Lærerveiledning - Snurrige figurer

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch

Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene lage funksjoner som flytter og roterer ulike figurer på skjermen. Vi starter med å lage sirkler av trekanter, og fortsetter med andre former og figurer.

Oppgaven passer til:

Fag: Matematikk

Trinn: 3-7. trinn

Tema: Rotasjon

Tidsbruk: Enkelttime

Kompetansemål

- [ ] **Kunst og håndverk, 2. årstrinn**: bygge med enkle geometriske grunnformer
- [ ] **Kunst og håndverk, 4. årstrinn**: eksperimentere med enkle geometriske former i konstruksjon og som dekorative formelementer
- [ ] **Matematikk, 4. årstrinn**: tegne, bygge, utforske og beskrive geometriske figurer og modeller i praktiske sammenhenger, medregnet teknologi og design
- [ ] **Matematikk, 4. årstrinn**: lese av, plassere og beskrive posisjoner i rutenett, på kart og i koordinatsystemer, både med og uten digitale verktøy

- [ ] **Matematikk, 7. årstrinn**: beskrive og gjennomføre speiling, rotasjon og parallellforskyvning
- [ ] **Programmering, 10. årstrinn**: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon

Forslag til læringsmål

- [ ] Elevene kan lage geometriske former digitalt.
- [ ] Elevene kan lage mønstre ved hjelp av geometriske grunnformer.
- [ ] Elevene kan plassere figurer i bestemte posisjoner i et koordinatsystem.
- [ ] Elevene kan bruke kode til å rotere en figur i et koordinatsystem.
- [ ] Elevene kan bruke løkker til å gjenta en hendelse.

Forslag til vurderingskriterier

Det er mange ulike måter en kan vurdere et programmeringsprosjekt, og her må en selv vurdere hva som er den beste måten ut ifra hvilket fag man jobber i, hvilken aldergruppe og hvilet nivå elevene er på, hva man ønsker å teste og hvor mye tid man har til rådighet til å jobbe med prosjektet. I vårt lærerdokument har vi blant annet beskrevet ulike måter dette kan gjøres på, i tillegg til en del andre nyttige tips til hvordan man underviser i programmering.

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/).

Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. (../snurrige_figurer/snurrige_figurer.html)

Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.

Variasjoner

- [ ] Lag ulike størrelser på klonene.
- [ ] Lag en figur som består av tekst.
- [ ] Legg til en penn på figuren som tegner opp mønsteret figurene beveger seg etter.

Eksterne ressurser

- [ ] Foreløpig ingen eksterne ressurser...

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