



FIZIKOS IR
ASTROFIZIKOS
LABORATORIJA

Baltos šviesos žaismas su spalvomis ir filtrais

Klasė 7-8, 9-10

Trukmė 2 val.

Kodas FIZ – 001

Raktiniai žodžiai Šviesos dispersija, šviesos lūžis, energija, šviesos intensyvumas, skaidrieji ir neskaidrieji kūnai, fitrai, spalvos, spalvų formavimas ekranuose.

Anotacija Laboratorijoje susipažinsi su balta šviesa ir jos sandara. Su liuksmetru ir spektroskopu tirsi ir išsiaiškinsi, kas atsispindi nuo spalvotų daiktų ir kas praeina pro spalvotus filtrus. Pabaigoje mikroskopu stebėsi mobilių telefonų ekranus ir aiškinsies, kaip ten kuriamos visokios spalvos.

Tikslas **Teminis tikslas:**

Suprasti ką registruoja liuksmetras ir spektroskopas, suvokti, kaip šviesa elgiasi sutikus spalvotą daiktą ir permatomą filtrą.

Didaktinis tikslas:

Patirti baltos spalvos sudėtį, šviesos lūžį ir suvokti, kas vyksta sąveikaujant šviesai ir skirtingiems kūnams

Uždaviniai Vaivorykštės (spekro) gavimas iš baltos šviesos šaltinio

Filtrų poveikio šviesai tyrimas naudojant liuksmetrą

Atspindžių nuo spalvotų kūnų tyrimas naudojant liuksmetrą ir spektrometrą

Telefonų ekrano stebėjimas mikroskopu

Ryšys su BUP **Pasiekimų sritys**

Gamtamokslinis ugdymas (Fizika). E1. Pasirenka tinkamas strategijas atlikdamas įvairias fizikos užduotis, prognozuoja rezultatus, siūlo problemų sprendimo alternatyvas. E2. Tikslingai ir kūrybiškai taiko turimas fizikos žinias ir gebėjimus, gautus tyrimų rezultatus naujose situacijose. E3. Kitiškai vertina gautus rezultatus atsižvelgdamas į realų kontekstą.

Mokymosi turinys

7-8 klasės. Apibūdinti optinius reiškinius. Šviesa ir jos sklidimas. **9-10 klasės.** Elektromagnetinių bangų sklidimas. Atpažinti aplinkoje esančius inžinerinius elementus, jų veikimo principus ir panaudojimo galimybes. Paaiškinti, kaip inžineriniai procesai veikia gamtinę ir kultūrinę aplinką.