„Nykštukų“ eksperimentai su žvakėmis

Priešmokyklinio ugdymo grupėje „Nykštukai“ vykdomas STEAM projektas „Pojūčių laboratorija“, kurio metu organizuojamos veiklos, skatinančios vaikus tyrinėti, eksperimentuoti, įveikti inžinerinius iššūkius, pažinti paprastus mokslo dėsnius, meną, išbandyti naujas kūrybos technikas bei įvardinti, kokie pojūčiai padeda pažinti aplinką ir geriau sužinoti, išsiaiškinti nežinomus dalykus.

Lapkritį vaikai tyrinėjo žvakes: aptarė, kaip jos pagaminamos, iš kokių medžiagų, kaip žvakės susijusios su bitėmis ir atliko eksperimentų, kurie padėjo išsiaiškinti, ko reikia, kad žvakės degtų.

Prieš pradedant eksperimentus, vaikams buvo užduotas klausimas, ar galėtų žvakė degti mėnulyje. Atsakymai ir paaiškinimai buvo patys įvairiausi: vieni sakė, kad gali degti, nes ten juk tamsu ir reikia pasišviesti, kiti – priešingai, samprotavo, kad mėnulyje žmonės negyvena, tai žvakės nėra kam uždegti. Buvo ir atsakymas, kad žvakė negali degti, nes mėnulyje nėra žvakių ir dar nėra kuo kvėpuoti, jame tik kosmonautai gali būti. Taigi su vaikais ir aiškinomės, ko reikia, kad degtų žvakė. Visų pirma, buvo uždegta žvakė, o paskui uždengta stikline vaza. Vaikai pastebėjo, kad žvakė užgeso. Taip išsiaiškinome, kad žvakė negali degti be oro, be deguonies. Vadinasi, mėnulyje, kuriame nėra deguonies, žvakė tikrai nedegtų.

Antram eksperimentui buvo panaudotos keturios skirtingų dydžių žvakės ir stiklinė vaza. Prieš eksperimentą vaikai kėlė hipotezę, spėjo, kuri žvakė, uždengta stikline vaza, užges greičiausiai, kuri vėliausiai. Keldami hipotezę, vaikai ugdosi kritinį mąstymą, mokosi savo spėjimus pagrįsti. Atlikus eksperimentą, vaikai pastebėjo, kad užgeso aukščiausia žvakė, o vėliausiai – mažiausia. Kodėl taip įvyko? Vaikai paaiškino, kad „neliko oro“, „sudegė oras“, „išsibaigė oras“, „oras nusileido į apačią“. Išsiaiškinome, kad aukščiausia žvakė užgeso pirma, nes viršuje degdama pirmiausia sunaudojo deguonį. Vaikai dar kartą įsitikino, kad žvakei degti reikalingas oras.

Prieš trečią eksperimentą, kuriam reikėjo vandens, žvakės, stiklinės, lėkštutės ir monetų, vaikų buvo paklausta, kaip jie mano, ar galima išimti monetas iš vandens nesušlapus rankų. Vieni spėjo, kad galima tik išpylus vandenį, kiti sakė, kad tikrai ne. Hipotezes pažymėję eksperimentų lapuose, aiškinosi, o kaip yra iš tikrųjų. Į vandenį įmetus monetas, ant vandens padėjus žvakės „tabletę“, ją uždegus ir uždengus stikline, vaikai pastebėjo, kad stiklinėje vanduo kyla į viršų, o monetas tikrai galima išimti nesušlapus rankų. Šis eksperimentas vaikams padėjo suprasti, kad degdama žvakė naudoja orą ir vanduo kyla apversta stikline į viršų, užpildo atsiradusią tuštumą. Kai deguonis apverstoje stiklinėje baigiasi, žvakė užgęsta.

Atlikti eksperimentai padėjo vaikams išsiaiškinti mokslinę tiesą, kad ugnis degtų, yra būtinas deguonis, oras. Ir nors galbūt dabar dar jiems sunku suprasti rimtus mokslinius dėsnius, bet džiugina jų noras tyrinėti ir pažinti, sužinoti ir dar apibūdinti savo pojūčius, kurie padėjo geriau pažinti: „Man buvo gerą žiūrėti į degančią žvakę. Buvo ramu“, „Jei paliesi degančią žvakę, skaudės, nudegsi, blogai bus“, „Į degančią žvakę gali žiūrėti, bet jos geriau neliesti ir pirštais neliesti, tik žiūrėti ir gali džiaugtis“, – sakė vaikai.

Priešmokyklinio ugdymo mokytoja Neringa Mikaločienė

