeta
- Ekološki trošak transportiranja prehrambenih proizvoda diljem svijeta

- Argumenti za i protiv tinejdžera koji usvajaju veganski način života
- Uništavanje šuma zbog proizvodnje hrane
- Zagađujući učinak kemijskih sredstava i gnojiva u poljoprivredi
- Trebamo li uključiti insekte u našu prehranu

Itd.

Dakle, s ovom jednom temom (ekološki utjecaj proizvodnje hrane) postoji dovoljno problema za različite razine. Sve što je potrebno jest da akademski menadžeri i planeri nastave uključiti ove stavke u logičan, progresivan i koherentan niz nastavnih programa. Cilj je osigurati da se svi problemi mogu pokriti na smislen način, bez bespotrebnog ponavljanja.

### 8.3. Evaluacija

Jedna od tema o kojoj se ponekad pitaju nastavnici jezika i voditelji nastave jest:

*Treba li se ograničiti samo na testiranje znanja jezika koji učenici uče? Ili možemo uključiti i druga, općenitija znanja u naše testove ili druge oblike evaluacije?*

Drugim riječima, je li legitimno postavljati pitanja kao što su:

*Koja je najveća država? Rusija, Australija ili Njemačka?*

Za odgovor na pitanje ovog tipa, učenici trebaju biti u stanju razumjeti pitanje (isključivo jezični zahtjev), ali također moraju imati ideju o veličini svake države, što uključuje i neka opća znanja, kao i razumijevanje na koje se države pitanje odnosi.

Ako je ovakvo pitanje legitimno, je li jednako legitimno postaviti pitanja poput:

*Koji je najmanje zagađujući način da jedna osoba putuje iz Pariza do Berlina? Avionom, autobusom ili automobilom?*

Ako uključujemo ovakve teme u naše jezične tečajeve, je li legitimno uključiti pitanja ovog tipa i u naše testove?

Slično pitanje je:

*Što pretpostavljamo da učenici već znaju o ekološkim pitanjima?*

Drugim riječima, ako poučavamo učenike na B2 razini, možemo biti prilično sigurni da su usvojili većinu, ako ne i sve, jezičnih elemenata i vještina koje obično pokrivamo na razinama A1-B1. Ako sustavno uključujemo ekološke teme u sve naše tečajeve, možemo li biti jednako sigurni da su usvojili ekološke koncepte koje smo predstavili na ranijim razinama? Postoji li način da to saznamo bez nekog oblika evaluacijskog procesa? Je li to uopće bitno?

Uvijek moramo imati na umu da naši učenici prvenstveno žele razvijati svoje jezične vještine. Prema našem mišljenju, pitanje koliko daleko možemo ili bismo trebali ići izvan testiranja ovih specifičnih vještina pitanje je koje još treba daljnje rasprave.

## PRILOG I: Kako poučavati na ekološkiji i održiviji način

Izraz „zazeleni nastavu” uglavnom se povezuje s integracijom pitanja okoliša i održivosti u nastavni plan i program. Međutim, to nije jedini način na koji vlasnici škola, ravnatelji, voditelji nastave i nastavnici mogu poduzeti akcije i učiniti svoje učionice ekološki prihvatljivijima; postoji mnogo konkretnih akcija koje sve škole, bez obzira na vrstu njihovog poslovanja i profil klijenata, mogu poduzeti kako bi rješavali ove probleme.

Svi moramo učiniti da pitanja okoliša i održivosti postanu teme koje su prisutne u našim učionicama i da se o njima razgovara s našim učenicima. Škole jezika su u povlaštenom položaju da to učine, jer možemo stvoriti vlastiti materijal u kojem se možemo usredotočiti na specifične probleme, istovremeno osiguravajući da naši učenici ostvare svoje jezične ciljeve.

Prema Svjetskoj komisiji Ujedinjenih naroda za okoliš i razvoj, održivi razvoj se definira kao „razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjosti, a ne ugrožava sposobnost budućih generacija da zadovolje vlastite potrebe”.

Drugim riječima, održivost je učinkovito korištenje resursa za stvaranje i održavanje uvjeta našeg prirodnog okoliša, tako da ljudi i priroda mogu postojati u harmoniji za buduće generacije. Nema boljeg načina za poučavanje ovoga nego voditi primjerom i pokazati učenicima da ne samo da teoretski pričamo, već da naše škole zaista prakticiraju ono što predaju.

Možemo lako potaknuti učenike da naprave male promjene u svom ponašanju, kako u našim školama, tako i izvan njih. Jedan način podizanja svijesti o praksama održivosti u školi bio bi pokrenuti projekt koji prvo istražuje, a zatim nastoji smanjiti ekološki otisak koji škola generira. To bi se moglo postići putem fokusne skupine učenika koja slijedi proces poput ovog:

Korak 1: Objasniti koncept i objasniti grupi zašto je ovo aktivnost koju vrijedi obaviti.

Korak 2: Identificirati i analizirati emisije škole.

Korak 3: Osigurati planove za smanjenje tih emisija.

Korak 4: Potvrditi smanjeni otisak.

Korak 5: Prijaviti i zabilježiti sve emisije.

Postoji nekoliko internetskih stranica koje pomažu organizacijama da isplaniraju svoj ekološki otisak. Primjerice, možete isprobati: <https://www.carbonfootprint.com/>.

Sve odluke koje donosite o smanjenju ugljičnog otiska vaše škole trebaju biti na vašoj internetskoj stranici, tako da vaši klijenti mogu vidjeti napore koje vaša škola čini kako bi postala održivija. Neki klijenti mogu koristiti te informacije kao jedan od kriterija u odabiru škole koju žele pohađati, stoga je važno pružiti im tražene informacije i učiniti ih lako dostupnima.

Na kraju krajeva, škole jezika kojima učenici dolaze iz inozemstva mogu se smatrati dijelom turističkog sektora, a danas postoji široki konsenzus da turizam treba biti održiv. Zapravo, sve vrste turizma, uključujući i jezična putovanja, imaju potencijal biti održive ako su pravilno planirane, razvijene i upravljane. Organizacije za turistički razvoj promoviraju prakse održivog turizma kako bi ublažile bilo kakve negativne učinke na okoliš. Također skreću pozornost na poboljšana iskustva za posjetitelje i zadovoljavanje potreba domaćih zajednica.

U jezičnom sektoru važne inicijative kao što su akreditacijski sustav Green Standards Schools ili oznaka održivosti International Housea postoje kako bi osigurale da škole, poput drugih sektora turističke industrije, prihvate zabrinutosti za zaštitu okoliša.

Ove oznake imaju svoje korijene u društveno odgovornom poslovanju i potiču obrazovne ustanove da razmišljaju o društvenoj jednakosti, kvaliteti svoje ponude za osoblje i učenike te kako, obvezujući se na održiv model, mogu doprinijeti dinamičnoj, održivoj ekonomiji koja pruža poslove i mogućnosti.

Za više o tome kliknite na ovu [poveznicu](#).

Sada kada smo definirali jedan aspekt ekološke održivosti, možemo dublje pogledati cijelu koncepciju i pojam održivosti te vidjeti kako se to može primijeniti na sektor obrazovanja, a posebno na škole stranih jezika.

Mnoge, ako ne i većina, jezičnih škola su male tvrtke koje su obično u vlasništvu jedne osobe ili obitelji, pa je ova pitanja važno razmotriti jer često utječu na troškove i proračune, kao i na okoliš.

Dobra vijest je da u 99% slučajeva nastojanje da budemo svjesni i da se ova pitanja uzmu u obzir neće samo biti korisno za opće dobro, već će na neki način biti korisno i tvrtki.

Osiguravanje da vaša škola bude što održivija uključuje promatranje nekoliko različitih područja, pa smo ovo poglavlje podijelili na sljedeće predmete. Svaki od njih ima izravan utjecaj na okoliš kojim možemo naučiti upravljati:

1. Papir
2. Recikliranje
3. Voda
4. Energija
5. Prijevoz
6. Kupovina i hrana

### Papir

Papir je resurs koji igra veliku ulogu u našoj svakodnevici, a ogromne količine nepotrebno se troše u obrazovnoj industriji.

Kada se proizvodi od drveta iz održivih šuma, papir je obnovljivi resurs. Zdrave šume djeluju kao spremnici ugljika, vežući CO<sub>2</sub> iz atmosfere i ublažavajući klimatske promjene. Stoga možete početi istraživati odakle dolazi vaš papir.

Međutim, bez obzira odakle dolazi, uvijek bismo trebali postaviti pitanje: trebamo li uopće koristiti papir? Treba imati na umu da nije samo jednokratna upotreba papira ona koja ima implikacije za okoliš; proizvodnja papira, njegova distribucija, upotreba i odlaganje, sve zahtijevaju veliku količinu energije i drugih resursa. Na primjer, proizvodnja i recikliranje papira koristi ogromne količine vode, koja je sve rjeđi i vrijedniji resurs u mnogim dijelovima svijeta.

Da bi se smanjila šteta za okoliš u vašoj školi, ono što možete napraviti za početak je kupnja recikliranog papira koji proizvode tvrtke koje podržavaju odgovorno gospodarenje šumama. Na tržištu postoji nekoliko opcija i širok raspon kvalitete papira, tako da možete kupiti papir prema potrebnom krajnjem rezultatu. Radni listovi, ako ih je potrebno ispisati, mogu se ispisati na nižoj kvaliteti u odnosu na onu potrebnu za službene dokumente, na primjer.

U mnogim školama papir je jedna od najvećih stavki u proračunu za potrošni materijal, pa smanjenje njegove potrošnje može biti od velike koristi i za vaše poslovanje i za okoliš. Osim toga, trebate uzeti u obzir sve dodatne troškove koji su povezani s upotrebom papira, poput pisača, tinti za pisače, spajalica za papir, fascikla, olovaka, prostora za pohranu i tako dalje, kao i vrijeme i energiju potrebnu za slaganje i pronalaženje papirnatih dokumenata. Sve to podrazumijeva velik udar na vaše financije, a donošenje odluke da se prebacite s papira na digitalni sustav, poput internetske platforme za administraciju i nastavu, ne samo da će smanjiti nepotrebnu upotrebu i otpad, već jednako važno postati važan doprinos bilanci škole.

Internetski programi i platforme pružaju mogućnosti pohranjivanja, dijeljenja, usklađivanja bilježaka na više uređaja, uključujući osobna računala, prijenosna računala, tablete i mobilne telefone. Ulaganje u bilo kakav sistem, pa i onaj najjednostavniji, doprinijet će modernizaciji i djelotvornosti poučavanja i ostalog rada.

Dijeljenje nastavnih materijala putem interneta također je vrlo jednostavno, a upotrebom projektoru i prijenosnog računala ili elektroničkog prikaza ovih materijala, uštedjet ćete velike količine papira. Koristite mrežni disk za dijeljenje datoteka i zapamtite da učenicima treba jasno objasniti da nećete davati tiskane kopije, već da mogu primiti bilo koji dokument putem zajedničkih sustava, e-pošte ili drugih aplikacija, na svojim prijenosnim računalima i telefonima. Ako zaista morate nešto ispisati, zapamtite:

- Ispisujte samo stranice koje stvarno trebate.
- Povećajte margine i smanjite veličinu fonta.
- Crno-bijeli ispis je poželjniji; toner u boji je skuplji i ima veći utjecaj na okoliš.
- Postavite pisač na obostrani ispis.
- Upotrijebite pregled ispisa da biste izbjegli ispisivanje nepotrebnih stranica.
- Ispišite više stranica po listu.

- Kako biste uštedjeli troškove tonera/tinte, razmislite o korištenju fontova koji troše manje tinte, poput Century Gothic ili Garamond.
- Pazite da reciklirate tonere i spremnike s tintom kada se isprazne.

Sažmimo:

- Najmanje truda zahtijeva osigurati da koristite obje strane svakog lista papira prilikom ispisa, a zatim reciklirati papir kada završi s upotrebom.
- Malo radikalniji pristup je pokušati uopće ne tiskati ili tiskati što manje radnih listova i dokumenata.

Zašto ne biste ciljali na pristup učenju bez papira? Zvuči komplicirano, ali ako se koristi kao dio cjelokupnog pristupa održivosti škole, svi će imati koristi:

- U školi bez papira, količina ušteđenog novca može se koristiti za poboljšanje drugih stavki ili kupnju drugih digitalnih materijala za nastavnike i druge zaposlenike.
- Učenici imaju koristi jer mogu primiti personalizirane zadatke na svoje telefone/tablete/prijenosna računala itd. To im omogućuje da se usredotoče na područja koja im trebaju pažnju, bez osjećaja usporenosti ili da se ne kreću naprijed s ostatkom razreda.
- Učenicima koji su brzo napredovali, mogu se poslati zadaci koji će ih dodatno potaknuti i omogućiti im da napreduju vlastitim tempom te čak postati uzori u grupnim aktivnostima kada se usvajaju naprednije teme/strukture/vokabular koji su oni već savladali, a kada se predstavljaju cijelome razredu.

Nekoliko naših projektnih partnera usvojio je ovaj pristup prije nekoliko godina stvaranjem svojih osobnih baza nastavnih materijala. Kako bi podijelili resurse, svi nastavnici registriraju svoje nastavne pripreme i radne listove u zajedničkoj bazi podataka. Ti se podaci spremaju po razini (npr. A1) ili po gramatičkoj točki ili temi. To omogućuje bilo kojem članu nastavnog osoblja da pretražuje nastavne pripreme i radne listove prema razini ili temi. Uz ovaj pristup, škole mogu ulagati u tehnologiju koja omogućuje dijeljenje digitalnih materijala u njihovim školama te omogućiti nastavnicima i učenicima da direktno na prikazanim materijalima pišu bilješke. To se može ostvariti uporabom bijelih ploča i projektora kao jeftinog rješenja ili uporabom sofisticiranije opreme kao što su tzv. pametne ploče.

Većina učenika vrlo je zadovoljna ovim formatom jer je moderan, učinkovit, ekološki prihvatljiv i dinamičan na mnogim razinama. Naravno, i dalje ćemo povremeno morati ispisati materijale (najbolje na A5 papiru, *recto verso*) za one učenike koji se osjećaju nespremima za digitalni skok.

### Papir se ne koristi samo u nastavi

Dakle, pitanje je gdje se još papir koristi u jezičnim školama i drugim obrazovnim ustanovama?

Odgovor je: na mnogim mjestima, kao što su kupaonice i kuhinje, na informacijskim pločama, u brošurama i knjižicama, evidencijama napretka, listama nazočnosti itd.

Kako škola može smanjiti potrošnju papira na svim tim područjima? Evo tri brza prijedloga:

- digitalizirati informacijske ploče
- slati informacije i knjižice e-poštom ili WhatsApp grupama
- digitalizirati administrativni sustav, koji će obuhvatiti evidencije napretka, liste nazočnosti i mnogo više.

Možda su najkompleksnija područja za promjenu kupaonice i kuhinje. Većina škola pruža papirnate ručnike, ali oni se mogu zamijeniti učinkovitim sušilicama za ruke. Ako ne možete instalirati sušilice za ruke, koristite dozatore papirnatih ručnika koji distribuiraju jedan list po jedan. To će osigurati da svi manje koriste papir i škola će uštedjeti novac.

To nas ostavlja s jednim od najmanje ekološki prihvatljivih područja gdje se papir koristi i često u višku - toaletni papir. Šokantna i često zaboravljena istina o toaletnom papiru je da je štetan za okoliš, jer veliki dio je napravljen od drvene celuloze. Toaletni papir također troši veliku količinu vode za proizvodnju.



Dodavanje malog tuša u WC-u koji se može koristiti prije papira kako bi se osigurala bolja higijena i čistoća (uobičajena praksa u mnogim zemljama) može pomoći, a svakako bi trebalo smanjiti količinu potrebnog toaletnog papira.

Druga područja potrošnje papira u školama, posebno s obzirom na zahtjeve i zakonodavstvo tijekom i nakon Covid-a, su maramice za čišćenje - provjerite jesu li reciklabilne i / ili biorazgradive. Isto vrijedi za maramice koje su također bile u stalnoj upotrebi posvuda tijekom pandemije.

Također moramo zapamtiti papir koji se koristi u jednokratnim čašama koje se često distribuiraju uz automate za kavu ili fontane s vodom. Dostavljanje osoblju i učenicima

višeputnih čaša jedan je način za eliminiranje papira za toplu pića; jedna opcija za vodu i hladna pića je upotreba čaša od krumpirovog škroba koje su biorazgradive.

### Testovi i ispiti

Papir se još uvijek široko koristi za certifikaciju i ispite (s ispitnim materijalom koji se zatim šalje širom svijeta na ocjenjivanje), iako se za jezike poput engleskog sve više pojavljuju ispiti u digitalnom formatu. Ako vaša škola pripada udruženju ili interesnoj skupini škola jezika, možda biste mogli lobirati da se svi ispitni materijali koji se trenutno koriste za vaš jezik, osiguraju online - barem kao opcija. Iako možda nećete uspjeti iz prve, vrijedi kontaktirati razne organizacije koje su zadužene za ove ispite, kako bi postali svjesniji svojih odgovornosti i odgovorili na izazov smanjenja utjecaja njihova poslovanja na okoliš.

Sve škole stranih jezika koriste testove za procjenu postojećih jezičnih sposobnosti potencijalnih studenata. Većinom su ti testovi dostupni u papirnatom formatu. Postoje neki komercijalni digitalni testovi za procjenu postojećih jezičnih sposobnosti, ali njihova cijena je prilično visoka za njihovu namjenu. Sada možete besplatno pristupiti digitalnim testovima smještaja za engleski, talijanski, njemački, španjolski, francuski i ruski jezik na sljedećoj web stranici: <https://nextgenplacement.org/>. Ovi su testovi razvijeni kroz transnacionalni Erasmus KA2 projekt i dostupni su svakoj školi stranog jezika diljem svijeta.

### Poučavanje putem interneta

Još jedan način smanjivanja potrošnje papira i vašeg ugljičnog otiska je, naravno, poučavanje *online*. To je došlo do izražaja tijekom pandemije kada su mnoge škole bile prisiljene gotovo se odmah prebaciti s tradicionalnog poučavanja u učionici na *online*. Mnoge su škole odabrale korištenje usluge poput Zooma ili Teamsa, koji su jednostavni za korištenje i lako se prilagođavaju potrebama jezičnih škola, budući da ne zahtijevaju masivna ulaganja u mikrofone, ekrane, rasvjetu ili kamere. Međutim, obe se platforme mogu poboljšati minimalnim ulaganjem u mikrofonu za učionicu.

Postoji mnogo aspekata koje treba uzeti u obzir prije održavanja nastavnog sata kojeg ste navikli poučavati u učionici i pretvaranja u online nastavu. Trebat će razmotriti materijale - jesu li prilagođeni prikazivanju online? Mnogo bolje ih je imati dostupne digitalno za dijeljenje nego uzimati kartice, fotografije ili druga vizualna pomagala i mahati njima pred kamerom.

Kao i kod nastave u učionici, sadržaj treba biti planiran i pomoćni materijali spremni za korištenje. Nepotrebno je reći da je potrebna dobra internetska veza na oba kraja kako bi se osiguralo da studenti ostanu povezani sa svojim učiteljem tijekom cijeloga sata.

Mnoge škole sada podučavaju hibridne razrede u kojima su neki učenici u učionici jezične škole, dok drugi slijede isti razred uživo online, diljem svijeta. Hibridno podučavanje je i nastaviti će biti rješenje za mnoge učenike koji ne mogu putovati iz različitih razloga, a daje jezičnim školama priliku da prime učenike iz različitih zemalja i popune razrede kako bi ostali ekonomski održivi.

Ako se dobro izvede, malo je razlike u učinkovitosti tečaja u učionici i onoga koji se organizira online. I iako online poučavanje i dalje generira ugljični otisak, gotovo je uvijek mnogo manje značajan od otiska koji uzrokuje tradicionalno podučavanje u učionici. I, naravno, online

poučavanje potiče nastavnike i škole da usvoje potpuno digitalizirane, nepapirne nastavne resurse. Zašto još uvijek koristimo skupe udžbenike na papiru? Zanimljivo je to pitanje o kojem ne možemo ovdje detaljnije govoriti. Za jedno viđenje ove teme možete posjetiti sljedeći blog:

[The extraordinary endurance of course books | jonathan dykes blog \(wordpress.com\)](#)

Papir je jedno od područja na kojima škole mogu najlakše smanjiti svoj ugljični otisak, ali razmislite o cijelom nizu drugih pitanja jednake važnosti koji, ako se uzmu u obzir, mogu pomoći vašoj školi da postigne održiviji poslovni model.

### Recikliranje

Mnogo se ljudi pita: zašto reciklirati?

Recikliranje i ponovna uporaba otpadnih materijala igraju značajnu ulogu u održivosti jer smanjuju negativan utjecaj koji na okoliš imaju naše ljudske aktivnosti. Recikliranje drastično smanjuje onečišćenje zraka, vode i tla koje uzrokuje odbačeni ili spaljeni otpad. Ponovna uporaba i recikliranje proizvoda snažno utječe i smanjuje potrebu za odlagalištima otpada, što pak smanjuje zagađenje i emisije stakleničkih plinova.

Osim što ima pozitivan utjecaj na svijet u kojem živimo, postoje mnogo važniji razlozi za recikliranje. Recikliranje štedi energiju i smanjuje našu potrebu za izradom stvari od nule, koristeći ograničene prirodne resurse. Dakle, ako se svi potrudimo, recikliranje ne samo da može utjecati na cijene i sniziti ih, već možemo koristiti već dostupne izvore i izbjeći nepotrebnu štetu za okoliš.

U školama se područja za recikliranje mogu koristiti za podizanje svijesti učenika, osoblja i posjetitelja o važnosti korištenja resursa ne samo jednom nego nekoliko puta. I pojedinci potrošači i poslovne organizacije imaju važnu ulogu u uspjehu recikliranja i to je ključni dio bilo kojeg održivog poslovnog modela.

Pokušajte pronaći tvrtku koja pravilno prikuplja i reciklira vaš otpad te zapošljava socijalno ugrožene osobe poput onih s mentalnim ili fizičkim poteškoćama. U nekim zemljama tvrtke su zakonski obvezne zapošljivati osobe s invaliditetom, a suradnjom s takvim tvrtkama, škole ne samo da pravilno obrađuju svoj otpad, nego i pomažu tvrtkama koje zapošljavaju osobe s manje mogućnosti. Što podrazumijeva pravilno recikliranje? Opet, ovo je složena tema, ali svodi se na smanjenje količine vašeg otpada koji završava na odlagalištu ili se spaljuje.

Najzad, pokušajte izmjeriti količinu otpada koji se reciklira u vašoj školi, a zatim pokušajte postaviti ciljeve za smanjenje te količine. Recikliranje je puno bolje od ne recikliranja, ali budući da svaki proces recikliranja troši energiju, vodu i druge resurse, smanjenje količine otpada koji se treba reciklirati je puno, puno bolje rješenje.

### Voda

Voda je neophodna za život. Čista voda je neophodna za zdravlje.

Na globalnoj razini, održiva upotreba vode znači sposobnost osiguravanja svakoj osobi na planeti pristup od minimalno 20 do 50 litara dnevno potrebne vode za održavanje života po pristupačnoj cijeni. Ovo slijedi priznanje Opće skupštine Ujedinjenih naroda da „pravo na

sigurnu i čistu pitku vodu i sanitaciju predstavlja ljudsko pravo koje je neophodno za potpuno uživanje u životu i svim ljudskim pravima”.

Gradski vodovodi koriste samo 10 posto ukupne upotrebe vode. No, diljem svijeta, procjenjuje se da 748 milijuna ljudi nema pristup poboljšanom izvoru vode, a 2,5 milijardi nema pristup dobrom sanitarnom čvoru.

Voda je ograničen resurs, a za nju moramo pokrenuti strategiju upravljanja kako bismo osigurali globalno opskrbljivanje. Ako to ne učinimo, to će neizbježno dovesti do nestašice vode. Zaista, promjene u klimi već imaju ogroman utjecaj koji će se samo pogoršavati u bliskoj budućnosti ako ne poduzmemo odgovarajuće korake upravo sada.

Štednja vode je praktična i može je poduzeti svatko od nas odmah kako bi pomogao u očuvanju ovog najdragocjenijeg resursa. Voda je sirovina koju u većem dijelu Europe često uzimamo zdravo za gotovo, pa možda ne gledamo toliko pažljivo na troškove kao na druge stavke na našem popisu, poput energije. Ali ima trošak, a smanjenje naše potrošnje će imati dvostruku korist - smanjenje računa i pomoć u osiguravanju dovoljne količine za sve naše potrebe.

Kao i kod većine područja na koja ćemo skrenuti pažnju, najbolje mjesto za početak izrade strategije upravljanja je pažljivim pregledom nedavnih računa, recimo, tijekom posljednje dvije ili tri godine, kako biste vidjeli i razumjeli koliko zapravo trošite na vodu. Odande, od te početne točke, možete vidjeti i biti inspirirani koliko možete uštedjeti, ne samo u litrama nego i u eurima.

### Savjeti za uštedu vode i dodavanje vode u upravljačku strategiju

U svim našim školama, kao i u našim domovima, možemo poduzeti niz radnji i provjera koje će nam pomoći da učinkovitije upravljamo svojim resursima, a možda će to potaknuti učenike da implementiraju slične mjere i kod kuće i na poslu. Naš je posao kao vlasnika, upravitelja i nastavnika u školama da obrazujemo i govorimo o stvarima koje svi možemo lako učiniti, a koje će doprinijeti očuvanju okoliša.

1. Provjerite curenja - posebno u i oko svakog WC-a. Mali 'nevidljivi' propusti iz WC-a mogu rasipati i do 100 galona vode dnevno. Curenja se mogu otkriti stavljanjem boje u WC školjku i provjerom boje vode u i oko podloge ili postavljanjem krpa ili novina oko podloge. To se može učiniti tijekom vikenda ako smatrate da to nije nešto što bi polaznici trebali gledati.

Provjerite sve slavine i cijevi na curenja. Curenje vode 24 sata dnevno, sedam dana u tjednu. Obično se problem može brzo, jednostavno i vrlo ekonomično riješiti zamjenom brtvi. Male kapljice mogu rasipati 50 ili više galona vode dnevno.

2. Gdje god je to moguće, instalirajte aeratore na slavine. Oni značajno smanjuju količinu potrošene vode, bez primjetnog smanjenja pritiska vode.

3. Uvjerite se da nitko ne koristi WC kao kantu za smeće ili pepeljaru. Za ispiranje opušaka, WC koristi pet do sedam galona vode. Stavljanje vizuala iznad WC-a koji korisnike traže da u školjku stavljaju samo upotrebljeni papir može to spriječiti.

4. Stavite plastičnu bocu u vodokotlić. Stavite centimetar ili dva pijeska ili šljunka na dno boce od pola litre da je opteretite. Napunite ostatak boce vodom, stavite poklopac i stavite bocu u vodokotlić, sigurno udaljeno od mehanizma za rad. Prosječna boca može uštedjeti pet ili više galona vode svaki dan, bez štete za učinkovitost WC-a.

5. Instalirajte slavine koje imaju funkciju automatskog isključivanja. Ako je to previše teško ili skupo, stavite postere u kupaonicama i kuhinjama koji potiču osoblje i učenike da isključe vodu dok peru ruke ili četkaju zube. Puštanje vode da teče bez razloga jedan je od najvećih uzroka gubitka vode u školama i kućanstvima.

6. Instalirajte perilicu suđa u kuhinje za osoblje ili učenike (ako ih imate). Jednom dnevno pokretanje potpuno pune perilice suđa neće samo uštedjeti novac školi, već će poboljšati higijenu i uštedjeti vodu.

7. Instalirajte hladne fontane za piće kako učenici ili osoblje ne bi otvarali slavinu i ostavljali vodu da teče kako bi se hladila za piće.

8. Ako vaša škola ima vrt ili dvorište, postoje još neke određene stvari koje možete učiniti kako biste uštedjeli vodu i smanjili troškove:

- Zalijevajte travnjak samo kada je potrebno. Stanite na travu. Ako se vrati u prvobitno stanje kada pomaknete nogu, ne treba joj voda.
- Zalijevajte rijede dubinskim natapanjem vaših biljaka ili travnjaka.
- Zalijevajte tijekom hladnijih dijelova dana.
- Postavite raspršivače tako da voda pada na vaš travnjak ili vrt, a ne na područja gdje ne koristi. Također, izbjegavajte zalijevanje na vjetrovite dane kada bi većina vaše vode mogla otići na ulice ili drugdje.
- Zasadite drveće i biljke otporne na sušu.
- Stavite sloj slame oko drveća i biljaka koji će usporiti isparavanje vlage.
- Koristite metlu umjesto visokotlačnih čistača za čišćenje prilaza, pločnika i stepenica, jer uporaba crijeva troši stotine i stotine galona vode.
- Ne perite osobna ili školska vozila pranje automobila ili crijevom. Upotrijebite malu količinu vode i spužve. Operite svoj automobil iz male kante sa sapunicom. Crijevo koristite samo za jedno brzo ispiranje.
- Sakupljajte kišnicu u spremnik ili bačvu. To je savršeno za zalijevanje biljaka ili čišćenje vanjske opreme.

### Električna energija

Račun za električnu energiju je vjerojatno najveći pojedinačni račun koji dobivate u školi, stoga je vrlo vrijedno pratiti i analizirati potrošnju. Postoji nekoliko jednostavnih načina kako započeti smanjivati ovaj veliki godišnji trošak:

- Provjerite jeste li na najboljoj tarifi u određeno vrijeme.

- Napravite energetska dijagnozu - analizirajte svoje račune i postavite ciljeve za smanjenje potrošnje. Zatim se pobrinite da svi u školi znaju za cilj!
- Razgovarajte s dobavljačima energije i tražite pomoć u pronalaženju rješenja.
- Konačno, potražite dobavljača koji promovira obnovljive izvore energije.

Jedna je škola stranih jezika vodila trogodišnji dnevnik kako bi pratila vrlo praktične mjere za uštedu energije koje su odabrali i kako su one utjecale na njihove račune. Tijekom tri godine, potrošnju su prepolovili samo instaliranjem tajmera na svemu: svjetlima, fotokopirnim strojevima, aparatima za piće, računalima itd. Škola zatvara u 17.00 sati pa je u 17.30 sve automatski isključeno, i vikendom također. Tajmeri koji se mogu programirati su jeftini i lako se instaliraju, a mogu napraviti ogromnu razliku u vašoj potrošnji energije.

Provjerite s profesionalcem kakav je sustav grijanja instaliran u vašoj školi. Prebacivanje na toplinsku pumpu, modernije radijatore ili osiguravanje da je vaša škola pravilno izolirana sve to može značajno smanjiti vašu potrošnju energije. Postavljanje termostata na ekološki prihvatljive temperature također čini veliku razliku. Temperatura na koju biste trebali postaviti termostat će varirati ovisno o godišnjem dobu, broju ljudi u svakoj sobi, termičkim izolacijskim svojstvima vaše zgrade itd. Tijekom zimskih mjeseci, vjerojatno ne trebate grijati zgradu dok temperatura ne padne na oko 18-19°C. Slično tome, ljeti vjerojatno ne trebate uključiti klima uređaj dok temperatura u vašoj školi ne premaši 24-25°C. Čak i prilagodba termostata za 1°C može napraviti veliku razliku u vašoj potrošnji energije i računima za energiju. Kada u školi nema nikoga, što je vjerojatno barem 10-12 sati dnevno, temperature mogu varirati više bez da uzrokuju nelagodu, tako da je termostat koji možete programirati idealno rješenje.

Kako svijet sve više trpi utjecaj klimatskih promjena i potreba za djelovanjem postaje očitija, neki gradovi ili regije su uveli programe koji potiču instalaciju solarnih panela, što je također sjajan odgovor na rastuće troškove goriva. U Francuskoj, lokalne vlasti imaju info pultove za tvrtke koje žele uštedjeti na energiji i oni su neprocjenjiv izvor informacija i potencijalnih rješenja. Vlade većine drugih europskih zemalja vjerojatno nude sličnu uslugu. U mnogim slučajevima također može biti dostupna financijska podrška za prelazak na održivije energetske sustave.

### Prijevoz

Nije iznenađujuće čuti da su bicikli i hodanje najodrživiji načini prijevoza. Ne samo da ne proizvode emisije stakleničkih plinova, već su i ugodni i dobri za vaše zdravlje!

Ali kao škola, kako se možemo kretati na način koji je najmanje štetan za okoliš i ne ometa mobilne potrebe budućih generacija?

Ako vaša škola odabere održivu politiku prijevoza, tada postoje razne stvari koje možete lako primijeniti, a koje će imati utjecaja i smanjiti štetne emisije stakleničkih plinova, što će ujedno poboljšati kvalitetu zraka u vašem području i smanjiti globalno zagrijavanje.

Podržavanje izgradnje biciklističkih ruta u vašem gradu i poboljšanje politika vezanih uz sigurnost biciklista su integralni faktori u jačanju biciklističkih zajednica, i očito su dobri i za okoliš i za vaše klijente.

Ako u školi imate prostora, možete postaviti parkirni stalak za bicikle, što bi trebalo potaknuti više ljudi da koriste bicikl.

U Europi mnogi studenti iz drugih zemalja dolaze u naše škole autobusima, vlakovima i automobilima, a mnoge škole imaju brošure i web stranice s informacijama o tome kako najbolje doći do naših gradova. Zašto ne biste dali „zelenu preporuku“ za najekološkiji način putovanja do vaše škole?

Pregledajte izravne autobusne i željezničke rute do vašeg grada i učinite informacije široko dostupnima na svojim stranicama za rezervacije. Ako se u vašem lokalnom aerodromu u isto vrijeme pojavljuje nekoliko studenata, zašto ne biste ponudili zajednički mini-bus za prijevoz? To će biti jeftinije i povoljnije za vaše studente, jeftinije za vašeg vozača i učinit će čuda za lokalnu razinu zagađenja!

Istražite lokalne zelene prijevozne sheme i vidite možete li pregovarati s gradskim službama o dogovoru smanjene cijene ili neke druge prednosti za vaše studente ako koriste lokalni javni prijevoz ili gradsku biciklističku shemu. Mnogi gradovi nude programe putem kojih poslodavci mogu kupiti pretplate za svoje zaposlenike po sniženim cijenama kako bi ih potaknuli da dolaze na posao biciklom. Pogledajte što se nudi i možda zatražite da se takve ponude prošire na vaše učenike.

Ako imate partnere za najam automobila, provjerite nude li električna vozila i saznajte gdje se nalazi najbliže punionica u blizini vaše škole. Ili zatražite da se postavi punionica ispred vaše škole!

U Europi se također sve više koristi etanol i ukapljeni prirodni plin za prijevoz, stoga se pobrinite da znate koji se benzinski servisi opskrbljuju ovim gorivima kako biste mogli prenijeti informacije svojim studentima.

Za škole koje dovode studente iz inozemstva, zračni prijevoz značajan je čimbenik njihova ugljičnog otiska. Postoji mnogo shema koje nude načine za nadoknadu emisija koje vaši polaznici generiraju letenjem. Neki su pouzdaniji od drugih, stoga je važno da napravite prikladne provjere prije nego što se prijavite na takvu shemu.

Iako se sve aviokompanije kreću prema održivijem poslovanju (i u zraku i na zemlji), neke se kreću brže od drugih, stoga je uvijek vrijedno istražiti mogućnosti prije nego što rezervirate svoju kartu.

Ponekad može biti potrebno da ravnatelji škola putuju na događaje na mjestima na kojima letenje predstavlja jedinu izvedivu opciju. Ali unutar Europe, željeznička i autobusna mreža poboljšavaju se iz dana u dan. To znači da se možemo lakše kretati između mnogih europskih gradova koristeći učinkoviti javni prijevoz na tlu, što je uvijek manje štetno za okoliš od letenja.

## Kupovina i hrana

Kao što smo vidjeli, industrija jezičnih putovanja može ostvariti ogromne uštede i ogromne doprinose za ekološko blagostanje usvajanjem određenih praksi i većom svjesnošću utjecaja koje različita područja njihove aktivnosti imaju na planetu.

U ovom posljednjem dijelu vidjet ćemo kako male tvrtke mogu uzeti u obzir određene temeljne ekonomske kriterije (cijene, kvalitetu, rokove itd.) i integrirati ih u održiv i društveno odgovoran pristup.

Za jezične škole, održiva politika nabave znači povezivanje tri osnovne točke:

1. Ekološke brige koje smo već spomenuli koje se tiču područja kao što su energetska učinkovitost, ponovna uporaba predmeta gdje je to moguće, smanjenje otpada, itd.
2. Etika i društvena odgovornost: poštovanje, uvjeti rada, inkluzivnost, raznolikost, itd.
3. Ekonomski faktori: financijski troškovi, kvaliteta proizvoda i usluga, vrijeme isporuke, itd.

Danas mnoge tvrtke smatraju provedbu održive nabavne politike prioritetom unutar svoje ukupne strategije korporativne društvene odgovornosti (CSR: Corporate Social Responsibility), budući da se suočavaju s očekivanjima svojih klijenata koji žele znati odakle potječu proizvodi koje kupuju i od čega su napravljeni. Tvrtke sve više žele biti viđene kao lideri u brizi za okoliš i promovirati svoj brend kao odgovoran.

Da biste umirili svoju bazu klijenata i privukli nove klijente koji posebno traže pružatelja tečaja jezika koji ulaže napor u uspostavu održivog poslovnog modela, trebali biste razmisliti o formaliziranju svojih kriterija CSR-a uključivanjem takvih načela kao što su pravedna trgovina, financijska transparentnost, obnovljivi izvori energije, ekološki prihvatljivi proizvodi za održavanje zdravog radnog okruženja, jednake mogućnosti, dostupnost, smanjenje otpada svih vrsta i recikliranje. Razvijanjem i provedbom opće izjave o CSR-u shvatit ćete da ne samo da možete smanjiti svoj utjecaj na okoliš, već i povećati svoje poslovanje.

Evo brze i osnovne (neiscrpane!) kontrolne liste:

- Odaberite dobavljače koji imaju malen utjecaj, rade po načelima pravedne trgovine ili su ekološki prihvatljivi.
- Koristite ponovno korištene i reciklirane materijale koji su odgovorno proizvedeni (npr. korištenje recikliranog papira).
- Smanjite otpad ponovnom upotrebom/recikliranjem pakirnog materijala umjesto da ga bacite nakon jedne upotrebe.
- Održavajte zdravo radno okruženje u kojem osoblje i studenti osjećaju poštovanje i vrijednost (npr. pristupačnost, jednakost mogućnosti).

Benefiti ovih principa će ojačati vašu reputaciju i vrijednost brenda dok smanjujete troškove vaše organizacije (npr. smanjenjem otpada i uštedom energije).

U nekim školama stranih jezika, važan dio politike nabave može uključivati održiv stav prema hrani. Škole stranih jezika često nude sveukupne pakete studentima, a mnogi su utvrdili da je

najisplativiji način osigurati kvalitetan i standardiziran proizvod je da nabavljaju „pakirane ručkove“ izvana.

Jedna škola stranih jezika otkrila je da je nabavom pakiranih obroka od lokalne tvrtke za sendviče postigla sljedeće:

1. Učenici su mogli unaprijed odabrati svoj ručak.
2. Došlo je do vrlo značajnog smanjenja pritužbi i otpada.
3. Odabrani dobavljač koristi manje pakiranja i uglavnom koristi lokalne i sezonske proizvode, poput jabuka.
4. Učenici imaju širi izbor hrane za ručak, uključujući opcije bez glutena, vegetarijanske i veganske.

### Zaključak

U našoj potrazi da učinimo naše jezične škole i nastavne prakse održivijima, vraćamo se na prvi korak, koji je izračunati svoj trenutni ugljični otisak. Imanje ove informacije pomoći će identificirati područja na kojima će promjene imati najveći utjecaj. Kao što je spomenuto na početku ovog poglavlja, jedan način analiziranja početne točke je uključiti vaše učenike i učiniti to zadatakom za fokusnu grupu koja bi trebala provesti neka istraživanja, osmisliti pitanja i intervjuirati osoblje i polaznike kao dio projekta.

Svaka jezična škola ima svoje specifičnosti, pa koraci koje jedna škola poduzima neće nužno biti isti kao koraci koje vi odaberete za provedbu u svojoj školi.

Kao zaključak, ovdje je popis ideja za škole stranih jezika kako bi smanjile svoj ekološki utjecaj.

1. Nudite online nastavu i dopustite osoblju da neke od svojih sati drži na daljinu.

Ovo je sjajno za okoliš. Pomažete svojem osoblju smanjiti njihov ekološki utjecaj, kao i da imate priliku neke svoje radne dane provoditi bez putovanja na posao. Ovo može biti samo mali dio rasporeda, ali čak i takva mala promjena može pomoći u smanjenju prometa i ukupnog ugljičnog otiska tvrtke. Osim toga, s manje ljudi u uredu, tvrtke mogu uštedjeti novac koji se obično troši na opskrbu, osvjetljenje i grijanje radnog mjesta.

2. Osigurajte dodatke za javni prijevoz

Kada su vaši zaposlenici u školi, kako njihovo putovanje doprinosi emisiji stakleničkih plinova, to još uvijek može biti utjecajno. Javni prijevoz (bicikli, autobusi, vlakovi, tramvaji) najzeleniji je način putovanja, a tvrtke mogu poticati zaposlenike da iskoriste ove mogućnosti prijevoza. Male tvrtke također mogu osigurati zaposlenicima dodatke na plaću za javni prijevoz koje pomažu zaposlenicima i okolišu.

3. Koristite održive proizvode

Predmeti koje kupujemo kako bi osigurali funkcioniranje naših škola, poput papira, sredstava za čišćenje ili uredskog pribora, mogu biti štetni za okoliš zbog načina na koji su napravljeni. Kao što smo vidjeli, predmeti od papira koji se često koriste, poput rola toaletnog papira i

rizmi papira za pisane, mogu se napraviti od otpada koji potječe od potrošača. Reciklirani proizvodi poput ovih održavaju kružnu ekonomiju i smanjuju ukupni otpad.

Za čišćenje postoji čitav niz zelenih čistača koji ne uključuju kemikalije, već koriste prirodne sastojke. Djeluju jednako dobro. Upotrebom takvih proizvoda vaša škola ozbiljno će doprinijeti održavanju čistih vodotoka i smanjenju onečišćenja.

#### 4. Iskoristite *second-hand* komade

Opremanje škole ne mora značiti plaćanje visokih cijena za potpuno nov namještaj i predmete. Poboljšajte svoj zeleni status kupnjom rabljenog i recikliranog namještaja. Time ne samo što osiguravate da se predmeti potpuno dobrog namještaja neće baciti na odlagališta otpada, već možete podržati organizacije koje zapošljavaju osobe u nepovoljnom položaju, što je dobitna situacija za sve.

#### 5. Smanjite, ponovno upotrijebite, reciklirajte (*reduce, reuse, recycle*)

Najbolji način da se otpad drži izvan odlagališta otpada je da se nikada ne šalje tamo. Škola bi u početku trebala smanjiti potrošnju gdje god to može. Dobar primjer je umjesto kupnje jednokratnih šalica, tanjura i pribora za jelo, odabrati staklene ili keramičke alternative.

Ako ne možete smanjiti, tada je recikliranje sljedeća najbolja stvar. Većina gradova sada pruža uslugu za to i olakšava postupak recikliranja.

#### 6. Kompostirajte

Još jedan način izbjegavanja odlaganja otpada na odlagališta je korištenje komposta. Mnogi gradovi sada nude zajednička područja za kompostiranje, a vaša škola je savršeno mjesto za provedbu zajedničkog programa kompostiranja. Ostaci ručka osoblja i učenika mogu se, umjesto u metan, pretvoriti u tlo za vaš školski vrt, lokalnu ustanovu ili čak za vrtove osoblja! Također, pobrinite se da kompostirate sve kave u kapsulama umjesto da ih bacate u smeće.

#### 7. Provedite energetske učinkovite nadogradnje

Postizanje energetske učinkovitosti ne samo da pomaže smanjenju ugljičnog otiska, već također pomaže smanjenju računa za energiju vaše škole.

Mnogo jednostavnih stvari se može napraviti: koristite energetske učinkovite uređaje; prebacite se na LED svjetla; automatizirajte svjetla senzorima; koristite pametne termostate; iskoristite prirodnu svjetlost; i opskrbite osoblje prijenosnim računalima umjesto stolnih računala.

#### 8. Koristite usluge zelenog web-poslužitelja

Internetske stranice također koriste energiju. Poslužitelji koji hostaju podatke web stranice su stalno uključeni, trošeći obilne količine energije, ali možete odabrati gdje se vaši podaci pohranjuju. Sve više ekološki osviještenih tvrtki neutralizira tu potrošnju energije kako bi postale ugljično neutralne, a Google, primjerice, učinio je mnogo da smanji ugljični otisak svojih podatkovnih centara i tvrdi da njegove usluge „u oblaku” sada proizvode nula neto

emisija ugljika. Najveći pružatelj računalnih usluga pohrane „u oblaku“, Amazon, obećao je postići isto do 2040. godine izgradnjom vlastitih vjetroelektrana i solarnih farmi.

#### 9. Poslujte s ekološki osviještenim tvrtkama

Korištenje usluge web-poslužitelja nije jedini način na koji tvrtke mogu postati ugljično neutralne s tvrtkama s kojima posluju. Škole moraju razmotriti sve što kupuju. Postoji li zeleni alternativni dobavljač? Mnoge male promjene mogu se zbrojiti i postići velik utjecaj.

#### 10. Nadoknađujte svoj ugljični otisak

Konačno, za bilo koji dio ugljičnog otiska vaše tvrtke koji se ne može smanjiti promjenama, plaćanje nadoknade može pomoći da vaša škola bude ugljično neutralna. Pri odabiru je važno tražiti certifikaciju treće strane i projekte u koje se ulažu *offset* investicije, tako da budete sigurni da su poduzete radnje u skladu s vašom cjelokupnom politikom.

#### Završne riječi

Svaka tvrtka ima različit utjecaj na planet, ali sve doprinose klimatskim promjenama, zagađenju i krizi otpada.

Svaka škola koja odluči postati okolišno održiva i stekne certifikat, korak je u pravom smjeru, ali važnije je nego ikad započeti sada i napraviti to točno kako treba. Trenutno smo u vremenu kada čak i najveće tvrtke i najpoznatija imena uključuju prakse održivosti u svoje poslovanje jer, poput vas, znaju da je ekološka kriza vrlo ozbiljna i opasna pojava.

Svaki posao i svaka jezična škola, bez obzira na veličinu, ima svoju ulogu. Razmišljanjem o vlastitom ugljičnom otisku, podučavanjem naših učenika o ekološkim pitanjima, poduzimanjem potrebnih koraka i poticanjem drugih da smanje svoj otisak i utjecaj, svi možemo pomoći - i nadamo se preokrenuti štetu koju nanosimo našem prekrasnom planetu.