

◆ Lærerveiledning - Lag ditt eget spill

Kurs: Scratch

Om oppgaven

I dette prosjektet skal barna designe og lage et spill helt fra grunnen av. De må tenke på de ulike delene av spillet og planlegge hvordan ideene skal realiseres før de lager det i Scratch. Erfaringer fra tidligere prosjekter vil være til god hjelp. Oppmuntre barna til å bruke ideer fra spill og programmer de har laget tidligere i kurset.



Oppgaven passer til:

Fag: Arbeidslivsfag, kunst og håndtverk, musikk, norsk, programmering, teknologi i praksis. **Anbefalte trinn**: 5.-10. trinn. **Tema**: Kreativitet, kommunikasjon, design, dokumentere arbeid, problemløsning. **Tidsbruk**: Minst to dobbelttimer.

Kompetansemål

Oppgaven kan avgrenses til å dekke mange kompetansemål, men vil i mange tilfeller kunne dekke følgende:

Arbeidslivsfag, 10. trinn: kommunisere og samarbeide med andre i en arbeidssituasjon

Kunst og håndtverk, 4. trinn: bruke enkle funksjoner i digitale bildebehandlingsprogram

Kunst og håndtverk, 7. trinn: bruke ulike grafiske teknikker i eget arbeid

Musikk, 7. trinn: komponere og gjøre lydopptak ved hjelp av digitale verktøy

Norsk, 4. trinn: lage tekster som kombinerer ord, lyd og bilde, med og uten digitale verktøy							
Programmering, 10. trinn: omgjøre problemer til konkrete delproblemer, vurdere hvilke delproblemer som lar seg løse digitalt, og utforme løsninger for disse							
Programmering, 10. trinn: dokumentere og forklare programkode gjennom å skrive hensiktsmessige kommentarer og ved å presentere egen og andres kode							
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.							
Teknologi i praksis, 10. trinn: vurdere teknologiske produkt ut frå brukartilpassing, HMS-krav og miljøtilpassing							
Teknologi i praksis, 10. trinn: utvikle ein realistisk kravspesifikasjon for eit teknologisk produkt og beskrive kva behov produktet skal dekkje							
Forslag til læringsmål							
Elevene kan samarbeide med andre om ideer og design i arbeidsprosessen.							
Elevene kan bruke enkle funksjoner i digitale bildebehandlingsprogram for å designe formelementer til spill.							
Elevene kan lage og sette inn lydopptak.							
Flevene kan lage et spill med en gjennomtenkt historie, som kombinerer							

Elevene kan lage hensiktsmessige delproblemer som kan løses med kjente

strategier, og sette sammen delproblemene igjen.

ord, lyd og bilde.

Elevene kan dokumentere sin egen kode med kommentarer, og forklare den for en medelev eller klassen.					
Elevene kan bruke grunnleggende prinsipper i programmering for å lage et spill.					
Elevene kan lese og videreutvikle tidligere utformet kode til å passe i sitt eget spill.					
Elevene kan vurdere spillets brukervennlighet, og iverksette nødvendige endringer.					
Elevene kan lage en realistisk kravspesifikasjon for spillet sitt, og finne ut hvilke elementer som må være med for at det skal fungere som ønsket.					
Forslag til vurderingskriterier					

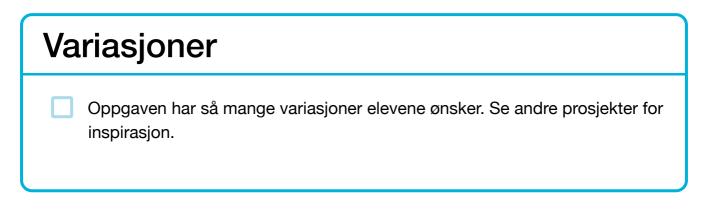
Siden det er mange kompetansemål som kan dekkes, bør læreren selv lage gode vurderingskriterier som passer til de valgte kompetansemålene.

Forutsetninger og utstyr

Forutsetninger: Elevene må ha god kunnskap i Scratch. De bør ha gjort flere prosjekter på erfaren-nivået før de begynner med denne oppgaven. Elevene skal designe sine egne ressurser til spillet, inkludert figurer, bakgrunner og lyder. Til dette trenger de papir og noe å skrive med. Ha gjerne klart ekstra papir slik at de kan prøve ut mange forskjellige ideer. Husk at design og planlegging kan ta både én og to dobbelttimer - sørg for at elevene disponerer tiden godt!
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

Klikk her for å se oppgaveteksten. (../lag_ditt_eget_spill/lag_ditt_eget_spill.html) Fremgangsmåten er beskrevet i oppgaveteksten, og utfordringer vil variere etter hva elevene ønsker å gjøre.



Eksterne ressurser

Se foredrag av Braden Kowitz (http://2016.webdagene.no/foredrag/google-
design-sprint) på Webdagene 2016 (engelsk).

Se Google Design Sprint (http://www.gv.com/sprint/) sine nettsider
(engelsk).