

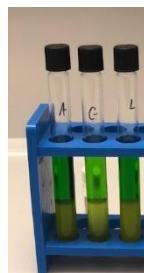
Tiriamasis darbas „Fotosintezės pigmentų tyrimas“

Apie fotosintezę kalbama kaip apie gamtoje vykstantį procesą, kurio metu augalai ir kiti chlorofilo turintys organizmai, naudodami saulės energiją, iš anglies oksido ir vandens pasigamina gliukozę ir išskiria deguonį. Chlorofilas ir kiti pigmentai neperanda gebėjimo sugerti šviesą ir jei būna išskirti iš ląstelių. Šis tiriamasis darbas susideda iš trijų dalių.

Pirmoje dalyje, mokiniai iš įvairių augalų dalių pasigamins pigmentų ekstraktą.

Antroje dalyje, tyrinės pigmentų tirpumo savybes, išgrynins juos į skirtingas frakcijas, aiškinsis pigmentų struktūros ypatumus bei pigmentų funkcijas augalo ląstelėje.

Trečioje dalyje spektrofotometru užrašys ir išanalizuos augalų pigmentų ekstraktų šviesos sugerties spektrą. Remdamiesi gautais rezultatais pagrįs, kodėl daugiausiai augalų yra žalios spalvos, aiškinsis pigmentų funkcijas augalo ląstelėje.



Numatomi rezultatai:

1. Tobulins eksperimentinius gebėjimus ir mokyšis savarankiškai tirti medžiagas.
2. Gebės paaiškinti augalų pigmentų savybes ir funkcijas ląstelėje.
3. Taikys mišinių išskyrimo, gryninimo ir analizės metodus – ekstrahavimą, spektrofotometriją.
4. Ugdysis gebėjimus paaiškinti šviesos emisiją ir sugertį.

Priemonės – UV/VIS spektrofotometras, kiuvetės, svarstyklės, cheminės stiklinės, žirklys, grūstuvė ir piestelė, mėgintuvėliai, pastero pipetės, matavimo cilindrai, užsukami stikliniai buteliukai, petri lėkštutės.

Medžiagos – augalų dalys, heksanas, acetonas, magnio sulfatas, kvarcinis smėlis, kalio hidroksidas.

Klasė – 11-12 kl.

Mokinių skaičius – iki 15 asmenų

Trukmė – 3 val.

Kaina – 210 Eur

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