



„ČIST OKOLIŠ – ČISTA ŠKOLSKA KLIMA S KREATIVNIM
PRAKSE ZAŠTITE OKOLIŠA U ŠKOLSKOM OBRAZOVANJU

2023-1-NO01-KA 220-000159229

Sažetak lekcije: Uvod u prirodne znanosti i održivost

Razred: Srednja škola (13. razred)

Naslov lekcije: Koji su dijelovi norveškog kurikuluma iz prirodnih znanosti relevantni za naš Erasmus projekt? I kako podučavamo učenike o održivosti?

Cilj

Kako upoznati učenike s konceptima održivosti u prirodnim znanostima?
Naglasiti važnost znanja o održivom načinu života, održivim životnim izborima i načinu na koji lokalne tvrtke i farme rade s održivošću.

Ključne teme

1. Definicija održivosti

- o Shvatite održivost kao zadovoljavanje trenutnih potreba bez ugrožavanja budućih generacija.
- o Istražite njegove ekološke, ekonomske i društvene dimenzije.

2. Radioaktivnost u hrani iz Valdresa

Istražujemo i opisujemo elektromagnetsko i ionizirajuće zračenje i procijeniti informacije o zračenju i utjecaju različitih vrsta zračenja na zdravlje

Razina radioaktivnog izotopa cezija-137 testirana je u laboratoriju Valdres.

3. Saznajte kako lokalne tvrtke i farme rade s održivošću.

- o Razumjeti kako različite lokalne tvrtke uključuju održivost u svoj svakodnevni rad i rutine.

Aktivnosti:

1. Izlet na ljetne pašnjake u planinama

- o „Objasnite kako klimatske promjene utječu na evoluciju, rasprostranjenost vrste i biološka raznolikost“

Stoljećima su ljetni pašnjaci u planinama bili vitalni dio norveške poljoprivrede. U vrijeme vrhunca, diljem zemlje moglo se pronaći više od 100 000 planinskih farmi. Sada ih je ostalo samo oko 700.

Na ovom izletu učenici su učili o životu u

planine i zašto je važno očuvati tradiciju i kulturu planinske poljoprivrede u odnosu na biološku raznolikost

2. Posjet obnovi općine Valdres

- o „Objasnite kako se neki toksini iz okoliša mogu akumulirati u hranidbenim lancima i procijenite mjere za zaštitu zdravlja i okoliša“

- o „Provesti procjenu rizika vlastitih eksperimenata i upravljati nastalog otpada na prikladan način“

o Saznajte kako funkcionira recikliranje otpada u Valdresu. Što se ovdje reciklira u Valdresu, koju vrstu smeća treba prevoziti u druge dijelove Norveške, pa čak i Europe?

o

3. Izlet u nacionalni park Jotunheimen

- o „Objasnite kako klimatske promjene utječu na evoluciju, rasprostranjenost vrsta i biološku raznolikost“ te objasnite funkcije nekih hranjivih tvari i raspravite zašto je raznolika prehrana važna s gledišta zdravlja i održivosti

o Posjetili smo godišnju selekciju, označavanje i klanje domaćih sobova. o Naučili smo kako klimatske promjene

utječu na život

sobovi i kako su se sobovi prilagodili životu u surovim uvjetima

4. Posjetite hidroelektranu o

Koristite pojmove tehnologija izmjenične struje, tehnologija istosmjerne struje, skladištenje energije i učinkovitost kako biste opisali i raspravili metode održive proizvodnje energije. o Kako hidroelektrana radi? o Prednosti i nedostaci hidroelektrana

Procjena

1. Sudjelovanje u nastavi

o Procijenite angažman tijekom rasprava i aktivnosti.

2. Istraživački projekti

- o Procijenite sposobnost studenata da analiziraju rezultate iz laboratorija koji uključuju razine zračenja u hrani

3. Sudjelovanje i uključenost u izlete.

Učenici bi trebali sudjelovati u svim različitim izletima i uključiti se u različite aktivnosti.

Zaključak

Ovi satovi, aktivnosti i izleti upoznaju s temeljnim konceptima prirodnih znanosti i održivosti. Učenici uče o održivosti istražujući kako je ona uključena u tvrtke i kako one rade na tome da postanu još održivije. Učenici su saznali kako općina, pa čak i naša škola, donose odluke o poslovanju iz perspektive održivosti.

Povezivanjem lokalne zajednice i učenja u učionici, učenici uviđaju relevantnost znanja o održivosti i osjećaju odgovornost za poduzimanje održivih akcija u vlastitom životu.