

IKT – en snarvei til læring?

- Ikt må døpes inn i et fag for å ha en effekt (6:30)
- Den generelle nytten er liten
- Må settes inn i en kontekst, en læringsmessig sammenheng
- Sjokkerende mye **skoletid** brukes på dataspill (i tillegg til mengden utenfor)
- Lars Vavik var gjennom åtti og nittitallet med på å lage pedagogisk programvare, men så etter hvert at det var vanskelig å finne noen læringseffekt.
- Det finnes ikke noe godt etablert forskningsfelt som kan konkludere med at det finnes et stabilt forhold mellom IKT og læring. (Prof. Gavriel Salomon, ved Vavik) (10:20)
- Forskning – hva skal man styre etter?
 - ImpaCT2: Var veldig positiv, men hovedforskeren Angela Fairlane:
hovedkonklusjon: hever ikke standarden i noen faglige emner, what so ever.
 - OECDs undersøkelse
Konklusjon: Vi har funnet klare positiv innvirkninger på læring.
 - Tysk gjennomgang (Institut für Wirtschaftsforschung in München) av OECDs undersøkelse (12:00)
Jo mere IKT, dess dummere blir du. (Carola Padtberg)
- Fundamentale feil i OECDs undersøkelse. Har koblet familier med høy sosioøkonomisk status. Der effekten er, ikke tilgang på datamaskin.
- (14:30) Hva er agendaen; hvorfor skyver man de negative resultatene under teppet?
- Man ser bare etter det positive. Glemmer at man i en forskerrolle må innta den kritiske posisjonen, og kanskje søke en kontrapositiv hypotese.
- (16:20) Lett å bli plassert i en bås; teknofiendtlig, negativ til teknologien.
- Vanskelig å vite hva man sammenligner:
 - Noen ganger skaper IKT en nytt innhold
 - Andre ganger er målet (innholdet) fast, og man forsøker å variere arbeidsmetodene.
- Endring ute i industrien/samfunnet må skape endringer i skolen.
 - MEN da underviser vi i helt nye emner!
- Salderingsdebatt – hva skal inn og hva skal ut? Alle vil ha noe inn, men ingen vil ha noe ut.
 - Tegneverktøy inn. Stilleben ut? Dataskrivning inn, håndskrift ut? Får ikke tid til begge deler.
- **HVA ER KVALITET?** Vurderingsproblemer ved nye uttrykk. (ca 22:00)
 - Ved vanlige tekster vurderte 85% av sensorene likt.
 - Ved multimodale tekster bare 8% ! En fikk både ener og sekser for samme arbeid!!
 - Behov for kursing, og å bli enige om noe.
 - Multimodale tekster allerede fra høsten 2006 ...
 - Blir tekstene bedre/blir man bedre skrivere?
- 25:30 **Selektiv effekt**
 - Noen elever har mye mer nytte enn andre.

- IKT var en fordel for de svakeste, spesielt 3d-rotasjon. Kjempetøtte.
- Konklusjon: IKT har en selektiv effekt på en liten gruppe.
- Problem fra nittitallet: Man får ikke pose og sekk !
 - PBL gir læring i PBL, men ikke i faget
 - Jasper prosjektet fra USA: blir flinkere i problemløsning, men ikke i kalkulering.
 - PBL har IKKE samme effekt som tradisjonell undervisning.
- Om vi nå skal ha mer IKT og PBL vil dette ikke reflekteres i PISA resultatene.
 - Det er ikke det som måles der.
 - Man får det ene, men ikke det andre.
- Writing to read – norsk prosjekt der seksåringer skrev på pc for å lære å lese. Utsatte håndskrift til senere.
 - Ble litt bedre enn de tradisjonelle på å skrive.
 - Men mye dårligere på å lese. Var ikke der fokuset var.
 - Noen klasser gjorde det BETYDELIG BEDRE enn andre. Hvorfor? De brukte ikke pc i klasserommet, de kom fra samme sted, ...
 - **Lærerkvalitet!**
 - Slår ut på tvers av teknologien. Høgskolen i Stockholm bekrefter det samme: det som betyr noe er lærerne.
- LOGO-LEGO og Fysikkundervisning
 - Påvirker motivasjon og holdninger til realfag?
 - Økende IKT-eksponering øker motivasjonen.
 - **Prestasjonene går ned i takt med IKT-eksponeringen!**
 - Hvorfor? Fysikk krever lineær innføring.

Seymour Papert: "Better learning will not come from finding better ways for the teacher to instruct, but from giving the learning better ways to construct" (1985)

- Papert skrev boka "Mindstorms" (programmere Logo i matematikk?). Elevene skulle kunne konstruere sin egen matematikk.
- Roy D. Pea undersøkte
 - Elevene ble veldig flinke til å programmere LOGO
 - Ikke overføring til matematikk

(37:40) "Det er for oss et tankekors at undervisningsmetoder som anbefales sterkt for tiden (prosjektarbeid, gruppearbeid, og bruk av IKT) ser ut til å henge sammen med svake resultater i matematikk." (Lie, Brekke, Kjernslie,1999)

Norge er det landet som går mest tilbake 2000-2003 i matematikkundersøkelse.

- Demonstrasjonsskolene både i Norge og utlandet viser klart svakere resultater enn andre.
- (40:25) Åse Bratthammer: Er det mulig å følge opp departementets innstilling om at IKT skal stå for innovasjon og utvikling i skolen.
- Hva gjør skolene som satser på IKT OG har gode resultater?
 - Er IKT brukt som brekkstang for å skape endring?
 - Uansett om bare lærere og ingen elever har pc-er eller alle får pc-er: IKT blir brukt som **supplement**.

- De lærer mye, men ikke matematikk
- INGEN endrer sin strategi eller pedagogikk pga IKT

Ystenes og co: Det som må til er terping, trening, ... for å lære matematikk. Ikke bretteing av nisser.

http://www.utdanningsnytt.no/templates/udf20_11729.aspx?side=29

- Mening at man skal lære noen digitale ferdigheter først, og så skal det faglige komme etterhvert. Problem: det er aldri noen stopp av nye verktøy. alltid noe nytt.
- Vi må analysere hvor det har effekt. (ref. selektiv effekt)
- Vi vil ikke tilbake til gamleskolen, men vi **trenger en debatt.**
 - Fått nye verktøy
 - Salderingsdebatt
 - Hvilken plass skal de nye verktøyene ha i de nye fagene, og hva skal trekkes ut?
 - Skal vi ikke prioritere håndskrift?
 - Slik det er nå med innføring av IKT i småskolen VIL håndskrift forsvinne.