Lærarrettleiing - 3D-flaksar

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch

Tema: Blokkbasert, Spill, Animasjon

Fag: Matematikk, Naturfag, Kunst og håndverk

Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage ein versjon av Flaksefugl

(../flaksefugl/flaksefugl_nn.html) (som er ein kopi av Flappy Bird) med effektar som gjer at spelet virkar som det er i tre dimensjonar. Oppgåva er delt i to delar, der den fyrste handlar om å få ringane til å fungere som dei skal, og den andre er å få spelet til å sjå betre ut og telje poeng.





Fag: Kunst og handverk, matematikk, naturfag.

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn.

Tema: Spel, gravitasjon, variablar.

Tidsbruk: Dobbelttime eller meir.

| Kompetansemål | | |
|--|--|--|
| Kunst og handverk, 2. trinn: byggje med enkle geometriske grunnformer | | |
| Kunst og handverk, 4. trinn: eksperimentere med enkle geometriske former i konstruksjon og som dekorative formelement | | |
| Kunst og handverk, 7. trinn: bruke fargekontrastar, forminsking og sentralperspektiv for å gi illusjon av rom i bilete både med og utan digitale verktøy | | |
| Matematikk, 4. trinn: lese av, plassere og beskrive posisjonar i rutenett, på kart og i koordinatsystem, både med og utan digitale verktøy | | |
| Matematikk, 7. trinn: beskrive plassering og flytting i rutenett, på kart og i koordinatsystem, med og utan digitale hjelpemiddel, og bruke koordinatar til å berekne avstandar parallelt med aksane i eit koordinatsystem | | |
| Naturfag, 2. trinn: beskrive og illustrere korleis jorda, månen og sola bevegar seg i forhold til kvarandre, og fortelje om årstider, døgn og månefasar | | |

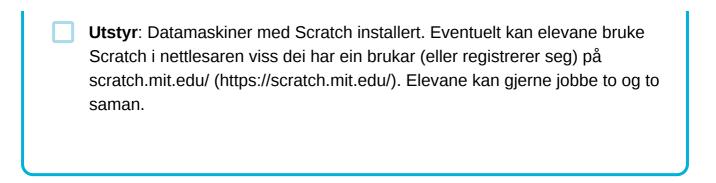
Forslag til læringsmål

| Elevane kan byggje eit spel ved hjelp av enkle geometriske grunnformer |
|--|
| som dekorative formelement. |
| |

Elevane kan teikne enkle figurar ved hjelp av vektorgrafikk.

| Elevane kan bruke forminsking og sentralperspektiv for å gi illusjon av rom i eit spel. |
|--|
| Elevane kan bruke koordinatsystemet til å plassere og kontrollere ein figur. |
| Elevane kan kontrollere avstanden mellom element i eit koordinatsystem ved å bruke variablar. |
| Elevane kan forklare korleis tyngdekrafta fungerer, og at alle objekt blir påverka av denne. |
| Elevane kan bruke variablar for å telje poeng. |
| Elevane kan bruke kode for å bruke figurar med same oppførsel om att. |
| |
| Forslag til vurderingskriterium |
| |
| Forslag til vurderingskriterium |
| |
| Eleven syner middels måloppnåing ved å fullføre oppgåva. Eleven syner høg måloppnåing ved å vidareutvikle eigen kode basert på oppgåva, til dømes ved å gjere ein eller fleire av variasjonane under. |
| □ Eleven syner middels måloppnåing ved å fullføre oppgåva. □ Eleven syner høg måloppnåing ved å vidareutvikle eigen kode basert på |

i



Framgangsmåte

Her finn du tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i oppgåva.

Klikk her for å sjå oppgåveteksten til del 1. (../3d_flakser_del1/3d_flakser_del1_nn.html)

Klikk her for å sjå oppgåveteksten til del 2. (../3d_flakser_del2/3d_flakser_del2_nn.html)

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

| Variasjonar | |
|---|--|
| Elevane kan lage ein meny som visast før spelet startar. | |
| Elevane kan la ringane kome raskare etter kvart som spelaren får fleire poeng. | |
| Elevane kan gi Flakse fleire drakter, slik at flyginga ser endå meir realistisk ut. | |
| | |

Eksterne ressursar

Her er ein YouTube-video (https://www.youtube.com/watch? v%3DfQoJZuBwrkU) av Flappy Bird, som spelet er basert på.

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