Lærerveiledning - JS: Partikkelfest

Skrevet av: Lars Klingenberg

Kurs: Web

Tema: Tekstbasert, Nettside, Animasjon

Fag: Matematikk, Programmering, Kunst og håndverk Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse, Videregående skole

Om oppgaven

Denne oppgaven bygger på koden elevene skrev i oppgaven Partikkel-animasjon (../partikkel_animasjon/partikkel_animasjon.html). Så dersom elevene ikke har gjort den, så anbefaler vi å gjøre Partikkel-animasjon

(../partikkel_animasjon/partikkel_animasjon.html) før elevene fortsetter på denne oppgaven.



Oppgaven passer til:

Fag: Programmering, Matematikk, Kunst og håndverk, Informasjonsteknologi 2

Anbefalte trinn: 7. trinn - VG3

Tema: Web, JavaScript, variabler, løkker, koordinater, animasjon

Tidsbruk: Dobbeltime eller mer.

Kompetansemål

Programmering, 10. trinn: bruke grunnleggende prinsipper i
programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel
brukerinteraksjon.

		Programmering, 10. trinn: omgjøre problemer til konkrete delproblemer,
	vurdere hvilke delproblemer som lar seg løse digitalt, og utforme løsninger	
		for disse

	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 koordinatsystem.
	Kunst og håndverk, 7. trinn : bruke fargekontraster, forminsking og sentralperspektiv for å gi illusjon av rom i bilder både med og uten digitale verktøy.
	Informasjonsteknologi 2, VG3: lage egne og bruke egne og andres funksjoner eller metoder med parametere
	Informasjonsteknologi 2, VG3: planlegge og utvikle
	multimedieapplikasjoner ved å kombinere egne og andres
	multimedieelementer av typene tekst, bilde, lyd, video og animasjoner
	Informasjonsteknologi 2, VG3: bruke programmeringsspråk i multimedieapplikasjoner
	Informasjonsteknologi 2, VG3: programmere med valg og gjentakelser
Fo	rslag til læringsmål
	Eleven kan bruke grunnleggende prinsipper innenfor programmering til å videreutvikle arbeid fra en tidligere oppgave
	Eleven kan bruke grunnleggende prinsipper innenfor programmering til å flytte og forminske figurer i et koordinatsystem
	Eleven kan bruke den hen har lært til å løse en oppgave med bare små hint
	Eleven kan bruke JavaScript til å lage gjentagende og tilfeldig animasjon.

Forslag til vurderingskriterier
Eleven oppnår middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven
Eleven oppnår høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven.
Forutsetninger og utstyr
Forutsetninger: Kunnskap om JavaScript og gjennomført Partikkelanimasjons-oppgaven (/partikkel_animasjon/partikkel_animasjon.html).
Utstyr: Datamaskin med internett og tekstbehandlingsverktøy.
Fremgangsmåte Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. (/partikkel_2/partikkel_2.html)
Generelt
Denne oppgaven krever at elevene leser oppgaven og forklaringen nøye og prøver litt selv før de evt får løsningen. Her kan det være lurt å jobbe to-og-to slik at de har noen å diskutere med.
Variasjoner
Elevene kan lage objekter i forskjellige farger slik at det blir en <i>regnbue-fest</i> .

Eksterne ressurser	
Foreløpig ingen eksterne ressurser	

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