



Energijos suvartojimas prausiantis po dušu

Projektas / eksperimentas (maždaug 60 min. + namų darbai)

Užduoties aprašymas / instrukcijos mokytojams

Dušo kortelė rodo, kad maudymosi duše poveikis klimatui yra didelis. Koks jis, priklauso nuo vandens temperatūros, sunaudojamo vandens kiekio (kuris savo ruožtu priklauso nuo dušo tipo ir maudymosi trukmės) ir vandens šildymo būdo.

Atlikdami šį projektą mokiniai:

- nustatys, kiek energijos jie suvartoja per savaitę šildydami vandenį dušui, ir
- panagrinės, kada energijos sąnaudos sumažėja labiau: sumažinus po dušu praleidžiamo laiko trukmę 5-iomis minutėmis ar 5-iais laipsniais sumažinus vandens temperatūrą.

Pirmiausiai mokiniai suformuluoja hipotezę. Tada suplanuoja ir atlieka eksperimentą, kuriuo atsako atsakymus į iškeltus klausimus. Tegul jie atlieka reikiamus matavimus ir skaičiavimus, o pabaigoje parašo trumpą ataskaitą, kurioje aprašo metodiką ir rezultatus.

Baigę projektą, mokiniai palygina ir aptaria metodus ir rezultatus mažose grupelėse arba su visa klase. Ar skiriasi jų rezultatai? Kaip? Kokie galimi paklaidų šaltiniai?

Papildoma užduotis: išplėskite užduotį ir įvertinkite vienos savaitės maudymosi po dušu išlaidas.

Siūlomas sprendimas

Užduotis turėtų būti atliekama laisvai: mokiniams turi būti sudaryta galimybė patiems ją planuoti ir vykdyti. Vienas iš užduoties sprendimo būdų – išmatuoti, kiek vandens išbėga per vieną minutę, apskaičiuoti savaitės maudymosi po dušu trukmę, išmatuoti duše naudojamo vandens temperatūrą ir įvertinti pradinę vandens temperatūrą, kad būtų galima apskaičiuoti reikiamą energijos kiekį. Mokiniai taip pat turi atsižvelgti į tai, kaip vanduo yra šildomas.

Patarimas: žvilgtelėkite, kaip apskaičiavome su maudymusi duše susijusias emisijas. Paaiškinimą rasite mūsų interneto svetainėje: <https://klimatosvarstyklės.com/skaiciavimai>

Siektini rezultatai

Atlikę projektą, mokiniai:

- geriau supras maudymosi po dušu poveikį klimatui, atsižvelgiant į tokius kintamuosius, kaip vandens temperatūra, maudymosi trukmė ir vandens šildymo būdas;
- bus praktiškai išmokę formuluoti ir tikrinti hipotezes apie energijos taupymo strategijas;
- bus įgiję patirties atliekant eksperimentus: mokės užrašyti duomenis, analizuoti rezultatus ir paaiškinti eksperimentų išvadas.