

EDUKACINĖS VEIKLOS UŽSIĖMIMAS

„EKSTRAHAVIMAS: KAIP PARUOŠTI VITAMINO A ŠALTINIŲ KELIONEI Į KOSMOSĄ“

Beta-karotenai – tai ryškiai oranžiniai, natūralūs pigmentai, suteikiantys spalvą daugeliui mūsų mėgstamų daržovių ir vaisių, tokių kaip morkos, raudonieji pipirai ir moliūgai. Šis vertingas junginys organizme virsta vitaminu A, kuris yra būtinas mūsų sveikatai. Vitaminas A yra būtinas regėjimui, imuninės sistemos funkcionavimui ir padeda išlaikyti sveiką odą. Be to, beta-karotenai pasižymi antioksidacinėmis savybėmis, kurios padeda apsaugoti mūsų ląsteles nuo pažeidimų ir mažina įvairių lėtinių ligų riziką. Per dieną žmogus turi suvartoti 600-700 µg vitamino A, todėl Marso kolonistai turi pasirūpinti pakankamomis vitamino A atsargomis.

Moksleiviai užsiėmimo metu ekstrahavimo būdu išskirs beta-karoteną iš morkų, analizuos beta-karoteno ekstrakto spektrą ir patikrins ar gautame tirpale tikrai yra beta-karotenai, atskirs beta karoteną nuo tirpiklio. Imobilizuos beta-karoteną alginatai ir „paruoš“ jį kelionei į kosmosą.

Klasė – 11-12 kl.

Mokinių skaičius – iki 15 asmenų

Trukmė – 2 ak.val.

Kaina – 120 Eur*

Vieta – MRU Sūduvos akademija,
P.Armino g., 92-4, Marijampolė.

UGDOMOS KOMPETENCIJOS

- Pažinimo
- Komunikavimo
- Skaitmeninė

INTEGRUOJAMI DALYKAI

Biologija, chemija, fizika,
matematika, biotechnologijos.

KONTAKTAI

steam@mruni.eu
+37065871692

TIKSLAS

Išskirti vitamino A provitaminą (beta-karoteną) iš morkų ir imobilizuoti jį alginatai.

PRIEMONĖS

Lentelė, peilis, svarstyklės, svėrimo indelis, svėrimo šaukštelis, grūstuvė ir pjestelė, laboratorinis stovas, Pastero pipetės, filtravimo rinkinys, dalijamasis piltuvas, cheminė stiklinė, 15 ml mėgintuvėlis, 50 ml mėgintuvėlis, mėgintuvėlių stovas, UV/VIS spektrofotometras stiklinė heksanui atspari kiuvetė, nešiojamasis kompiuteris, Petri lėkštelė, traukos spinta, sietelis, magnetinė maišyklė, magnetas, matavimo kolba.

MEDŽIAGOS

Morka, vanduo, heksanas, acetonas, natrio alginatas, kalcio chloridas, aliejus.

*kaina gali kisti priklausomai nuo užsiėmimo trukmės.