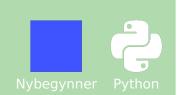


Lærerveiledning - Skilpaddekunst



Om oppgaven

I denne oppgaven skal vi utforske if-setninger og tegne ulike geometriske figurer ved hjelp av turtle -biblioteket.

Oppgaven passer til:

Fag: Matematikk, Kunst og håndtverk

Anbefalte trinn: 7.-10. trinn

Tema: Geometri, Kunst **Tidsbruk**: Dobbelttime

Kompetansemål					
Kunst og håndtverk, 2. trinn: eksperimentere med enkle geometriske former i konstruksjon og som dekorative formelementer					
Matematikk, 2. trinn: gjennkjenne og beskrive trekk ved enkle to- og tredimensjonale figurer i forbindelse med hjørner, kanter og flater, og sortere og sette navn på figurene etter disse trekkene					
■ Matematikk, 10. trinn: bruke koordinater til å avbilde figurer og utforske egenskaper ved geometriske former, med og uten digitale verktøy					
■ Programmering, 10. trinn: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon					
Forslag til læringsmål					
Elevene kan navngi og konstruere n-kanter digitalt.					
Elevene kan programmere enkle for-løkker.					
Elevene kan bruke programmering til å eksperimentere med enkle geometriske former					

Forslag til vurderingskriterier

Televion or	opnår middel	c målanna	Salca yad S	fullfaro	onnasyon
Fleven or	obnar middei	s maioppna	aeise ven a	HIIIIIIIII	oppoaven

Eleven oppnår høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven.

Forutsetninger og utstyr	
Forutsetninger: Ingen.	
Utstyr: Datamaskin med Python installert.	
Fremgangsmåte	
Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten	۱.
Igjen så påpeker vi viktigheten av å ha gode navn på programmene våre. En vanlig feil er å kalle programmet sitt f "turtle.py". Når en da prøver å laste inn pakken turtle, vil den da prøve å kjøre filen "turtle.py" i stedet. Dette gjør a programmet ikke kjøres, men løses ved å gi programmet et nytt navn. Det holder med andre ord ikke å lage å lage	at

Variasjoner

I oppgaveteksten er det allerede lagt inn stort rom for kreativ utfoldelse hos elevene. Dersom en likevell ser behovet for flere variasjoner kan en legge inn flere løkker inn i hverandre, og kombinere disse med funksjonene en har definert tidligere. Hva skjer?

Eksterne ressurser

• nytt programm, en må endre eller slette det gamle programmet.

II Foreløpig ingen eksterne ressurser ...

Lisens: CC BY-SA 4.0