Processing

Lærerveiledning - Farger

Skrevet av: Stein Olav Romslo og Susanne Rynning Seip

Kurs: Processing
Tema: Tekstbasert
Fag: Matematikk, Programmering, Kunst og håndverk
Klassetrinn: 8.-10. klasse, Videregående skole

Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene lære om farger, og hvordan de blandes for å få ulike farger. Elevene skal lære forskjellen mellom blanding av lysfarger og pigmentfarger.

Oppgaven passer til:

Fag: Kunst og håndverk, Matematikk, Programmering, IT1

Anbefalte trinn: 8. trinn - VG3

Tema: Farger, Sirkler, Variabler

Tidsbruk: Dobbelttime

Kompetansemål

- [ ] **Kunst og håndverk, 2. trinn**: eksperimentere med form, farge, rytme og kontrast
- [ ] **Kunst og håndverk, 7. trinn**: bruke digitale verktøy til å planlegge og presentere prosesser og produkter
- [ ] **Kunst og håndverk, 7. trinn**: bruke programmering til å skape interaktivitet og visuelle uttrykk
- [ ] **Kunst og håndverk, 10. trinn**: visualisere form ved hjelp av frihåndstegninger, arbeidstegninger, modeller og digitale verktøy

- [ ] **Matematikk, 6. trinn:** bruke variabler, løkker, vilkår og funksjoner i programmering til å utforske geometriske figurer og mønster
- [ ] **Fordypning i matematikk, 10. trinn:** bruke teknologi som verktøy for kunnskapssøking, kommunikasjon, kreativitet og læring i matematikk
- [ ] **Programmering, 10. trinn:** bruke flere programmeringsspråk, deriblant minst ett som er tekstbasert
- [ ] **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som variabler, løkker, vilkår og funksjoner, og reflektere over bruken av disse
- [ ] **IT1, VG2:** gjøre rede for hvordan ulike typer informasjon kan representeres ved hjelp av bit

Forslag til læringsmål

- [ ] Elevene kan bruke primærfarger til å lage andre farger.
- [ ] Elevene kan forklare forskjellen mellom pigmentfarger og lysfarger.
- [ ] Elevene kan bruke sirkler i design og gjengivelse av farger.
- [ ] Elevene kan bruke et tekstbasert programmeringsspråk.
- [ ] Elevene kan bruke variabler for å endre farge uten å endre detaljer i koden.

Forslag til vurderingskriterier

- [ ] Eleven viser middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven.
- [ ] Eleven viser høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven, for eksempel ved å gjøre en eller flere av variasjonene nedenfor.

Forutsetninger og utstyr

- [ ] **Forutsetninger**: Elevene bør kjenne til enkle konsepter innen programmering, og ha en grunnleggende forståelse for engelsk språk.
- [ ] **Utstyr**: Datamaskiner med Processing (https://www.processing.org/download/) installert. Elevene kan gjerne jobbe to og to sammen.

Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. (../farger/farger.html)

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

Variasjoner

Vi har dessverre ikke noen variasjoner tilknyttet denne oppgaven enda.

Eksterne ressurser

- [ ] Se NRKs video om fargeblanding (https://www.nrk.no/video/PS*36399).

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