

Šis 8 klasės STEAM projektas skirtas aktualiai klimato kaitos temai. Mokiniai tyrinės klimato kaitos priežastis, atliks CO₂ eksperimentus, kurs inžinerinį CO₂ detektoriaus prototipą su **VEX IQ** rinkiniais, atliks duomenų analizę ir pristatys sprendimus klimato kaitai mažinti.

Projektas trunka **3 ar 4** pamokas po 45 min. (gali būti vykdomas per projektinę dieną). **Pirmos pamokos** (chemija, geografija) metu mokiniai susipažįsta su klimato kaita ir šiltnamio dujomis, atlieka CO₂ gamybos ir atpažinimo eksperimentą. Šią veiklą galima skaidyti į dvi pamokas, jei norite labiau įsigilinti į šiltnamio efektą ir neskubėdami atlikti cheminį eksperimentą, apskaičiuoti medžiagų masę junginiuose. **Antros pamokos** metu (technologijos, informatika) vaikai kuria ir programuoja CO₂ detektoriaus prototipą naudodami VEX IQ. Tai nebus tikrasis CO₂ matuoklis, tačiau leis vaikams suprogramuoti veikimo principą: esnat vienai reikšmei užsidega viena spalva, esant kitai reikšmei, užsidega kita spalva. **Paskutinės pamokos** metu (dailė, lietuvių k., biologija, geografija, anglų, informacinės technologijos) aštuntokai gilinaisi į vieną klimato kaitos aspektą, pristato problemas ir savo siūlomus sprendimus vizualiai (naudojant Canva, ar Genially, ar Google Slides) bei reflektuoja. Galima pristatyti ir plakatų forma, tačiau interaktyvūs pristatymai, kurie naudoja technologines priemones leidžia mokiniams veikti kūrybiškiau, naudoti animacijas, video, garso ir kitus efektus.

S SCIENCE	Mokiniai atlieka CO ₂ gamybos ir atpažinimo eksperimentus, analizuoja klimato kaitos priežastis ir pasekmes. Tyrinėjant mokomasi atpažinti ir apibūdinti stebimų cheminių reakcijų požymius (spalvos ar kvapo pokytį, dujų išsiskyrimą, nuosėdų susidarymą, garso išsiskyrimą, šilumos ar šviesos atsiradimą).	IT Mokinsys geba naudoti skaitmenines priemones duomenų rinkimui, analizei ir interpretavimui (CO ₂ detektoriaus surinkti duomenys). Kuria ir redaguoja skaitmeninį turinį, naudodamas įvairias priemones, prezentacijos. Naudoja VEX IQ blokinį programavimą paprastoms programoms kurti. Tinklapiai https://education.vex.com/stemlabs/iq pamokų planai, patarimai, mokomieji video, kaip konstruoti ir programuoti VEX IQ robotus. https://klimatokaita.lt/aktualijos/naujienos/naujos-idejos-klimato-svietimui-mokyklose/ https://klimatomuziejus.lt/klimato-muziejus/klimato-pamokos-moksleiviams/ https://our-planet-our-future.climate.ec.europa.eu/teachers_it https://www.slideshare.net/slideshow/klimato-kaita/3605858#6 skaidrės apie klimato kaitos priežastis Daugiau tinklapių siūloma pamokos veikloje
T TECHNOLOGY	Naudodami VEX IQ rinkinius, mokiniai konstruoja CO ₂ detektorius, programuoja jutiklius, analizuoja surinktus duomenis. Elektros ir elektronikos prietaisai,	
E ENGINEERING	Mokiniai kuria CO ₂ detektoriaus prototipą, taikydami inžinerinį projektavimą, testuoja ir tobulina konstrukciją.	
A ARTS	Mokiniai kuria vizualines prezentacijas, naudodami skaitmeninius įrankius, perteikia klimato kaitos problematiką kūrybiškai. Kelia vizualias idėjas, kuria meninius sprendimus, taiko įvairias dailės technikas.	
M MATHEMATICS	Mokiniai analizuoja surinktus duomenis, sudaro grafikus, apskaičiuoja kampus ir proporcijas konstruodami prototipą. Tiria ir taiko geometrinių figūrų savybes, apskaičiuoja kampų dydžius, nustato proporcijas, mastelį. Elementų masės dalių apskaičiavimas CO ₂ junginyje procentine išraiška. Temperatūros pokyčio vidurkio apskaičiavimas per tam tikrą laiko tarpą.	

Projekto metodinė medžiaga: Šis aiškinamasis integracinis lapas, veiklos planas.