

## Tiriamasis darbas „Optinis liežuvis”

Pojūtis – tai išorinio pasaulio poveikio, registruojamo receptoriais, atspindys psichikoje. Žmogaus pojūčiai subjektyvūs, nes žmonės skirtingai jaučia ir priima išorės poveikius ir skirtingai reaguoja į juos. Pagrindinė priežastis – nevienodo jautrio receptorių priimti ir nervų sistemos išanalizuoti signalai skirtingai suprantami ir (ar) interpretuojami smegenyse. Skonio niuansų pojūčio lavinimui skiriant vis mažiau dėmesio, juos formuojančių receptorių signalai tampa vis labiau subjektyvūs. Stebint šviesos ypatingą sklidimą įvairiomis šviesai skaidriomis terpėmis galima sukurti optinį liežuvį, jaučiantį net ir mažiausią fruktozės, gliukozės ir (ar) sacharozės kiekį įvairiuose kasdien mūsų vartojamuose šviesai skaidriuose produktuose. Šiame darbe kaip tik ir kuriamas optinis liežuvis, kuriuo „paragausite“ saldintą vandenį, *Sprite* gėrimą, minėtų produktų patys neparagavę. Dirbdami porose, pasidarysite skirtingos koncentracijos cukraus tirpalus. Iš grafiko nustatysite tiriamojo cukraus tirpalo koncentraciją. Sužinosite, kaip kritusio šviesos spindulio lūžio kampas priklauso nuo tiriamos medžiagos cukraus koncentracijos.

### Numatomi rezultatai:

Mokės paskaičiuoti medžiagos koncentraciją tirpale. Gebės išmatuoti vandenyje ištirpusio cukraus kiekį, pačio produkto neragaudami. Gebės suprasti, kaip ir kodėl skiriasi skirtingą cukraus kiekį turinčių medžiagų lūžio kampas.

**Priemonės** – šviesos šaltinis, matlankis, prizmė, liniuotė, tuščiaaviduris skaidrus indelis, cukrus, svarstyklės, saldus tirpalas, *Sprite* gėrimas.

Klasė – 8 kl.

Mokinių skaičius – iki 15 asmenų

Trukmė – 2 val.

Kaina – 160 Eur

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