

Årsplan valgfag programmering 2023-2024

Kompetansemål:

1. gjøre rede for hvordan datamaskiner og dataprogram fungerer, og forklare egne og andres koder
2. bruke flere programmeringsspråk, deriblant minst ett som er tekstbasert
3. bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som variabler, løkker, vilkår og funksjoner, og reflektere over bruken av disse
4. analysere problemer, gjøre dem om til delproblemer og gjøre rede for hvordan noen av delproblemene kan løses med programmering
5. planlegge og skape et digitalt produkt og vurdere dette med tanke på brukervennlighet
6. utvikle og feilsøke dataprogram som løser definerte problemer, inkludert kontrollering eller simulering av fysiske objekter

Periode	Hvorfor skal elevene lære? - fagets relevans	Hva eleven skal lære -kjerneelement -gr.l. ferdigheter -tverrfaglige temaer -kompetansemål nr, se over	Hvordan skal elevene lære?	
			-aktivitet -ressurser	Vurdering -underveis
35	Elevene skal lære å skape teknologiske løsninger gjennom praktisk arbeid med å utvikle dataprogram. De skal forstå og utnytte IKT og se sammenheng med andre fagområder. Det skal gi dem trening i algoritmisk tenkning og problemløsning. bidra til at elevene kan utfolde og vise kreativitet, skaperglede,	Kjerneelement: Koding Kompetansemål 1 og 3	Introduksjon av faget. Aktiviteter uten datamaskin fra https://code.org/curriculum/unplugged Innføring i blokkbasert programmering https://code.org/hourofcode/overview	Uformell vurdering
37		Kompetansemål 1,2,3	Hvilke komponenter finnes i en datamaskin Plukke fra hverandre bærbare PC-er/Chromebook, og fysisk se på noen av de ulike komponentene.	Uformell vurdering

	engasjement og utforskertrang alene og sammen med andre.		Innføring i blokkbasert programmering https://code.org/hourofcode/overview	
39,41	Det skal legges til rette for at elevene kan utvikle etisk bevissthet og evne til kritisk tenkning innenfor bruk av teknologi.	Kompetansemål 1,2,3,4	Blokkbasert programmering Scratch Oppgaver fra: https://oppgaver.kidsakoder.no/ Videoer fra: https://www.youtube.com/playlist?list=PL7CqC5KRp1Yn8LhYZ961e2qiFtgSOcnHx Tekstbasert programmering - Python - https://www.trinket.io/ Innføring i Python - https://aunivers.lokus.no/fagpakker/realfag programmering/python	Uformell vurdering
43,45		Kompetansemål 1,2,3,4,6	Blokkbasert programmering Ballsprett Elevene skal lage et program som er en enkel simulering av en ball som slippes fra en viss høyde, og deretter spretter i gulvet. De skal sammenligne simuleringen med fysiske målinger, og justere programmet slik at den kommer så nær virkeligheten som mulig. Simuleres blokkbasert i Scratch	Vurderes med karakter

			Tekstbasert programmering - Python - https://www.trinket.io/ Innføring i Python - https://aunivers.lokus.no/fagpakker/realfa-g/programmering/python	
47,49		Kompetansemål 1,2,3,4,5,6	Lage eget spill i Scratch.	Vurderes med karakter. Ut fra vurderingskriterier de selv har vært med å lage
51		Kompetansemål 1,2,3,4	Tekstbasert programmering - Python - https://www.trinket.io/ Innføring i Python - https://aunivers.lokus.no/fagpakker/realfa-g/programmering/python	Uformell vurdering
1,3,5		Kompetansemål 1,2,3,4,5,6	Blokkbasert programmering Micro:Bit Bit:Bot Opplegg fra https://oppgaver.kidsakoder.no/microbit og https://microbit.org/	Innleveringsoppgave, vurderes med karakter
7, 9,11		Kompetansemål 1,2,3,4,5,6	Blokkbasert programmering Micro:bit Lage labyrint spill https://tinker-club.blogspot.com/p/two-pl-ayer-maze-game-for-microbit.html	Vurdering av produktet de lager ut fra vurderingskriterier de selv har vært med å lage. Vurderes med karakter.

15,17,19		Kompetansemål 1,2,3,4	Tekstbasert programmering - Python - https://www.trinket.io/ Introduksjon og oppgaver - https://codecombat.com/ Tegne med skilpadder - https://oppgaver.kidsakoder.no/python/skilpadder/skilpadder	Uformell vurdering
21,23,25		Kompetansemål 1,2,3,4,5,6	Lage app eller spill I code.org App Lab. Lages med utgangspunkt i eksempelet “Fra problem til delproblem” i veiledningen til læreplanen Eller i mit appinventor: https://oppgaver.kidsakoder.no/appinventor/introduksjon/introduksjon	Vurdere appen eller spillet de lager med karakter

Om vurdering:

Elevene vurderes ut fra kompetansen de viser når de løser problemer og lager og gjør rede for kode. Elevene viser og utvikler også kompetanse når de jobber praktisk og utforskende med å planlegge, utføre og presentere arbeid med å utvikle digitale produkter.

Tangvall skole 28.08.23

June Flatelid