



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Szyborskan ryhmä
Yksityinen peruskoulu nro 63

RESEARCH QUESTION

Ydinenergia - mitkä ovat sen hyvät ja huonot puolet. Ydinvoimalat - myyttejä siitä.

SUMMARY OF PROJECT

Hankkeen toteutuksen aikana opimme ydinvoimasta, säteilystä ja ydinvoimalan rakentamisesta. Olemme laatineet selvityksen. Kyselyn avulla selvitimme paikallisyhteisön tietämystä radioaktiivisuudesta ja ydinenergiasta. Kyselyyn osallistuivat koulumme vanhemmat, opettajat ja oppilaat. Tutkimuksemme tulokset on esitetty graafisesti (linkki: <https://tiny.pl/98vbq>). Oppilaat laativat ydinenergiaa ja radioaktiivisuutta koskevan tiedotteen (linkki julkaistiin koulun sosiaalisessa mediassa). Työskennellessään projektin parissa ryhmä tutustui ydinvoimalan rakentamiseen. Tieteellisen aineiston analysoinnin jälkeen oppilaat kehittivät ja loivat Tinkercad-ohjelmalla 3D-mallin ydinvoimalasta, jonka reaktori saa virtansa radasta. Miksi valitsimme tämän elementin? Koska sitä on maapallolla kuusi kertaa enemmän kuin uraania, ja siksi se on taloudellinen vaihtoehtoinen tapa saada ydinpolttoainetta. Ydinvoimalan malli (linkki malliin <https://tiny.pl/98nqc>). Ydinvoimalan malli tulostettiin 3D-tulostimella. Ydinenergia ei ole kaikki kaikessa! Projektityön aikana oppilaat tutustuivat uusiutuviin energialähteisiin (aurinko, tuuli, biomass, suolavedestä saatava energia). Yhteenveto hankkeestamme on saatavilla linkistä: <https://tiny.pl/98vb1>. Hankkeemme aikana teimme tutkimusta - käytimme tilastokeskuksen, VIEPin, Airlyn, eesan ja oman kyselylomakkeemme tilastotietoja, säteilymittauksia - dosimetrialla (laite ionisoivan säteilyn annoksen mittaamiseen).

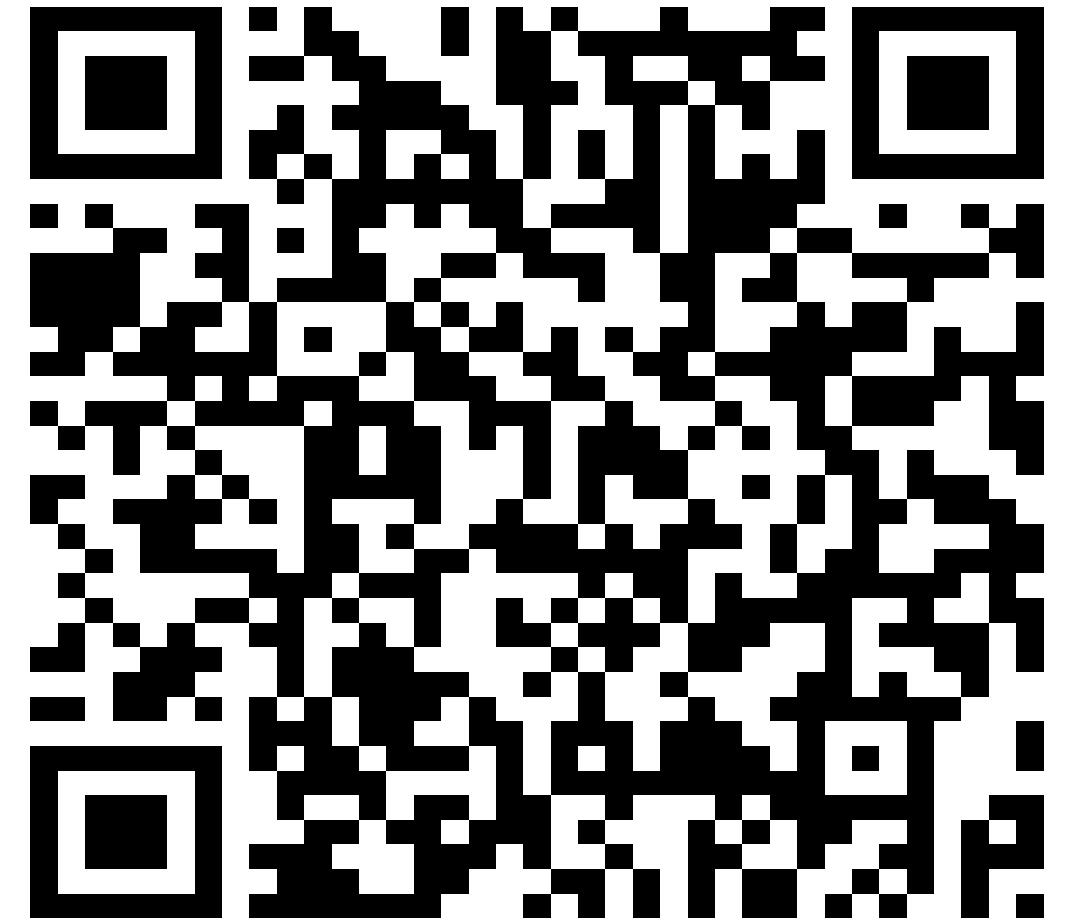


Kuva 1: Opiskelijoiden tekemä tietovihko

MAIN RESULTS

Tutkimustyön tulokset:

- 1) Tutkimustulostemme esittely: <https://tiny.pl/988xz> (Avaa linkki ja katso).
- 2) Opiskelijoiden tekemä tietovihko <https://tiny.pl/988mh> (Avaa linkki ja katso).
- 3) Video, jossa esitellään työtämme hankkeen parissa: <https://tiny.pl/98vb1> (Avaa linkki ja katso).



Kuva 2: Tutkimuskyselyn tulokset

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Kyselylomakkeen perusteella opiskelijat laativat ydinenergiaa ja radioaktiivisuutta koskevan tiedotteen puolaksi ja englanniksi. Oppilaat loivat 3D-toriumydinvoimalaprojektin ja videon projektin työstämisestä. Oppilaat rakensivat myös prototyyppjä: tuulimyllyn (tuulienergia), robotin (sosiaalinen energia) ja auton (aurinkoenergia). Työmme vaikutukset on julkaistu koulun sosiaalisessa mediassa.

- Opiskelijoiden tekemä tietovihko <https://tiny.pl/988mh> (Avaa linkki ja katso)
- Video, jossa esitellään työtämme hankkeen parissa: <https://tiny.pl/98vb1> (Avaa linkki ja katso).

Kuva 3: Elokuva, jossa esitellään hankkeeseen sisältyvää työtä