

Lærarrettleiing - Gongemeisteren

Skrevet av: Stein Olav Romslo

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 spel som gir dei eit gongestykke, og så kontrollerer om svaret deira er rett.

Oppgåva passar til:

Fag: Matematikk, programmering.

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn.

Tema: Multiplikasjon, geometrisk mønster.

Tidsbruk: Dobbelttime eller meir.

Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 2. trinn:** samle, sortere, notere og illustrere data med teljestrekar, tabellar og søylediagram, og samtale om prosessen og kva illustrasjonane fortel om datamaterialet
- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** bruke matematiske symbol og uttrykksmåtar for å uttrykkje matematiske samanhengar i oppgåveløysing
- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** samle, sortere, notere og illustrere data på formålstenlege måtar med teljestrekar, tabellar og søylediagram, med og utan digitale verktøy, og samtale om prosess og framstilling
- ☐ **Matematikk, 7. trinn:** utforske og beskrive strukturar og forandringar i

geometriske mønster og talmønster med figurar, ord og formlar

- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggjande prinsipp i programmering, slik som løkker, testar, variablar, funksjonar og enkel brukarinteraksjon
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** overføre løysingar til nye problem ved å generalisere og tilpasse eksisterande programkode og algoritmar.

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan bruke matematiske uttrykksmåtar i kode for å generere oppgåver om multiplikasjon
- ☐ Elevane kan illustrere eit reknestykke ved hjelp av definerte figurar.
- ☐ Elevane kan forklare kva ein illustrasjon av eit matematisk problem uttrykkjer, og bruke den til å løyse problemet.
- ☐ Elevane kan bruke variablar for å hugse tal i koden, og kontrollere brukaren sine svar på oppgåva.
- ☐ Elevane kan bruke eksisterande kode til å løyse liknande problem.

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 bør vere komfortable med 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. ([../gangemesteren/gangemesteren_nn.html](https://gangemesteren/gangemesteren_nn.html))

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

Variasjonar

- ☐ Elevane kan lage andre oppgåver enn multiplikasjon. Kva med divisjon?

Eksterne ressursar

- ☐ Førebels ingen eksterne ressursar...