

**Atpažins** žmogaus ir roboto stipriąsias puses.  
**Suvoks** savo kūną ir savo poreikius.  
**Sustiprins** savo emocines kompetencijas.  
**Supras,** ko reikia gyvai būtybei ir ko reikia robotui, kad galėtų egzistuoti.  
**Atpažins,** kas yra būdinga žmogui, o kas ne.

## Darželinukai!

**Paigyins** jausmus ir suvokimą su technine (sensorine) realizacija.  
**Stebės** the children's emotions and physical sensations  
**Supras skirtumus** tarp jausmų ir pojūčių.

## Pedagogai!

**Siekiniai!**

Ko reikia?

**Bet kokio roboto arba technologijos fotoaparato**

**Skirtingų temperatūrų ir**

skirtingų paviršių medžiagų, arba švelnaus ir šurkštaus pvz. ledo kubelių, karšto arba kieto audinio gabaliuko.

**Pasiruošimas**

Paruoškite visas skirtingas medžiagas ir robotą – padėkite juos ant grindų arba ant stalo, priklausomai nuo to, kur norite atlikti užduotį. Pastatykite fotoaparataus arba laikykite jį rankose. Turėkite omenyje, kad jei užsėdėsite fotoaparataus, vaikai gali būti labiau sutelkę dėmesį į fotoaparataus nei į patį užsėdėmą.

**Figa**

Vaikai tikrina savo kūno jautrumą, lygindami jį su roboto jautrumu. Vaikų grupę parodomas robotas ir įvairios medžiagos.

Firmausia kiekvienas vaikas ištiesia vieną ranką. Pedagogas

padės vaikui ištiesinti ranką. Nufilmuokite vaikų reakcijas ir sukurkite

trumpą filmuką. Parodykite filmuką vaikams ir pasikalbėkite

apie jų reakcijas: Koks tai buvo jausmas? Dabar paminkite ledo

kubelį ir uždėkite jį ant roboto "odos". Kokia roboto reakcija?

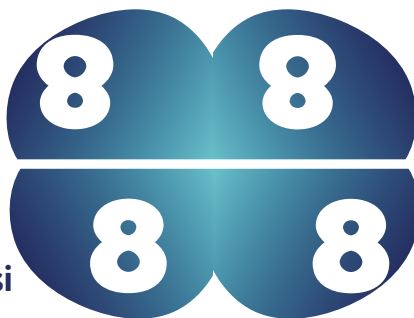
Aptarkite, kuo skiriasi vaikai ir roboto reakcijos. Tą patį darykite

ir su kitomis medžiagomis, būkite kūrybingi ir stenkites smagiai

praleiskite laiką.  
**Galimi variantai**  
 Naudokite robotą su jutikliais, kuriuos veikia, pavyzdžiui, skirtinga temperatūra. Aptarkite, ar robotas jaučia tikrus jausmus, ar tik imituoją jausmus.

## Jautrumas – jausmai

**Exercise** Level



## Patarimai pagilintam mokymuisi

## 'I'm not a Robot

### Literatūra

**Computer e programmazione. Sollevo e scopro**

by Rosie Dickins ISBN 9781474916318

**Hello Ruby – Journey inside the computer**

by Linda Liukas

### Nuorodos

**Robots/AI & Feelings**

<https://medienportal.siemens-stiftung.org/en/artificial-intelligence-practical-example-facial-recognition-112808>

**Treasure chest of feelings & needs**

<https://hoeller-spiel.at/produkt/giraffen-schatzkiste/>



## Rengėjai

8 priemonių rinkinį 2022 m. sukūrė Ulrike Stadler-Altman, Susanne Schumacher, Michael Højbjerg, Mia Lind, Karen Sterling, Michelle Kjær Vennekilde, Paulina Landtvød



Fakultät für Bildungswissenschaften  
 Facoltà di Scienze della Formazione  
 Facultà de Ciencias dila Formazion

Brixen  
 Bressanone  
 Penserion



Barneinstitution  
 Holluf Pile - Tingkaer

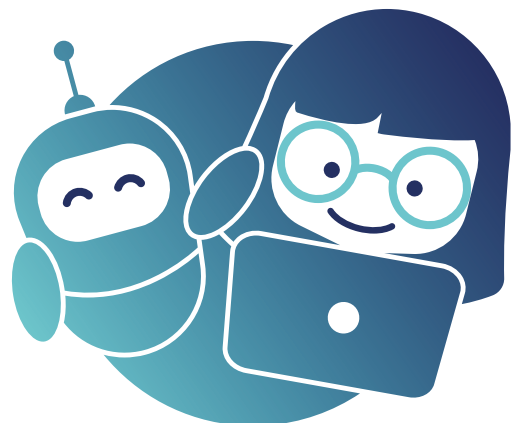


Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



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/>



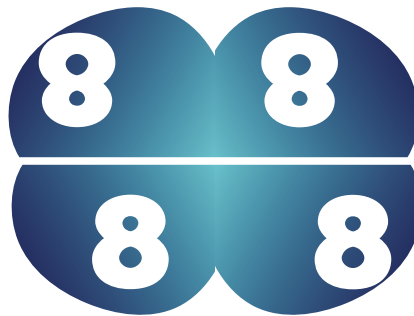
## Toolbox #8 Ar robotai jaučia?

Tačiau, siekiant geriau suprasti šias sudėtingas sistemas, robotai humanizuojami tiek vaikų, tiek suaugusiųjų vaizduotėje. Todėl robotas net neprivalo atrodyti kaip žmogus, kad jam būtų galima priskirti jausmus.

Be to, robotai ar DI valdomi prietaisai neįtaisiai nuovargio, alkio ar troškulio. Robotai ar DI valdomi prietaisai neturi fizinių poreikių.

Robotai arba dirbtinio intelekto valdomi prietaisai įvairias jautkliai gali matuoti temperatūrą ir atpažinti įvairias medžiagas bei paviršius. Robotai ir dirbtinio intelekto valdomi prietaisai taip pat gali nusistatyti, ar žmogus yra laimingas, liūdnas ar piktas, išsiffrudami žmogaus veido išraišką ir kūno kalbą. Palyginę skirtingas laimingo žmogaus išraiškas, jie taip pat gali jas suklasifikuoti, pvz. nuo laimingo iki labai laimingo. Tačiau robotas ar dirbtinio intelekto valdomas prietaisas negali pats jausti ir atgaminti tokių emocijų kaip neapykanta, liūdesys, meilė ir džiugsmas, net jei taip atrodo roboto ar dirbtinio intelekto ir žmogaus sąveikoje.

## Ką apie tai žinome?



## Įžanga

### Apie priemonių rinkinį

Šiame priemonių rinkinyje kalbama apie užuojautą, empatiją ir jausmus ir taip skatinami emociniai gebėjimai. Pagrindinis tikslas – kartu su vaikais aptarti emocijas ir padėti jiems suprasti, kad robotai ar dirbtinio intelekto valdomi prietaisai labai skiriasi nuo turtingo žmonių emocinio pasaulio. Daug dėmesio skiriama kūnui ir kūno pojūčiams, taigi plečiamos žinios apie žmogaus ir savo pačių kūną. Teminiu požiūriu Priemonių rinkinys Nr. 8 pratęsia Priemonių rinkinį Nr. 2, kuriame paaiškinami esminiai skirtumai tarp žmonių ir robotų arba dirbtinio intelekto valdomų prietaisų.

### Vaikų nuomonė

#### Galimi vaikų klausimai

- Ar robotai jaučia?
- Ar robotas kiekvieną dieną būna tos pačios nuotaikos?
- Kaip atrodo, kai esu piktas, liūdnas, laimingas ir t. t.?
- Ar robotas jaučia? Kaip jaučia robotas, kaip jaučia žmogus?
- Koks skirtumas tarp žmogaus ir roboto?
- Ar aš jaučiuosi saugesnis, kai robotas atlieka užduotį?

Norėdami parodyti, kad kai kurios DI technologijos jau yra užkoduotos, kad atpažintų emocijas, galite žaisti su „Sir“ ir lipti jai groti liūdną muziką. Duokite komandą: „Sir, man šiandien liūdna, paleisk liūdną muziką“, „Sir“ gali įjungti muzikos programėlę ir paleisti ramią melancholišką muziką.

#### Galimi variantai

- Dabar atėjo metas pažaisiti atminties žaidimą! Po žaidimo su vaikų grupe aptarkite, kas nutiko žaidžiant atminties žaidimą. Kaip vaikai atpažino roboto jausmus?
- Ar robotas apskritai turi jausmus? Ar jie kada nors yra matę robotą, reikiantį savo emocijas, pavyzdžiui, filme?

#### Figūra

- Atspausdinkite nuotraukas ir prie kiekvienos pridėkite emodį, su skirtingomis veido išraiškomis
- Tegul vaikai nufotografuoja vieni kitus nuotraukų su vaikų veidais, pvz., roboto nuotrauka pridėkite simbolių, veidų, roboto nuotraukų taip pat veido išraiškų. Prie robotų nuotraukų taip pat pridėkite simbolių, pvz., roboto nuotrauką, kiek yra atitinkančių nuotraukoje pavaizduotą veido išraišką
- Dabar reikia tiek vieno roboto nuotraukų, kiek yra atitinkančių nuotraukoje pavaizduotą veido išraišką
- Atpausdinkite nuotraukas ir prie kiekvienos pridėkite emodį, su skirtingomis veido išraiškomis
- Tegul vaikai nufotografuoja vieni kitus

#### Pastuošimas

**Fotoparato nuotraukų su vaikų veido išraiškomis simbolį, reikiantį jausmus (emodžių) roboto nuotraukos**

#### Ko reikia?

## Atmintis su jausmais – žmogus ir robotas

### Exercise

Level



### Exercise

Level



## Roboto ir žmogaus kūno palyginimas

#### Ko reikia?

**Seno arba sugedusio techninio prietaiso arba sugedusio roboto. Žmogaus kūno dalių nuotraukų** (arba galite prekybos centre nusipirkti tikrų gyvūnų kūno dalių)  
**Plakato** su viso dydžio žmogaus kūnu

#### Eiga

Naudodami reikiamus įrankius išardykite sugedusį techninį prietaisą arba robotą. Priklausomai nuo vaikų amžiaus ar igūdžių, vaikai gali padėti jums šiame procese. Visos skirtingos dalys išrikiuojamos ant grindų arba stalo: pvz., akumuliatorius, laidai, ratukai, lustai ir t. t. Vaikų grupėje aptarkite, ką jie yra roboto ar techninio prietaiso viduje.

Dabar padėkite žmogaus kūno plakatą ant grindų arba ant stalo ir su vaikų grupe aptarkite žmogaus kūno dalis. Paklauskite vaikų, ar jie žino, kur yra širdis, smegenys, venos ir kt.

Dabar galite palyginti roboto dalis su žmogaus organais ir kūno dalimis. Aptarkite su vaikais, kuri dalis galėtų būti roboto smegenys (mikroschema), roboto širdis (baterija), roboto kojos (ratai), roboto kraujagyslės (laidai) ir t. t.

#### Aptarimas

- Ar manote, kad robotas savo vidumi panašus į žmogų?
- Kaip manote, ar robotas iš tikrųjų jaučia jausmus, ar tik imituoja juos?
- Ar pažįstate robotą, kuris turi jausmus?

#### Galimi variantai

Jei norėtumėte į žmogaus kūną pažvelgti per skaitmeninę prizmę, galite rasti marškinėlius, kuriuos nuskenavus planšetiniu kompiuteriu, bus parodytas žmogaus vidus. Viena iš šių marškinėlių versijų vadinama „Magiškais marškinėliais“ (angl. „Magic T-shirt“).

## Instrukcija

Spausdinkite priekyje ir gale ant vieno lapo. (Apverstas ilga puse)

