



*Sedanost in prihodnost pripadata tistim,
ki znajo sobivati z okoljem.*



MEDNARODNI PROGRAM GLOBE

(GLOBAL LEARNING AND OBSERVATIONS TO BENEFIT THE ENVIRONMENT)



Implemented by:  UCAR



IZVAJALCA PROGRAMA GLOBE V SLOVENIJI



**CENTER ŠOLSKIH IN
OBŠOLSKIH DEJAVNOSTI
- CŠOD**



**PROGRAM
EKOŠOLA**





CŠOD

- javni zavod (del programa javne službe na vzgojno-izobraževalnem področju)
- strokovne in organizacijske naloge - posredovanje znanja, uvajanje v raziskovalno delo in kulturne dejavnosti)
- problemsko naravnane dejavnosti na terenu
- razvoj didaktike učenja na prostem





CŠOD - PROGRAMI

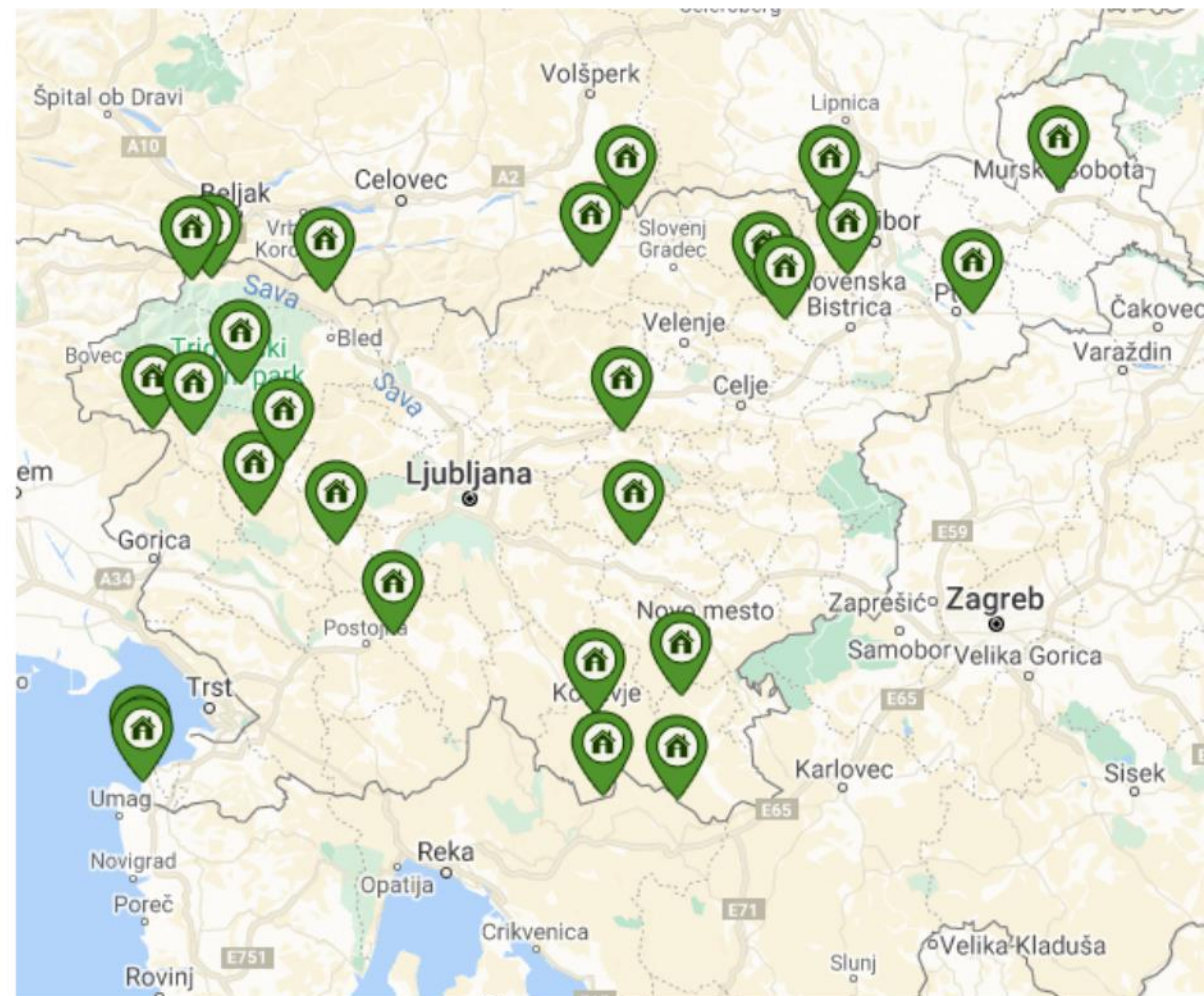
- šola v naravi
- dnevi dejavnosti
- programi za nadarjene
- programi šol ob vikendih
- povezovanje s sorodnimi organizacijami iz tujine
- aktivne počitnice
- mladinski turizem
- individualni gosti





CŠOD - DOMOVI

- CŠOD OE Ajda
- CŠOD OE Bohinj
- CŠOD OE Breženka
- CŠOD OE Burja
- CŠOD OE Cerkno
- CŠOD OE Čebelica
- CŠOD OE Fara
- CŠOD OE Gorenje
- CŠOD OE Jurček
- CŠOD OE Kavka
- CŠOD OE Kranjska Gora
- CŠOD OE Lipa
- CŠOD OE Medved
- CŠOD OE Murska Sobota
- CŠOD OE Peca
- CŠOD OE Planica
- CŠOD OE Planinka
- CŠOD OE Prvine
- CŠOD OE Radenci
- CŠOD OE Rak
- CŠOD OE Soča
- CŠOD OE Škorpijon
- CŠOD OE Štrk
- CŠOD OE Trilobit
- CŠOD OE Vojsko





PROGRAM EKOŠOLA



FEE - FOUNDATION FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION

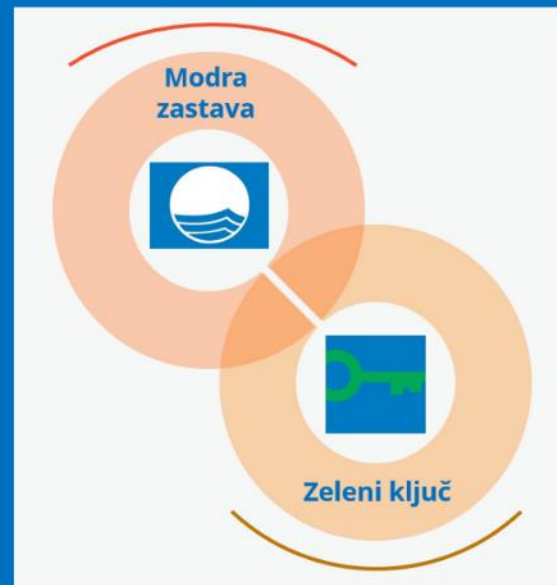
Mednarodna fundacija za okoljsko izobraževanje



**VZGOJA IN IZOBRAŽEVANJE ZA
TRAJNOSTNI RAZVOJ**



**TRAJNOSTNI
TURIZEM**





PROGRAM EKOŠOLA



PROGRAM EKOŠOLA V ŠTEVILKAH



25 let

delovanja v Sloveniji



130 000

otrok, učencev, dijakov in študentov



10 000

mentorjev



700

izobraževalnih ustanov

V programu Ekošola sodeluje

20 milijonov



otrok, učencev, dijakov in študentov



V programu Ekošola sodeluje

72 držav





PROGRAM EKOŠOLA



1 Podnebne spremembe

2 Ravnanje z odpadki

3 Voda

4 Energija

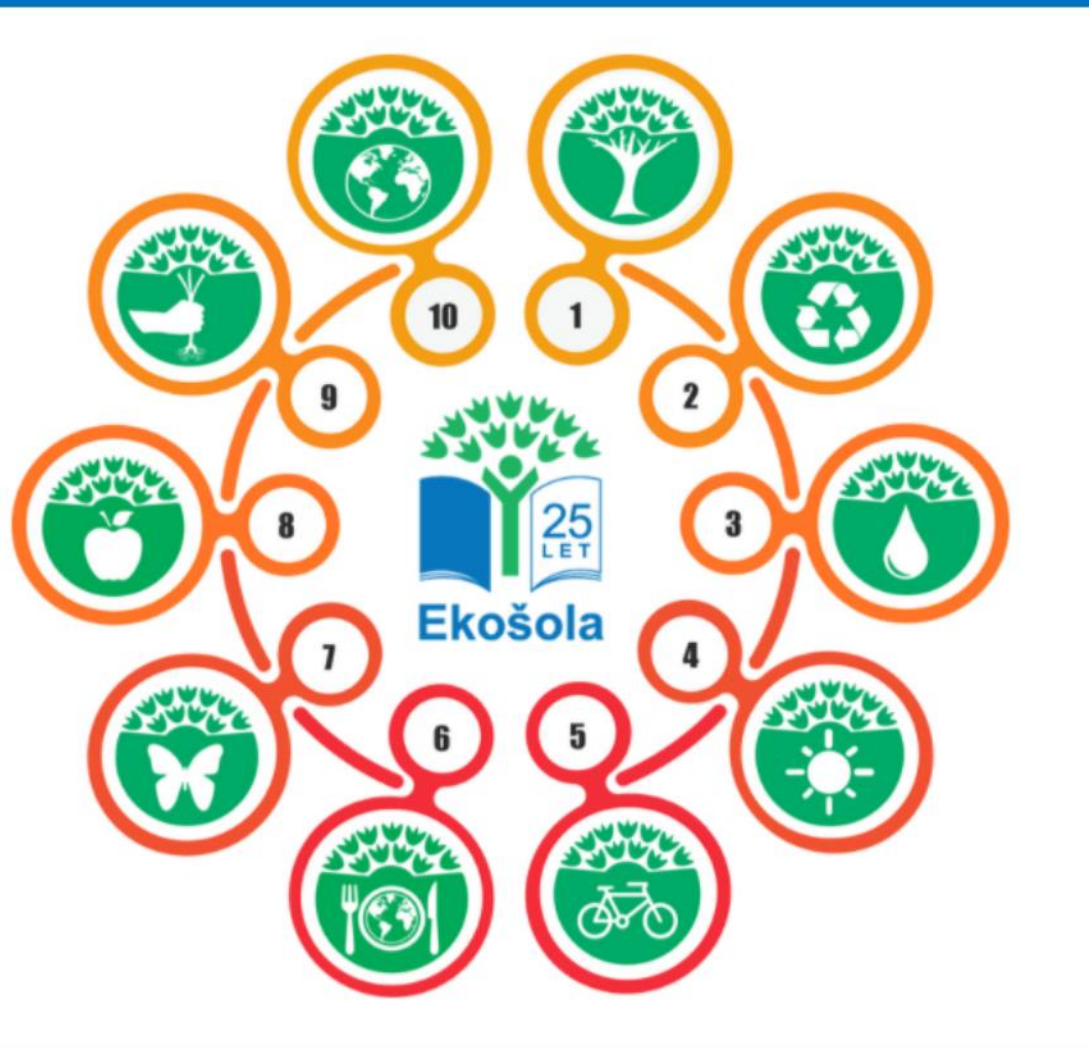
5 Trajnostna mobilnost
6 Hrana

7 Biotska raznovrstnost

8 Zdravje in dobro počutje

9 Okolica šole

10 Ohranjanje našega sveta



Razumevanje trajnostnega razvoja



Osredotočanje na konkretne trajnostne izzive in rešitve



Iskanje rešitev



Pridobivanje znanja, spretnosti in kritičnega mišljenja





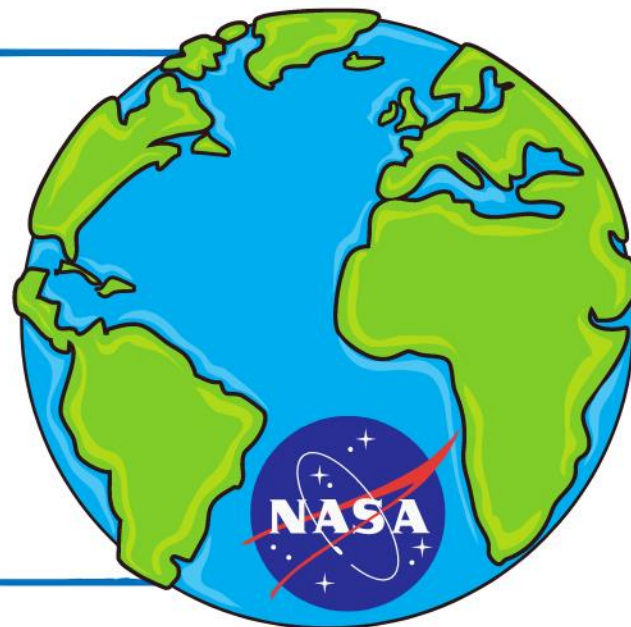
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



U.S. Embassy
Ljubljana

GLOBE

- je **znanstveno-izobraževalni mednarodni program**
- pod okriljem ameriške agencije **NASA**
- v **globalno mrežo** povezuje **učence, študente, učitelje, strokovnjake in znanstvenike** z različnih področij s celega sveta



CILJI:

- spodbujati **poučevanje in učenje o znanosti**,
- izboljševati **okoljsko pismenost** in **varovanje okolja** ter spodbujati **znanstvena odkritja**.





GLOBE

V programu
GLOBE sodeluje

126
držav



37 746

izobraževalnih
ustanov



212 068

opazovalcev

42 032

učiteljev



208 793 982

izvedenih meritev



DEJAVNOSTI VEZANE NA 5 TEMATSKIH SKLOPOV:

- atmosfera
- hidrosfera
- biosfera
- pedosfera
- Zemlja kot sistem

KOMU JE GLOBE NAMENJEN?

Učencem prve, druge in
tretje triade ter dijakom
in študentom.





REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



U.S. Embassy
Ljubljana



CILJI:

- **izobraziti učitelje**, da bodo postali GLOBE mentorji.
- **spoznati področja delovanja** programa GLOBE.
- **seznaniti se s protokoli** za izvajanje aktivnosti.
- spoznati **spletno aplikacijo** za vpisovanje podatkov.
- **praktično preizkusiti protokole** z učenci/dijaki/študenti.





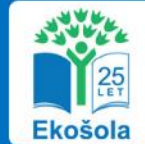
PROTOKOLI:

- **vodijo učitelje in učence** vseh starosti **pri opazovanju** okolja ter **zapisovanju opažanj in meritev**.
- omogočajo **znanstvenikom črpanje in uporabo podatkov** iz obsežne **svetovne baze**, ki jo učenci in učitelji soustvarjajo.

POSEBNOST:

povezanost z **vesoljsko tehnologijo**, saj lahko številne **meritve primerjamo s podatki**, ki jih **izmerijo sateliti**, na GLOBE dogodkih pa redno sodelujejo tudi **NASINI znanstveniki** in drugi strokovnjaki.



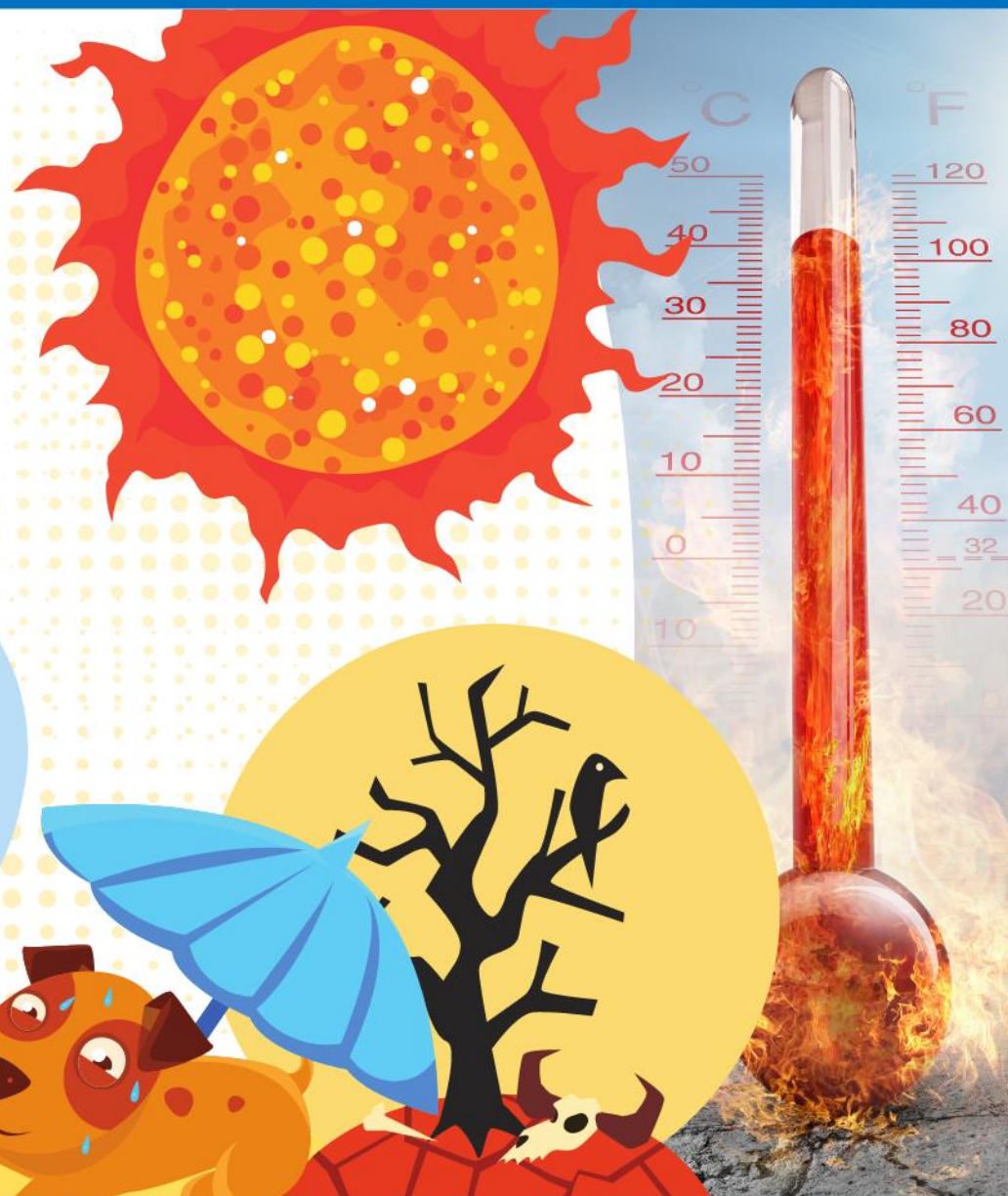


PROTOKOLI: ATMOSFERA

- temperatura zraka in površja
- preučevanje in pokritost z oblaki
- relativna vlažnost
- zračni tlak
- vodna para ...

NAMEN:

Zbirati podatke, da bi lažje razumeli mikroklimo, lokalne učinke, podnebne vzorce po vsem svetu.





PROTOKOLI: HIDROSFERA

- temperatura vode
- prosojnost vode
- pH vode
- električna prevodnost
- raztopljeni kisik ...

NAMEN:

Znanstvene študije se v večini osredotočajo zgolj na večja vodna telesa, zato so pomembni podatki o lokalnih **potokih, ribnikih, močvirjih** ...





PROTOKOLI: BIOSFERA

- preučevanje pokrovnosti površja
- biometrične meritve
- ozelenitev,
- prepoznavanje rastlinskih vrst,
- določanje višine dreves ...



NAMEN:

Pomoč pri interpretaciji satelitskih posnetkov pokrovnosti tal in zagotavljanje natančnejših podatkov o spremembi tal skozi letne čase.





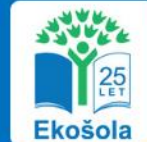
PROTOKOLI: PEDOSFERA

- temperatura tal
- vlažnost tal
- struktura, barva
- pH tal
- gostota delcev ...

NAMEN:

Zelo pomembno področje, ki se povezuje z vsemi drugimi GLOBE področji - navezuje se na rastno dobo rastlin, na temperaturo zraka, količino padavin, vlažnost ...





REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



U.S. Embassy
Ljubljana

GLOBE BAZA PODATKOV

- odprta zbirka za vnos in zbiranje podatkov
- na voljo je znanstvenikom - vpisani podatki so v pomoč pri raziskavah
- na voljo učencem/dijakom/študentom - raziskave, primerjave, obdelava podatkov ...



NAMEN:

Vpisani podatki so v pomoč raziskavam o sistemih Zemlje ter so dodatna interpretacija satelitskih posnetkov, ki jih zbira NASA.



GLOBE
Observer

Choose your protocol:

GLOBE
clouds

GLOBE
mosquito
habitat
mapper

GLOBE
Land Cover
Adopt a Pixel

GLOBE
Trees



Visit the Observer Website

Visit the GLOBE Website



DEJAVNOSTI ZA UČITELJE:

- **izobraževalne delavnice**, kjer boste spoznali program in protokole, da boste postali GLOBE učitelji in se boste lahko kot šola in kot mentorji vpisali v GLOBE bazo podatkov;
- **vodenje učencev/dijakov/študentov pri izvajanju meritev** (med urami kemije, biologije, naravoslovja, pri izbirnih predmetih, kot interesna dejavnost, dan dejavnosti, aktivnosti za nadarjene ...);
- **mentoriranje učencev/dijakov/študentov** v primeru predstavitve zanimive raziskave na letnem mednarodnem GLOBE srečanju (**GLOBE Virtual Science**).



The GLOBE Program
Global Learning and Observations to Benefit the Environment

Teacher Certification

IME IN PRIIMEK

obtained the background needed to lead a class in performing field and lab protocols and is hereby certified as a Teacher of the GLOBE Program. As a certified GLOBE Teacher, you are qualified to guide students of the GLOBE Program in the practice of observing GLOBE environmental conditions, reporting of GLOBE measurements, reporting data to the GLOBE database, and using GLOBE data and modeling software to evaluate data. These activities will be pursued in the interest of achieving the objectives of the GLOBE Program: mission to promote the teaching and learning of science, enhance environmental literacy and awareness, promote scientific discovery and inspire the next generation of global scientists.

Tony P. Murphy
Dr. Tony P. Murphy
Director
GLOBE Implementation Office

March 05, 2021
Date

Sponsored by: Supported by: Implemented by:





REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



U.S. Embassy
Ljubljana

DEJAVNOSTI ZA UČENCE:

- **izvajanje meritev (protokola)**, ki ga boste izbrali (merijo in zbirajo podatke, izvajajo laboratorijske analize);
- vnašanje podatkov meritev v **GLOBE** bazo;
- možnost sodelovanja na **mednarodnem srečanju**, kjer učenci/dijaki/študentje predstavljajo zanimive raziskave.



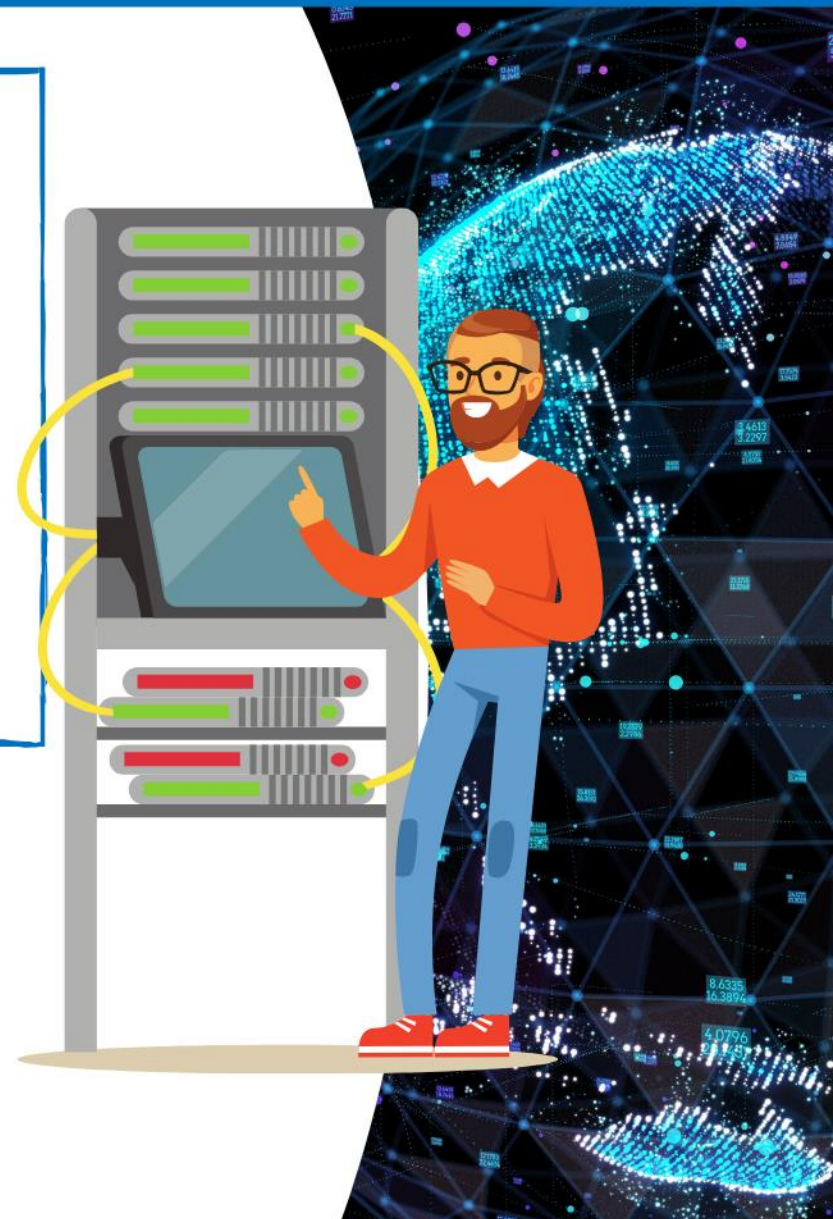


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



PREDNOSTI:

- **povezovanje v mreže** (učenci, učitelji, znanstveniki)
- proučevanje in razumevanje **lokalno-globalno** (pomembno za šolstvo, okolje, kmetijstvo, prehrano ...)
- **interdisciplinarnost** in **povezovanje podatkov in znanja**.
- spodbujanje **raziskovanja**, s tem pa razumevanja in iskanja izboljšav.
- **dostop do podatkov** za vključene ustanove po državah.
- omogoča **izobraževanje in usposabljanje** v Sloveniji.



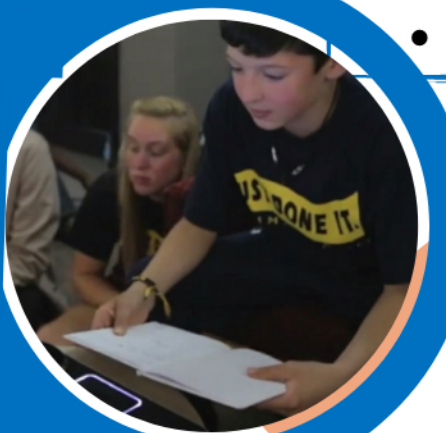


PRVE GLOBE ŠOLE V SLOVENIJI:

- OŠ LESKOVEC PRI KRŠKEM
- OŠ OB RINŽI KOČEVJE
- OŠ VENCLJA PERKA DOMŽALE
- GIMNAZIJA LEDINA
- GIMNAZIJA JOŽETA PLEČNIKA LJUBLJANA
- ETrŠ BREŽICE

PRVI GLOBE DOMOVI CŠOD:

- OE BREŽENKA
- OE KAVKA
- OE LIPA
- OE RADENCI
- OE ŠTRK





REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



KONTAKT ZA INFORMACIJE O PROGRAMU:

- **ZORAN PETROV**

*nacionalni koordinator za program
GLOBE v Sloveniji
CŠOD*

zoran.petrov@csod.si

- **JASMINA MLAKAR**

*namestnica nacionalnega koordinatorja za
program GLOBE v Sloveniji
program Ekošola*

jasmina0mlakar@gmail.com
info@ekosola.si



VEČ O PROGRAMU:

- <https://www.globe.gov/>
- <https://www.globe.gov/web/slovenia>
- <https://www.csod.si/stran/globe>
- <https://ekosola.si/globe-21-22/>