

Titel: Root Rt1 – Coding robot



Temaer: Robotteknologi, designprocesser, Computational tænkning.

Fag: Teknologiforståelse / Alle fag

Målgruppe: Indskoling, Mellemlinjet og Udskoling

Vejledningen stilles til rådighed for undervisere under følgende Creative Commons licens



Læs mere på: www.creativecommons.dk

Data om læremidlet:

Root Rt1 er udviklet af robotstøvsuger firmaet iRobot. Root Rt1 kan kodes til at køre, dreje, blinke, lyse med forskellige farver, køre ind i ting og justere, tegne, viske ud, spille musik og køre på magnetiske overflader mv. I kodnings app'en er der mulighed for at kode på 3 forskellige niveauer. Root ligger op til mange forskellige muligheder inden for alle fag. I den pædagogiske vejledning er der givet faglig relevans indenfor forskellige fag, men der kan også indtænkes tværfaglige forløb.

Faglig relevans/kompetenceområder

Teknologiforståelse: Kompetenceområdet Digital design og designprocesser, Computational tankegang, Teknologisk handleevne.

Dansk: Kompetenceområderne fremstilling, fortolkning og kommunikation.

Billedkunst: Kompetenceområdet billedfremstilling: "Programmering og konstruktion" både efter 2. og 5. klassesetrin.

Historie: Kompetenceområdet historiebrug: "Historiske scenarier" og "historiske fortællinger".

Fysik/Kemi: Kompetenceområdet Modellering.

Håndværk og design: Kompetenceområdet Digital design og designprocesser.

Matematik: Kompetenceområdet Geometri og måling: "Geometriske tegninger" og "Placeringer og flytninger"

Natur/teknologi: Kompetenceområdet Undersøgelse: "Digital design og designprocesser" og "Mennesket" mv.

Samfundsfag: Kompetenceområdet Digitale artefakter og teknologier i samfundet: "Formålsanalyse" og Brugsstudier".

Root Rt1 robotten kan anvendes i mange flere fag og kan ligeledes benyttes i tværfaglige sammenhænge.

Ideer til undervisningen

Teknologiforståelse: Eleverne redesigner gamle brætspil eller et digitalt spil til at blive et kombineret spil, der er både analog og digital med Root. Eksempelvis Pac-Man, hvor en Root jagter en anden Root på en magnetisk tavle.

Dansk: Storytelling – gennem en designproces skaber eleverne en fortælling, hvor Root programmeres til at gøre ting som der fortælles om i storytellingen. Kunne udvikles til et tværfagligt forløb med inddragelse af flere fag.

Billedkunst: Eleverne programmerer Root til at tegne eller på anden måde vise et bestemt udtryk.

Historie & Kristendom: Genskabelse af historiske begivenheder gennem fx storytelling.

Fysik/Kemi: Eleverne skaber igennem en designproces en model af eksempelvis jordens kredsløb og visualiserer gennem dette jordens energistrømninger evt. ved at lave en tegning af kredsløbet, hvor Root programmeres til at illustrere kredsløbets elementer.

Håndværk og design: Med udgangspunkt i en robotstøvsuger teknologi stilles eleverne for at redesigne Root.

Matematik: Eleverne kan programmere Root til at tegne geometriske figurer og ved at flytte lidt på figurerne skabe geometriske mønstre.

Natur/teknologi: Eleverne skaber gennem programmeringen en præsentation af eksempelvis menneskets blodkredsløb, efter at have arbejdet med emnet "Mennesket."

Samfundsfag: Undersøge hvordan en robotstøvsuger virker ved selv at programmere Root til at kunne gøre de samme ting som en støvsuger ville gøre. Eksempelvis støder den ind i en karm – hvad skal den så?

Supplerende materialer

Inspiration til brug af Root Rt1:

[Læringsplatform](#)

<https://code.irobot.com/#/>