

Tiriamųjų darbų užsiėmimas „Akių lęšių geometrinių ir optinių parametrų matavimas ir vertinimas“

Akis yra vienas iš svarbiausių jutimo organų. Nuo to momento kai ryte atmerkiame akis, jos surenka daugybę informacijos apie mus supantį pasaulį – įvairias formas, spalvas, judesius ir kt. Tačiau ne visų žmonių regėjimas yra vienodas. Dažniausiai pasitaikančios refrakcijos ydos yra toliaregystė, trumparegystė bei astigmatizmas. Laimei, refrakcijos ydas galima koreguoti nešiojant akinius. Akiniai – populiariausia regėjimo korekcijos priemonė, kuria naudojasi kas trečias planetos gyventojas. Atliekant eksperimentinius tyrimus, mokiniai įgis žinių apie regėjimo ydų koregavimui skirtų lęšių fizinius ir optinius parametrus bei klasifikaciją. Išmoks nustatyti ir įvertinti akių lęšių dydžius, skersmenis, apskaičiuoti lęšių storius, įvertinti lęšių ploninimą bei pastebėti ir įvardinti užbaigtų lęšių defektus, skirtingais metodais nustatyti lęšių galią, išmatuoti akių lęšių regimosios ir UV spinduliuotės pralaidumą ir nustatyti lęšių kategoriją. Tiriant šviesos intensyvumo pasikeitimą, praėjus pro poliarizatorių, įvertinti poliarizuotų akių lęšių gebėjimą sugerti atspindžius nuo horizontalių paviršių.

Numatomi rezultatai:

Žinos, kokios yra dažniausios regos ydos, kaip jų išvengti ar jas koreguoti.
Supras, kokie svarbiausi lęšių parametrai gaminant akinius tam tikrai refrakcijai koreguoti.
Gebės nustatyti ir įvertinti akių lęšių geometrinius ir optinius parametrus.

Priemonės – kontroliniai akių lęšiai, slankmatis, elektroninis ir mechaninis dioptrimetrai, spinduliuotės pralaidumo matavimo detektoriai, natūralios šviesos šaltinis, optinis poliarizatorius, energinės apšvietos matavimo prietaisai.

Klasė – 9-10 kl.

Mokinių skaičius – iki 16 asmenų

Trukmė – 2 val.

Kaina – 160 Eur

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