



CLIMATE DETECTIVES

Informativna brošura za šolsko leto
2023/2024

S projektom **PODNEBNI DETEKTIVI – Climate Detectives** se učenci prelevijo v podnebne detektive, 'ustvarijo razliko' v razumevanju in varovanju okolja ter poglobijo svoje znanje o Zemlji, podnebnju in okolju. Z izkustvenim učenjem se spoznajo z znanstvenimi pristopi, zbiranjem, analizo in interpretacijo podatkov. Učenci v svojem okolju poiščejo podnebni problem, ga raziščejo s pomočjo satelitskih posnetkov tal in lastnih meritev ter na koncu predlagajo rešitve za izboljšanje in obvladovanje problematike. Ekipa rezultate svojega dela deli na [spletni platformi](#) Evropske vesoljske agencije **Climate Detectives**, kjer se lahko drugi naučijo nečesa novega in razširijo svoje zavedanje o pomembnosti varovanja okolja.

Področja, ki jih lahko raziskujejo, obsegajo:

- vreme in podnebje, ekstremni vremenski pojavi – tornado, nevihte, poplave, suše, požari;
- oceani, led;
- atmosfera – temperatura, onesnaženje, ...;
- rastlinstvo in živalstvo;
- onesnaževanje okolja, recikliranje;
- obnovljiva/čista energija;
- zemljepisne značilnosti Zemlje;
- itd.

Projekt poteka v dveh kategorijah: **PODNEBNI DETEKTIVI – Climate Detectives** in **PODNEBNI DETEKTIVI ZA OTROKE – Climate Detectives Kids**.

Časovnica

Prijave so v Sloveniji odprte od **22. septembra 2023** do **29. marca 2024**.

Za vse zainteresirane bo na voljo informativna nacionalna (spletna) delavnica, predvidoma **25. oktobra 2023**. Delavnica bo potekala prek Zooma. Za pravočasne informacije priporočamo [prijavo](#) na delavnico (dobrodošli so učitelji in učenci).

PODNEBNI DETEKTIVI ZA OTROKE - *Climate Detectives Kids*:

- Oddaja zaključenih projektov/aktivnosti bo odprta do mednarodnega dneva Zemlje, **22. aprila 2024**.
- **10. maja 2024** bo nacionalni zaključni dogodek v Sloveniji.

PODNEBNI DETEKTIVI - *Climate Detectives*

- Rok za oddajo *raziskovalnega načrta* (1. faza) je **12. december 2023**. Sledili bodo odzivi strokovnjaka na predlagane načrte, na podlagi katerih boste lahko izpopolnili svoje raziskave.
- Oddaja zaključenih projektov bo odprta do **29. marca 2024**.
- **10. maja 2024** bo nacionalni zaključni dogodek v Sloveniji za vse sodelujoče, kjer bo tudi razglasitev izbrane/zmagovalne ekipe (zaradi lažje organizacije poti bo ta ekipa morda obveščena že prej), ki bo povabljena (max. šest učencev) na fizični mednarodni dogodek s strani ESA – *Earth Scientist for a Day*. Dvodnevni dogodek bo predvidoma potekal **junija 2024**.

- Za vse sodelujoče ekipe bo predvidoma **maja ali junija** mednarodni spletni zaključni dogodek.

Ekipa

Projekta **PODNEBNI DETEKTIVI ZA OTROKE – *Climate Detectives Kids*** se lahko udeležijo učenci od 6. do 12. leta starosti (priporočilo), **PODNEBNI DETEKTIVI – *Climate Detectives*** pa do 19. leta starosti. Ekipo morata sestavljati najmanj dva učenca, lahko je cel razred. Vsaka ekipa mora imeti izbranega učitelja v vlogi mentorja, ki odda prijavo in vzpostavlja stik z nacionalno ESERO pisarno ali ESA. En mentor lahko prijavi največ tri ekipe.

PODNEBNI DETEKTIVI ZA OTROKE – *Climate Detectives*

V začetni kategoriji ekipe izberejo in izvedejo do največ tri predlagane aktivnosti (oz. uporabijo učna gradiva s strani ESA/ESERO). Na ESA spletni platformi [Climate Detective Kids](#) oddajo izpolnjene obrazce, kjer morajo odgovoriti na naslednja vprašanja:

- Katero aktivnost so izvedli? (omejeno št. besed)
- Kaj so se naučili? (omejeno št. besed)
- Dokaz o izvedbi – fotografija makete, risbe, izpolnjenega učnega lista, izvedbe meritve

Za vsako uspešno oddano aktivnost učenci, prek mentorjevega profila, prejmejo virtualne značke – ko prejmejo tri, dobijo virtualni certifikat. Vsi prijavljeni projekti bodo tudi objavljeni na projektni galeriji na [spletni platformi ESA](#).

PODNEBNI DETEKTIVI – *Climate Detectives*

Napredna kategorija poteka v treh fazah. Obvezna je zgolj prva, vendar imajo za končno nagrado – obisk ESA raziskovalnih inštitucij – prednost v celoti izpeljani projekti. Za ESA virtualni dogodek, pa je dovolj samo raziskovalni načrt – 1. faza.

1. faza: Identifikacija podnebnega problema

Učenci v svojem lokalnem okolju poiščejo podnebni problem, ki ga želijo preučiti v vlogi podnebnih detektivov. Problem v domačem okolju povežejo z globalnim podnebjem. Razmislijo, kako bi ga spremljali/opazovali, katere podatke bi potrebovali in katere analizirali, ter kako bi dostopali do potrebnih podatkov. Na spletni platformi oddajo raziskovalni načrt (omejeno št. besed), ki mora vsebovati:

- projektni naslov,
- raziskovalno vprašanje,
- opis lokalnega podnebnega problema, ki bo predmet raziskovanja,
- navedbo vrste raziskovalnih podatkov, ki bodo uporabljeni,
- opis načina pridobivanja in analiziranja podatkov.

Raziskovalne načrte vseh sodelujočih ekip bodo pregledali strokovnjaki s področja preučevanja podnebja. Ekipe lahko pričakujejo povratne informacije o raziskovalnem načrtu in priporočila za nadaljnje delo januarja 2024.

2. faza: Raziskovanje podnebnega problema

Učenci zbirajo, analizirajo in primerjajo podatke ter na podlagi rezultatov izpeljejo zaključke o obravnavanem podnebnem problemu. Učenci lahko uporabijo podatke satelitov, iz strokovnih baz ali izvedejo lastne meritve. Možne so kombinacije podatkov. Primer: ekipa lahko izvede opazovanje vremena in podatke primerja s tistimi iz preteklosti.

3. faza: Predstavitev rezultatov in ustvarjanje spremembe

Vsak lahko prispeva k spremembi! Učenci se na podlagi rezultatov raziskovanja odločijo, kako bodo pripomogli k reševanju izbranega podnebnega problema. Ni nujno, da so dejavnosti omejene na čas v šoli. Učenci lahko svoje ideje predstavijo družini, sorodnikom in jih spodbudijo k spremembam vsakdanjika ali izvedejo šolsko dejavnost, pri kateri obveščajo učence drugih razredov.

Ekipa mora ob koncu projekta predstaviti, predložiti dokaze za izvedene aktivnosti (fotografije, videi, zvočni posnetki) in jih deliti na [spletni platformi](#).

Vse ekipe prejmejo digitalni certifikat, njihovi doprinosi pa so objavljeni v projektni galeriji.

POSEBNE ZAHTEVE IN POGOJI

Z oddajo poročila projekta se ekipa strinja, da so njihovi rezultati in ugotovitve predstavljeni na [spletni platformi](#) projekta **Climate Detectives**. Sodelujoči z oddajo poročila tudi soglašajo, da lahko ESA Izobraževanje-ESA Education in partnerji v celoti, ali delno, uporabijo rezultate za potrebe izobraževanja in ozaveščanja.

DODATNE INFORMACIJE

Dodatne informacije o samem projektu in dogajanju iz preteklih let, odgovore na pogosta vprašanja najdete na: <https://climatedetectives.esa.int/sl/>.

Spletna stran nacionalne podpore – ESERO Slovenija: <https://esero.si>

Nacionalni kontakt: aleksandra.krumpak@csod.si ali monika@center-noordung.si.

Prijave na spletno delavnico: <https://forms.gle/d5amqPwvD4q1dcjL7>