

Tiriamasis darbas „Mielių lenktynės“

Mielės kvėpuoja tiek aerobiniu būdu (kai aplinkoje yra deguonies), tiek anaerobiniu (fermentacija). Abiem atvejais jos išskiria medžiagų apykaitos produktą – anglies dioksidą (CO₂). Yra žinoma, kad mielių kvėpavimo, o kartu ir ląstelių dauginimosi intensyvumas priklauso nuo temperatūros. Mielių ląstelės, kaip ir dauguma kitų ląstelių, turi optimalią augimo ir dauginimosi temperatūrą, kurioje jos kvėpuoja intensyviausiai. Taigi, kokia temperatūra yra optimali? O kokioje temperatūroje mielių kvėpavimas beveik nevyksta? Be to, mielių augimui svarbus ir substratas – ar vienodai mielės išskiria CO₂, kai energijos šaltinis yra gliukozė, fruktozė ar sacharozė?

Numatomi rezultatai:

1. Įgys žinių, kokioje temperatūroje ir kokiame substrate mielės kvėpuoja intensyviausiai.
2. Gebės taikyti šiuolaikines IKT priemones tiriamųjų darbų metu.
3. Taikys matematikos žinias darbo rezultatams pateikti.

Priemonės – mielės, gliukozė, sacharozė, fruktozė, matavimo cilindrai, mėgintuvėliai, svarstyklės, kaitlentė su magnetine maišykle, temperatūros ir CO₂ jutikliai.

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