STEAM veikla „Vandens tyrimai“

STEAM veiklos metu vaikai lankėsi vietinės vidurinės mokyklos chemijos laboratorijoje, kur turėjo galimybę susipažinti su tikra laboratorine aplinka ir naudotis laboratorijos priemonėmis. Mažieji tyrėjai mokėsi saugaus darbo taisyklių, stebėjo, kaip atliekami paprasti moksliniai tyrimai, ir patys atliko vandens mėginių analizę. Vaikai tyrinėjo įvairių rūšių vandenį – šulinio, upės, mineralinį ir vandentiekio. Pirmiausia įvertino vandens išvaizdą: skaidrumą, spalvą, ar matomos nuosėdos. Vėliau, naudodami pH indikatorių ir laboratorijoje esančias priemones, nustatė kiekvieno vandens mėginio pH, stebėjo spalvų pokyčius ir lygino juos su indikatoriaus skale. Tyrimo rezultatus vaikai fiksavo stebėjimų lapuose, lygino skirtingų vandens mėginių duomenis, aptarė panašumus ir skirtumus bei mokėsi daryti išvadas. Diskutuodami vaikai aiškinosi, ar vien vandens išvaizda ir pH gali parodyti, kad vanduo yra tinkamas gerti. Jie suprato, kad nors kai kurie vandens mėginiai buvo skaidrūs ir jų pH buvo artimas neutraliam, tai dar nereiškia, jog vanduo yra saugus vartoti. Aptarė, kad geriamojo vandens kokybę lemia ne tik pH, bet ir jo švara, mikroorganizmų bei kitų teršalų nebuvimas. Kartu padaryta išvada, kad kasdieniam vartojimui saugiausia rinktis geriamąjį vandentiekio vandenį arba kokybišką mineralinį vandenį, nes jų kokybė yra nuolat tikrinama. Ši veikla suteikė vaikams galimybę praktiškai susipažinti su mokslinio tyrimo eiga, išbandyti laboratorinę įrangą ir pasijusti tikrais jaunaisiais mokslininkais. Tyrinėdami, stebėdami, lygindami ir aptardami rezultatus, vaikai ugdė gamtamokslinį pažinimą, kritinį mąstymą, problemų sprendimo, bendradarbiavimo ir komunikavimo įgūdžius, o mokymasis autentiškoje chemijos laboratorijos aplinkoje sustiprino jų smalsumą, motyvaciją ir domėjimąsi gamtos mokslais.