

Skole og klasse: 7. klasse Ny Hollænderskolen i datalokale. Mødetid: kl. 7:50, d. 27/2

Lektionsstudie gruppe: Caroline Matilde Maigaard, Mikkel Sønderlev, Nicoline Lyng Strange, Niklas Emil Hahn og Thomas Frost Petersen.

Tema: Kodning **Mål:** Eleverne kan programmere et racerbilspil i Scratch. Eleverne har en overordnet forståelse for, hvad blok programmering er.

Baggrundsinformation

Vi er en ASTE (naturvidenskabelig) gruppe på læreruddannelsen, som arbejder med et forløb om kodning.

Vi har observeret klassen en gang i forvejen, og vi har erfaring med undervisningsforløbet.

Vi har gennemført undervisningsforløbet i to 8. klasser én gang tidligere og gennemfører det for første gang som lektionsstudie.

Eleverne arbejdede sidste undervisningsgang med Angry Bird i Hour of Code. Vi forventer ikke, at eleverne så Angry Bird som kodning men i stedet som et spil. Dog forventer vi, at eleverne ubevidst har en idé om, hvad kodning er og hvordan det fungerer, når vi sætter det i forbindelse med Scratch.

Hvad er de valgte nedenstående aktiviteter og hvad er pointen med dem?

Eleverne snakker sammen 2 & 2: eleverne skal reflektere over, hvad de lavede sidst, så flere elever vil deltage i plenum samtalen.

Eksempler på kodning med mennesker: eleverne ser og forstår, at en computer kun gør det, den bliver bedt om - og intet andet.

Prøv hinandens spil: er en motivationsfaktor for eleverne, så de vil gøre mere ud af deres spil.

Vi anvender en vejledningsvideo til scratch, for at eleverne kan arbejde i deres eget tempo, eleverne har mulighed for at gå tilbage i "undervisningen/videoen" ved at spole tilbage i videoen.

Hvad er undervisningsstrategien og/eller læringssynet i denne lektion?

Vores strategi er, at eleverne først skal forstå princippet bag kodning og derefter arbejde med det i deres eget tempo. Eleverne skal få "hands on" og prøve at være programmører.

Hvilke 2-3 spørgsmål (knyttet til det foregående) ønsker vi at drøfte i refleksionerne efter lektionen?

1. Havde nogle elever udfordringer ved, at vejledningen til spillet var på engelsk?
2. Fik eleverne gennem "hands on"-øvelsen lyst til at arbejde videre med det på egen hånd?
3. Giver brugen af vejledningsvideoen til Scratch eleverne en forståelse for programmering, eller kopierer eleverne bare videoen?

Tid	Læringsmål	Læringsaktiviteter og lærerspørgsmål	Forestillede elev reaktioner	Lærerstøtte	Tegn på læring
Opstart 5 min	Ingen	Læreren sørger for at alle eleverne har en computer og høretelefoner.	Eleverne henter en computer og et sæt høretelefoner, samt finder en plads.	Sørg for at alle elever ikke åbner computeren, før opsamlingen fra sidst er færdig. Sørg for at ingen sidder med ryggen til tavlen.	Ingen
Opsamling fra sidst 10 min	Eleverne skal have genopfrisket hvad de lavede ved sidste undervisningsgang, samt hvad de fik ud af det. Eleverne skal have en forståelse for hvad kodning er, og se en sammenhæng mellem Angry birds aktiviteten og kodning. Eleverne skal have en	Eleverne skal snakke 2 & 2 om hvad de lavede og lærte sidste gang. Snak i plenum, hvad eleverne kom frem til. Snak i plenum om: <ul style="list-style-type: none">• Hvordan virker kodning?• Blokprogrammering er også kodning.• Computeren gør kun	Nogle elever kan være langsomme om at komme i gang med 2 & 2 snakken. Eleverne fortæller om angry birds og evt. om "internet of things". De fleste elever har muligvis ikke fået en forståelse af at Angry birds "spillet" var kodning.	Husk at give eleverne tid til at snakke sammen, så man kan få skabt en dialog i klassen. Underviseren vurderer hvor meget tid eleverne skal bruge på at snakke sammen 2 & 2, tag udgangspunkt i ca. 1 min. Intro video til racerbilspil i scratch: http://www.metrosol.dk/kodning/scratch Link til scratch: https://scratch.mit.edu/	Eleverne skulle gerne kunne fortælle og derved vise at de har fået en forståelse for hvordan "spillet" Angry Bird er kodning, hvis de ikke har fået denne forståelse sidst, skal de gerne have det efter denne gennemgang. Eleverne har fået en begrænset forståelse for hvad blokke er og hvordan de virker

	<p>forståelse for hvordan kodning virker, ift. en computer.</p> <p>Eleverne skal have en forståelse for nogle af de blokke i scratch, som de skal bruge til at lave racerbils spillet.</p>	<p>hvad den er kodet til, den tænker ikke selv.</p> <ul style="list-style-type: none"> • If/hvis, beskeder, bevægelse, hændelser, loops/gentag, lyde og sprites/kostumer <p>Læreren giver eksempler på kodning med mennesker</p>	<p>Under gennemgang af blokke, forventer vi ikke nogen spørgsmål.</p>		
<p>Arbejd med scratch 30 min</p>	<p>Eleverne kan lave et simpelt racerbilspil i programmet Scratch.</p>	<p>Eleverne skal se introduktionsvideoen til Scratch og selv programmere spillet.</p>	<p>Få elever kunne være færdig efter 15 min.</p> <p>“Hvordan gemmer man?”</p> <p>“Min bil gider ikke køre”</p>	<p>Hvis en elev bliver hurtig færdig med racerbanen: sørg for at eleven har gjort som beskrevet i videoen, før eleven går videre med variabler, startskærm eller 2 player mode.</p> <p>Læreren hjælper eleven på vej, hvis der opstår problemer.</p> <p>For at eleverne kan gemme deres projekter skal de lave en account.</p>	<p>Eleverne har en dybere forståelse for, hvordan man koder, og hvad de kan bruge kodning til (Lave deres eget spil)</p>
<p>Prøv hinandens spil 5 min</p>	<p>Ingen</p>	<p>Læreren initierer aktiviteten og sørger for at aktiviteten slutter efter 5 minutter.</p>	<p>Eleverne har ikke lyst til at stoppe med at spille de andres spil</p> <p>“Jeg vil også prøve”</p>	<p>Få alle elever til at lukke deres computer efter de 5 minutter er gået, sørg for at gøre eleverne opmærksomme på hvornår der er 2 minutter tilbage og 1 minut tilbage.</p>	<p>Ingen</p>
<p>Opsamling på dagen og afslutning 10 min</p>	<p>Eleverne kan give en forklaring på, hvad blokprogrammering er og kan forklare blokkene: hvis, gentag, bevægelse, hændelser og beskeder.</p>	<p>Eleverne skal snakke 2 & 2 om hvad de har lært i løbet af dagen.</p> <p>Snak i plenum hvad eleverne har lært i løbet af dagen.</p> <p>Eleverne skal pakke sammen og sætte deres computer på plads.</p>	<p>Eleverne fortæller at de kan lave et spil i scratch. Evt. ved lærerstøtte kan eleverne fortælle, at de har fået en overordnet forståelse for blokprogrammering.</p> <p>Eleverne rydder op.</p>	<p>Sæt 2 min af til oprydning, og mind eleverne om at de skal sætte deres computer på plads.</p>	<p>I plenum-delen: eleverne udtaler sig om, hvordan de forskellige blokke fungerer. Eleverne forklarer, hvad blokprogrammering er.</p>