

Lærarrettleiing - Soloball

Skrevet av: Stein Olav Romslo, Vegard Tuset

Kurs: Scratch

Tema: Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Programmering

Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage eit ballspel der elevane kan spele volleyball med seg sjølv.

Oppgåva passar til:

Fag: Matematikk, programmering.

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn.

Tema: Rotasjon, sirkel, løkker, testar, variablar, tilfeldighet.

Tidsbruk: Dobbelttime eller meir.

Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 4. årstrinn:** utforske, beskrive og samanlikne eigenskapar ved to- og tredimensjonale figurar ved å bruke vinklar, kantar og hjørne
- ☐ **Matematikk, 6. årstrinn:** beskrive eigenskapar ved og minimumsdefinisjonar av to- og tredimensjonale figurar og forklare kva eigenskapar figurane har felles, og kva eigenskapar som skil dei frå kvarandre
- ☐ **Matematikk, 6. årstrinn:** bruke variablar, løkker, vilkår og funksjonar i programmering til å utforske geometriske figurar og mønster
- ☐ **Programmering, valgfag:** bruke grunnleggande prinsipp i programmering,

slik som variablar, løkker, vilkår og funksjonar, og reflektere over bruken av desse

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan bruke matematiske omgrep til å forklare korleis sirkelen blir teikna.
- ☐ Elevane kan bruke matematiske omgrep til å forklare korleis katten roterer.
- ☐ Elevane kan bruke matematiske omgrep til å forklare korleis ballen sprett.
- ☐ Elevane kan forklare korleis løkker, testar og variablar fungerer, og kvifor dei er omsynsmessige å bruke i denne oppgåva.

Forslag til vurderingskriterium

- ☐ Eleven syner middels måloppnåing ved å fullføre oppgåva og forklare munnleg korleis sirkelen blir teikna, katten roterer og ballen sprett.
- ☐ Eleven syner høg måloppnåing ved å vidareutvikle eigen kode basert på oppgåva, til dømes ved å gjere ein eller fleire av variasjonane under.

Føresetnader og utstyr

- ☐ **Føresetnader:** Ingen, fin introduksjon til Scratch.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevane bruke Scratch i nettlesaren viss dei har ein brukar (eller registrerer seg) på

scratch.mit.edu/ (<https://scratch.mit.edu/>). Elevane kan gjerne jobbe to og to saman.

Framgangsmåte

Her finn du tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i oppgåva. Klikk her for å sjå oppgåveteksten. ([../soloball/soloball_nn.html](#))

Me har diverre ikkje nokre tips, erfaringar eller utfordringar knytta til denne oppgåva endå.

Variasjonar

- ☐ Eleven kan leggje til fleire ballar.
- ☐ Eleven kan leggje til fleire spelarar.

Eksterne ressursar

- ☐ Førebels ingen eksterne ressursar...

Lisens: CC BY-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed>)