



Solarna energija

OBAVIJEST O KUTIJI

Naziv aktivnosti	Solarna pećnica
Trajanje aktivnosti	2 sata
Potreban materijal	Kutija „Solarna energija“
Broj uključenih učenika (po kutiji)	Cijeli razred za pripovijedanje, 4-5 učenika za izradu solarne pećnice

Napomena: Ovaj je eksperiment moguće izvesti na sunčan dan kada je temperatura relativno visoka.

Korak 1: Priprema

Možete započeti prikupljanjem početnih percepcija "obnovljive energije": što pobuđuje kod učenika, gdje su čuli za nju, na koja se područja odnosi, itd.?

Korak 2: Materijali za pripovijedanje

Koristeći materijal za pripovijedanje, pitajte učenike mogu li imenovati različite vrste obnovljive energije.

Dok učenici imenuju one koje poznaju, izložite odgovarajuće ilustracije na ploču.

Osvijestite učenike da ljudska bića trebaju energiju u svakom trenutku. "Koje su vam vrste energije potrebne u danu i zašto?"--> prateći njihov dan.

Pročitajte priču "Dar energije".



Co-funded by
the European Union

MY BOX OF STEAM (project nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) is 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.

Korak 3: Pokus – solarna pećnica

Nakon otkrivanja efekta staklenika i Albedo efekta tijekom nastavne jedinice, učenici bi trebali znati izraditi solarnu pećnicu.

Učenici moraju riješiti sljedeći problem: "Koliko brzo možete otopiti komad čokolade?, koristeći samo sunce."

Oni bi, dakle, trebali izraditi malu solarnu pećnicu koristeći materijale (kartonsku kutiju, aluminijsku foliju, crni lim ili crnu boju) i svoje znanje o solarnoj energiji (efekt staklenika, albedo efekt, zrcalna refleksija). Učitelj može pokazati i primjer pećnice (**Odeillo pećnica**).

Prije izrade, učenici se raspoređuju u grupe od 4-5 i razrađuju plan konstrukcije. Učitelj vodi učenike kroz izradu.

Učitelj prolazi kroz različite grupe, podsjećajući ih ako je potrebno na različite principe koje su otkrili na početku lekcije, kako bi pećnica bila što učinkovitija.

Kada grupe završe s izradom, mogu staviti pećnicu na sunce, staviti komad čokolade u sredinu i mjeriti koliko je vremena potrebno da se čokolada potpuno otopi.

Sigurnosni podsjetnik: kada je pećnica vani i na izravnoj sunčevoj svjetlosti, ne dodirujte središte pećnice. Kad se čokolada otopi, učitelj može pećnicu staviti u hladovinu i pustiti da se potpuno ohladi prije nego njome rukuje.

Za mlađe učenike učitelj može dati detaljne upute za izradu pećnice.



Co-funded by
the European Union

MY BOX OF STEAM (project nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) is 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.