◆ Lærarrettleiing - Lag ditt eige spel

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch
Tema: Blokkbasert, Spill
Fag: Programmering, Teknologi, Musikk, Norsk, Kunst og håndverk
Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane designe og lage eit spel heilt frå grunnen av. Dei må tenke på dei ulike delane av spelet og planleggje korleis delane skal realiserast før dei lagar det i Scratch. Erfaringar frå andre prosjekt vil vere god hjelp. Oppmuntre elevane til å bruke idear frå spel og program dei har laga tidlegare.

Oppgåva passar til:

Fag: Arbeidslivsfag, kunst og handverk, musikk, norsk, programmering, teknologi i praksis.

Anbefalte trinn: 5.-10. trinn.

Tema: Kreativitet, kommunikasjon, design, dokumentere arbeid, problemløysing.

Tidsbruk: Dobbelttime eller meir.

Kompetansemål

- [ ] **Arbeidslivsfag, 10. trinn**: kommunisere og samarbeide med andre i ein arbeidssituasjon
- [ ] **Kunst og handverk, 4. trinn**: bruke enkle funksjonar i digitale bildehandsamingsprogram
- [ ] **Kunst og handverk, 7. trinn**: bruke ulike grafiske teknikkar i eiga arbeid

- [ ] **Musikk, 7. trinn**: komponere og gjere lydopptak ved hjelp av digitale verktøy
- [ ] **Norsk, 4. trinn**: lage tekstar som kombinerer ord, lyd og bilete, med og utan digitale verktøy
- [ ] **Programmering, 10. trinn**: gjere om problem til konkrete delproblem, vurdere kva delproblem som let seg løyse digitalt, og forme ut løysingar for desse
- [ ] **Programmering, 10. trinn**: dokumentere og forklare programkode gjennom å skrive omsynsmessige kommentarar og ved å presentere eigen og andre sin kode
- [ ] **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.
- [ ] **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

- [ ] Elevane kan samarbeide med andre om idear og design i arbeidsprosessen.
- [ ] Elevane kan bruke enkle funksjonar i digitale bildehandsamingsprogram for å designe formelement til spel.

- [ ] Elevane kan lage og setje inn lydopptak.
- [ ] Elevane kan lage eit spel med ei gjennomtenkt historie, som kombinerer ord, lyd og bilete.
- [ ] Elevane kan lage meiningsfulle delproblem som kan løysast med kjente strategiar, og setje saman delproblema att.
- [ ] Elevane kan dokumentere sin eigen kode med kommentarar, og forklare den for ein medelev eller klassen.
- [ ] Elevane kan bruke grunnleggjande prinsipp i programmering for å lage eit spel.
- [ ] Elevane kan lese og vidareutikle tidlegare utforma kode til å passe i sitt eige spel.
- [ ] Elevane kan vurdere brukarvennlegheita til spelet, og gjere nødvendige endringar.
- [ ] Elevane kan lage ein realistisk kravspesifikasjon for spelet sitt, og finne ut kva element som må vere med for at det skal fungere som ønskt.

Forslag til vurderingskriterium

Sidan det er mange kompetansemål som kan dekkjast, så bør læraren sjølv lage gode vurderingskriterium som passar til dei valte kompetansemåla.

Føresetnader og utstyr

- [ ] **Føresetnader**: Elevane må ha god kunnskap i Scratch. Dei bør ha gjort fleire prosjekt på erfaren-nivået før dei startar med denne oppgåva. Elevane skal designe sine eigne ressursar til spelet, inkludert figurar, bakgrunnar og lydar. Til dette treng dei papir og noko å skrive med. Ha gjerne klart ekstra papir slik at dei kan prøve ut mange ulike idear. Hugs at design og planleggjing kan ta både ein og to dobbelttimar - syt for at elevane disponerer tida godt!

- [ ] **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/).

Framgangsmåte

Her finn du tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i oppgåva. Klikk her for å sjå oppgåveteksten. (../lag_ditt_eget_spill/lag_ditt_eget_spill_nn.html)

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

Variasjonar

- [ ] Oppgåva har så mange variasjonar elevane vil. Sjå andre prosjekt for inspirasjon.

Eksterne ressursar

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

- [ ] Sjå Google Design Sprint (http://www.gv.com/sprint/) sine nettsider (engelsk).

Lisens: Code Club World Limited Terms of Service
(https://github.com/CodeClub/scratch-curriculum/blob/master/LICENSE.md)