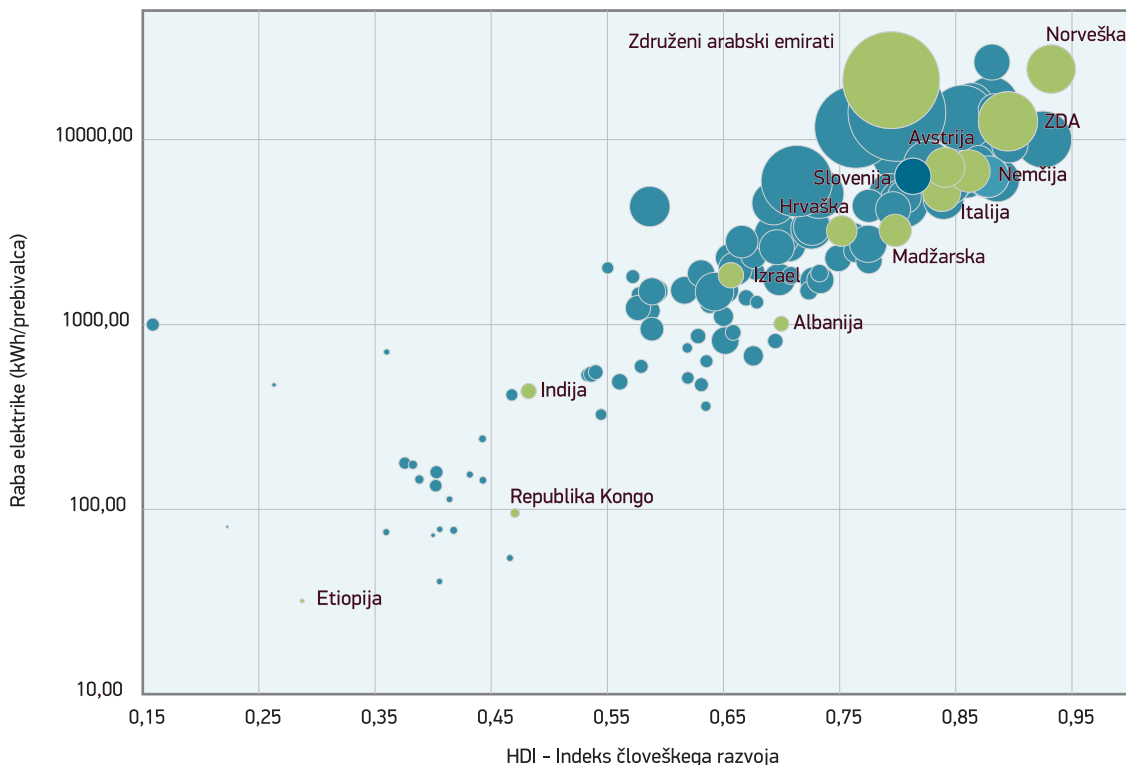


TRAJNOSTNI IN OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE

Povezava med porabo električne energije in razvojem



1. Opis vsebine/cilji:

Učni list se osredotoča na:

- razumevanje pojma trajnostni razvoj,
- razumevanje pojmov trajnostni viri energije in obnovljivi viri energije
- poznavanje trajnostnih virov energije (jedrska energija, energija vode, vetra, sonca, valovanja, geotermalna energija, energija biomase).

2. Vsebinska izhodišča (za učitelje):

2.1 Kaj je trajnostni razvoj?

Trajnostni razvoj je pogosto uporabljen pojem, ki ga je izredno težko jasno opredeliti. V praksi se največkrat uporablja definicija, ki jo je oblikovala Svetovna komisija za okolje in razvoj (tako imenovana Brundtlandina komisija). Ta pravi, da pomeni trajnostni razvoj takšno zadovoljevanje potreb današnjih generacij, ki ne ogroža zadovoljevanja potreb prihodnjih generacij. (vir: Our Common Future, Oxford University Press 1987, stran 43).

Razlaga pojma trajnostni razvoj je nazorna tudi skozi razlago obeh besed, ki ga sestavljata.

Trajnostni razvoj = trajnost + razvoj.

Trajnostni razvoj je torej tak razvoj, ki vsem članom (nacionalne, globalne) skupnosti omogoča kakovostno življenje, vendar znotraj meja, ki nam jih dopušča naše okolje. To je razvoj, ki zadovoljuje potrebe sedanjega človeškega rodu, ne da bi s tem ogrozili možnosti prihodnjih rodov za zadovoljevanje njihovih potreb (glej definicijo zgoraj).

Prihodnost lahko gradimo le na treh strateških temeljih trajnostnega razvoja: družbenem, okoljskem in ekonomskem. Načela trajnostnega razvoja Slovenija vključuje tudi v strateške razvojne projekte na področju energetike in proizvodnje električne energije.

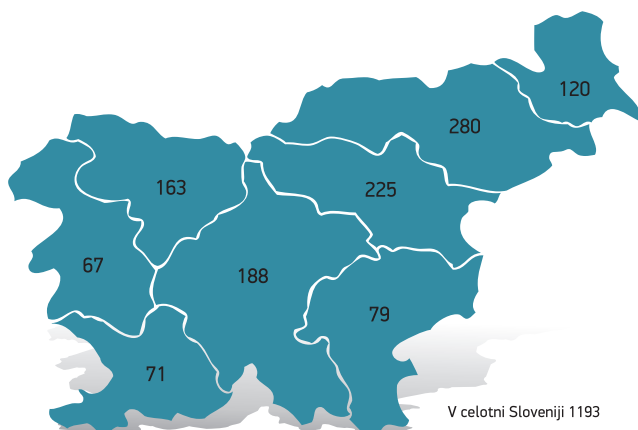
2.2 Kaj so trajnostni viri energije?

Trajnostni viri energije = obnovljivi viri energije + jedrska energija

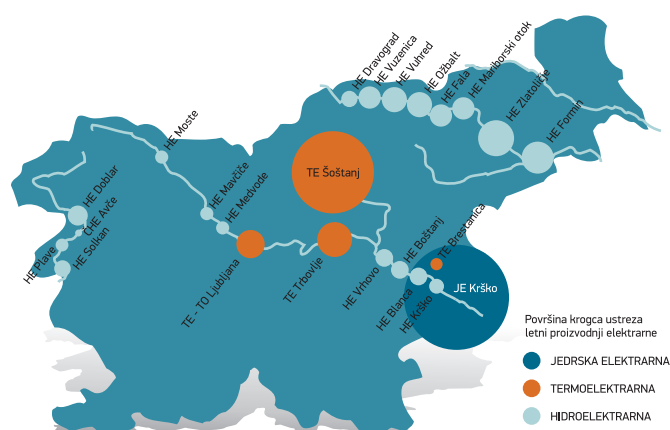
Trajnostno energijo ali trajnostne vire energije (angl. sustainable energy sources) lahko opredelimo kot tisto energijo oziroma njene vire, ki zadovoljijo potrebe današnje generacije (po energiji), ne da bi negativno vplivali na možnost zadovoljevanja potreb (po energiji) prihodnjih generacij.

Trajnostni viri energije vključujejo:

- **obnovljive vire energije, za katere je značilno, da po svoji naravi ne presahnejo:**
 - vodna energija,
 - sončna energija,
 - vetrna energija,
 - energija valovanja,
 - geotermalna energija,
 - energija biomase in
- **jedrsko energijo.**



Slika 2: Število sončnih elektrarn v Sloveniji
(vir: Slovenski portal za fotovoltaiiko: pv.fe.uni-lj.si/SEvSLO.aspx)



Slika 3: Prikaz hidroelektrarn in NEK
(vir: Svet energije)

3. Izhodišča za delo z učenci:

Prva in druga triada OŠ

- Z otroki se pogovarjajte o različnih vidikih trajnostnega razvoja v vsakdanjem življenju: katere naše aktivnosti (dejavnosti, posegi) puščajo v okolju dolgoročne posledice in katere ne (na primer sprehod, igranje nogometa, gradnja hiše ali ceste, nakup v trgovini, vožnja z avtomobilom ali kolesom do prijateljev, vožnja z letalom itd.).
- Opredelite, katere trajnostne vire energije uporabljamo v Sloveniji.
- Na sprehodu okoli šole opozorite na obnovljive vire energije, ki nas spremljajo v vsakdanjem življenju (sonce, veter, tok vode, biomasa).

- Na zemljevidu Slovenije poiščite elektrarne, ki proizvajajo električno energijo iz trajnostnih virov energije.
- Če se v bližini vaše šole nahaja kakšna elektrarna, ki proizvaja električno energijo iz trajnostnega vira, se dogovorite za voden ogled.

Tretja triada in srednja šola

- Učenci naj napišejo, kaj je po njihovem mnenju trajnostni razvoj. Opredelijo naj (pisno, ustno, likovno...) ali in kako lahko sami prispevajo k uresničevanju trajnostnega razvoja Slovenije.
- Učenci naj napišejo, iz katerih trajnostnih virov energije v Sloveniji pridobivamo električno energijo.
- Učenci naj raziščejo, katere države (EU ali globalno) prednjačijo v uporabi trajnostnih virov energije, torej jedrske energije in obnovljivih virov energije.
- Učenci naj raziščejo, kje po svetu proizvajajo električno energijo tudi iz tistih trajnostnih virov, iz katerih je v Sloveniji še ne proizvajamo v pomembnem deležu (energija vetra, valovanja, geotermalna energija).
- Učenci naj poiščejo podatke o količini električne energije, ki se v Sloveniji proizvede iz posameznega trajnostnega vira. Iz katerega trajnostnega vira v Sloveniji proizvedemo največ električne energije?
- Učenci naj poiščejo podatke o tem, iz katerega trajnostnega vira se na svetu proizvede največ električne energije.

Koristni spletni naslovi na katere lahko napotite učence:

- <http://www.iea.org/stats/index.asp>
- http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2011/key_world_energy_stats.pdf
- <http://www.iea.org/stats/surveys/mes.pdf>
- <http://world-nuclear.org/info/inf01.html>



Vabljeni v Svet energije, kjer lahko tovrstne vsebine skupaj z učenci oziroma dijaki spoznavate s pomočjo interaktivnih razstavnih eksponatov in praktičnega dela v eksperimentalnici!

Med drugim si oglejte eksponate: Energija, družba in okolje; Električna je življenje; Obnovljivi viri energije in jedrska elektrarna in tehnologija.

Kontakti:

Informacijsko središče GEN – Svet energije

Vrbina 17, 8270 Krško

E-pošta: svet.energije@gen-energija.si

Web: www.svet-energije.si

Telefon: 07/49 10 188