

◆ Lærarrettleiing - Snøballkrig

Skrevet av: Stein Olav Romslo, Vegard Tuset

Kurs: Scratch

Tema: Blokkbasert, Spill, Animasjon

Fag: Matematikk, Programmering, Kunst og håndverk

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

Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage eit spel der dei kontrollerer ein snøballkastar som prøver å jage bort slemme gutar ved å kaste snøball på dei.



 Oppgåva passar til:

Fag: Kunst og handverk, matematikk, programmering.

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn.

Tema: Digitalt bildehandsamingsprogram, koordinatsystem, variablar.

Tidsbruk: Dobbelttime eller meir.

Kompetansemål

- ☐ **Kunst og handverk, 10. trinn:** visualisere form ved hjelp av frihandteikningar, arbeidsteikningar, modeller og digitale verktøy
- ☐ **Matematikk, 3. trinn:** eksperimentere med og forklare plasseringar i koordinatsystemet
- ☐ **Matematikk fordypning, 10. trinn:** diskutere, planlegge, lage og vurdere spilldesign og eigne spel
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggande prinsipp i programmering, slik som variablar, løkker, vilkår og funksjonar, og reflektere over bruken av desse
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** planlegge og skape eit digitalt produkt og vurdere dette med tanke på brukervennlighet

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan lage bakgrunn og element i eit digitalt bildehandsamingsprogram, og bruke dei i eit spel.
- ☐ Elevane kan plassere element på bestemte posisjonar i eit koordinatsystem.
- ☐ Elevane kan få element til å bevege seg i ei bestemt retning i eit koordinatsystem.
- ☐ Elevane kan lage relevante kommentarar for å dokumentere koden sin.

- ☐ Elevane kan bruke variablar til å telje poeng.
- ☐ Elevane kan bruke kode til å lage eit spel med brukarinteraksjon.

Forslag til vurderingskriterium

- ☐ Eleven syner middels måloppnåing ved å fullføre oppgåva.
- ☐ 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:** Elevane må ha god kunnskap i Scratch. Dei bør ha gjort fleire prosjekt på erfaren-nivået før dei startar med denne oppgåva.
- ☐ **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. ([../snoballkrig/snoballkrig_nn.html](https://snoballkrig/snoballkrig_nn.html))

Det kan vere ei utfordring for mange elevar å lage koden. Under følgjer eit døme på korleis koden kan sjå ut under dei ulike elementa.

Scene



Helten





Snøball

når  vert trykt på

gøym

set storleik til 40 %

når eg får meldinga kast ▼

lag klon av meg ▼

når eg startar som klon

gå til Helten ▼

peik i retning retning ▼ av Helten ▼

endre y med 15


gå 30 steg

vis

gjenta til  rører Skumling ▼ ? eller  rører kant ▼ ?

gå hastigheit steg



viss  rører Skumling ▼ ?

vent 0.02 sekund



slett denne klonen



når eg får meldinga

slutt ▼

slett denne klonen

Skumling







Variasjonar

- ☐ Me har diverre ikkje nokre variasjonar knytta til denne oppgåva endå.

Eksterne ressursar

- ☐ Førebels ingen eksterne ressursar...