

Lærerveiledning - Gangemesteren

Kurs: Scratch

Om oppgaven

Oppgaven passer til:

Fag: Matematikk, programmering

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn

Tema: Multiplikasjon, geometrisk mønster.

Tidsbruk: Dobbelttime eller mer.

Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 2. trinn:** samle, sortere, notere og illustrere data med tellestreker, tabeller og søylediagrammer, og samtale om prosessen og hva illustrasjonene forteller om datamaterialet
- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** bruke matematiske symboler og uttrykksmåter for å uttrykke matematiske sammenhenger i oppgaveløsning
- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** samle, sortere, notere og illustrere data på hensiktsmessige måter med tellestreker, tabeller og søylediagrammer, med og uten digitale verktøy, og samtale om prosess og framstilling
- ☐ **Matematikk, 7. trinn:** utforske og beskrive strukturer og forandringer i geometriske mønster og tallmønstre med figurer, ord og formler
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon

- ☐ **Programmering, 10. trinn:** overføre løsninger til nye problemer ved å generalisere og tilpasse eksisterende programkode og algoritmer.

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan bruke matematiske uttryksmåter i kode for å generere oppgaver om Multiplikasjon.
- ☐ Elevene kan illustrere et regnestykke ved hjelp av definerte figurer.
- ☐ Elevene kan forklare hva en illustrasjon av et matematisk problem uttrykker, og bruke denne til å løse problemet.
- ☐ Elevene kan bruke variabler for å huske tall i koden, og kontrollere brukerens svar på oppgaven.
- ☐ Elevene kan bruke eksisterende kode til å løse lignende problemer.

Forslag til vurderingskriterier

- ☐ Eleven viser middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven.
- ☐ Eleven oppnår høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven, for eksempel ved å lage en variasjon som beskrevet nedenfor.

Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Elevene bør være komfortable med Scratch.

- ☐ **Utstyr:** Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevene bruke Scratch i nettleseren dersom de har en bruker (eller registrerer seg) på scratch.mit.edu/ (<http://scratch.mit.edu/>). Elevene kan gjerne jobbe to og to sammen.

Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../gangemesteren/gangemesteren.html](#)) *Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.*

Variasjoner

- ☐ Elevene kan lage andre oppgaver enn multiplikasjon. Hva med divisjon?

Eksterne ressurser

- ☐ Foreløpig ingen eksterne ressurser...