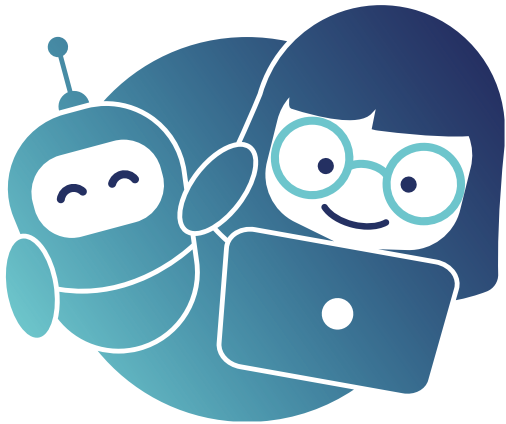


10

I'm not a Robot



Toolbox #10

**Kaip robotai
gali man padėti?**

Ižanga

Apie priemonių rinkinį

Šiame priemonių rinkinyje nagrinėjami robotų panaudojimo tikslai bei sritys, kuriose jie gali ir kuriose jie negali mums padėti. Diskusija su vaikais pasitelkiant įvairias medžiagas ir didaktines priemones padės jiems susipažinti su įvairiomis robotų pritaikymo sritimis. Padiskutavę apie tai, kaip robotai gali būti panaudojami ir kokią pagalbą jie gali suteikti, vaikai gali nuspręsti, ar robotai patikimai atlieka savo gerą darbą. Vaikai taip pat turi galimybę aptarti neigiamą robotų poveikį ir pateikti pasiūlymų, kaip galima robotus patobulinti. Tokiu būdu keičiasi roboto vaizdas: egzistuojantis objektas tampa projektuojamu objektu. Šie užsiėmimai ir pokalbiai padės geriau pažinti technologijas ir kritiškai su jomis elgtis.

Vaikų nuomonė

Kas yra pagalba?

Kur kitiems žmonėms aplink mus /
visame pasaulyje reikia pagalbos?

Ko techniškai reikia, kad robotas galėtų padėti?

Kaip reikia užprogramuoti robotą, kad jis padėtų?

Galimi vaikų klausimai

Kaip aš galiu padėti? Kaip kiti žmonės
gali padėti? Kaip robotai gali padėti?

Ar robotai taip pat gali už mane pasportuoti,
atlikti namų darbus, išplauti indus?

Kokių užduočių ar problemų robotas negali išspręsti?

Ar robotai kuriami tik tam tikram tikslui?

Kas nutinka, kai robotu dulkių siurbliu pjaunate veją?

Ką apie tai žinome?

Robotų ir dirbtinio intelekto valdomų technologijų taikymo sritys

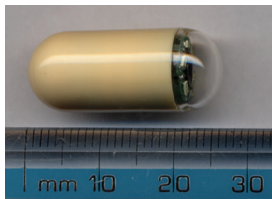
Jie gali patekti į sugriuvusius pastatus ir sudaryti jų žemėlapius, skraidyti virš gaisrų ar matuoti radioaktyviąją spinduliuotę, taip pat padėti vietoje esančioms gelbėjimo tarnyboms nustatyti galimą pavojų. Netgi tam tikrų, pavyzdžiui, užterštų teritorijų valymą galima atlikti pusiau automatizuotomis robotinėmis transporto priemonėmis. Kartais taikymo sritis gali būti labai specifinė arba turėti bendrą socialinę reikšmę.

Autonominis vairavimas



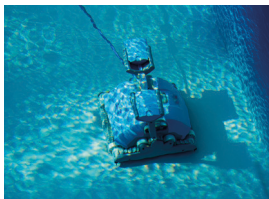
Source: Adobe Stock | Scharfsinn86

Endoskopinis robotas



Source: https://en.wikipedia.org/wiki/Given_Imaging

Baseino robotas



Source: Adobe Stock | Gianmichele

Siekiniai

Pedagogai

Techninės kompetencijos

Žinios apie balsu valdomus skaitmeninius asistentus, automatizuotas transporto priemones ir veido atpažinimo technologiją

Didaktiniai gebėjimai

Įvairių pedagoginių metodų apmąstymas žinių apie robotus ir dirbtinį intelektą skatinimo kontekste

Metakognityviniai gebėjimai

Apmąstyti savo abejones ir vidinius konfliktus, susijusius su siekiu pagalbos sau ir bendravimo su žmonėmis, kuriems reikia pagalbos

Ką apie tai
žinome?

Siekiniai

Darželinukai

Techninės kompetencijos

Suprasti įvairias technologinės pagalbos žmonėms formas

Techniniai ir projektavimo gebėjimai

Suprasti, kad robotai yra sukurti konkrečioms žmonių poreikiams tenkinti

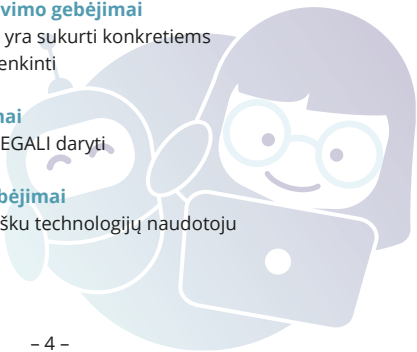
Informaciniai gebėjimai

Aptarti, ko robotas NEGALI daryti

Metakognityviniai gebėjimai

Mokymasis tapti kritišku technologijų naudotoju

Užduotys



Robotai pagalbininkai

Ko reikia?

„Ipad“ arba fotoaparato

Pasiruošimas

Nieko ypatingo nereikia

Eiga

- Leiskite vaikams pasinerti į atradimų kelionę, kurios metu jie turi atrasti situacijas, kuriose robotai gali būti naudingi.
- Jie gali užfiksuoti situacijas fotografuodami arba filmuodami.
- Tada leiskite vaikams aptarti, kaip robotas galėtų padėti konkrečioje situacijoje.
- Pateikite komiksų istorijas apie tai, kaip robotizuotas įrenginys galėtų padėti, pavyzdį.

Aptarimas

Robotai visada kuriami specialiam tikslui. Norint tapti kūrėju, visų pirma reikia apgalvoti situacijas, kuriose robotai galėtų būti naudingi.

Galimi variantai

1. Jie taip pat galėtų suvaidinti tam tikras scenas arba nupiešti neilgą komiksą.
2. Atlikite atvirkštinį veiksmą ir aptarkite, kokiose konkrečiose situacijose gelbsti jau sukurti robotai.

Beprotiški išradimai

Ko reikia?

Specialios įrangos nereikia

Pasiruošimas

Nieko ypatingo nereikia

Eiga

- Pasitelkiant vaizduotę, sukurkite mašiną, kuri vaikų darželyje išrūšiuotų žaislus (pavyzdžiui, mašiną, kuri išrūšiuotų „Lego“ kaladėles).
- Kaip atrodytų ši mašina?
- Kokių dalių reikia?
- Neieškokite tikroviškų sprendinių, o pabandykite sukurti kažką, kas atrodytų futuristiškai ir neįprastai.
- Sukurkite sugalvotos mašinos kartoninį prototipą arba didelį paveikslą, arba plakatą.

Aptarimas

Visi su robotais susiję išradimai prasideda nuo idėjos. Pajuskite kūrimo procesą! Vaikai turėtų pagalvoti apie kitas technologines inovacijas.

Ar jie gali įsivaizduoti pasaulį be išmaniojo telefono?
Kaip kilo išmaniojo telefono idėja?

Apsilankymas vietiniame robotų kūrimo centre

Ko reikia?

Specialios įrangos nereikia

Pasiruošimas

Nieko ypatingo nereikia

Eiga

Su savo grupe apsilankykite vietiniame robotų kūrimo centre. Tai gali būti, pavyzdžiui, vietos „Makerspace“, „RepairCafé“, „FabLab“, universitetas, įmonė, žiniasklaidos centras ir t. t. Užsisakykite ekskursiją ir paklauskite, ar jie gali interaktyviai parodyti savo darbus.

Aptarimas

Sužinokite, kaip suaugusieji kuria robotus, ir kartu su vaikais aptarkite jų patirtį. Kokie apribojimai gali būti taikomi išradimams? Ką svarbu žinoti kūrėjui?

Galimi variantai

Pakvieskite vietinę robotų kūrimo įmonę į savo darželį.

Patarimai pagilintam mokymuisi



Literatūra

Medienpädagogik in Kindergarten und Grundschule

by Antje Bostelmann, 2019

Einfach machen. Den digitalen Wandel im Kindergarten gestalten

by Antje Bostelmann, 2021

Hello Ruby. Wenn Roboter zur Schule gehen

by Linda Liukas, 2019

Rengėjai

Toolbox #10 was created in 2022 by Susanne Schumacher, Ulrike Stadler-Altmann, Susan Richter.



VYTAUTAS
MAGNUS
UNIVERSITY
MCMXXXII



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

Brixen
Bressanone
Pesenon



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 šiam leidinyje esančios informacijos panaudojimą.



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

