

Tiriamasis darbas „Cheminių medžiagų kelionės ląstelėje“

Viena svarbiausių gyvųjų organizmų savybių yra ląstelės viduje palaikyti pastovią medžiagų koncentraciją. Cheminės medžiagos į ląstelę ir iš jos juda pro pusiau laidžią membraną. Kitos yra pernešamos specialiujų baltymų. Kokios cheminės medžiagos gali keliauti pro pusiau laidžią membraną? Kokie procesai vyksta šių medžiagų judėjimo metu? Šiuos ir kitus klausimus atsakysite iš dializės žarnos pagaminę sandarų maišelį bei ištyrę jo laidumą įvairioms cheminėms medžiagoms. Spalvinės reakcijos padės nustatyti medžiagų judėjimo kryptį, o maišelio masės pokyčio stebėjimai padės geriau suprasti difuzijos ir osmoso procesus, išsiaiškinti jų vyksmo priežastis.

Numatomi rezultatai:

1. Tobulins eksperimentinius gebėjimus ir mokysis savarankiškai tirti medžiagas.
2. Gebės apibūdinti medžiagų pernašos per ląstelės membraną svarbą organizmų gyvybinei veiklai.
3. Ugdys gebėjimus apibūdinti cheminių medžiagų pritaikymą ir reikšmę.

Priemonės – svarstyklės, cheminės stiklinės, dializės žarna, spaustukai, mėgintuvėliai, pastero pipetės, matavimo cilindrai, kaitinimo plytelė.

Medžiagos – demineralizuotas vanduo, kalio trijodidas, krakmolo suspensija, Benedikto reagentas, gliukozės tirpalas.

Klasė – 9-10 kl.

Mokinių skaičius – iki 15 asmenų

Trukmė – 2 val.

Kaina – 160 Eur

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