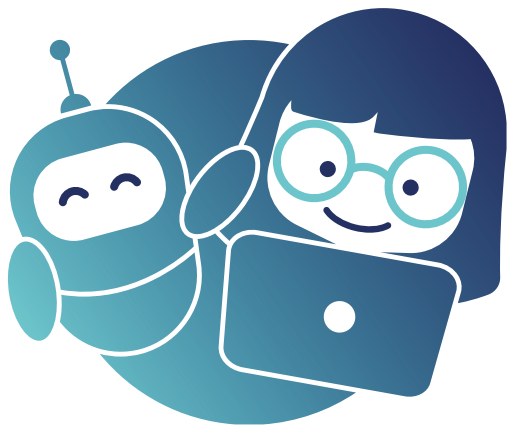


11

I'm not a Robot



Toolbox #11

Iš kur robotai yra kilę?

Ižanga

Apie priemonių rinkinį

Pagrindinis klausimas - kaip atsiranda robotai? Arba, kitaip tariant, KAS ir KADA juos išrado, KAIP jie atrodė tada, palyginti su šiandiena, ir KAIP jie buvo naudojami tada bei kaip jie naudojami šiandien? Kelionė laiku per žmonijos istoriją su jos techniniais išradimais ir mechaniniais pagalbininkais prasideda maždaug prieš 2000 metų senovės Graikijoje. Šios mašinos nuo robotų skiriasi tuo, kad gali atlikti tik vieną operaciją ir visada reikalauja žmogaus indėlio. Robotas turi laisvai judančias ašis ir veikia pagal savo programavimo specifikacijas. Dirbtinis intelektas savarankiškai randa atsakymus ir savarankiškai sprendžia problemas.

Ką apie tai
žinome?

Siekiniai

Vaikų nuomonė

Iš ko pagamintas tikras robotas?

Kas konstruoja robotus ir ką turi žinoti, kad juos sukonstruotų?

Galimi vaikų klausimai

Kas pirmieji išrado robotus?

Kuris iš jų buvo pirmasis robotas?

Kas nutinka robotams, kai jie sugenda?

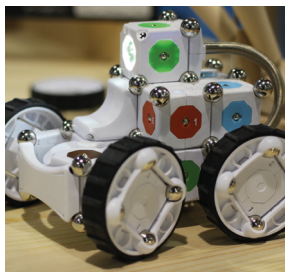
Kur robotai miega?

Užduotys

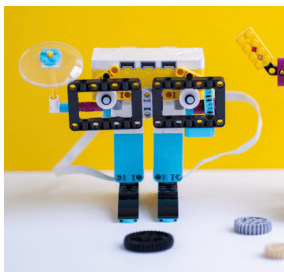
Ką apie tai žinome?

Eksperimentinis požiūris

Žinome, kad robotai - tai iš elektroninių komponentų sudarytos mašinos, kurios vykdo užkoduotas komandas. Yra gatavų komponentų, kuriuos reikia tik įjungti, pavyzdžiui, „Cublets“. Kitus rinkinius, pavyzdžiui, „LEGO © Spike“, „Fischertechnik“, „Robotika pradedantiesiems“ ir „ArTeC Robo“, galima surinkti pagal instrukcijas ir lanksčiai panaudoti įvairiems tikslams.



Source: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cubelets_Robot_Construction_Kit_\(16862213882\)_cropped.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cubelets_Robot_Construction_Kit_(16862213882)_cropped.jpg)



Source: Adobe Stock | AlesiaKan

Kultūrinis istorinis dėmesys

Kai kurie robotai yra sukurti taip, kad atrodytų kaip žmonės - su galva, liemeniu, rankomis ir kojomis. Čia pravartu patyrinėti kino ar literatūrinius pasakojimus apie mašinų būtybių atsiradimą arba robotų kilmę (pvz., Transformeriai, Wall-e) tarpusavyje ir sugretinti juos su savo kilme (namai) ir asmenine kilme (šeima). Kontrastinio palyginimo metu galima aiškiai įžvelgti skirtumą tarp žmonių ir robotų.

Siekiniai

Pedagogai

Pasaulio ir savęs suvokimas

Išnagrinės ir, jei reikia, pakeis savo pasaulėžiūrą

Technologijų skepticizmas

Išbandys ir, jei reikia, pakeis savo skeptišką požiūrį

Įžvalga apie DI valdomus taikymo scenarijus

Įgis visapusišką supratimą apie robotų ir dirbtinio intelekto valdomų mašinų arba įrenginių kategorijas ir galimus jų panaudojimo būdus.

Ką apie tai
žinome?

Siekiniai

Darželinukai

Žmogaus ir mašinos sąveikos patirtis

Socialinės sąveikos lyginamoji diferenciacija.

Skirtumų išskyrimas ir įvardijimas.

DI technologijų poveikis gyvenamajai aplinkai

Atpažinti ir įvardyti taikymo sritis



Užduotys

Eksperimentinis požiūris

Ko reikia?

Cubelets moduliniai blokai

Varikabi keičiamų elektroninių priedų rinkinys

Pasiruošimas

Paruošti rinkinį konstravimui

Eiga

- Žaisminga pradžia: Susipažinkite su „Cubelets“ funkcijomis: jutikliai (juodi), veiksmo blokeliai (skaidrūs) ir mąstymo blokeliai (spalvoti).
- Trijų šviesos jutiklių derinys leidžia „Varikabi“ ypač jautriai reaguoti į aplinką

Aptarimas

- Jei jums reikėtų sukonstruoti robotą savo poreikiams (žmonėms, grupėms), ką jis turėtų gebėti daryti?
- Jei jums reikėtų sukonstruoti robotą, ko jam niekada neleistumėte gebėti daryti?

Kultūrinis istorinis dėmesys

Ko reikia?

Įvairių tipų, senesnių ir naujesnių modelių, robotų nuotraukų.

Paveikslėlių knygų, elektroninių istorijų arba filmų apie robotus

Pasiruošimas

Pateikite robotų nuotraukas.

Paprašykite vaikų atsinešti savo šeimų nuotraukų.

Eiga

- Šeimų ir robotų bei jų išradėjų nuotraukų palyginimas.
- Galbūt kartu dialogo būdu pavartykite paveikslėlių knygas.
- Kontrastingai lyginant savo kilmę (namus) ir asmeninę kilmę (šeimą), galima aiškiai išsiaiškinti skirtumą tarp žmonių ir robotų.

Aptarimas

- Kas yra šeima?
- Kas priklauso jūsų šeimai?
- Iš kur atsiranda robotas?
- Kas gali būti vadinamas roboto tėvu / motina?

Eksperimentinis požiūris

Ko reikia?

Lego pradinis rinkinys

Imtynių arena: 80 cm skersmens svarstyklių lenta, juodas laukas su baltu apvadu.

Pasiruošimas

Paruošti rinkinį konstravimui

Paruošti areną kovoms

Eiga

- Bendromis jėgomis sukonstruokite robotą pagal instrukcijas.
- Leiskite robotui spręsti užduotis (važiavimo manevrai, spalvų atpažinimas).
- Pritaikykite robotui kitas dalis (didelius buferius, ilgus lenciūgus).
- Leiskite robotams vienu metu varžytis tarpusavyje arenoje.

Aptarimas

- Kokios yra jūsų roboto konstrukcijos stipriosios ir silpnosios pusės?
- Kodėl jūs laimėjote / laimėjo kas nors kitas?
- Ką kitą kartą darytumėte kitaip?

Patarimai pagilintam mokymuisi

Nuorodos



Open Roberta
roberta-home.de



Comic essay on AI
weneedtotalk.ai



ArTeC Robo
artec-kk.co.jp/
artecrobo2/en/



Learn to code
apple.com/swift/
playgrounds/



Robotics Beginner
fischertechnik.de/de-de/
service/elearning/spielen/
bt-smart-beginner-set

Rengėjai

11 priemonių rinkinį 2022 m. sukūrė Ulrike Stadler-Altmann, Susanne Schumacher, Brigit Brunner, Katrin Crazzolara, Michael Schlauch, Christian Laner, Birgit Pardatscher



VYTAUTAS
MAGNUS
UNIVERSITY
M C R X X I I



Fakultät für Bildungswissenschaften
Facoltà di Scienze della Formazione
Facultà de Sciences dla Formazion

Brixen
Bressanone
Pesenone



Børneinstitution
Holluf Pile - Tingkær

KLAX



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Šio leidinio turinys atspindi tik autorių požiūrį.
Europos Komisija negali būti laikoma atsakinga
už bet kokį šiame leidinyje esančios informacijos
panaudojimą.



Šiam darbui taikoma licencija Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 4.0 International:
<https://creativecommons.org/licenses/by-ncsa/4.0/>

