

Tuntirunko opettajalle

Sisältö

1. Aiheen alustus ja Agenda2030 -video
2. Tehtävä: keskustelu
3. Tehtävä: pienoismallien rakennus
4. Pienoismallien testaus ja esittely ulkona
5. Ideoita jatkoa varten

Valmistelut

Pyydä oppilaita tuomaan kotoa materiaalia pienoismallien valmistamiseen:

- kartonkia (kuten maitopurkkeja, wc- ja talouspaperirullia),
- pillejä

Tarvikkeet

- saksia
- teippiä
- kyniä
- nastoja
- lankaa
- kertakäyttömukeja oppilaiden tuomat materiaalit.

Edullista ja puhdasta energiaa

7 EDULLISTA
JA PUHDASTA
ENERGIAA



AVIKE-hanke ja
Ympäristökoulu Polku

Kuva: Pixabay

Sukellus aiheeseen

Agenda2030 -tavoite 7 lyhyesti

- Varmistaa edullisen, luotettavan ja puhtaan energian saatavuus kaikille maailman ihmisille.
- Tavoite liittyy sekä köyhyyden vähentämiseen että ympäristönsuojeluun.
- Toimia tarvitaan niin tavoissa tuottaa ja jakaa energiaa kuin energiatehokkuuden parantamisessakin.



Agenda 2030, tavoite 7: Edullista ja puhdasta energiaa

Seuraavalla videoilla kerrotaan tavoitteesta ja tavoista vaikuttaa.

Katso video täältä: <https://www.youtube.com/watch?v=kN3aHzJgXvk>

Biologian ja maantieteen opettajien liitto BMOL ry julkaisi videosarjan Toivoa ja toimintaa -hankkeensa osana vuonna 2024. Videot on toteutettu ulkoministeriön tuella Suomen kehitysyhteistyövaroin.

Uusiutuva energia

- Uusiutuva energiaa saadaan esimerkiksi auringon säteilystä, tuulesta, vedestä, maan sisäisestä lämmöstä ja biomassasta.
- Toisin kuin fossiiliset polttoaineet, kuten öljy ja hiili, uusiutuva energia ei lopu kesken ja sen käyttö tuottaa merkittävästi vähemmän päästöjä.
- Aurinkopaneelit keräävät energiaa auringosta.
- Tuulivoimalat muuttavat tuulen liikkeen sähköksi.



Keskustelu

- Kuinka moni teistä on nähnyt uusiutuvat energian tuotantolaitoksia?
- Kerro vieruskaverille millaisia olet nähnyt ja missä.



Kuva: Pixabay, mrganso

Tehtävä: tuulivoimalan pienoismalli

Tehdään pienoismallit jätemateriaaleista



<https://youtu.be/vmM5kO2PjCo?si=NijLLaIM0p9nmXsF>

- Jakaudutaan ryhmiin.
- Tehdään kierrätysmateriaaleista pienoismallit.
- Katsotaan ohjeet: <https://youtu.be/vmM5kO2PjCo?si=NijLLaIM0p9nmXsF>
- Testataan ja muokataan pienoismalleja siten, että ne nostavat mahdollisimman suuren painon.

Jatketaan testailua seuraavaksi ulkona



Mikä olisi mahdollisimman hyvä paikka tuulivoimalalle? Paikan tulisi olla sellainen, jossa se voi nostaa mahdollisimman suuren painon mahdollisimman nopeasti.

Lähdetään ulos testaamaan pienoismallien toimintaa eri paikoissa. Jos ulkona ei tuule yhtään, voitte auttaa tuulivoimalaanne tuottamalla ilmavirtausta itse eri tekniikoilla.

Kiitos!



Kuva: Pixabay MeHe

Ideoita jatkoa varten: Aurinkovoimalla toimiva uuni

- Uunin valmistus onnistuu pizzalaatikosta ja muista helposti löytyvistä tarvikkeista.
- Valmistus vaatii aikaa ja aurinkoisen päivän toimiakseen.
- Löydät ohjeet englanniksi esimerkiksi täältä:
<https://climatekids.nasa.gov/smores/>