Lærerveiledning - Hvor i all verden?

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch

Tema: Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Programmering, Samfunnsfag Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Om oppgaven

Hvor i All Verden? er et reise- og geografispill hvor man raskest mulig skal fly innom reisemål spredt rundt i Europa. Spillet er delt i tre leksjoner, som utvider spillet for hver leksjon. Første leksjon handler om å styre figurer rundt omkring på skjermen, og hvordan forskjellige figurer kan reagere på hverandre. Andre leksjon utvider kartet ved å lage en bakgrunn som flytter seg. Tredje leksjon handler om å lage en liste som holder oversikt over alle stedene vi kan besøke.





Fag: Matematikk, samfunnsfag, programmering.

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn.

Tema: Geografi, lese kart, variabler, brukerinteraksjon.

Tidsbruk: Hver del passer til en dobbelttime, men kan også fungere i et

undervisningsopplegg over lengre tid.

Kompetansemål		
Matematikk, 4. trinn: lese av, plassere og beskrive posisjoner i rutenett, på kart og i koordinatsystemer, både med og uten digitale verktø		
Matematikk, 7. trinn: beskrive plassering og flytting i rutenett, på kart og i koordinatsystem, med og uten digitale hjelpemidler, og bruke koordinater til å beregne avstander parallelt med aksene i et koordinatsyste		
Samfunnsfag, 4. trinn: setje namn på og plassere landa i Norden, verdshava og verdsdelane og finne geografiske nemningar på kar		
Samfunnsfag, 10. trinn: lese, tolke og bruke papirbaserte og digitale kart, målestokk og kartteik		
Programmering, 10. trinn: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon		

Forslag til læringsmål		
	Elevene kan plassere ulike elementer på bestemte plasser i et koordinatsystem	
	Elevene kan få en figur til å bevege seg mellom bestemte posisjoner i et koordinatsystem	

Elevene kan få en figur til å bevege seg i henhold til brukerens beskjeder
Elevene kan lese et digitalt kart over Europa
Elevene kan plassere noen europeiske byer og steder på kartet
Elevene kan bruke kode til å vise og skjule figurer etter hvert som spillet går sin gang.
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 må ha god kunnskap i Scratch. De bør ha gjort flere prosjekter på introduksjons- og nybegynnernivå før de starter med denne oppgaven. Delene må gjennomføres i rekkefølge
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/). Elevene kan gjerne jobbe to og to sammen. Merk at et norgeskart brukes som bakgrunn i oppgaven, og må lastes ned av eleven selv. En beskrivelse for dette er gitt i steg 1 av



Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten til del 1.

(../hvor_i_all_verden_del1/hvor_i_all_verden_del1.html) Klikk her for å se oppgaveteksten til del 2. (../hvor_i_all_verden_del2/hvor_i_all_verden_del2.html) Klikk her for å se oppgaveteksten til del 3.

 $(../hvor_i_all_verden_del3/hvor_i_all_verden_del3.html)$

Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet disse oppgavene enda.

Variasjoner

- Elevene kan utvide oppgaven med flere reisemål
- Elevene kan lage tilsvarende spill på egne kart (en annen verdensdel, solsystemet...
- Elevene kan lage kode som gir spilleren hint, for eksempel ved å gradvis vise den røde sirkelen

Elevene kan lage ulike nivåer, som har forskjellige lister med steder (eller kanskje forskjellige kart)	
Elevene kan lage en avslutning på spillet, som er avhengig av om spilleren vinner (finner alle reisemålene) eller taper (tiden går ut).	
Eksterne ressurser	
Se også Norgestur (/norgestur/norgestur.html).	

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