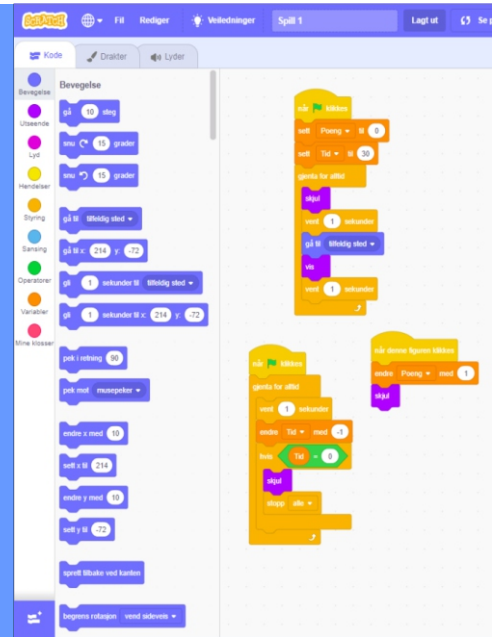


Programmering med Scratch Lærerveiledning

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 å lage spill ved hjelp av gratisprogramvaren på scratch.mit.edu.

Vi starter med en felles introduksjon om hva programmering er. Deretter går vi kort igjennom hvordan vi programmerer med blokker. Før vi lager vi et enkelt spill sammen.

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

Avhengig av hvor mye erfaring klassen har med programmering starter vi med litt manuell programmering før elevene får utlevert en PC og kan begynne å programmere. Elevene får ulik grad av frihet i oppgavene underveis. Det oppfordres til å feilsøke og bruke problemløsningsmetoder. Etter spillet er ferdig laget får elevene tid til å selv programmere videre ved å legge til flere figurer, andre funksjoner i spillet eller bare gjøre om utseende til spillet.

ETTER BESØKET

Elevene kan selv finne koden til spillet på Scratch, og kan derfor fortsette tilpasningen og den videre utviklingen av spillet på skolen eller hjemme senere.

Det er også flere gratis nettressurser som kan brukes til å programmere etter besøket. Ett eksempel på dette er code.org.