

Didaktinis scenarijus

1. Pavadinimas

Robotai pasaulyje

2. Raktiniai žodžiai

LEGO, konstravimas, funkcijos, piešimas

3. Pagrindinė informacija

STEAM Tema: Inžinerija, technologijos, menai

Tipiškas sąveikos su mokymo scenarijumi laikas mokymo valandomis dirbant mokykloje:
N/A

Bendras scenarijaus aprašymas:

<u>Fazė</u>	<u>Etapas</u>	<u>Laikas</u>
Įvadas - skaidrės apie robotus	Pasiruošimas	7'
Pagrindinė dalis I - Darbo lapo pildymas, roboto piešimas ir roboto konstravimas iš LEGO kaladėlių	Įgyvendinimas	25'
Pagrindinė dalis II - pristatymas	Įgyvendinimas	8'
Išvados - refleksija	Įvertinimas	5'

Amžiaus grupė: 10 metų

Numatomas sudėtingumo lygis:

Labai lengvas	Lengvas	Vidurinis	Sudėtingas	Labai sudėtingas
			X	

Mokymo ištekliai

Medžiagos: LEGO kaladėlės, skaidrės, darbo lapai, planšetiniai kompiuteriai su atsisiųstomis

programomis procreate app



or MediBang



Krita



Mokyklų infrastruktūra (galimybė naudotis technologijomis ir įranga): multimedija, kompiuteris

Papildoma medžiaga iš išorinių šaltinių / internetinių priemonių: N/A

Diferencijuotas mokymas skirtingų gebėjimų ir mokymosi stilių mokiniams toje pačioje klasėje: N/A

Autorius (-iai): Živilė Gulbinaitė

4. Ugdymo problema

Šiuolaikiniame pasaulyje robotai tapo neatsiejama mūsų gyvenimo aspektų dalimi ir atlieka svarbų vaidmenį formuojant pasaulį, kuriame gyvename. Robotai yra ne tik mechaniniai įrenginiai, bet ir problemų sprendimo stebuklai, kurie reikšmingai prisideda prie sudėtingų iššūkių įvairiose srityse. Mokinams pravartu žinoti, kokie robotai jau yra sukurti pasaulyje ir kokias funkcijas robotai atlieka.

5. Mokymosi tikslai

1. Robotų tipai ir funkcijos (inžinerija);
2. roboto konstravimas (inžinerija);
3. Roboto dizaino kūrimas (Menai);
4. Savo mokymosi proceso sekimas;

6. Veiklos fazės

Fazė 1

Pavadinimas: Įvadas - skaidrės apie robotus

Viduje	Lauke	Mikšas
X		

Trukmė minutėmis: 7'

Detalus fazės aprašymas:

Mokytojas parodo vaikams skaidrės apie robotus.

Mokytojas diskutuoja su vaikais užduodamas klausimus - kas yra robotas? Kokias funkcijas atlieka robotai? Kodėl robotai yra svarbūs - kaip robotai gali padėti žmonėms? Kas atlieka geresnį darbą - robotas ar žmogus?

Mokytojas papasakoja apie robotų tipus (pridėta prie papildomų išteklių ir skaidrių).

Po to mokytojas parodo robotų pavyzdžius.

Mokytojas papasakoja vaikams šiandienos užduotis (darbas grupėse po keturis):

nupiešti roboto dizainą planšetėse;

Užpildyti darbo lapo užduotis;

Sukonstruoti roboto modelį iš LEGO kaladėlių;

Pristatykite klasei savo darbą - nupieštą, darbo lapo užduotis ir LEGO modelį;

Užduoties lapas: Mokytojas išdalina užduočių lapus grupėms ir paaiškina užduotis.

Darbo lapas.

Sukurkite komandos pavadinimą.

Sukurkite roboto pavadinimą.

Parašykite roboto tipą (pasirinkite vieną), pavyzdžiui:

pramoninis/medicinos/paslaugų/švietimo/ pramoginis/humanoidinis/teleprezencijos/žemės ūkio/autonominės transporto priemonės/paieškos ir gelbėjimo.

- Parašykite roboto funkcijas - (naudokite veiksmažodžių laiką) suvirinti, padėti, bendrauti, sodinti, nešti ir t. t.

Fazė 2

Pavadinimas: Pagrindinė dalis I - Darbo lapo pildymas, roboto piešimas ir roboto konstravimas iš LEGO kaladėlių

Viduje	Lauke	Mikšas
X		

Trukmė minutėmis: 25'

Detalus fazės aprašymas:

Vaikai grupėse išsidalija darbo lapus ir atlieka užduotis.

Mokytojas padeda, jei kam nors reikia pagalbos.

Užduoties lapas: N/A

Fazė 3

Pavadinimas: Pagrindinė dalis II - pristatymas

Viduje	Lauke	Miksas
X		

Trukmė minutėmis: 8'

Detalus fazės aprašymas:

Mokytojas pakviečia kiekvieną komandą po vieną ateiti ir parodyti, ką jie sukonstravo, bei pristatyti tai, ką parašė darbo lape.

Užduoties lapas: N/A

Fazė 4

Pavadinimas: Išvados - refleksija

Viduje	Lauke	Miksas
X		

Trukmė minutėmis: 5'

Detalus fazės aprašymas:

Mokytojas užduoda klausimus.

Kaip sekėsi dirbti komandoje?

Ar kilo kokių nors problemų?

Ar visi buvo aktyvūs komandoje?

Ką kitą kartą darytumėte kitaip?

Mokytojas paprašo vaikų pagalvoti, kaip apskritai jiems sekėsi dirbti komandoje - labai gerai, normaliai ar blogai, ir pažymėti darbo lape apibraukiant vieną iš robotų.

Užduoties lapas: N/A

7. Įvertinimo metodologija

Mokytojas vertina vaikų dalyvavimą komandos veikloje, aktyvumą, taip pat jų darbus (darbo lapus, roboto piešinį, roboto modelį ir pristatymą).

8. Papildomi ištekliai

Pridedamos skaidrės ir darbo lapo pavyzdys.

Robotų tipai ir jų funkcijos:

Pramoniniai robotai: šie robotai naudojami gamyklose tokioms užduotims, kaip surinkimas, suvirinimas ir medžiagų tvarkymas.

Medicininiai robotai: padeda atlikti chirurgines procedūras, reabilitaciją ir diagnostiką, didina tikslumą ir sumažina suklydimų riziką.

Paslaugų robotai: Tai įvairūs negamybiniai robotai, įskaitant valymo robotus, pristatymo robotus ir klientų aptarnavimo robotus.

Švietimo robotai: Šie robotai skirti mokymosi tikslams, jie moko mokinius programavimo, inžinerijos ir problemų sprendimo įgūdžių.

Pramoginiai robotai: apima robotus, naudojamus laisvalaikio tikslams, pavyzdžiui, robotus-žaislus, robotus-gyvūnus ir kitas interaktyvias pramogų sistemas.

Humanoidiniai robotai: savo forma ir funkcijomis panašūs į žmones, dažnai naudojami tyrimams, socialinei sąveikai ir pagalbinėms užduotims atlikti.

Teleprezencijos robotai: Suteikia galimybę bendrauti nuotoliniu būdu, leidžiant naudotojams valdyti roboto judesius ir sąveikauti su aplinka.

Žemės ūkio robotai: Padeda atlikti ūkininkavimo užduotis, pavyzdžiui, sodinti, nuimti derlių ir stebėti pasėlių būklę, siekiant padidinti efektyvumą.

Autonominės transporto priemonės: automobiliai, dronai ir kitos transporto priemonės, galinčios judėti be žmogaus.

Paieškos ir gelbėjimo robotai: sukurti padėti žmonėms nelaimės ištiktoje ar pavojingoje situacijoje.

Patarimai.

Nustatykite laiką, kiek laiko vaikai turi laiko praktinei užduočiai atlikti.