

2022-1-R001-KA220-SCH-000084942



Financira Europska unija. Izražena stajališta i mišljenja su, međutim, samo autorova i ne odražavaju nužno one Europske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Europska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

Uloga obrazovanja u svijesti o klimatskim promjenama: Izgradnja otpornih, informiranih budućih vođa



OPEN: WIDE MINDS WILL FIND ECO VIRTUAL STEAM
SOLUTIONS TOWARDS CLIMATE CHANGE! (WI-MI)
2 0 2 2 - 1 - R O O 1 - K A 2 2 0 - S C H - 0 0 0 0 8 4 9 4 2

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union

LEDOLOMAC



Igra imena

Sudionici stoje u krugu

- **voditelj počinje izgovaranjem svog imena nakon čega slijedi pridjev koji počinje istim slovom kao i njegovo ime ("Vesela Vedrana").**
- **Sljedeća osoba ponavlja prethodno ime i zatim dodaje svoje.**



Co-funded by
the European Union

“Mi smo prva generacija koja je
osjetila učinak klimatskih promjena
i posljednja generacija
koja može učiniti nešto u vezi s tim.”

Barack Obama, bivši američki predsjednik



CILJEVI

- **Inovacije kurikuluma za obrazovanje o klimatskim promjenama**
- **Važnost interdisciplinarnih pristupa u nastavi o klimatskim promjenama**
- **Korištenje uslužnog učenja za povezivanje učenika s problemima okoliša**
- **Uključivanje roditelja i zajednice u napore u obrazovanju o klimi**
- **Digitalni izvori i alati za podučavanje o klimatskim promjenama**



Co-funded by
the European Union

1. DIO

Inovacije kurikuluma za obrazovanje o klimatskim promjenama



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



- **Obrazovanje o klimatskim promjenama pomaže ljudima da razumiju i pozabave se utjecajima klimatske krize, osnažujući ih znanjem, vještinama, vrijednostima i stavovima potrebnim da djeluju kao agenti promjena. (UNESCO)**
- **Obrazovni sustavi diljem svijeta promiču obrazovanje o klimatskim promjenama kao ključnu komponentu svog rada u obrazovanju za održivi razvoj.**



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



- **Obrazovanje o klimatskim promjenama ključno je za osnaživanje pojedinaca i zajednica za razumijevanje i borbu protiv izazova koje donose klimatske promjene**
- **promicati obrazovanje o klimatskim promjenama kao temeljni alat za poticanje svijesti, poticanje promjene ponašanja i opremanje budućih generacija vještinama potrebnim za razvoj održivih rješenja.**



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Ciljevi obrazovanja o klimatskim promjenama

Podizanje svijesti: Obrazovanje o klimatskim promjenama ima za cilj podizanje svijesti o stvarnosti i ozbiljnosti klimatskih promjena i pomoći ljudima da razumiju njihove uzroke i posljedice.

Izgradnja znanja: Obrazovanje o klimatskim promjenama ima za cilj izgraditi znanje i razumijevanje znanosti koja stoji iza klimatskih promjena, kao i društvenih, ekonomskih i političkih čimbenika koji im pridonose.



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



- **Poticanje kritičkog razmišljanja:** Obrazovanje o klimatskim promjenama ima za cilj poticanje kritičkog razmišljanja i istraživanja, potičući ljude da postavljaju pitanja, osporavaju pretpostavke i procjenjuju dokaze povezane s klimatskim promjenama.
- **Poticanje djelovanja:** Obrazovanje o klimatskim promjenama ima za cilj potaknuti ljude da poduzmu mjere za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama, uključujući promjene osobnog načina života, zagovaranje i sudjelovanje u inicijativama u zajednici.
- **Potporna razvoju politika:** Obrazovanje o klimatskim promjenama ima za cilj podržati razvoj politika i strategija za rješavanje problema klimatskih promjena, uključujući uključivanje informiranje javnosti i dijalog.



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Zašto je važno proučavati klimatske promjene?

- **Klimatske promjene** mogu imati značajan utjecaj na ekosustave, uključujući promjene u vremenskom rasporedu sezonskih događaja, promjene u distribuciji vrsta i povećanje učestalosti i intenziteta ekstremnih vremenskih događaja kao što su uragani, poplave i šumski požari.
- **Klimatske promjene** također mogu imati negativan utjecaj na ljudsko zdravlje, uključujući povećano onečišćenje zraka, češće toplinske valove i širenje insekata koji prenose bolesti.



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Kako se obrazovanje o klimatskim promjenama mijenjalo tijekom vremena?

- Došlo je do značajnog porasta svijesti o klimatskim promjenama i njihovim utjecajima na planet i ljudska društva. To je dovelo do većeg naglaska na obrazovanju o klimatskim promjenama u školama, sveučilištima i drugim obrazovnim institucijama.
- Mnoge škole i sveučilišta proširili su svoj nastavni plan i program kako bi uključili tečajeve o klimatskim promjenama i srodnim temama kao što su održivost, obnovljivi izvori energije i politika zaštite okoliša.



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Klimatske promjene kao dio nacionalnog kurikuluma

- Ministarstvo obrazovanja RH je 2019. godine u Nacionalni kurikulum uvelo Održivi razvoj kao jednu od 7 važnih međupredmetnih tema.
- Međupredmetna tema Održivi razvoj obuhvaća sve tri dimenzije održivosti – ekološku, društvenu i ekonomsku te njihovu međuovisnost. Priprema učenika za primjereno djelovanje u društvu radi postizanja osobne i opće dobrobiti.



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Klimatske promjene kao dio nacionalnog kurikuluma

- Međupredmetna tema Održivi razvoj daje učeniku znanja o potrebama suvremenog doba na globalnoj i lokalnoj razini, kao i znanja o raznolikosti prirode, nužnosti održivog gospodarenja prirodnim resursima, ljudskim potencijalima, osobnim i zajedničkim odgovornostima i pravima. Podržava razvoj generičkih vještina kao što su poduzetništvo, inovativnost, kritičko razmišljanje, sposobnost prilagodbe promjenama i sposobnost rješavanja problema.



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Klimatske promjene kao dio nacionalnog kurikuluma

- Primjenom praktičnog rada učenike se potiče na odgovorno korištenje prirodnih resursa i energije, lokalno proizvedene hrane, racionalno postupanje s otpadom, korištenim materijalima, aktivan rad i suradnju u zajednici.
- Učenjem i poučavanjem međupredmetne teme Održivi razvoj nastoji se podići svijest i produbiti razumijevanje svih pitanja povezanih s održivošću, uključujući klimatske promjene.



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Poučavanje klimatskih promjena u učionicama

- Učitelji moraju biti dobro pripremljeni za poučavanje o klimatskim promjenama, što znači dobro razumijevanje znanosti i sposobnost rješavanja niza emocija učenika koje se mogu pojaviti.
- Klimatske promjene mogu se podučavati u različitim predmetima, uključujući znanost, društvene znanosti i druge predmete.
- Postoji niz učinkovitih strategija podučavanja koje se mogu koristiti za podučavanje o klimatskim promjenama, kao što su korištenje praktičnih aktivnosti, sudjelovanje s gostujućim govornicima i navođenje učenika na provođenje istraživačkih projekata.



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Primjeri dobre prakse koji se mogu koristiti u nastavi

- <https://climatechange.stanford.edu/curriculum/middle-school-curriculum>
- <https://climate.nasa.gov/for-educators/>
- <https://climatekids.nasa.gov/>
- <https://cleanet.org/clean/literacy/index.html>
- <https://www.groundworkhv.org/programs/sustainability-education/climate-change-curriculum/#video>



Co-funded by
the European Union

INOVACIJE KURIKULUMA ZA OBRAZOVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Primjeri dobre prakse koji se mogu koristiti u nastavi

- <https://www.jpl.nasa.gov/edu/>
- <https://www.britishcouncil.org/climate-connection/get-involved/resources-school-teachers>
- <https://thegrid.org.uk/leadership-and-management/climate-change-and-sustainability/curriculum>
- <https://www.energy.gov/energysaver/spark-squad-comic-books>



Co-funded by
the European Union

The Importance of ENVIRONMENTAL EDUCATION

Fostering Environmental Awareness:

Understand the impact of human activities on the planet, awareness leads to conscious choices.

Preparing for Global Challenges:

Equip students to tackle environmental issues locally and globally.

Supporting Sustainable Development:

Learn about sustainable practices in agriculture, energy, and urban planning.

Cultivating Environmental Responsibility:

Teach the importance of reducing, reusing, and recycling.

Understanding Our Planet:

Learn about ecosystems, climate change, and biodiversity.

Empowering Future Leaders:

Equip students with the skills to become environmental stewards.



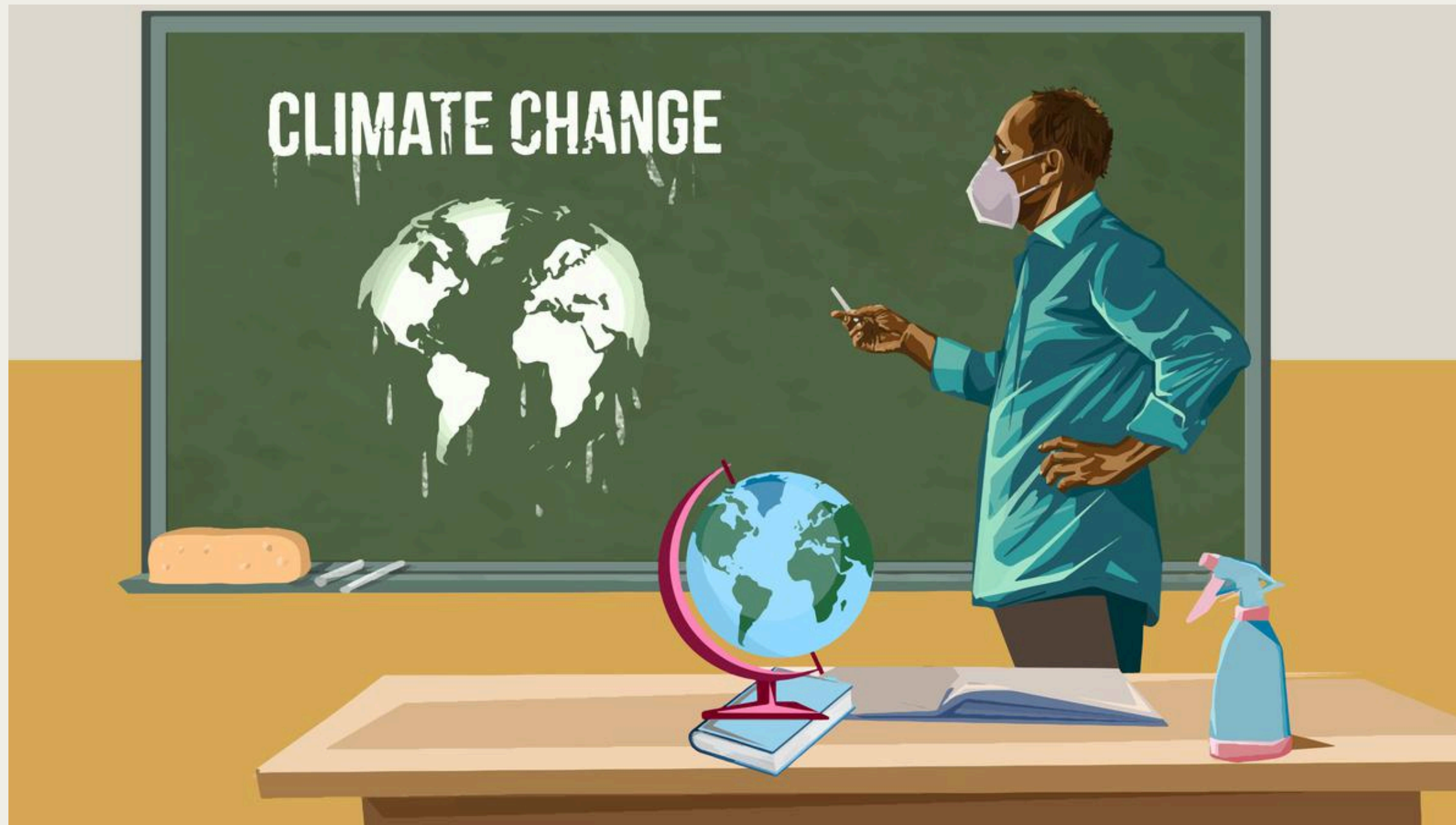
www.viralproject.org



Co-funded by
the European Union

2. DIO

Važnost interdisciplinarnih pristupa u nastavi o klimatskim promjenama



Co-funded by
the European Union

VAŽNOST INTERDISCIPLINARNIH PRISTUPA U NASTAVI O KLIMATSKIM PROMJENAMA



- Klimatske promjene često su ograničene na nastavu prirodnih znanosti, ali treba ih smatrati interdisciplinarnim pitanjem koje obuhvaća predmete i razne razrede
- Kombinacija nekoliko područja sadržaja može voditi učenike da razviju duboko razumijevanje o tome kako klimatske promjene utječu na njih i njihovu zajednicu.
- Primjer dobre prakse kao uvodni video u temu – <https://www.youtube.com/watch?v=1fRyaodyekY>



Co-funded by
the European Union

VAŽNOST INTERDISCIPLINARNIH PRISTUPA U NASTAVI O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Problemi s kojima se susreću učitelji

Rezultati ankete na nacionalnoj razini, **Poučavanje o klimatskim promjenama i održivosti: Anketa među učiteljima u Engleskoj**, koju je objavio UCL Center for Climate Change & Sustainability Education 13. srpnja 2023., otkrili su da učitelji svih predmeta i na svim razinama obrazovanja **trebaju više podrške kako bi im se pomoglo da ugrade temu klimatskih promjena u nastavni plan i program.**



Co-funded by
the European Union

VAŽNOST INTERDISCIPLINARNIH PRISTUPA U NASTAVI O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Problemi s kojima se susreću učitelji

- učitelji iz svih predmeta i svih razina školovanja mogu sudjelovati u obrazovanju o klimatskim promjenama, ali za to im je potrebna podrška
- ono što učiteljima treba je omogućiti visokokvalitetno stručno usavršavanje koje je prilagođeno njihovom predmetu i potrebama u učionici.



Co-funded by
the European Union

VAŽNOST INTERDISCIPLINARNIH PRISTUPA U NASTAVI O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Koja je korist za učenike da slušaju o klimatskim promjenama u svim razredima?

- ako učenici stalno slušaju nešto iznova i iznova, to će im kliknuti i moći će to vidjeti izvan svoje učionice.
- što više učitelji mogu približiti aktualne događaje i ono što se trenutno događa, to će učenici više razumjeti realnost i što mogu učiniti u vezi s tim.



Co-funded by
the European Union

VAŽNOST INTERDISCIPLINARNIH PRISTUPA U NASTAVI O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Kako to zapravo mogu primjeniti u svojoj učionici?

- **Planiranje prije nastave** – planirajte i odredite teme koje će učenici istraživati. Razvijte akcijski plan—skup bilješki i otvorenih pitanja—koji vam mogu pomoći u usmjeravanju iskustva u učionici, bilo osobno ili virtualno.
- **Predstavite studentima metodologiju rada** – objasnite što je interdisciplinarno učenje, zašto je važno i po čemu se razlikuje od učenja temeljenog na određenom području. Učenicima možete pokazati primjere kako su drugi učenici koristili interdisciplinarno učenje u radu.



Co-funded by
the European Union

VAŽNOST INTERDISCIPLINARNIH PRISTUPA U NASTAVI O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Kako to zapravo mogu implementirati u svojoj učionici?

- **Prenesite u učionicu** – pokažite učenicima kako koristiti uvide iz različitih disciplina zajedničkim istraživanjem pitanja interdisciplinarnim pristupom.
- **Vježbajte interdisciplinarno razmišljanje** – tražite od učenika da razmotre problem koristeći jednu disciplinu. Zatim ih zamolite da koriste znanje iz druge discipline kako bi napravili svoju analizu i pronašli rješenje. Možete zamoliti učenike da sami obave ovaj zadatak, ali korisno je podijeliti učenike u grupe kako biste potaknuli suradnju i uključili različite perspektive. Grupe učenika mogu prezentirati svoj rad cijelom razredu i poboljšati svoju analizu.



Co-funded by
the European Union

VAŽNOST INTERDISCIPLINARNIH PRISTUPA U NASTAVI O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Kako to zapravo mogu implementirati u svojoj učionici?

- **Dajte povratne informacije** – ocijenite učenike pomoću detaljnih pokazatelja. Cilj je pružiti učenicima povratne informacije o njihovoj sposobnosti razumijevanja strukture i analitičkog okvira relevantnih disciplina, kao i kako koriste znanje iz tih disciplina za izradu integrirane analize.
- **Ocjenjivanje** – naučite učenike da se redovito samovrednuju tijekom svakog projekta, zadatka ili analize. Zamolite učenike da ocijene svoju sposobnost identificiranja i primjene višestrukih disciplina relevantnih za pitanje ili problem koji proučavaju, sintetiziranja uvida iz više disciplina i integriranja ideja među disciplinama.



Co-funded by
the European Union

VAŽNOST INTERDISCIPLINARNIH PRISTUPA U NASTAVI O KLIMATSKIM PROMJENAMA



8 načina podučavanja o klimatskim promjenama u učionici

- učitelji uvijek kažu da traže više ideja i resursa za bavljenje temom klimatskih promjena. Evo nekoliko misli o tome kako približiti temu učenicima, bez obzira koji predmet predajete:

<https://www.npr.org/2019/04/25/716359470/eight-ways-to-teach-climate-change-in-almost-any-classroom>



Co-funded by
the European Union

VAŽNOST INTERDISCIPLINARNIH PRISTUPA U NASTAVI O KLIMATSKIM PROMJENAMA



**Kako integrirati obrazovanje o klimatskim promjenama
u različite predmete u vašem rasporedu**

<https://earthwarriorsglobal.com/how-to-integrate-climate-education-into-different-subjects-in-your-timetable/>

<https://teach-climate.net/teacherguides/ideas-for-elementary-school-teachers/>



Co-funded by
the European Union

3. DIO

Uslužno učenje



USLUŽNO UČENJE

Što je uslužno učenje?

- **Uslužno učenje** je obrazovni pristup u kojem učenik uči teorije u učionici, a u isto vrijeme volontira i uključuje se u aktivnosti promišljanja kako bi produbio svoje razumijevanje onoga što se podučava.
- Kao rezultat **uslužnog učenja**, učenici uče više o zajednici i sebi dok ispunjavaju potrebe u zajednici i ispunjavaju zahtjeve nastavnog procesa.

USLUŽNO UČENJE

Što je uslužno učenje?

- **Uslužno učenje** je važno jer povezuje učenje učenika u učionici sa stvarnim iskustvima u zajednici. Učenici koji u njemu sudjeluju dublje su angažirani u svojim lokalnim zajednicama, stječu praktične vještine, razvijaju svoju karijeru i osobne interese te su obično angažiraniji građani.

Faze učenja usluge možete vidjeti u videu –
<https://www.youtube.com/watch?v=kFd-yiAfrmE>



Co-funded by
the European Union

USLUŽNO UČENJE

Uslužno učenje i obrazovanje o klimatskim promjenama

- **Uslužno učenje** je prekrasan, uključiv i učinkovit način za učitelje, učenike i škole da na pozitivan način doprinesu obrazovanju o klimatskim promjenama.
- Angažirajući ih u učenju **o situacijama u stvarnom svijetu**, možemo ih podržati u poduzimanju promišljenih i strateških radnji, a oni mogu pozitivno **doprinijeti dobrobiti ljudi i okoliša**. Kada se učenje primjenjuje u situacijama stvarnog života, svrha tog učenja postaje toliko očita i smisljena.



USLUŽNO UČENJE

Uslužno učenje i obrazovanje o klimatskim promjenama

Primjeri dobrih praksi koje se mogu implementirati u školama:

<https://www.youtube.com/watch?v=7t3oZMX8uGw>

<https://www.youtube.com/watch?v=FIDqn2gsxmg&t=27s>



Co-funded by
the European Union

4. DIO

Uključivanje roditelja i zajednice u napore u obrazovanju o klimi



UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Važnost uključivanja roditelja

- mjeru u kojoj škole njeguju pozitivne odnose s obiteljima – i obrnuto – čini veliku razliku
- učenici čiji roditelji ostaju uključeni u školski život imaju bolje pohađanje nastave i ponašanje, bolje ocjene, bolje socijalne vještine i bolju adaptaciju na školu.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Važnost uključivanja roditelja

Tri ključna načina ponašanja roditelja najprecizniji su pokazatelj postignuća učenika, nadilazeći obiteljski prihod i društveni status:

- stvaranje kućnog okruženja koje potiče učenje;
- komuniciranje visokih, ali razumnih očekivanja za postignuće;
- ostati uključen u obrazovanje djeteta u školi.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Važnost uključivanja roditelja

Uključivanje roditelja je aktivno, trajno sudjelovanje roditelja ili primarnog skrbnika u obrazovanju djeteta. Roditelji mogu dokazati uključenost kod kuće:

- čitanjem s djecom;
- pomaganjem oko domaće zadaće;
- raspravljanjem o školskim događajima;
- prisustvovanjem školskim događanjima, uključujući roditeljske sastanke;
- volontiranjem u školi.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Zašto je važno uključiti roditelje u školu?

Koristi učenicima

Djeca čije su obitelji uključene u njihovo obrazovanje imaju veću vjerojatnost da će:

- dobiti bolje ocjene i imati bolje rezultate na testovima;
- završiti srednju školu i fakultet;
- razvijati samopouzdanje i motivaciju u nastavi;
- imati bolje socijalne vještine i bolje se ponašati u razredu.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Zašto je važno uključiti roditelje u školu?

Pozitivno utječe na ponašanje djece

- desetljeća istraživanja su razjasnila jednu stvar: uključenost roditelja u obrazovanje poboljšava pohađanje nastave, socijalne vještine i ponašanje učenika. Također pomaže djeci da se bolje prilagode školi.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Zašto je važno uključiti roditelje u školu?

Koristi učiteljima

- budući da poboljšava kulturu i uvjete u razredu, sudjelovanje roditelja također koristi učiteljima. Znati više o učeniku pomaže učiteljima da se bolje pripreme, a spoznaja da imaju podršku roditelja osigurava da se učitelji osjećaju spremnima preuzeti akademske rizike i potaknuti učenike da nauče više.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Glavna ulogu u obrazovanja roditelja u suočavanju s klimatskim promjenama

- U svijetu u kojem klimatske promjene predstavljaju sve veću prijetnju našem planetu, biti odgovoran roditelj uključuje više od pukog zbrinjavanja trenutnih potreba vašeg djeteta.
- To zahtijeva predanost obrazovanju o klimatskim promjenama i poduzimanje radnji za očuvanje planeta za buduće generacije.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Kako se ponašati kao roditelj u borbi protiv klimatskih promjena?

- **Razumijevanje hitnosti** – klimatske promjene nisu daleki problem; upravo se događa.
- **Zaštita budućnosti vašeg djeteta** – najizravniji razlog da se kao roditelj educirate o klimatskim promjenama je zaštita budućnosti vašeg djeteta.
- **Postavljanje pozitivnog primjera** – vaši postupci mogu oblikovati njihovu perspektivu o klimatskim promjenama i motivirati ih da poduzmu nešto.
- **Poticanje kritičkog razmišljanja** – edukacija o klimatskim promjenama omogućuje vam da se uključite u informirane rasprave sa svojim djetetom.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Kako se ponašati kao roditelj u borbi protiv klimatskih promjena?

- **Smanjenje vašeg ugljičnog otiska** – kao roditelj, možete smanjiti ugljični otisak svoje obitelji kroz promjene načina života, kao što je korištenje energetski učinkovitih uređaja, smanjenje otpada i usvajanje održivih opcija prijevoza.
- **Podupiranje politika koje su prihvatljive za klimu** – informiranjem o klimatskim promjenama možete zagovarati politike i inicijative koje daju prioritet ekološkoj održivosti.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Znanstveni projekti zajednice

- **Znanstveni projekti zajednice** važan su alat u podučavanju i rješavanju klimatskih promjena.
- Omogućuju učenicima da se aktivno uključe i pridonesu znanstvenim istraživanjima koja nam mogu pomoći da bolje razumijemo utjecaje klimatskih promjena na naše zajednice i okoliš. Ovaj praktični pristup učenju može biti učinkovitiji od tradicionalne nastave u učionici i može pomoći učenicima da razviju vještine kritičkog mišljenja i znanstvenu pismenost.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Znanstveni projekti zajednice

- **Znanstveni projekti zajednice** mogu pomoći učenicima da razviju osjećaj vlasništva i odgovornosti za svoju lokalnu okolinu i zajednicu. Radeći na projektima koji se bave lokalnim ekološkim problemima, učenici mogu vidjeti izravan učinak svojih napora i razviti osjećaj za djelovanje i osnaživanje.
- **Znanstveni projekti zajednice** mogu pomoći u podizanju svijesti o klimatskim promjenama i njihovim utjecajima, promičući veće razumijevanje i brigu o ovom kritičnom problemu.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Znanstveni projekti zajednice

- **Znanstveni projekti zajednice** omogućuju učenicima da rade s članovima svoje zajednice na rješavanju lokalnih ekoloških izazova, promiču angažman zajednice i suradnju.
- **Znanstveni projekti zajednice** mogu promovirati interdisciplinarno učenje integracijom područja znanosti, tehnologije, inženjerstva, umjetnosti i matematike (STEAM). Ovaj pristup može pomoći učenicima da razviju cjelovitije razumijevanje klimatskih promjena i njihovih utjecaja, kao i različitih načina na koje različita područja mogu doprinijeti rješavanju globalnih izazova.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Uloga učitelja u znanstvenim projektima zajednice

- Učitelji igraju važnu ulogu u promicanju i provedbi društvenih znanstvenih projekata protiv klimatskih promjena u školama.
- Oni su pokretači angažmana implementirajući STEAM projekte u svoje lekcije i kurikulum.
- Uloga učitelja u promicanju vrijednih projekata koji stvarno podupiru učenikov uspjeh u učenju i koji mogu imati pozitivan utjecaj na (lokalnu) zajednicu je nemjerljiva.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Uloga učitelja u znanstvenim projektima zajednice

- **Identificirajte lokalne ekološke izazove:** Učitelji mogu raditi s učenicima na prepoznavanju lokalnih ekoloških izazova povezanih s klimatskim promjenama
- **Razvijte projektne ideje:** Učitelji mogu raditi s učenicima na razvoju projektnih ideja koje se bave ovim ekološkim izazovima,
- **Partnerstvo s organizacijama zajednice:** Učitelji mogu surađivati s organizacijama lokalne zajednice,
- **Potaknite interdisciplinarnu suradnju:** Učitelji mogu poticati interdisciplinarnu suradnju kako bi učenicima pružili prilike za razvoj širokog spektra vještina i znanja.



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Uloga učitelja u znanstvenim projektima zajednice

- **Naglasite kreativnost:** Potaknite kreativnost i umjetničko izražavanje u projektu
- **Olakšati provedbu projekta:** Učitelji moraju pružiti smjernice i podršku učenicima dok provode svoje projekte u zajednici
- **Ocijenite i nadzirite:** važno je ocjenjivati i pratiti uspjeh projekta tijekom vremena.
- **Podijelite rezultate projekta:** Učitelji mogu podijeliti rezultate projekta sa širom zajednicom



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Dobri primjeri znanstvenih projekata zajednice

- <https://education.nationalgeographic.org/resource/citizen-science-projects/>
- <https://www.experientiallearningdepot.com/experiential-learning-blog/20-citizen-science-projects-for-students-of-all-ages>
- <https://www.twinkl.hr/blog/15-meaningful-community-engagement-projects-for-schools-this-holiday-season>
- <https://www.collegetransitions.com/blog/examples-of-community-service-projects/>



Co-funded by
the European Union

UKLJUČIVANJE RODITELJA I ZAJEDNICE U NAPORE U OBRAZOVANJU O KLIMI



Dobri primjeri znanstvenih projekata zajednice

Projekt rasta zajednice –

<https://www.youtube.com/watch?v=g4oZ7ixjVC4>

Činimo naše škole zelenima –

<https://www.youtube.com/watch?v=fm-13qzHWeg>

Školska sadnja drveća i klimatske akcije –

https://www.youtube.com/watch?v=z3_8R8FqGU4



Co-funded by
the European Union

DIO 5

Digitalni alati



Co-funded by
the European Union

DIGITALNI IZVORI I ALATI ZA PODUČAVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Digitalni alati

- **Digitalni alati** su softveri i mrežni resursi koji pomažu ljudima da lako obave mnoge zadatke.
- Uključuju aplikacije poput programa za obradu teksta i proračunskih tablica, kao i softver za grafički dizajn, analizu podataka i upravljanje projektima.
- Ovi alati pomažu ljudima da budu produktivniji, rade zajedno i bolje komuniciraju.



Co-funded by
the European Union

DIGITALNI IZVORI I ALATI ZA PODUČAVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA

Koje su prednosti korištenja tehnologije kao alata u učionici?

- **Poboljšani angažman:** Obrazovna tehnologija može učenje učiniti interaktivnijim i zanimljivijim putem multimedijskog sadržaja, igrifikacije i interaktivnih simulacija, privlačeći interes učenika učinkovitije od tradicionalnih metoda.
- **Personalizirano učenje:** Tehnologija omogućuje prilagodljive platforme za učenje koje zadovoljavaju potrebe i tempo učenja pojedinačnih učenika, pružajući prilagođene resurse i procjene kako bi pomogle svakom učeniku da uspije.

DIGITALNI IZVORI I ALATI ZA PODUČAVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Koje su prednosti korištenja tehnologije kao alata u učionici?

- **Učinkovito ocjenjivanje i povratne informacije:** Alati kao što su digitalni kvizovi i automatizirani sustavi ocjenjivanja omogućuju učiteljima da brzo procijene napredak učenika i daju trenutne povratne informacije, štedeći vrijeme i poboljšavajući proces učenja.
- **Pristup različitim resursima:** Tehnologija učenicima pruža pristup bogatstvu mrežnih resursa, uključujući obrazovne videozapise, interaktivne module i znanstvene članke, proširujući njihove materijale za učenje izvan udžbenika.



Co-funded by
the European Union

DIGITALNI IZVORI I ALATI ZA PODUČAVANJE KLIMATSKIM PROMJENAMA

Koje su prednosti korištenja tehnologije kao alata u učionici?

- **Mogućnosti suradničkog učenja:** Razne platforme za učenje nude značajke kao što su ploče za raspravu, grupni razgovori itd. kako bi se olakšao timski rad i komunikacija među učenicima. Stoga tehnološki alati mogu potaknuti suradnju i timski rad.
- **Pojednostavljeni administrativni zadaci:** Tehnologija pojednostavljuje mnoge dnevne zadatke poput pohađanja nastave, planiranja nastave i rutinske interakcije s roditeljima. Učitelji mogu koristiti tehnologiju za ove zadatke i više se usredotočiti na poučavanje.

DIGITALNI IZVORI I ALATI ZA PODUČAVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Koje su prednosti korištenja tehnologije kao alata u učionici?

- **Uvidi temeljeni na podacima:** obrazovne aplikacije često uključuju analitičke značajke koje pružaju dragocjene uvide u učinak i angažman učenika. Ovi uvidi pomažu učiteljima da donesu informirane odluke i poduzmu ispravne radnje.
- **Fleksibilna okruženja za učenje:** tehnologija podržava učenje u učionici i učenje na daljinu, nudeći veliku fleksibilnost za učenike i učitelje. Ovo je korisno za prilagođavanje različitim preferencijama učenja i situacijama.



Co-funded by
the European Union

DIGITALNI IZVORI I ALATI ZA PODUČAVANJE O KLIMATSKIM PROMJENAMA



Koje su prednosti korištenja tehnologije kao alata u učionici?

- Stručno usavršavanje: zahvaljujući tehnologiji, mnogi obrazovni instituti i sveučilišta nude certifikacijske tečajeve i online diplomske tečajeve za učitelje koji im omogućuju stjecanje novih vještina i učenje učinkovitih tehnika podučavanja. Učitelji se također mogu pridružiti profesionalnim mrežama i prisustvovati webinarima kako bi pratili novosti u industriji.



Co-funded by
the European Union

DIGITALNI IZVORI I ALATI ZA PODUČAVANJE KLIMATSKIM PROMJENAMA



Dobri primjeri digitalnih alata i resursa

- <https://www.cloudwise.cool/article/6-free-resources-to-teach-about-climate-change/>
- <https://www.climate.gov/teaching/toolbox>
- <https://altc.alt.ac.uk/blog/2023/02/5-interactive-climate-change-education-tools-to-wow-your-students/#gref>
- <https://www.epa.gov/climate-change/climate-change-resources-educators-and-students>



Co-funded by
the European Union

DIGITALNI IZVORI I ALATI ZA PODUČAVANJE KLIMATSKIM PROMJENAMA



Dobri primjeri digitalnih alata i resursa

- <https://www.oerproject.com/Climate-Project>
- <https://stemteachingtools.org/sp/climate-learning>
- <https://www.commonsense.org/education/lists/climate-change-resources-for-students-and-teachers>
- <https://learning.teachforall.org/climate-ed/climate-ed-resources>
- <https://teachingthefuture.eu/modules/>



Co-funded by
the European Union

CLIMATE CHANGE

Understanding the Impacts
and Taking Action



Co-funded by
the European Union

Hvala na pozornosti!



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



**Co-funded by
the European Union**