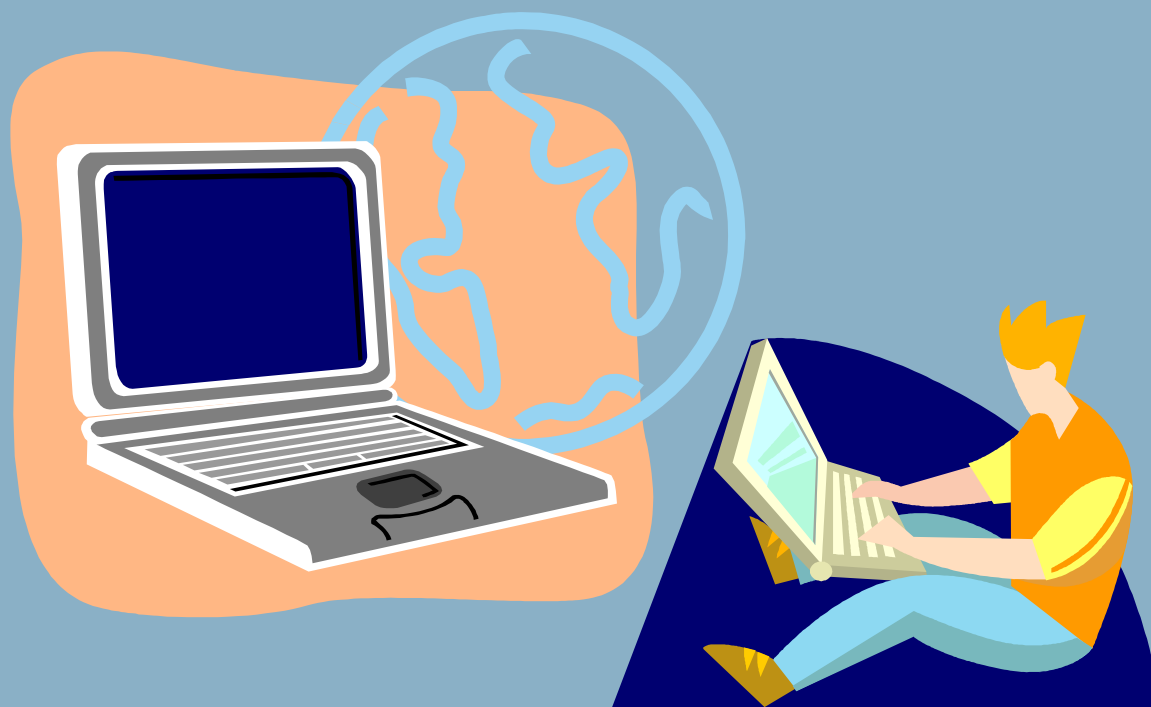


Cornelia Brodahl, Veslemøy Johnsen, Tor R. Aas

"Elev + bærbar = sant"

Fokus på læringsutbytte ved bruk av PC i alle fag
Utvikling i praksisfeltet med studenter som medforskere



Vassmyra skole



IKT og læring

FoU-dagen 2009
25. mars

Posterpresentasjon



Bakgrunn for prosjektet "Elev + Bærbar = Sant"

- Partnerskolen:
Innfører bærbar pc til alle og
ønsker hjelp/støtte/ideer
til å nyttiggjøre seg dem faglig.
- Universitetet:
Ingen praksis i studiet "IKT og læring".
Ser etter modell der minimale ressurser
strekkes til praksisorientert FoU-arbeid.





Problemstillinger

- *Skole:*
Hvordan kan skolen tilrettelegge for at faglighet/læring styrkes i nye teknologiske omgivelser?
- *UiA:*
Hvordan kan didaktikerne tilrettelegge for at studentenes erfaringer gir grunnlag for refleksjon og mening i deres studium?





Studenters FoU-arbeid og praksis

Praksisøkt	Lærerens rolle	Studenters rolle	Forberedelse	Tid på skolen
Høsten – IKTL1 Bildebehandling /sammensatte tekster	<ul style="list-style-type: none">• Forbereder emnet.• Gir oppgaven.	<ul style="list-style-type: none">• Lager tutorials. Nettsted.• Underviser i emnet og bildebehandling.• Deltagende observasjon. Primært deltagelse.	1 uke	4 timer
Våren - IKTL2 Multimedia- dokumentasjon/ Digital fortelling	<ul style="list-style-type: none">• Forbereder emnet.• Gir oppgaven.• Underviser.	<ul style="list-style-type: none">• Hjelpelærere.• Deltagende observasjon. Noe deltagelse.	1 uke	4 timer
Våren - IKTL2 Undervise med nettbaserte interaktive ressurser	<ul style="list-style-type: none">• Velger emne og bestiller digital læringsressurs.• Underviser med studentutviklet ressurs.• Gir formativ tilbakemelding på studenters ressurs.	<ul style="list-style-type: none">• Studenter lager digital læringsressurs.• Refleksiv observasjon.• Evt. forbedre ressursen.	12 uker	4 timer

Kvantitativt og kvalitativt datamateriale

- **Elever – om skolehverdagen**
 - Fri essay og enkeltelevers logg
 - Spørreundersøkelser
- **Studenter**
 - Handlingsrefleksjon etter aksjoner
- **Lærere**
 - Ingen skriftlig refleksjon
 - Gruppeintervjuer februar '09
- **Prosjektgruppe**
 - Observasjon. Refleksjon etter aksjoner



Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Aldri	Vet ikk
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

Gjort	Lært	Lurt
...



Resultater

- Vårt utviklingsarbeid gir ikke svar på et teoretisk forskningsproblem.
- Har vi faktisk fått til utvikling, endring og nyvinning?
 - Elevene har brukt nye arbeidsmåter og verktøy.
 - Lærerne har opplevd gjennombruddsøser.
 - Studentene har gjort meningsfull FoU-arbeid.
 - Didaktikerne har forsket side om side med studentene.
- Systematisk endring av arbeidsmåter og integrering av ulike media i skolehverdagen tar tid. Det handler om skoleutvikling.

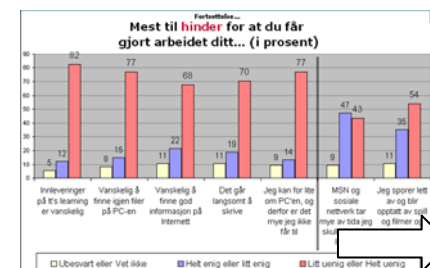
"Reader 1" – et hefte til gjennomsyn på posterutstilling

Elevessay i 4 klasser på 8. trinn april 2008

- **Vurdering av PC i læring er brukt til**
- **... formativ tilbakemelding.**
Informerer prosjektdeltakerne og kan justere måten å jobbe på
- **... grunnlag til kvantitativ undersøkelse.**
Gir grunnlag for å utarbeide deler av spørreundersøkelsen

Dette heftet presenterer:

- **Elevutsagn fra essayene**
 - De fleste synes: "Jeg lærer mer med PC." eller "Det kommer an på."
 - Noen: "Jeg lærer hverken mer eller mindre". Få: "Jeg lærer mindre."
 - De fleste liker å gjøre lekser på PC, noen ikke.
 - Noen/mange blir fristet til å bruke MSN når de gjør lekser.
 - Noen vegrere og hjelpetrequende.
- **Noen resultater fra spørreundersøkelsen**





"Reader 2" – Et hefte til gjennomsyn på posterutstilling

Hva sier lærerne? - fra et intervju i februar 2009

Lærerne på 9. trinn sier etter 16 måneder med PC (i rød skrift) >>

Lærerne på 8. trinn sier etter 4 måneder med PC (i blå skrift) >>

Stikkord:

- Fornøyd med It's learning
- Tilgang til oppdatert stoff
- Datamaskinen som skrivemaskin
- Presentasjon med PowerPoint
- Hva betyr bruk av bærbar pc for elevenes læring?
- Fantastisk hjelpemiddel
- PC i naturfag og matematikk
- Har noe vært mislykket?
- Studentenes aksjoner - betydning for elever og lærere?
- Eierskap til prosjektet?
- Planlegging og gjennomføring
- Elevspørreskjemaene



"Reader 3" – Et hefte til gjennomsyn på posterutstilling

Hva mener studentene etter praksisøktene?

Utdrag fra refleksjonsnotater H2007, V2008, H2008, V2009

- Økter med fire timers praksis som grunnlag til refleksjon
- Gjort – lært – lurt: Hva sier studentene at de har lært?

“Reader 4” – Et hefte til gjennomsyn på posterutstilling

Vassmyraelevene er ivrige pc-brukere



ITU Monitor samler inn data på over 3000 skoler (3 trinn)

Vi bruker 9.trinn ITU-elever som kontrollgruppe og gjennomfører ITU-inspirerte spørreundersøkelser for Vassmyraelevene med jevne mellomrom.

Elevens bruk av PC:

- På **skolen**, **hjemme**, **til skolearbeid hjemme**
- **Hva** datamaskinen brukes til, og **hvordan** den brukes





Rikt bilde for prosjektet - versjon 1.4 - 13.02.08

"Elev + bærbar = sant" - Fokus på læringsutbytte i alle fagene"

Denne første versjonen av et rikt bilde gjelder prosjektstart høsten 07. Det skal gi et momentant "snapshot" av virksomheten og fange mangfold i problemområdet. Disse interessenter har bidratt til felles rikt bilde: Lærere samlet på "Fokusgruppeseminar" der vi prøvde å lage et rikt bilde sammen. Intervju av prosjektansvarlig UA. Prosjektleder UA har tilføyet. Utvidet med inkrementelle intervjuer med skolens rektor, skolens systemansvarlig og IT-sjef i kommunen. Versjon 1.2b har hengt på Vassmyra og på studentlab fra uke 2/D8 til eventuell kommentar. Dette er samlet versjon 1. Denne vil være grunnlag til å sammenligne med situasjonen servåren 08.

T Aktiv deltakelse i følgende prosjekter vil kunne gi elevene økt faglig utbytte ved bruk av bærbar pc:

MM-dokumentasjon av et faglig arbeid V08 24.01.08 BB, BC og RD arbeider med en oppgave gitt av lærer. De dokumenterer sitt arbeid med bilde+tekst+lyd. Studentene hjelper med utviklingen av filmen.

Neveragain - et internasjonalt prosjekt, Arkivet (V08) Digital fortelling om Krig/Fred

IKT og læring 2 Utvikling interaktiv læringsressurs V08 og V09 Skolen ønsker tema/lemne. Studentene utvikler. Praksisform må diskuteres på grunnlag av erfaringer fra V08.

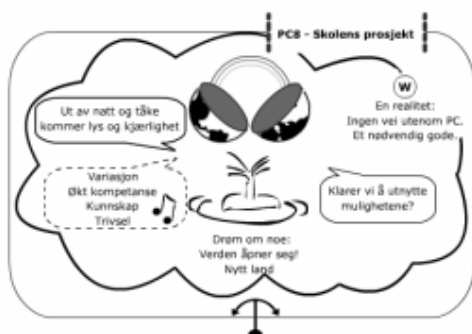
IKT og læring 1 Studentstøttet undervisning H08 og H09 Temaforslag foreligger. Praksisform må diskuteres på grunnlag av erfaringer fra V08. Vi må søke prosjektmidler

VoUrban (ConTEXT) Norge/Kina V08 24.01.08 BA arbeider med digital fortelling i Storby/Livet i byen. Elevene i Norge og Kina utvikler sine digitale fortellinger og utveksler dem online. Studenter hjelper med utviklingen.

MathWiz (ConTEXT) V08 Utprøve elevaktive animasjoner/applets/ dynamiske arbeidsoppgaver

IKT og læring 2 Utvikling interaktiv læringsressurs/DS uke 14 Skolen ønsker tema/lemne Studentene utvikler og observerer en lærer og elever som bruker læremidlet deres

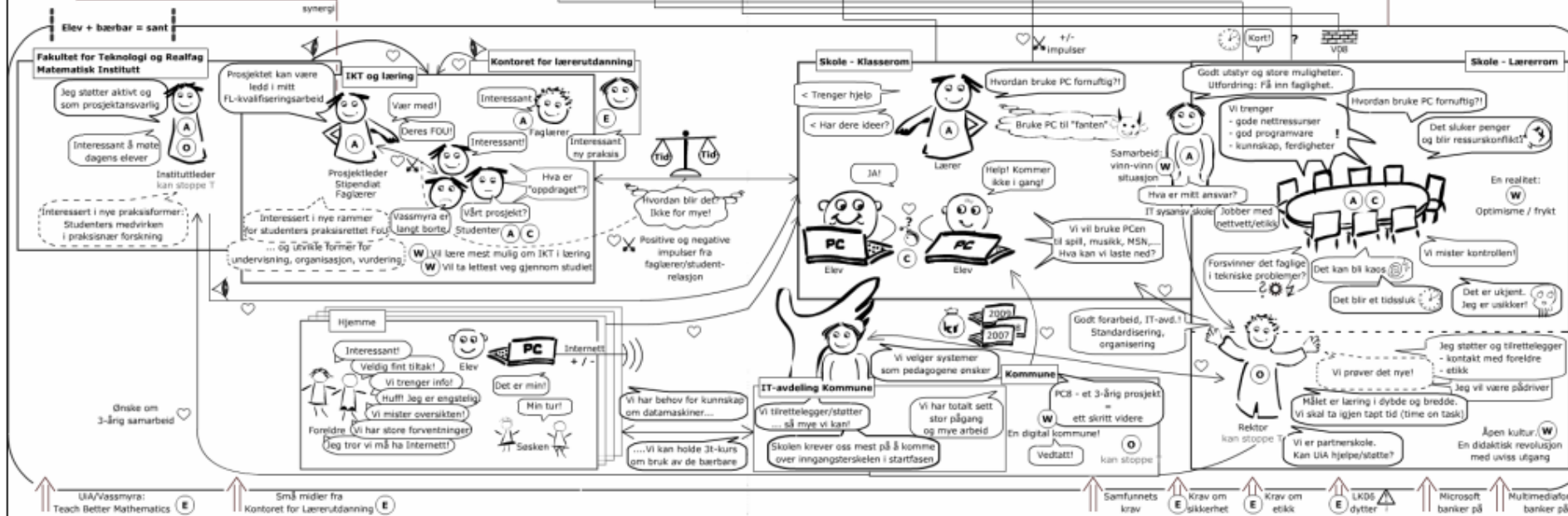
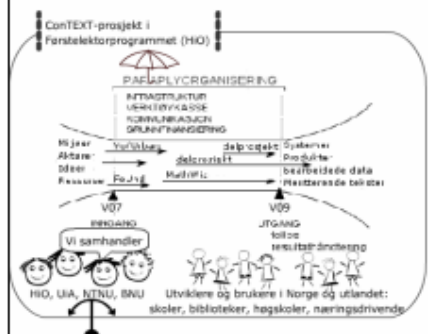
IKT og læring 1 Studentstøttet undervisning H07 Min drøm og mitt mareritt Skolens mål: Bruke bildebehandling og lære om sammensatte tekster (tekst og foto) og bruk av kontraster Mål for studentene: Hjelp elever og lærere med å lære bildebehandling. Selv lære bildebehandling grundigere og forklare hvordan en bruker et dataprogram. Vurdere bruker-veiledninger.



Et rikt bilde av "verden slik den er i dag" beskriver en kompleks situasjon, forholdene mellom de forskjellige aktører og forskjellige elementer som strukturer, prosesser og problemer. Det prøver å være tydelig på å fange disse "sammenheng" og verdensperspektiv. Vi kan sammenligne det med et rikt bilde av "den ønskede situasjonen", realitet og modell.

Veien videre: Når problemsituasjoner er framstilt, prøver vi å sette opp rotdefinisjoner, dvs. en kort tekstuell definisjon for målene og midlene for systemet vi skal modellere, slik vi ønsker det skal være, som forteller hva systemet gjør, hvordan det blir gjort, og hvorfor det blir gjort (lansjerte mål). Så "oversettes" de rike bildene og rotdefinisjoner til handlingsplan/oversikt over aktiviteter som skal foregå i prosjektet.

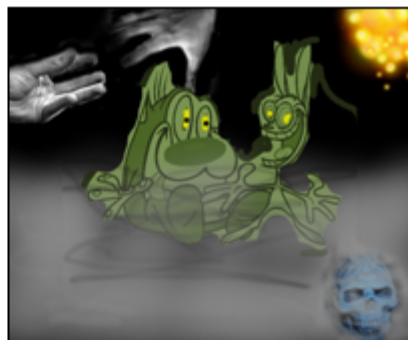
Med C-A-T-W-O-E begreper systematiserer vi elementene som eksisterer innen systemet: Customers/ Mottakere - Ofrene eller de som tjener på T. Actors - De utførende som skal gjøre aktiviteter for T. Transformation - Hva blir gjort / Prosessen som skal forvandle input til output. Weltanschauung eller WorldView/ Verdensperspektiv(er) - som gir mening til T i et kontekst. Owner/Ansvarshavende - De som bestemmer om T eksisterer eller ikke. Environmental Constraints/Begrensninger fra omgivelse - Elementer utenfor systemet som blir tatt for gitt





Norskoppgave, sammensatte tekster:

Manipulere og endre stemningen i et bilde, fra hyggelig til uhyggelig



Norskoppgave, sammensatte tekster:

Oppgave: Manipulere og sette sammen tekst og bilder og komponere en helhetlig annonse for ulike typer artikler. (Ida, 8.klasse).

