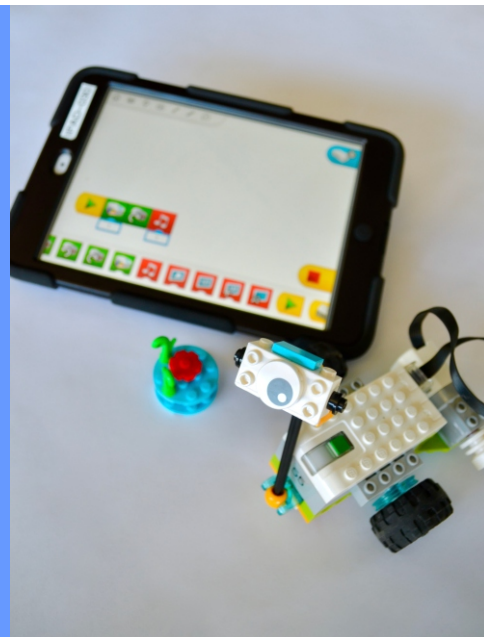


Programmering med Lego WeDo Forslag til forarbeid

Matematikk
1. -2. trinn



Å SNAKKE OM PÅ FORHÅND

- Hva bruker vi datamaskiner til?
- Hvor finner vi datamaskiner?
- Hva med roboter?
- Hva er en sensor?
- Kan dere noen eksempler på sensorer og hva de brukes til?

AKTIVITETER

Labyrint

Utstyr: Kortstokk, en figur, små «godbiter».

Plasser ut kortene i en slags labyrint, med ett kort som er start og ett som er mål. Legg ut godbiter i labyrinten og plasser figuren som skal komme seg gjennom labyrinten på startkortet.

En elev er datamaskin og en annen elev er programmerer. Datamaskin-eleven beveger figuren etter instruksjoner fra programmereren, som gir enkle, korte kommandoer. Instruksjonene kan være «gå tre kort fremover», «gå to kort bakover», «snu venstre» eller lignende. Målet er å guide figuren gjennom labyrinten og få tak i alle godbitene på veien. Man kan utfordre elevene ved å lage en mer komplisert labyrint, eller ha med ulike hindringer figuren må bevege seg rundt. Man kan også tilpasse det ved at elevene må gi flere instruksjoner på en gang eller at de må prøve å skrive ned alle kommandoene fra start til mål. Her kan man også utvikle et sett med symboler for de ulike kommandoene.

Bygg en legorobot

Utstyr: Legoklosser, skillevegg

To og to elever får utdelt hvert sitt sett med like legoklosser. Under aktiviteten skal de ikke se hverandres klosser. Den ene eleven bestemmer hvordan legoroboten skal se ut, dette er programmereren. Den andre skal følge instruksjoner fra programmereren, dette er datamaskinen. Læreren kan også bygge en ferdig figur på forhånd dersom dette er hensiktsmessig.

Samtidig som programmereren bygger sin legorobot skal han forklare hvordan roboten ser ut for den andre personen (datamaskinen). Målet er at programmereren skal gi så gode instruksjoner til «datamaskinen» slik at personen klarer å bygge en så lik robot som mulig uten å se den. Til slutt viser «datamaskinen» den ferdige roboten til programmereren. Dersom den ikke er helt lik roboten til programmereren, må de gå tilbake å rette opp i feilene i instruksjonene som ble gitt.