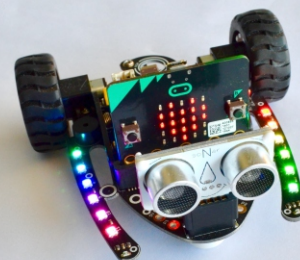


Programmering med Micro:bit Lærerveiledning

Matematikk

8. trinn

Varighet ca. 90 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 også programmert en robot og sett programmene sine i den fysiske verden.

Vi starter med en felles introduksjon om hva programmering og micro:bit er. Deretter lager vi ett program på micro:biten sammen før elevene får oppgaver å løse med roboten på egenhånd.

KOMPETANSEMÅL ETTER 8.TRINN

Matematikk:

- utforske hvordan algoritmer kan skapes, testes og forbedres ved hjelp av programmering

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 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.

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

UNDER BESØKET

Avhengi av hvor mye erfaring klassen har med programmering starter vi med litt manuell programmering før elevene får utlevert micro:biter og Pc'er. Etter en kort introduksjon til blokkprogrammering og micro:bit hvor vi lager ett program sammen, får elevene ulike oppdrag de skal løse på egenhånd. Oppdragene varierer i vanskelighetsgrad og det er en differensiering på nivå. Elevene får arbeide utforskende og i sitt eget tempo.

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.