

TIRIAMASIS DARBAS

„KAIP IŠVALYTI KRAUJĄ NEPRARANDANT TO, KO REIKIA?“

RAKTINIAI ŽODŽIAI

Dializė, pusiau laidži membrana, difuzija, medžiagų pernaša, dirbtinis inkstas, koncentracija.

ANOTACIJA

Kaip iš kraujo pašalinti nereikalingas medžiagas, tačiau išsaugoti tas, kurių organizmui reikia? Užsiėmimo metu mokiniai susipažins su dializės principu ir pusiau laidžios membranos veikimu. Gavę modelinio „kraujo“ sudėtį bei informaciją apie jame esančias reikalingas ir šalintinas medžiagas, jie savarankiškai suplanuos dializės modelį – pasirinks dializato sudėtį, iškels hipotezę ir atliks dializę. Kokybiniais testais mokiniai nustatys, kurios medžiagos perėjo per membraną, o kurios liko modeliniame „kraujyje“, įvertins pasirinkto dializato tinkamumą.

TIKSLAS

Sumodeliuoti dializės procesą ir parinkti dializato sudėtį, leidžiančią iš modelinio „kraujo“ pašalinti nereikalingas medžiagas bei išsaugoti organizmui svarbias medžiagas.

UŽDAVINIAI

1. Susipažins su dializės principu ir pusiau laidžios membranos veikimu.
2. Savarankiškai suplanuos dializės modelį ir parinks dializato sudėtį.
3. Atliks dializę ir kokybiniais testais nustatys, kurios medžiagos perėjo per membraną, o kurios liko modeliniame „kraujyje“.
4. Įvertins pasirinkto dializato tinkamumą ir pasiūlys, kaip būtų galima patobulinti dializės sąlygas.

Klasė – 11-12 kl.

Mokinių skaičius – iki 15 asmenų

Trukmė – 2 val.

Vieta – MRU Marijampolės regioninis STEAM atviros prieigos centras, J. Basanavičiaus a. 7, Marijampolė.

UGDOMOS KOMPETENCIJOS

- Pažinimo
- Komunikavimo
- Kūrybiškumo

INTEGRUOJAMI DALYKAI

Biologija, chemija.

KONTAKTAI

steam@mruni.eu
+37065871692

RYŠYS SU BUP MOKYMOSI TURINIU

- Biologija, 12 kl. Šalinimas: medžiagų apykaitos metu susidariusių metabolitų šalinimas, inkstų funkcijos, vandens ir druskų pusiausvyros reguliavimas, šlapimo susidarymas ir dializė kaip kenksmingų medžiagų pašalinimas iš kraujo dirbtiniu inkstu, sutrikus inkstų veiklai.
- Chemija. Medžiagų atpažinimas ir kokybinės reakcijos: kokybiniais testais nustatomos modeliniame „kraujyje“ ir dializate esančios medžiagos, pagal reakcijų požymius vertinama, kurios medžiagos perėjo per dializės membraną.

