



Visible Learning av John Hattie

Sammendrag ved Svein Hoff

John Hattie har sammenfattet resultatet av 800 metastudier av hva som fungerer i undervisning. De 800 metastudiene bygger på 52637 studier av undervisning

- Han setter opp en indikator d for effektiv undervisning. Denne indikatoren kan defineres på to vis. Slik jeg tolker det er det metode 2 som oftest er benyttet i de ulike studier
 - 1) $(\text{Middel modifisert undervisning} - \text{Middel kontrollgruppe}) / \text{Standardavvik undervisningsresultater}$
 - 2) $(\text{Middel gjennomført endring} - \text{Middel før endring}) / \text{Standardavik undervisningsresultater}$

Betydningen av d

- $d=1$ betyr at man har hatt en fremgang på ett standardavvik i kunnskapstilegnelse. Det tilsvarer at man øker barns viten med 2-3 år. At man øker kunnskapen med 50% og at elever som fikk denne undervisningen i 84 % av tilfellene ville være bedre enn elever som ikke fikk den
- For en elev som ikke får undervisning vil man i løpet av ett år få en $d=0,15$ på grunn av at eleven modnes.
- For de fleste forsøk med endring i undervisning finner man en $d=0,4$. Det betyr at skal man ha en effektiv undervisningsendring bør d være større enn 0,4

Læreren som leder gjennomsnitt $d=0,60$

- Resiprok læring $d=0,74$
 - Fokus er på å lære studenter å bruke læringsstrategier som sammenfatning, stille spørsmål, klargjøring og forutsigelser. Dette skjer i dialog mellom lærer og elever mens de prøver å forstå en tekst.
- Tilbakemelding fra lærer til elev og fra elev til lærer (siste viktigst) $d=0,72$
- Lære elevene å gi egne uttrykk for stegene for å utføre en handling $d=0,62$

Læreren som leder gjennomsnitt $d=0,60$ (2)

- Meta kognitive strategier $d=0,67$
- Direkte instruksjon $d=0,59$
 - 1) Være bevisst læringsmål
 - 2) Være bevisst hvilke resultater som kan forventes av elevene
 - 3) Reflektere over hva som kan gjøres for å skape interesse for emnet
 - 4) Bestemme seg hvordan stoffet skal presenteres. Input i form av forelesning, film, animasjoner mm. Modellering der læreren viser elevene eksempler på hva som forventes av arbeidet deres og til slutt sjekker at elevene har forstått det som er undervist
 - 5) Guidet praksis der læreren gir elevene oppgaver slik at det er mulig å vurdere og gi tilbakemelding om elevene mestrer stoffet
 - 6) Avslutning der man gjerne har et resyme av hva som er gjort
 - 7) Utdypende praksis der elevene får arbeide med stoffet enten i form a hjemmearbeid eller klasseromsaktiviteter. Målet vil være at stoffet blir generalisert slik at elevene kan ta det i bruk på nye områder.

Læreren som leder gjennomsnitt $d=0,60$ (3)

- Mestringslæring $d=0,57$
 - Man klargjør for elevene hva som de må mestre når de har lært stoffet og sørger for at de lærer det ved at de får feedback på det de gjør. materialet deles opp i små læringsmål som kan evalueres. Ingen studenter går videre før basis stoffet er mestret.
- Utfordrende mål $d=0,56$
- Hyppig testing $d=0,46$
- Meta informasjon om nytt stoff $d=0,41$

Læreren som tilrettelegger gjennomsnitt $d=0,17$

- Simuleringer og spill $d=0,32$
- Undersøkende læring $d=0,31$
- Mindre klassestørrelse $d=0,21$
- Individualisert undervisning $d=0,20$
- Problembasert læring $d=0,15$
- Forskjellig undervisning for gutter og piker $d=0,12$
- Web basert læring $d=0,09$
- Induktiv undervisning $d=0,06$

Noen andre faktorer

- Lærer elev relasjon $d=0,72$
- Kreativitets programmer $d=0,65$
- Sosioøkonomisk status $d=0,57$
- Bruk av tankekart $d=0,57$
- Kontroll i klasserommet $d=0,52$
- Læringsstiler $d=0,41$
- Lærernes utdanning $d=0,11$