

Mokymosi scenarijaus šablonas

Pavadinimas	Programavimas Python kalba
Tema	Matematinų operatorių naudojimas Python kalboje
Klasės lygis	Scenarijus aprašytas I-IIg klasių mokiniams (pradedama mokytis Python kalbos), tačiau jį lengvai galima pritaikyti ir jaunesnėse klasėse.
Trukmė	45 min.
Uždaviniai	Supažindinti mokinius su matematiniais operatoriais, naudojamais Python kalboje ir atlikti pateiktas užduotis
Pedagoginiai metodai	Tradicinė pamoka
Struktūra	<p>Pamokos pradžia (sudominimas) – 3 min.</p> <p>Naujos temos dėstymas – 10 min. (Mokiniai supažindinami su sudėties, atimties, sandaugos bei dalybos operatoriais. Šiek tiek daugiau laiko skiriama kėlimui laipsniu, sveikųjų skaičių dalybos sveikosios dalies bei liekanos apskaičiavimui.)</p> <p>Praktinių užduočių atlikimas, naujų žinių ir gebėjimų įgijimas – 25 min. (Praktinės užduotys pateiktos Google Colab platformoje kartu su teorine medžiaga ir panaudojimo pavyzdžiais. Mokiniai gali dar kartą susipažinti su teorija, praktinio pritaikymo pavyzdžiais bei toje pačioje platformoje atlikti pateiktas užduotis.</p> <p>Refleksija – 7 min. Mokinių prašoma įsivertinti, kaip jie suprato užsiėmimo metu pateiktą teorinę medžiagą, kaip jiems sekėsi atlikti praktines užduotis – kas buvo lengva, kas sunkiausia.</p>
Medžiagos/Ištekiai	<p>Virtuali mokymosi aplinka MOODLE (mokiniai joje randa užsiėmimo metu reikalingus išteklius)</p> <p>Google Colab –leidžia mokiniams įrašyti programos kodą į savo redaktorių ir paleisti jį iš naršyklės.</p> <p>Gmail paskyra (asmeninė arba suteikta ugdymo įstaigos)</p>
Išankstiniai reikalavimai	Mokiniai Google Colab aplinką jau naudoja ne pirmą užsiėmimą, todėl jie moka ja naudotis.
Veiklos ir vykdymo eiga	Užsiėmimo pradžioje mokinių sudominimui pateikiami įvairūs pavyzdžiai, kuriuose naudojami matematiniai operatoriai. Tuo pačiu metu mokiniai prisijungia prie virtualios mokymosi aplinkos Moodle.

	<p>Skelbiamas užsiėmimo uždavinys ir trumpai išdėstoma teorinė medžiaga. Daugiau laiko skiriama kėlimo laipsniu, sveikųjų skaičių dalybos sveikosios dalies bei liekanos apskaičiavimui. Mokiniamis pateikiami ir praktiniai pavyzdžiai.</p> <p>Po mokytojo pristatymo mokiniai virtualioje mokymosi aplinkoje susiranda išteklių apie matematinius operatorius bei jį atveria Google Colab aplinkoje. Mokiniai gali dar kartą paskaityti čia pateikiamą teorinę medžiagą (jei buvo kas neaišku). Čia jie randa uždutis ir jas atlieka – rašo programos kodą Google Colab aplinkoje ir čia pat jį vykdo. Uždutys sudarytos principu: kuo tolyn, tuo programoje reikia naudoti daugiau matematinių operatorių arba rečiau naudojamų matematinių operatorių.</p> <p>Užsiėmimo pabaigoje aptariama, kaip mokiniamis sekėsi atlikti uždutis, kas buvo sunkiausia, kas lengviausia, kaip jie vertina savo darbą užsiėmime.</p>
<p>Užduočių vertinimas / Įvertinimas</p>	<p>Atliktos visos uždutys – teisingai parašyti programų kodai.</p>
<p>Plėtra/Pritaikymas</p>	<p>VMA Moodle pateiktame ištekliuje apie matematinius operatorius gali būti pateiktos skirtingos uždutys, todėl darbą pamokoje labai lengva organizuoti taip, kad mokiniamis būtų pateikiamos skirtingos uždutys.</p>
<p>Papildomos pastabos</p>	<p>Moodle aplinkoje pateiktas išteklius, kurį sukūrė KTU dėstytojai, tačiau jis buvo modifikuotas ir pritaikytas darbui su mokiniamis.</p>
<p>Priedai / Nuorodos</p>	<p>Moodle aplinkoje esantis išteklius.</p>