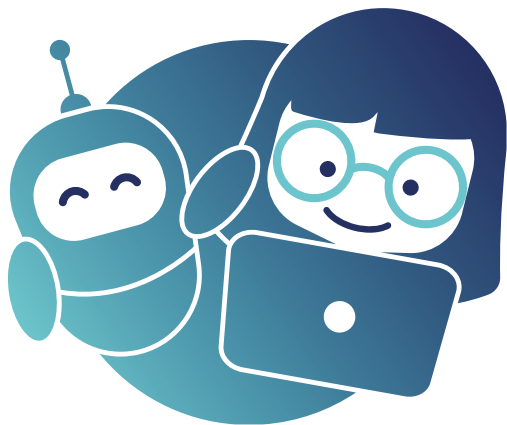


11

I'm not a Robot



Toolbox #11

**Hvor kommer
en robot fra?**

Introduktion

Hvad handler det om?

I denne værktøjskasse har vi fokus på spørgsmålet om (ens egen) oprindelse i forhold til andre levende væsener eller maskiner. De teknologiske fremskridt gør at maskiner har muligheden for at understøtte og efterligne menneskelige handlinger og adfærd i hverdagen. Tidsreisen gennem menneskehedens historie og dens maskiner begynder med Heron of Alexander, og yderligere kapitler vil følge.

Børns perspektiv

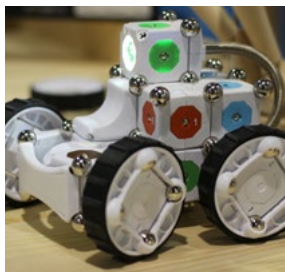
Hvad er en rigtig robot lavet af?
Hvem bygger robotter og hvad har han/hun brug for, for at bygge dem?

Børnespørgsmål

Hvor kommer vi fra?
Hvor skal vi hen?
Hvilken var den første robot, og hvem opfandt den?
Hvad er en robot lavet af?
Hvem bygger robotter?
Hvor går robotter hen?

Eksperimenterende tilgang

Vi ved, at robotter er maskiner lavet af elektroniske komponenter, som udfører kodede kommandoer. Der er færdig-lavede komponenter, som bare skal tændes, som Cubelets. Andre, som LEGO, Spike, Robot Bebynder fra Fischerteknik, og ArTeC Robo kan samles efter instruktioner og bruges fleksibelt til forskellige formål.



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

Kulturelt historisk fokus

Nogle robotter er designed til at ligne mennesker - med hovede, torso, arme og ben. Her er det en god ide at undersøge forskellige historier om robotters tilblivelse, og sammenligne med vores egen historie og stamtræ (familie). Her kan man tydeligt se forskellen på mennesker og robotter.

Mål

Pædagoger

Undersøge og om nødvendigt ændre eget verdensbillede og selv-billede som menneske

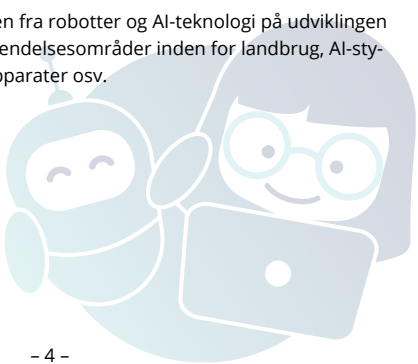
Test og om nødvendigt ændre egen skepsis over for teknologi

Omfattende forståelse af kategorier og mulige anvendelser af robotter og AI-styrede maskiner/enheder

Børn

Oplev menneske-maskine interaktionen, skelne sociale interaktioner i sammenligning og genkend forskelle

Anerkend indflydelsen fra robotter og AI-teknologi på udviklingen i hjemmet: f.eks. anvendelsesområder inden for landbrug, AI-styrede husholdningsapparater osv.



Eksperimenterende tilgang

Materialer

Cubelets eller andet elektronisk udstyr med lys.

Forberedelse

Medbring byggesæt

Implementering

- Prøv hvordan man kan lege med Cubelets og de forskellige sensorer. når man kombinerer de 3 forskellige farver, kan Cubelets reagere sensitivt på omgivelserne.

Refleksion

- Hvis du skulle bygge en robot til at hjælpe med dine behov, hvad skulle den så kunne lave?
- Og hvis du skulle bygge en robot, hvad ville den aldrig få lov til?

Øvelse

Level ●●

11

Kulturelt historisk fokus

Materialer

Billeder af forskellige typer robotter af ældre eller nyere model.

Billedbøger, aller andre historier eller film.

Forberedelse

Billeder af robotter.

Få børnene til at tage billeder med af deres familie.

Implementering

- Sammenlign billeder af familier med billeder af robotter og deres opfinder.
- Her kan man tydeligt se forskellen på mennesker og robotter.

Refleksion

- Hvad er en familie?
- Hvem er med i familien?
- Hvor kommer en robot fra?
- Hvem kan kaldes robotens far eller mor?

Eksperimenterende tilgang

Materialer

LEGO starter sæt

En afgrænset arena med diameter på ca 80 cm, hvor robotterne kan kæmpe

Forberedelse

Hav LEGO Spike sættet klar og forbered en kamp arena af en slags plade som danner et afgrænset område. Hav også iPad klar med installeret LEGO Spike app.

Implementering

Byg en robot sammen med børnene i henhold til instruktionerne på appen eller leg med de forskellige funktioner og se hvilke egenskaber du kan give din robot. Robotten skal nu kodes med kørselsmanøvre. Start altid en kamp med at kode de kæmpende robotter til at dreje rundt 3 gange og efterfølgende bestemmer man selv hvordan man vil kode kampteknikken. Der kan også tilføjes lyde, sensorer og lys.

Nu skal i planlægge nogle robotkampe, så de skal kæmpe mod hinanden to og to og den der først er ude af arenaen taber, og så er der en ny der skal kæmpe mod vinderen og sådan fortsætter i, til der kun er en vinder.

Refleksion

- Hvilke styrker/svagheder er der ved dit robotdesign?
- Hvorfor vandt du eller den anden?
- Hvad ville du gøre anderledes næste gang?

Tips til yderligere studie

Links



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

Aftryk

Toolbox #11 was created in 2022 by Ulrike Stadler-Altman, Susanne Schumacher, Brigit Brunner, Katrin Crazzolara, Michael Schlauch, Christian Laner, Birgit Pardatscher



VYTAUTAS
MAGNUS
UNIVERSITY
MCKKXII



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

Brixen
Bressanone
Pesenon



Børneinstitution
Holluf Pile - Tingkær

KLAX



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



Europa-Kommissionens støtte til produktionen af denne publikation udgør ikke en godkendelse af indholdet, som kun afspejler forfatterens synspunkter. Kommissionen kan ikke holdes ansvarlig for enhver brug, der kan gøres af oplysningerne heri.

Dette værk er licenseret under Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

