

Mokymosi scenarijaus:

Pavadinimas	Įvadas į mikroprocesorių pasaulį
Tema	Mokslas ir technologijos. Inžinerija. Algoritmai.
Klasės lygis	7-8 klasės
Trukmė	45 min.
Uždaviniai	<ul style="list-style-type: none"> - Susipažinti su mikroprocesorių raida. - Susipažinti su mikroprocesorių panaudojimo sritimis. - Sugebėti paaiškinti mikroprocesorinės sistemos struktūrą. - Susipažinti su plėtojimo plokštėmis. Arduino. - Susipažinti su informacijos įvedimu/išvedimu. Arduino priedai. - Susipažinti su programavimo aplinkomis. Arduino IDE. TinkerCad. - Išmokti parašyti paprastą programą. Susipažinti su pagrindinėmis funkcijomis, algoritmais.
Pedagoginiai metodai	Demonstravimas, praktinės užduotys, darbas grupėse, apklausa.
Struktūra	<ul style="list-style-type: none"> - Įvadas. - Temos dėstymas (mikroprocesorių raida). - Apklausa/diskusija (mikroprocesorių panaudojimas) - Praktinių užduočių atlikimas. „Gyvenimiškų“ algoritmų sudarymas. - Darbas su Arduino. Mokiniai dirba grupėse, rašo programas.
Medžiagos/Ištekiai	<ul style="list-style-type: none"> - Multimedija; - Kompiuteriai su programine įranga; - TinkerCad paskyra.
Išankstiniai reikalavimai	- Susikurti TinkerCad paskyrą.
Veiklos ir vykdymo eiga	<ul style="list-style-type: none"> - Trumpas pristatymas apie pamokos temą ir tikslus. - Supažindinama su paprastomis elektrinėmis grandinėmis ir mikroprocesoriais. - Apklausa/diskusija apie mikroprocesorių panaudojimo sritis. - Supažindinama su plėtojimo plokštėmis ir jų priedais. - Supažindinama su algoritmu, kaip veiksmų seka, reikalingų užduočių atlikti. Sąlygos ir ciklai.

	<ul style="list-style-type: none"> - Kasdieninių darbų aprašymas naudojant algoritmus (pvz. medžio sodinimas, lentos nuvalymas ir pan.). - Supažindinama su Arduino IDE ir TinkerCad programavimo aplinkomis. - Pirmoji programa. LED mirksėjimas. - Savarankiškas darbas grupėse. - Papildomos užduotys: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mirksėjimo dažnio keitimas; ▪ LED degimo trukmės valdymas; ▪ Kelių spalvų LED valdymas. Šviesoforas.
Užduočių vertinimas / Įvertinimas	<p>Vertinimas formuojamasis (paskatinimas, pagyrimas už individualią pažangą);</p> <p>Užduotys vertinamos įskaita, jei įrenginys (Arduino) veiks kaip nurodyta užduotyje.</p>
Plėtra/Pritaikymas	Individualiai koreguojamos užduotys pagal mokinių gebėjimus.
Papildomos pastabos	Mokiniai gali atlikti programavimo užduotis ir jas testuoti TinkerCad aplinkoje (simuliavimo režimas). Taip pat TinkerCad galima naudoti pamokoje sukurto kodo saugojimui. Nebaigtas užduotis pabaigti namuose arba pratęsti kitos pamokos metu.
Priedai / Nuorodos	