

Daiva Bukelytė, IT mokytoja  
Kristina Muraškienė, biologijos mokytoja

## Šiaulių Didždvario gimnazija tarptautiniame projekte „Modern Education in Science for Industry 4.0 (MESI 4.0)“

Šių mokslo metų rudenį prasidėjo naujas dvejų metų Erasmus+ programos 2 pagrindinio veiksmo – Mokyklų mainų strateginės partnerystės projektas „Modern Education in Science for Industry 4.0 (MESI 4.0)“ (Projekto Nr. 2018-1-CZ01-KA229-048103\_3) STEAM kontekste. Projekto partneriai: Gymnazium Teplice (Čekija), SZ Geschwister Scholl, Bremerhaven (Vokietija), La Salle-Buen Consejo, Puerto Real (Ispanija).

Projekte dalyvaujantys mokiniai, vykdamy j klasių mainus, pristato savo šalies bei susipažįsta su visų dalyvaujančių šalių reikšmingomis iniciatyvos „Industry 4.0 / Pramonė 4.0“ pramonės šakomis, dalyvauja ekskursijose j pramonės objektus, diskusijose apie gamtos mokslus šiuolaikinėje pramonėje, atlieka patyrimines skaitmeninės iniciatyvos „Pramonė 4.0/Industry 4.0“ scenarijaus įvairias užduotis, vykdo gamtos mokslų eksperimentus, mokosi apdoroti duomenis bei juos analizuoti naudojant kompiuterines programas. „Pramonė 4.0“ yra revoliucingas požiūris j gamybos technologijas. Mokiniai ir mokytojai dalijasi informacija ir bendradarbiauja tarptautiniu mastu ne tik vizitų metu, bet ir naudodami nuotolinio mokymosi ir bendradarbiavimo aplinkas bei priemones. Mokiniai mokosi kitaip nei tradicinėse pamokose: vyksta patyriminis ugdymas, mokosi kritiškai mąstyti, būti smalsūs, atviri pasauliui, savikritiški. Mokytojai iš keturių Europos šalių turi

galimybę pasidalinti idėjomis apie skirtingas švietimo struktūras ir sistemas, taikomus metodus, apmąstyti mokymą(si) ir gauti naujų naudingų idėjų. Dalyvaujantys mokiniai ne tik tobulina anglų kalbos kalbėjimo, skaitymo, rašymo, matematikos bei gamtos mokslų žinias bei įgūdžius, bet ir bendrąsias kompetencijas.

Dešimt gimnazistų kovo 24–31 d. vyko j projekto klasių mainus Bremerhaven (Vokietija) SZ Geschwister Scholl mokykloje. Vokietijoje dalyvavo ir projekto partneriai iš Teplice gimnazijos (Čekija), La Salle-Buen Consejo, Puerto Real (Ispanija).

Mokiniai lankėsi Brėmeno universiteto matavimo, automatizavimo ir kokybės mokslų institute (Bremer Institute for Measurement Engineering, Automation and Quality Sciences / BIMAQ), kuriame turėjo galimybę stebėti, kaip mokslininkai taiko naujoviškas, dinamiškas matavimo sistemas gamybos ir duomenų srauto procesams tirti bei optimizuoti. Brėmeno uoste stebėjo vėjo jėgainių dalių transportavimą, susipažino su jų eksploataavimo galimybėmis, atsinaujinančios energetikos ateities perspektyvomis Vokietijoje ir visame pasaulyje. SZ Geschwister Scholl mokykloje atliko STEAM kontekste edukacinės veiklas, susijusias su vėjo jėgainėmis: konstravo vėjo jėgainių modelius ir analizavo skirtingų modelių vėjo jėgainių energetinį efektyvumą, apdorojo gautus duomenis. Trečią vizito dieną gim-



nazistai lankėsi „Klimahaus Bremerhaven 8° East“. Tai pasauliniu mastu unikalus žinių ir patyriminių veiklų centras, kuriame veiklos ir informacija pateikiama klimato kaitos, aplinkos užterštumo temomis. Gimnazistai ir mokytojos atliko interaktyvias veiklas ir turėjo galimybę sužinoti, kaip kiekvienas galime prisidėti prie klimato kaitos apsaugos.

Artimiausias projekto dalyvių susitikimas vyks rugsėjo pradžioje La Salle-Buen Consejo, Puerto Real (Ispanija) mokykloje. Tikimės, kad projekto da-

lyviai įgis daugiau dalykinių kompetencijų iš gamtos mokslų, matematikos, patobulins informacinių technologijų taikymo gebėjimus, veikdami bendradarbiavimo platformose, taikant matematikos bei gamtos mokslų kompiuterines programas duomenų rinkimui bei analizavimui, susipažins su moderniąja pramone bei jos šakomis. •



Erasmus+