

Emne: Introduksjon til koding		Timetall: 2 timer	
Beskrivelse	Kompetansemål	Ressurser	Aktiviteter
<p>Denne skissen er laget av Espen Clausen ved Grinde Skole (espenec@gmail.com).</p> <p>Denne første timen kommer jeg til å bruke til å introdusere faget til elevene. Snakke om hvorfor de skal lære koding, hvordan de skal arbeide og hva vi skal gjøre.</p> <p>Stikkord:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tverrfaglig (matematikk, engelsk, norsk, kunst og handverk) - viktig å vite hvordan mobiltelefoner, PC, spill, apper, programmer, roboter virker - pair programming - Scratch - Sploder - Kodu - Lego Mindstorms - Python - iPad - droner - avsluttende oppgave <p>Videre vil jeg bruke noen kodeoppgaver uten datamaskin fra blant annet csunplugged.org</p>	<p>Matematikk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beskrive og bruke plassverdisystemet for desimaltal, rekne med positive og negative heile tal, desimaltal, brøkar og prosent og plassere dei ulike storleikane på tallina 	<p>Scratch scratch.mit.edu</p> <p>Kodu www.kodugamelab.com</p> <p>Sploder www.sploder.com</p> <p>Pair Programming www.youtube.com/watch?v=vgkahOzFH2Q</p> <p>Koding uten datamaskin csunplugged.org</p> <p>Lær kidsa koding kidsakoder.no</p> <p>Oppgavesamling kodeklubben.github.io</p>	<p>Føre en blind mann</p> <p>Regne med binære tall</p>
Emne: Introduksjon til Scratch		Timetall: 3 timer	
Beskrivelse	Kompetansemål	Ressurser	Aktiviteter
<p>1. time: Vi skal bli kjent med Scratch og hvordan nettsiden og systemet er bygd opp. De elevene som ikke er registrert skal registrere seg. Vi skal snakke om de ulike</p>	<p>Matematikk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeide med heile tal, desimaltal, brøk og prosent 	<p>Oppgavesamling kodeklubben.github.io</p> <p>Scratch</p>	<p>Orienter oss i Scratch</p> <p>Dansende Felix</p>

<p>typene blokkene, og snakke litt om hvordan de mest vanlige blokkene brukes. De elevene som har brukt Scratch skal hjelpe de andre. Vi bruker opplegg fra Kodeklubben: Felix og Herbert 2. time: Vi arbeider videre med Scratch. Snakker om oppgaven som skal gjøres denne timen, og hvordan de blokkene som skal brukes fungerer. De elevene som har brukt Scratch skal hjelpe de andre. Vi bruker opplegg fra Kodeklubben: Straffespark 3. time: Jeg presenterer et program jeg har laget på tavlen. Snakker om funksjonaliteten i programmet. Elevene skal arbeide sammen i par og lage sin variant av opplegget.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Beregningar, framgangsmåtar og løysningsmetodar - Analysere og beskrive geometriske formar - Plassering, flytting og avstander i eit koordinatsystem - Overslag og måling <p>3c) Bruk av måleiningar</p> <p>Norsk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lese tekster og reflektere over innhold og form - Opplysninger i en sammensatt tekst 	<p>scratch.mit.edu</p>	<p>Straffespark</p> <p>Felix og Herbert</p>
<p>Emne: Introduksjon til spilldesign med Sploder</p>		<p>Timetall: 1 time</p>	
<p>Beskrivelse</p>	<p>Kompetansemål</p>	<p>Ressurser</p>	<p>Aktiviteter</p>
<p>Hva er spilldesign, hvordan drive med spilldesign. Spilldesign som yrke og levevei. Hva er et godt spill? Hvorfor er akkurat det et godt spill? Hva kjennetegner et godt spill? Spille noen spill i Sploder.</p>	<p>Norsk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innspill, meninger og fakta - Egne og andres standpunkter - Digitale ressurser og andre hjelpemidler - Variert ordforråd tilpasset situasjonen - Lese tekster og reflektere over innhold og form <p>Engelsk</p>	<p>Introduksjon til Sploder – del 1 www.youtube.com/watch?v=wh22sYhJkK</p> <p>Introduksjon til Sploder – del 2 www.youtube.com/watch?v=hf72Ybtg7DA</p> <p>Sploder www.sploder.com</p>	<p>Lage kriterieliste for spillene som skal lages.</p> <p>Spille eksisterende spill i Sploder</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Lytte- og talestrategier - Hovedmomenter i en tekst - Hovedinnholdet i muntlige tekster - Opplysninger i en sammensatt tekst - Lese og forstå tekster - Digitale verktøy 		
Emne: Vi lager spill i Sploder		Timetall: 9 timer	
Beskrivelse	Kompetansemål	Ressurser	Aktiviteter
<p>Fellesprosjekt med kunst og håndverk.</p> <p>Vi skal lage storyline til spillene våre. De skal fortelle en historie eller inneholde et matematisk emne.</p> <p>Vi lager spillene i Sploder.</p> <p>Vi skriver en beskrivelse av spillet vårt og evaluerer de andre spillene skriftlig.</p>	<p>Norsk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innspill, meninger og fakta - Egne og andres standpunkter - Variert ordforråd tilpasset situasjonen - Lage tegneserier - Skrive egne tekster - Lese- og skrivestrategier - Ordforråd - Lytte- og talestrategier <p>Matematikk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analysere og beskrive geometriske former - Beregninger, framgangsmåtar og 	<p>Introduksjon til Sploder – del 1 www.youtube.com/watch?v=wh22sYhJkK</p> <p>Introduksjon til Sploder – del 2 www.youtube.com/watch?v=hf72Ybtg7DA</p> <p>Sploder www.sploder.com</p> <p>Kriterieliste</p>	<p>Tegne storyline med forklaringer</p> <p>Produsere og publisere spill i Sploder</p> <p>Skrive om spillet og prosessen</p> <p>Vurdere andre spill</p>

	<p>løsningsmetodar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plassering, flytting og avstander i eit koordinatsystem - Praktiske målingar og vurdere er <p>Kunst og håndverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bruke fargekontraster, forminsking og sentralperspektiv for å gi illusjon av rom i bilder både med og uten digitale verktøy • benytte kontraster mellom diagonale, horisontale og vertikale retninger i enkel komposisjon for å gi illusjon av ro og bevegelse • lage enkle bruksformer i ulike materialer og kunne gjøre rede for sammenheng mellom idé, valg av materialer, håndverksteknikker, form, farge og funksjon 		
Emne: Programmering av roboter		Timetall: 5 timer	
Beskrivelse	Kompetansemål	Ressurser	Aktiviteter
Vi skal lære å programmere Lego NXT roboter. Vi er heldige og får låne av FBS Teknolab i en periode. Blir mest sannsynlig en del	Norsk: <ul style="list-style-type: none"> • finne informasjon ved å kombinere ord og illustrasjon i tekster 	NXT roboter EV3/NXT opplæringsbok av Espen Clausen	Kjøre rett fram, svinge, snu

<p>samkjøring med 4.klasse og deres robotprosjekt. Tar utgangspunkt i opplæringsbok for EV3, og lar elevene få arbeide seg gjennom oppgavene.</p>	<p>på skjerm og papir Matematikk:</p> <ul style="list-style-type: none"> finne informasjon i tekstar eller praktiske sammenhenger, velje rekneart og grunnje valet, bruke tabellkunnskap og utnytte sammenhenger mellom rekneartane, vurdere resultatet og presentere løysinga samle, sortere, notere og illustrere data på formålstenlege måtar med teljestrekar, tabellar og søylediagram, med og utan digitale verktøy, og samtale om prosess og framstilling <p>Naturfag:</p> <ul style="list-style-type: none"> planlegge, bygge og teste enkle modeller av byggkonstruksjoner og dokumentere prosessen fra idé til ferdig produkt med tekst og illustrasjoner 		<p>Kjøre rektangel og kvadrat Kjøre rute markert med teip</p> <p>Bruke trykksensor</p> <p>Bruke ultralydsensor</p> <p>Bygge arm og bruke ekstra motor til å utføre oppdrag</p>
<p>Emne: Vi arbeider videre med Scratch</p>		<p>Timetall: 5 timer</p>	
<p>Beskrivelse</p>	<p>Kompetansemål</p>	<p>Ressurser</p>	<p>Aktiviteter</p>
<p>Siden vi ikke har nok roboter blir gruppen delt i to, og de andre skal lære seg mer Scratch. Vi arbeider videre med prosjekter i Scratch hentet fra Kodeklubben sin samling av oppgaver. Varierer mellom at de får tildelt oppgave fra Kodeklubben, jeg presenterer</p>	<p>Matematikk:</p> <ul style="list-style-type: none"> Arbeide med heile tal, desimaltal, brøk og prosent Berekingar, framgangsmåtar og 	<p>Oppgavesamling kodeklubben.github.io</p> <p>Scratch scratch.mit.edu</p>	<p>Rotasjon rundt et punkt</p> <p>Rotasjon rundt egen akse</p>

<p>spill eller program på tavlen og de skal løse dem i par, eller at de får velge oppgaver fra Kodeklubben sin samling.</p> <p>De elevene som synes Scratch blir for enkelt, kan få prøve seg på noen Python oppgaver fra Kodeklubben sine opplegg.</p>	<p>løsningsmetodar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analysere og beskrive geometriske former - Plassering, flytting og avstander i eit koordinatsystem - Overslag og måling - Bruk av måleiningar <p>Norsk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lese tekster og reflektere over innhold og form - Opplysninger i en sammensatt tekst 		
Emne: Programmering på iPad		Timetall: 2 timer	
Beskrivelse	Kompetansemål	Ressurser	Aktiviteter
<p>Det finnes mange interessant kodeapper på iPad. Vi skal bruke to timer til å leke litt med disse appene.</p>		<p>Kodeable Gamepress Hopscotch Tynker</p>	<p>Være veileder i 1.klasse på stasjoner</p>
Emne: Avsluttende spillprosjekt		Timetall: 5 timer	
Beskrivelse	Kompetansemål	Ressurser	Aktiviteter
<p>Som avslutning på året skal elevene produsere et spill i Scratch. De har fem timer på seg, og kan velge om de ønsker å lage spillet alene eller i par.</p> <p>Elevene må lage en skisse/storyline og en skriftlig beskrivelse av spillet før de får begynne.</p> <p>De skal skrive logg underveis i prosjektet.</p>	<p>Norsk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skrive tekster med klart uttrykt tema og skape sammenheng mellom setninger og avsnitt - skrive fortellende, beskrivende, reflekterende og argumenterende tekster etter mønster av eksempeltekster og andre kilder, og tilpasse egne tekster til formål og 	<p>Scratch scratch.mit.edu</p>	

<p>De skal vurdere de andre elevenes arbeid ut fra kriterier.</p>	<p>mottaker</p> <p>Kunst og håndverk:</p> <ul style="list-style-type: none">- bruke ulike grafiske teknikker i eget arbeid- lage tegneserier og redegjøre for sammenhenger mellom tegneserier og film		
-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--