

Hva er en god animasjon? Vurderingskriterier for animasjoner

Animasjoner - hva, hvorfor og hvordan? | Animasjoner og læring | Hva er en god animasjon?

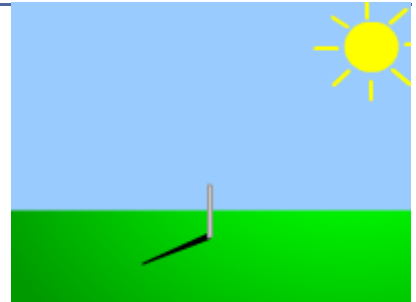
Med tanke på bruk av animasjoner i lærings- og undervisningssammenheng, er vi interesserte i å finne *kriterier* for hva som utgjør en "god animasjon".

En animasjons standard

Om en vil bruke en ferdig animasjon i læringsammenheng eller selv vil utvikle en animasjon som et læremiddel, bør en stille seg en del kritiske spørsmål angående interaktiv, didaktisk og programteknisk standard.

Interaktiv standard

- Kan brukeren styre avspilling av animasjonen? Tillates det at brukeren stopper, går fram og tilbake, velger enkelte deler av visningen, endrer hastighet osv?
- Kan brukeren foreta valg, f.eks. variere ulike parametre og se effekten som disse variasjonene kan gi?
- Tilbys det forklaringer eller gis det feedback på anfordring?
- Tillater animasjonen friere eksperimentering?
- Hvilken grad av brukermedvirkning tilbys?



Figur: Denne lille animasjonen belyser et enkelt poeng. Brukeren kan stanse den.

Forskning viser at læringseffekten kan være avhengig av om, og i hvilken grad, applikasjonen tilbyr "interaktivitet". En bør være oppmerksom på at klassifisering "interaktiv animasjon" ikke gir noen indikasjon for graden av interaktivitet. En bør utdype mer hva interaktiviteten består i. Mens noe bevegelig grafikk kun kan spilles av som film, tillater andre animasjoner brukeren å styre framføringen eller å velge ut deler som en vil undersøke nærmere. Noen applikasjoner tilbyr spørsmål og/eller tips, og atter andre lar brukeren innstille diverse parametere og velge ulike settinger. Animasjoner, applets o.l kan altså gi mulighet for mer eller mindre fri visning og tillate eller utfordre til ulik grad av eksperimentering.

Didaktisk standard

- Åpner animasjonen for erfaringer eller læringsformer som ikke eller bare vanskelig lar seg realisere?
- Kan en oppfatte animasjonens innholdsmessige struktur? Er den intuitiv og logisk?
- Hvilke pedagogiske prinsipper, teorier og metoder er benyttet?
- Hvordan forsterker animasjonen læringsprosessen?
 - Kan den brukes til innøving/drill, utforskning, problemløsning?
 - Kan den støtte individuell konstruksjon av kunnskap eller refleksjon i et læringsfelleskap?
- Hvordan kan den benyttes i henhold til læreplanene?
- Hvordan kan den innarbeides i en større enhet i undervisningsopplegget?

Programteknisk standard

- Er animasjonen enkel å betjene?
- Har den tiltalende utforming?
- Hva må installeres for å kunne bruke animasjonen?
- Tilbyr animasjonen hjelp (installasjon, navigasjon, brukerveiledning)?
- Er animasjonen nedlastbar, eventuelt mulig å skrive ut?
- Hvor stor er datafilen med tanke på nedlastingstiden? Fører nedlastingen til "hang-ups"? Bruker applikasjonen streaming (sanntidsoverføring)?
- Kan den innarbeides i arbeidsark/leksjon?

Vurderingskriterier for en god animasjon

Når en ønsker å vurdere et *elektronisk læremiddel*, kan en ikke ty til ett fullstendig sett med vurderingskriterier og evalueringsformer. Det finnes derimot ulike sett for evaluering alt etter behov og forutsetninger. Disse er også nyttig å kjenne til når en ser etter kriterier for å kunne vurdere en *animasjon i en pedagogisk sammenheng*.

Først et generelt kriteriesett

Mål- og behovsanalyse

- Hvem er målgruppen (alderstrinn, faglig nivå m.m.)?
- Hva kan brukeren oppnå ved å bruke animasjonen?
- Hvorfor skal man bruke datamaskin til dette?
- Hvordan kan animasjonen benyttes (i hvilken organisatorisk og faglig sammenheng m.m.)?

Metode og pedagogikk

- Hvilken type animasjon er det snakk om?
- Hvilke pedagogiske prinsipper, teorier og metoder er benyttet?
- Hvordan forsterker animasjonen læringsprosessen?
- Hvordan kan animasjonen benyttes i henhold til læreplanene?
- Hvordan (med hvilken metode) kan animasjonen brukes i undervisningssammenheng?

Brukergrensesnitt og design

- Er animasjonen funksjonell og konsistent? (usability)
- Er animasjonen brukervenlig? (skjermbruk, dialog, m.m.)
- Er animasjonen rimelig vakker?

Hva kan en lære av animasjonen?

Som ved valg av andre elektroniske læremidler må læreren vurdere hva animasjonen kan brukes til, både når det gjelder hvilke læringsmål en skal arbeide mot, og hvilket innhold en skal arbeide med.

Det kan være aktuelt å stille f.eks. følgende spørsmål i forbindelse med en aktuell animasjon:

- På hvilken måte kan animasjonen bidra til å arbeide med det aktuelle lærestoffet?
- Hva kan elevene lære ved å bruke animasjonen som de ikke kan lære like godt eller bedre ved bruk av andre læremidler?
- Hvor lang tid vil det ta å bruke animasjonen?
- Hvilke krav stiller animasjonen til planlegging? Hva slags forarbeid er nødvendig? Hva slags etterarbeid er ønskelig? Hvordan kan arbeidet organiseres?
- Passer animasjonen for jenter og/eller gutter? (Trenger jenter eller gutter en annen type animasjon enn den aktuelle?)

Sml. veiledning til L97, <http://www2.skolenettet.no/html/veil/it/it35.html>

MAKVISE

Med pedagogisk forankring i konstruktivisme er MAKVISE-modellen et sett av velbrukte kriterier som kan legges til grunn for de valgene en lærer tar i planleggingen av undervisningen. MAKVISE-variablene er: motivasjon - aktivitet - konkretisering - variasjon - individualisering - samarbeid - evaluering. Det kan stilles to sentrale spørsmål til bruk av animasjoner i undervisningssituasjoner: Styrker animasjonen MAKVISE-variablene? Hvordan bør animasjonen tilrettelegges for å styrke de aktuelle MAKVISE-variablene?

- M-otivasjon: Kan animasjonen brukes som motivasjonsfaktor? Øker bruk av animasjonen lyst til å lære?
- A-ktivitet: Bli elevene aktivisert av animasjonen? Kan animasjonen bidra til egenaktivitet for elevene? Gjør

animasjonen elevene delaktige og ansvarlige for egen læreprosess?

- K-onkretisering: Blir det gjennom animasjonen lettere for elevene å knytte tidligere erfaring til lærestoffet?
- V-ariasjon: Skaper animasjonen variasjon i undervisningen? Kan bruken av animasjonen varieres slik at den ikke oppleves ensidig?
- I-ndividualisering: I hvilken grad kan animasjonen bidra til tilrettelegging av undervisningen etter individuelle behov? Passer den for alle elever? Kan en velge ulik vanskelighetsgrad og dermed bruke animasjonen på ulike nivåer? Kan arbeidet med animasjonen foregå i ulikt tempo?
- S-amarbeid: Stimulerer animasjonen til samarbeid? Skaper den gode samarbeidssituasjoner?
- E-valuering: Hvordan kan læring med animasjonen evalueres? Gis det tilbakemeldinger til eleven underveis?

ACTIONS

Tony Bates ACTIONS-modell for vurdering av et elektronisk læringsmiljø er fokusert mot læringsmediet. Modellen brukes til å vurdere valg av læringsmedium tilpasset ulike læringssituasjoner. Vi kan bruke den til å vurdere en konkret animasjonsbruk i pedagogisk sammenheng. Konteksten vil være av største viktighet. Står animasjonen alene, eller blir den brukt for å støtte opp under tekst eller tale?

- A-ccess (tilgang): Hvor tilgjengelig er animasjonen for studentene/elevne? Hvor skal studenten lære, hvilken tilgang har studenten til animasjonen?
- C-osts (kostnader): Hvilke kostnader medfører bruk av animasjonen?
- T-eaching functions (pedagogiske vurderinger): Hvilken type undervisning og læring kreves for å nå animasjonens mål?
- I-nteraction and user-friendliness (interaksjon og dialog): Hvilken form for interaktivitet er mulig? Hvor brukervennlig er den? Brukertilpasning?
- O-rganization (organisasjon): Hva er kritiske suksessfaktorer med tanke på undervisningsstedets organisasjon?
- N-ovelty (nyhetens interesse): Representerer animasjonen en innovasjon?
- S-peed (utviklingstid): Hvor fort kan animasjonen og undervisningsopplegget rundt den utvikles og hvor lenge vil den brukes?

Modell for vurdering av multimedia

For interaktive animasjoner, kan Reeves og Harmons modell for vurdering av multimedia programvare brukes. Vi velger her ut 8 av 14 dimensjoner, nemlig de pedagogiske dimensjonene knyttet til læremidler, og anvender dem på animasjoner. (<http://www.educationau.edu.au/archives/cp/reeves.htm>)

Du kan se på [modellen](#) (særlig fig.6-14) og erstatte ordet "CBE" (computer-based education) med "animasjon". Alle dimensjonene er representert med hver sin akse med to ytterpunkter (diktomier). Ved vurdering av en konkret animasjon, kan en plassere den et sted mellom ytterlighetene (i listen under gjengitt som 1. og 2). Den høyre siden av modellen (2.), er konsekvent den som foretrekkes ved pedagogisk forankring i konstruktivisme.

- Lærerrollen
 1. Læreren er instruktør og animasjonen er "lærer-sikker", dvs. Animasjonen er utformet slik at læreren ikke kan influere bruken av den.
 2. Læreren er "likeverdig tilrettelegger". Lærerens rolle er å tilrettelegge for læring ved bruk av animasjonen.
- Verdien av feiling
 1. Animasjonen baseres på korrekt og feilfri innlæring. Animasjonen er utformet slik at elevene bare kan gi riktig respons.
 2. Animasjonen baseres på læring gjennom utprøving og erfaring. Animasjonen etterlikner virkelige situasjoner.
- Motivasjon
 1. Animasjonen gir ytre motivasjon, f.eks. poeng, karakter, ros, belønning, straff.
 2. Animasjonen gir indre motivasjon, et ønske om å lære.
- Struktur
 1. Animasjonen har høy og fast struktur. Det finnes bare en vei gjennom animasjonen.
 2. Animasjonen har av og åpen struktur. Det finnes flere ulike måter å bruke animasjonen på.
- Tilrettelegging for individuelle forskjeller
 1. Animasjonen gir ingen tilrettelegging for individuelle forskjeller. Læringsperspektiv: objektivisme og instruktivisme.
 2. Animasjonen gir mangefasettert tilrettelegging for individuelle forskjeller. Læringsperspektiv: konstruktivisme.

- Den lærendes kontroll
 1. Animasjonen styrer den lærende, og den lærendes muligheter for kontroll (navigasjon, valg) er ikke eksisterende.
 2. Animasjonen er helt uten restriksjoner med tanke på hvilken del den lærende vil å arbeide med og i hvilken rekkefølge.
- Brukeraktivitet
 1. Animasjonen er puggerettet. Den instruerer og setter elevene i stand til å gjengi bestemte representasjoner av et innhold.
 2. Animasjonen er generativ. Den setter elevene i stand til å generere/konstruere ny kunnskap og/eller forståelse.
- Samarbeidslæring
 1. Animasjonen gir ingen støtte til samarbeidslæring. Det legges ikke opp til samarbeid.
 2. Animasjonen har integrert støtte for samarbeid. Samarbeid en forutsetning for bruk av animasjonen.