



PRS – Personal Response Systems «Clickers» (SRS – Student Response System)

Jardar Cyvin

This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme under grant agreement no 612337

IKT – argumenter

- «Using ICT effectively in schools is about more than changing resources; it is about changing practices and cultures.» (Condie & Munro, 2007, p. 8). IKT som læringsverktøy i skolen bør med andre ord føre til en endring av praksis og læringskultur slik at elevene lærer bedre.
- Kanskje vil denne læringen måtte foregå på en annen måte enn med tradisjonelle læringsverktøy. Säljö (2006, p. 174) går så langt som til å si at: «Den digitale teknikken fremstår slik sett som en av de viktigste endringene av medierende redskaper siden trykkekunsten ble oppfunnet og en begynte å spre tekster.»

IKT – kritiske argumenter

- Samtidig fins det også kritikere som har stilt spørsmål ved den massive innføringen av datamaskiner og om satsingen i enkelte vestlige lands klasserom er verdt investeringen (se for eksempel Cuban 2001).
- I dag er innføring i IKT i klasserommet i en fase der det foregår prosesser parallelt og samtidig knyttet til henholdsvis initiering, implementering og institusjonalisering,
 - (jfr. Fullan [2001] og hans inndeling i stadier i en innovasjonsprosess)

Kjennetegn «Clickers»

- Håndholdte enheter
- En lærer-kontrollenhet
(PC/nettbrett/smarttelefon)
- (Mottaker enhet, vanligvis en USB-enhet) – -
=> Uavhengig av telenett/wifinett
- Programvare

Noen resultater fra forskning

- Men først – deres erfaringer:

-

-

-

-

Noen interessante funn fra forskning på bruk av SRS

- Resultater fra 5000 elever (5-19 år)
- Ungd.skole elever (200) - Tema – Newtons 2. lov i fysikk (en resultant-kraft fører til akselerasjon)
 - Vurderer egen læring til å være god selv om et mindre antall studenter svarer korrekt.
 - Newtons andre lov anses som “trøblete læring”
 - 58 % feilet å svare korrekt om Newtons andre lov. Skilte ikke mellom fart og akselerasjon
 - Inneholder vanskelige begrep som ikke er lette å gjøre virkelighetsnære

Konklusjoner

(Basert på denne artikkelen)

- Kreativitet medfører potensiale til bruk i mange ulike sammenhenger
- Bruken bare begrenset av brukerens “rammer”
- Anvendbar med ulike aldersgrupper
- Fleksible,
- Ikke teknisk ufeilbarlige
- Skaper engasjement
- Gir grunnlag for forskning, dvs. for dere aksjonslæring
- En rekke spørsmålstyper mulig, ikke bare flervalgsoppgaver
- Gir grunnlag for økt læring og aksjonslæring med ulike elevgrupper

Utfordringer

- Utfordrende å ha nok passelige spørsmål
- Finnes tilgjengelig databanker av spørsmål
- Oversikt over ressurser kan finnes i litteratur reviews for kjemi MacArthur & Jones (2008) – fysikk (Bates et al., 2006)
- Databanker av spørsmål finnes for eksempel fra UK (Higher Education Academy Physical Sciences Subject Centre in the UK; Physical Sciences Subject Centre Question Bank, 2009).

På Ipad, Android eller PC

- «Quiz»
 - KAHOOT (med bilder/video)
 - INFUSE LEARNING
 - QUIZ SOCKET
 - MENTIMETER
- SOCRATIVE
 - Spørsmål i ulike filformat kan brukes
 - «Space race»
- POLLEVERYWHERE <http://www.polleverywhere.com/>
 - med ordsky
- VERSO
 - Virtuelt klasserom (flipped classroom) med mulighet for å legge ut filer, video, bilder; og med responsmuligheter som lagres. Ser progresjon.
 - Koblet til Google Drive

KILDE: <http://www.freetech4teachers.com/2014/03/seven-good-student-response-systems.html#.VM-k0mhwt21>

Kilder

- Moss, K. & Crowley, M. Effective learning in science: The use of personal response systems with a wide range of audiences. *Computers & Education* 56, 36-43.
- Draper, S. 2009. Electronic voting systems and interactive lectures. Available at: <http://evs.psy.gla.ac.uk>