

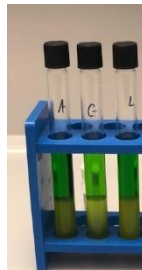
Tiriamasis darbas „Augalų pigmentų lenktynės“

Augalų lapų, žiedų, stiebų, šaknų ir vaisių spalvingumas priklauso nuo jų gaminamų pigmentų: chlorofilų, karotinoidų, flavonoidų grupės junginių, antocianinų. Tai ilgai trukusios augalų evoliucijos pasekmė. Šis tiriamasis darbas susideda iš trijų dalių.

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

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

Trečioje dalyje, plonasluoksnės chromatografijos metodu pigmentus išskirstys. Aiškinsis, kodėl vieni pigmentai chromatografijos plokštele keliauja greičiau, o kiti yra lėtesni.



Numatomi rezultatai:

1. Tobulins eksperimentinius gebėjimus ir mokysis savarankiškai tirti medžiagas.
2. Gebės paaiškinti augalų pigmentų chemines savybes
3. Taikys mišinių išskyrimo, gryninimo ir analizės metodus – ekstrahavimą, chromatografiją.

Priemonės – svarstyklės, svėrimo indeliai, cheminės stiklinės, žirkklės, grūstuvė ir piestelė, centrifuginiai mėgintuvėliai, pastero pipetės, matavimo cilindrai, stikliniai buteliukai su kamščiu, petri lėkštutės, silikagelio plokštelė, stiklinis kapiliaras, liniuotė, pieštukas, pincetas.

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

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