

## Tiriamųjų darbų užsiėmimas „Žmogaus kūno ir aplinkos šilumos apykaitos tyrimas“

Žemė vienintelė planeta, kurios paviršiuje yra daug vandens. Atmosferoje yra vandens garų, kurie turi įtakos procesams, vykstantiems Žemės paviršiuje. Drėgmė svarbi augmenijai, turi įtakos gyvūnams. Nuo oro drėgmės priklauso žmogaus sveikata. Svarbu tinkamą drėgmę palaikyti ir gyvenamosiose patalpose. Gerai savijautai reikalinga santykinė drėgmė yra nuo 40% iki 60%. Per didelis drėgnis patalpose trikdo žmogaus temperatūros reguliavimą prakaituojant, tuo tarpu per mažas drėgnis džiovina nosies, gerklės bei plaučių gleivines, dėl to išėjus į lauką padidėja tikimybė peršalti. Atliekant eksperimentinius tyrimus, mokiniai pagilins ir praplės žinias apie temperatūrą, drėgmę, šiluminę apykaitą. Naudodamiesi psichrometru, nustatys ir įvertins aplinkos drėgmę. Remdamiesi Vernier drėgmės ir temperatūros jutikliais, nustatys žmogaus kūno ir aplinkos temperatūrą bei drėgmę žmogui prakaituojant. Pagal gautus rezultatus, paaiškins, kokiomis sąlygomis kinta temperatūra ir drėgmė bei, kokia drėgmės reikšmė aplinkai ir poveikis žmogui.

### **Numatomi rezultatai:**

Žinos, kas yra temperatūra, drėgmė, šiluminė apykaita.

Supras, kaip organizmas palaiko pastovią vandens koncentraciją kraujyje ir, kaip oda padeda palaikyti pastovią kūno temperatūrą.

Gebės nustatyti žmogaus kūno temperatūrą ir aplinkos temperatūrą bei drėgmę žmogui prakaituojant.

**Priemonės** – psichrometras, drėgmės jutiklis, temperatūros jutiklis, termometras, duomenų kaupiklis.

Klasė – 11-12 kl.

Mokinių skaičius – iki 16 asmenų

Trukmė – 2 val.

Kaina – 160 Eur

Vieta – VU ŠA STEAM centras, Stoties g. 11, Šiauliai