

Teknologi: Hvordan undervise i teknologi og kunstig intelligens

HÅVARD

Jeg trenger litt tips og inspirasjon til å ta fatt på dette undervisningsopplegget om teknologi. Men aller først vil jeg at du skal forklare hva ordet teknologi betyr.

BIRTHE

Teknologi forbindes gjerne med digitale "duplicated", men teknologibegrepet har en større betydning. Begrepet teknologi har en lang historie og det er også en del av filosofiens historie.

Filosof Einar Duengen Bøhn har skrevet en bok som heter "Teknologiens filosofi" og han forklarer ordet teknologi i forskjellige nivåer. Det første nivået er å se på teknologi som verktøy - altså de fysiske tingene (en sag, en datamaskin, hardware). Men teknologi kan også være software - altså programmene som er på en datamaskin. Og det siste nivået er å se på teknologi som kunnskapen bak. Det var slik ordet ble brukt opprinnelig.

Teknologi kommer av det greske ordet techne og var et sentralt begrep hos Platon og Aristoteles. Techne var en ferdighet, en egenskap hos et menneske. Om du vet hvordan du bygger for eksempel en krakk, eller et hus og hvorfor du gjør det slik, besitter du techne. En snekker er et typisk eksempel på en som har techne. Det er en praktisk kunnskap.

Techne gikk via latinsk når romerne overtok og ble til det latinske ordet ars som senere ble til ordet art. Så teknologi kan også sees på som kunsten å bygge et hus, kunsten å lage glass, kunsten å programmere en robot..

HÅVARD

Ja, og bedriftene beskytter både de fysiske maskinene sine, programmene på maskinene, men også kunnskapen om teknologien som menneskene sitter med.

BIRTHE

Ja.

## HÅVARD

I den første oppgaven skal elevene lage en teknoknapp. Hva mener dere med det?

## BIRTHE

Vi tenker oss at de skal utvikle en idè, en teknologisk oppfinnelse til klasserommet. Både voksne og barn har en tendens til å velge den første idèen som dukker opp i hodet. Derfor legger vi opp til tre tydelig definerte steg i den kreative prosessen og dette går igjen i alle oppgaver som krever en kreativ samarbeidsprosess i Undrelaboratoriet:

1. Lage ideer (altså idemyldring)
2. Velge idè (her gjelder demokratiske spilleregler)
3. Utarbeide og presenter ideen.

Det er lurt å bestemme en tid for idèmyldingsfasen. For eksempel 5 minutter. Eleven oppfordres til å ikke stoppe den kreative prosessen på gruppen med uttalelser som "Nei, men det går ikke" eller "Ja, men det blir ikke gøy". Det gjelder bare å få så mange ideer som overhodet mulig på bordet, ikke å vurdere hvilke ideer som er gode eller dårlige.

## HÅVARD

Teknoknappen er ikke en ordentlig knapp.

## BIRTHE

Nei, det er bare en liksom knapp klippet ut av papp. Når vi liksom trykker på den, blir den aktivert. Den begynner for eksempel å måle noe og kan få noe til å skje når den måler noe.

## HÅVARD

Så en sensor kan bli aktivert. Og hvis vi trykker på knappen kan for eksempel sensoren i knappen måle lyden i klasserommet og hvis lyden kommer over et visst nivå vil knappen begynne å lyse?

## BIRTHE

Ja, det kan være en mulig løsning. Eller en knapp kan plasseres på en pult og når du trykker på den er ideen at pulten klapper sammen slik at den blir lett å stue vekk. Så det trenger ikke å være en sensor

som blir aktivert, det kan også være at noe fysisk "liksom" skal skje når vi trykker på knappen.

HÅVARD

Oppgaven her er å se muligheter, utvikle teknologiske ideer.

BIRTHE

I mine egne klasser har elevene kommet idéer som jeg aldri ville klart å komme på selv. Det er en gøy oppgave!

HÅVARD

Det å bli mer bevisst på sensorer vil gjøre elevene mer bevisst på teknologien de har rundt seg hver dag.

BIRTHE

JA, Sensorer har vi rundt oss overalt. Bare tenk på en kjøretur til butikken. Bilen din er full av sensorer. Døren til matbutikken åpner seg med en sensor. Flaskene i flaskeautomaten registrerer flaskene dine med en sensor, og alle varene dine blir registrert med en sensor. Temperaturen i butikken er også regulert med sensorer.

HÅVARD

Ja, det er faktisk sant.