

Analog programmeringsoppgave

Aktuelle læringsmål

- Jeg kan omgjøre virkelige handlinger til instruksjoner.
- Jeg kan forklare hva algoritmer og løkker er.

Aktuelle kompetansemål for aktiviteten

- Bruke variabler, lykkjer, vilkår og funksjonar i programmering til å utforske geometriske figurar og mønster (Matematikk etter 6.trinn).
- Utforske korleis algoritmar kan skapast, testast og forbetrast ved hjelp av programmering (Matematikk etter 8.trinn).

Utstyr

- Et rutenett på gulvet, for eksempel av teip
- Lapper til å skrive instruksjoner på

Oppgave 1: diskusjon

Start med en diskusjon rundt spørsmålet: Hva er en algoritme og hvilke hverdagsalgoritmer har vi?

Oppgave 2: programmer hverandre

- Lag en labyrinth, for eksempel ved å tegne et rutenett på gulvet. Målet er å finne raskeste vei fra start og til et gitt punkt.
- Planlegg instruksjonene ved å bruke piler, symboler eller kommandoer som "gå tre ruter fram, sving til høyre, gå to fram, osv."
- Ikke alle programmeringsspråk er oversatt til norsk. For de eldre elevene bør du derfor vurdere om du skal introdusere de engelske begrepene. A = Forward - B = Backward - C = Left - D = Right
- Når programmet er ferdig, kan det gis videre til neste person, som skal forsøke å følge instruksene gjennom labyrinthen.

Alle kan bytte på å være programmerere og roboter. Det vil si de som gir instruksjoner og de som får instruksjoner. Havnet "roboten" der den skulle?

Hvis ikke, er det viktig å feilsøke og finne ut hvor feilen ligger. Bruk aktivt begreper som algoritmer og løkker. Ved bruk av løkker ('gjenta X ganger') kan du finne fram til færrest antall instruksjoner som leder til målet. Med tilpasning passer denne aktiviteten fra barnehage til voksenopplæring.