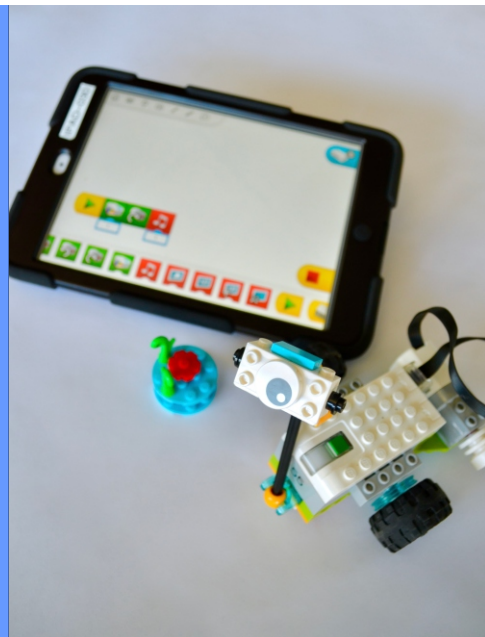


Programmering med Lego WeDo Lærerveiledning

Matematikk

4. 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 og får erfaring med enkel blokkprogrammering av roboter med bruk av LEGO WeDo.

Vi starter med en felles introduksjon om hva programmering er. Elevene får deretter ulike oppdrag de løser med programmering. Gjennom programmeringen får elevene kjennskap til løkker og sensorer. Vi avslutter med en konkurranse.

KOMPETANSEMÅL ETTER 4.TRINN

Matematikk:

- lage algoritmer og uttrykke de ved 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 sammen to og to. Elevgrupper på maks 20 stykker er anbefalt. Dersom det er mer enn 12 grupper deles elevene 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.

Det er fint om elevene er delt i par før de kommer til DuVerden.

UNDER BESØKET

Vi starter med en kort introduksjon om 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 for å få roboten til å kjøre en bestemt lengde. Elevene får deretter ulike oppdrag for å teste 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.

Det er også fint å fortsette å arbeide med de manuelle programmeringsoppleggene fra forarbeidet til aktiviteten.