

Programmering med LEGO WeDo Lærerveiledning

Matematikk

5. trinn

Varighet ca. 60 minutter



INNLEDNING

I denne aktiviteten jobber vi med hovedområde «Utforskning og problemløsning», «Ressonerer og argumentasjon» og «Representasjon og kommunikasjon».

Elevene jobber praktisk med blokkprogrammering og får erfaring med enkel blokkprogrammering av roboter ved hjelp av LEGOs WeDo.

Vi starter med en felles introduksjon om hva programmering er. Elevene får deretter ulike oppdrag de løser med programmering. Elevene får innsikt i blokkprogrammering, løkker og sensorer. Vi avslutter med en konkurranse.

KOMPETANSEMÅL ETTER 5.TRINN

Matematikk:

- lage og programmere algoritmer med bruk av variabler, vilkår og løkker

ORGANISERING OG LÆRERENS ROLLE

Lærerne har hovedansvaret for elevgruppen sin. Det kan være behov for hjelp av lærer underveis i programmet. Aktive lærere bedrer læringsutbytte for elevene. Formidlerne har ansvaret for gjennomføringen av programmet.

Elevene arbeider fortrinnsvis i to og to sammen. Elevgrupper på maks 30 stykker er anbefalt. Klasser på over 30 elever deles i 2 puljer.

FØR BESØKET

Det er utarbeidet forarbeid i forbindelse med læringsprogrammet. Det er en fordel om det er gjort et forarbeid i forbindelse med besøket for å øke læringsutbyttet for elevene.

UNDER BESØKET

Vi starter med å introdusere kort hva programmering og LEGO WeDo er. Deretter får elevene utlever iPader og lego WeDo roboter. Det første de gjør før de programmerer er å bygge sammen roboten. Deretter skal elevene bruke prøving og feiling til å få roboten til å kjøre en bestemt lengde. Elevene får deretter ulike oppdrag og får testet ut sensorer og andre egenskaper ved WeDo. Vi avslutter med å bruke mikrofonen på iPaden til å ha en konkurranse mellom parene.

ETTER BESØKET

Det er flere gratis nettressurser som kan brukes til å programmere etter besøket. Eksempler på dette er scratch.mit.edu og code.org.