



SENTER
FOR IKT I
UTDANNINGA

Rettleiar for klasseleiing i teknologirike omgjevnader

Rettleiar | Senter for IKT i utdanninga

Om Senter for IKT i utdanninga

Senter for IKT i utdanninga skal bidra til økt kvalitet i opplæringa med bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) for barn i barnehagane, elevar i grunnsopplæringa og studentar i lærar- og barnehagelærerutdanninga.

Senter for IKT i utdanninga blei oppretta 1. januar 2010 og er underlagd Kunnskapsdepartementet.

Rettar.

Materialet i denne publikasjonen er omfatta av åndsverklovas bestemningar. Materialet i denne publikasjonen er vidare tilgjengeleg under følgande Creative Commons-lisens: Navngivelse-DelPåSammeVilkår 3.0 Norge, jf: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/no/>.

Det inneber at du har lov til å dele, kopiere og spreie verket, samt å forme (remikse) verket, så fremt følgande to vilkår er oppfylt:

Namngiving

Du skal namngi opphavspersonen og/eller lisensgivaren på den måte som desse angir (men ikkje på ein måte som indikerer at desse har godkjent eller tilrår din bruk av verket).

Del på same vilkår

Om du endrar, formar eller bygger vidare på verket, kan du berre distribuere resultatet under same, liknande eller ein kompatibel lisens.



Føreord

Den aukande IKT-bruken i skulen speglar utviklinga i samfunnet, og gjev skulen både utfordringar og sjansar for læring. I tillegg til dei generelle ressursane Utdanningsdirektorat har for klasseleiing, gjev denne rettleiaren tips til korleis undervisning i klasserom med mange digitale einingar kan betrast.

- Vi veit at mange lærarar ynskjer tips om korleis dei skal bruke IKT i undervisning og læring. Vi vonar at rettleiaren kan bidra til å både auke kompetansen og inspirere lærarar til å ta i bruk IKT i undervisninga.

- Kunnskapsminister Kristin Halvorsen

Undersøkingar og fleire medieoppslag viser at lærarar har behov for kunnskap om korleis dei på best mogleg måte skal handtere eleven sin tilgang til datamaskiner/nettbrett i undervisninga. 8 av 10 elevar i vidaregåande skule (Vg2) meiner til dømes at bruk av digitale einingar i undervisninga både gjev meir kunnskap og aukar lærelysta (Monitor 2013). Samstundes opplever mange at full tilgang til datamaskiner med Internett er forstyrrende, fordi det går med mykje tid til ikkje-faglege ting. Dette er eit problem også på ungdomstrinnet, men i noko mindre grad.

Rettleiaren er utarbeidd på oppdrag frå Kunnskapsdepartementet, og er utarbeidd av Senter for IKT i utdanninga saman med røynde lærarar som har prøvd ut gode døme på bruk av IKT. Rettleiaren kan lastast ned på Senter for IKT i utdanninga sin «Kunnskapsbase»:

<https://iktsenteret.no/ressurser/klasseledelse-i-teknologirike-omgivelser>

På siste side i denne rettleiaren finn du ei rekkje tilrådde nettbaserte tenester.

Lukke til!

Fire lærarar har bidrege med døme på god undervisning med stor vekt på elevane sin bruk av digitale einingar. Døma viser verdien av god planlegging, klare didaktiske avvegingar, tydelege læringsmål og plan for elevvurdering. Senter for IKT i utdanninga vonar døma vil inspirere lærarar til eiga utvikling og utforsking av dei opningane som bruk av digitale einingar i undervisninga gjev. Senter for IKT i utdanninga vil spesielt takke Kjell Atle Halvorsen ved NTNU for arbeidet med denne rettleiaren, og i tillegg lærarane Anne Catrine Gotaas, Marita Aksnes, Liv Marie Schau, Guttorm Hveem og Rune Mathisen som har bidrege med røynslene sine.

Besøk gjerne kunnskapsbasen på heimesidene våre for fleire rettleiarar og andre nyttige ressursar:

<http://iktsenteret.no/kunnskapsbase>.

Innholdsfortegning

Side 06

Digitalt kompetent? Klart du kan!

Side 07

Tips for klasseleiing

Side 08

Klasseleiing i teknologirike omgjevnader

Side 10

Prøv «padlet» i matematikk

Side 11

**Kva er spesielt for klasseleiing
i teknologirike omgjevnader?**

Side 13

**Norsk fagdag på Vg1
- Nynorske ordklassar på film**

Side 14

**Reglar, rutinar og strategiar for
klasseleiing og bruk av digitale einingar**

Side 16

Digitale testar

Side 18

Utvikling av relasjonell læringsleiing

Side 20

Læringsleiing i teknologirike klasserom

Side 21 / 22

Referansar / Tilrådde nettbaserte tenester

Digitalt kompetent? Klart du kan!

Mange er kanskje i tvil om dei tør eller kan bruke digitale verktøy i læringa. Årsaka er ofte at dei ikkje kjenner at dei meistrar verktøyet eller tenesta godt nok. «Eg kan ikkje slike datagreier» eller «elevane kan så mykje meir ...» er to utsegner eg reknar med fleire har høyrte frå lærarar tidlegare. «Det gjer ikkje noko», plar eg å svare. Grunngevinga:

- som fagperson og lærar veit du kva temaet (Ibsen, andre verdskrig med vidare) handlar om
- du kan kriteria for godt innhald, eit godt svar og ein god prosess
- du veit kva du vil elevane skal oppnå

Elevane bør bli introduserte med mål og kjenneteikn på kvalitet, gjerne også vurderingskriterium. Dersom du også har sjekklister for å hjelpe elevane på vegen, gjev du dei endå større sjanse for å lukkast. Gje elevane fritt spelerom til å bestemme korleis dei vil vise om dei har oppnådd måla. Du treng ikkje leggje deg opp i om dei vel Dipity, Moviemaker, Powerpoint, tekstdokument, flash, føredrag eller liknande.

Elevane kjenner no alle rammene og kan bruke vurderingskriterium, sjekklister og andre hjelpemiddel for å vurdere seg sjølv og kvarandre.

Du kan bruke elevane sine vurderingar og reflektere saman med elevane over arbeidet, og korleis dette heng saman med mål, kjenneteikn på kvalitet osv.

Elevane får arbeidd aktivt med eiga læring: dei veit kva mål dei arbeider mot, korleis dei blir vurderte, og tenkjer kanskje over læringa på ein annan måte enn det dei er vande med. Du kan sjølvstendig involvere elevane i utviklinga av mål, kjenneteikn og vurderingskriterium der det passar. Du bestemmer rammene, men la gjerne elevane bruke verktøy du ikkje har høyrte om, meistrar eller synest er relevant.

Tilrådde nettstader

Ewan McIntosh og Design Thinking School:
<http://notosh.com/what-we-do/the-design-thinking-school/>



Tips for klasseleiing

I TEKNOLOGIRIKE OMGJEVNADER

1. Tenk på korleis du organiserer klasserommet. Det kan til dømes vere lurt å gjere det enklare for deg som lærar å sjå skjermene elevane arbeider på (t.d. omvendt hesteko, pultar mot vegg o.l.). Om elevane skal samarbeide tett, kan det i nokre tilfelle også vere lurt med berre éi arbeidseining i kvar gruppe eller ei organisering som gjer at alle kan sjå skjermene til kvarandre.
2. Ta omsyn til oppstartstider, tilgang på teknologi og programvare når du tidsplanlegg ei læringsøkt. Ofte kan det vere lurt å dele opp øktene tydeleg i arbeidstid med og utan bruk av teknologi.
3. Set klåre mål for aktivitetane og syt for at elevane har forstått måla.
4. Ver oppteken av å vurdere elevane si læring under og etter aktiviteten; kontrollspørsmål, dialog, diskusjonar, prøver, elevlogg og vurdering av konkrete digitale produkt er nokre moglege metodar. Elevane bør også vurdere eigen innsats / eiga læring når det er mogleg.
5. God og hyppig respons gjev god læringseffekt. Digitale ressursar gjer det enklare med ulike typar respons oftare.
6. Hjelp elevar som står fast, om ikkje sporar dei ofte av.
7. «Mykje aktivitet» treng ikkje vere det same som «god aktivitet». Følg opp elevane og ver oppteken av kvalitet i arbeidet.
8. La elevane velje verktøy og ressursar sjølve dersom det er mogleg, men krev at dei kan forklare vala sine med tanke på læringsmål.
9. Ikkje forvent at elevane, sjølv om dei er digitalt dyktige, nødvendigvis har «digital skulekompetanse»!
10. Dersom elevane samarbeider, bør du ha som mål at dei gjer dette gjennom dialog, analyse, refleksjon og drøfting.
11. Hugs at ålmenndidaktiske prinsipp, slik som MAKVISE (Motivasjon, Aktivitet, Konkretisering, Variasjon, Individualisering, Samarbeid og Evaluering), også gjeld ved bruk av teknologi.

Besøk gjerne kunnskapsbasen på heimesidene våre

for fleire rettleiarar og andre nyttige ressursar:

<http://iktsenteret.no/kunnskapsbase>.

Klasseleing

I TEKNOLOGIRIKE OMGJEVNADER

God klasseleing skaper gode forhold for elevane si læring.

For få år sidan var bruk av teknologi i skulen nærast einstyddande med bruk av stasjonære eller berbare datamaskiner. Smarttelefonar og nettbrett er i ferd med å endre dette drastisk. Derfor bruker vi omgrepet «digitale einingar» om desse nye teknologiane i denne rettleiaren. Uttrykket digitale einingar vil her brukast som nemning når det ikkje er snakk om spesielle typar teknologi.

Tradisjonelt har skular og skuleeigarar utstyrt elevar med digitale einingar for bruk i skulen, men dette blir no utfordra gjennom at elevar i større grad får lov til å bruke egne digitale einingar til læringsføremål, såkalla «Bring Your Own Device» (BYOD).

Den aukande IKT-bruken i skulen speglar utviklinga i samfunnet, og gjev skulen både utfordringar og opningar for læring. SMIL-studien¹ peikar blant anna på samanhengar mellom eit høgt karaktersnitt frå ungdomsskulen og låg utanomfagleg IKT-bruk i vidaregåande skule, attåt at læraren sin digitale kompetanse og skjermtid aukar evna til god klasseleing og gjev betre læringsutbyte med IKT.

Forsking og røynsler frå digitale klasserom kan brukast for å skape trygge læringsmiljø og utnytte pedagogiske opningar som teknologi gjev. Men det kan vere komplisert å finne ut kva som fører til betre læring grunna mange moglege årsaker.

Vi vil presisere at når omgrepet klasseleing blir brukt, meiner ein i denne samanhengen leing av læringsaktivitetar i alle læringsmiljø i og utanfor klasserommet, særleg korleis ein tek teknologi i bruk i stort omfang.

¹ SMIL-studien (2013), der ein i vgo har spurt 17 529 elevar og 2 524 lærarar i sju austlandsfylke, peikar på at utfordringane ikkje lenger ligg i tilgang, men i elevane sin digitale kompetanse og lærarane si klasseleing i teknologirike omgjevnader.

<http://www.ks.no/tema/Skole-og-oppvekst/Skole/Skoleeier/Sammenhengen-mellom-IKT-bruk-og-laringsutbyte/google.no>

Utdanningsdirektoratet deler forskningsbaserte ressursar om klasseleiing inn i fire hovudpunkt:

- *Støttande relasjonar*
- *Struktur og leiing*
- *Læringskultur*
- *Motivasjon og forventningar*

(<http://www.udir.no/Laringsmiljo/Bedre-laringsmiljo/Klasseledelse/>)



Teknologirike omgjevnader tyder ikkje at det berre finst minst éi digital eining pr. elev, det er også krav til at infrastruktur, drift og support må vere tilstrekkeleg dekt, og at dei digitale einingane må brukast primært i undervisnings-/ læringsføremål

Gå til kartlegginga vår av skular sitt forhold til Bring Your Own Device (BYOD): BOYD er ein trend der elevar og tilsette kan bruke privateigd digitalt utstyr i undervisninga.

(<http://iktsenteret.no/ressurser/kartlegging-av-skolers-forhold-til-bring-your-own-device>)

Prøv «padlet» i matematikk

Teknologi

Padlet er ei interaktiv oppslagstavle der alle med tilgang til lenkje kan skrive.

<http://padlet.com/>

Eg opprettar ein padlet ved skulestart for faggruppa mi som vi bruker gjennom året.

Vi bruker padlet i matematikktimane til ulike aktivitetar. Elevane har enkel tilgang til sida. Eg plar å vise sida på projektoren, og etter kvart som kommentarar frå elevane dukkar opp, oppdaterer sida seg. Elevane kan til dømes skrive svara på oppgåvene dei reknar ut, etter kvart som dei blir ferdige. Dei ser då ulike svaralternativ, og det oppstår ofte diskusjonar og spontant samarbeid, der elevane kjem fram til riktig løysing i fellesskap. Dette avheng sjølvsagt av styringa mi. Andre gonger ynskjer eg berre diskusjon etter eit visst tal minutt, slik at alle har prøvd seg fyrst. Dette er oppgåver der elevane ikkje har nokon fasit.

Framlegg til bruksområde

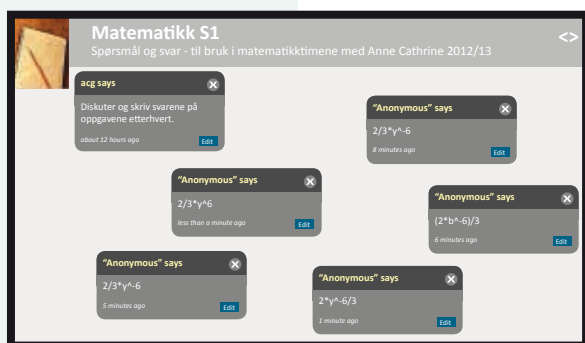
- oppsummering - sjekke forståing
- leksetest
- repetisjon
- oppdage misoppfattingar
- kva kan dei frå før?
- idemyldring
- innspel og framlegg
- dele lenkjer til relevante sider

Fordelar ved ei slik økt

- synleggjering av arbeidet i klassen
- deltaking frå alle
- ser at andre gjer same feil
- anonymitet gjer at det ikkje er flaut
- avdekkje og avlære misoppfattingar
- diskusjon i fellesskap

Døme

Eg skriv oppgåva på tavla eller rett i padleten. Når elevane har rekna oppgåva, postar dei svaret sitt anonymt på padleten.



Kva er spesielt for

KLASSELEIING I TEKNOLOGIRIKE OMGJEVNADER?

Auka bruk av teknologi har gjeve lærarar og elevar nye alternativ for læring. Spel, sosiale medium og nyhende tek ofte merksemda til elevar i kortare eller lengre periodar. Slik sett skil ikkje barn og unge sin bruk av digitale einingar seg vesentleg frå korleis vaksne «multitaskar» på til dømes konferansar og møte.

All bruk av teknologi i klasserommet inneber risiko for at elevane blir distrahererte, og ein kan gjerne seie at teknologien kjem med ein pris. Det er ein fare for at fagleg og kreativ IKT-bruk kan overskuggast av distraksjon og ikkje-fagleg bruk. Å leie i teknologirike omgjevnader er i høg grad eit spørsmål om å vurdere og velje kva slags ressursar og verktøy som er føremålstenlege. Lærarar treng ikkje å kunne meistre alle slags verktøy, men alle aktivitetar i undervisninga bør vere initierte av konkrete læringsmål. Dersom elevane eigentleg ikkje treng å bruke datamaskina, så kan læraren gjerne heller be dei leggje henne bort.

Simon Eiksund, elev ved Volda vidaregåande skule, meiner i ein artikkel i Møre-Nytt at lærarar altfor ofte er opptekne av å skulde elevar for å gjere noko gale, i staden for å utvikle betre metodar for å integrere digitale einingar i praksisen sin. Han skriv blant anna:

Ein del av poenget er også at klasseleiaren må vite i kva for timar han skal be ungdomane om å leggje vekk pc-en. Dersom klasseleiaren gjev meg ein blyant, men ikkje gjev meg oppgåver, så er det lett å byrje å teikne og gjere andre ting.

- Simon Eiksund, elev ved Volda vidaregåande skule

Den digitale kulturen og livsstilen blant elevane blir ofte rekna som problematisk av lærarar, og kan vere ei kilde til konflikt. Eit døme på dette er ein elev som får merknad for bruk av Facebook i timen. Læraren følgjer her skulereglementet, men eleven kjenner seg likevel urettferdig behandla, sidan Facebook vart brukt for å følgje meldinga frå læraren om å dele eit dokument med medelevar. Læraren må vere tydeleg på kva slags samarbeidsplattformer som skal brukast.

Det er ikkje tida brukt på Facebook av enkelte elevar som er det verkelege problemet med klasseleiing i teknologirike omgjevnader, men elevane som over tid ikkje greier å motstå dei digitale freistingane. Total kontroll over elevane si tid og ressursbruk er neppe mogleg eller ynskjeleg, og røynsler med ulike teknologiar som overvakar IKT-bruken til elevane, er svært blanda.²

Å stengje nettstader ute frå skulenettverket kan vere eit tiltak, men mange elevar finn fort ut korleis dei kan kome på nett uavhengig av filter og sperringar. Elevar kan også bruke eigne digitale einingar som skulen ikkje kan kontrollere.

Eit godt læringsmiljø med tydeleg klasseleiing er noko som krev innsats frå alle partar. I følgje Kjell Atle Halvorsen må det vere eit mål å utvikle elevane si evne til å leie seg sjølv:

² Se for eksempel rapporten «Klasseleiing i digitale klasserom», <http://www.uib.no/fg/dlc/prosjekter/klasseleiing-i-digitale-klasserom>

***Materialet vårt bekrefter noe vi alle vet:
elevenes "forutsetninger" på dette området er sterkt varierende.
Derfor trenger vi i noen tilfeller tekniske tiltak (når Facebook blir
en alt for stor fristelse for alt for mange), gode organisatoriske tiltak,
f. eks. regler som er utarbeidet i reell dialog mellom lærere og elever
og som håndheves (tilnærmet) likt.***

(Halvorsen, K. A., 2013)

I læreplanane er digitale ferdigheiter ei grunnleggjande ferdigheit på linje med lesing, skriving, talbehandling og munnlege ferdigheiter. Kompetansemåla stiller også krav til bruk av digitale medium. I mange tilfelle vil bruk av digitale einingar gje auka læringsutbyte og fleire opningar for læring.

Initiativ frå læraren til å prøve seg fram, er eit godt utgangspunkt for vellukka undervisningsopplegg med digitale einingar. **Læraren treng ikkje å kunne det same som elevane, men læraren har større sjanse til å utnytte potensialet dersom dei er vane med å bruke dei nettenestene som elevane bruker.** Nettopp i viljen til å våge å prøve seg fram ligg noko av skilja mellom lærarar som bruker IKT i undervisninga, og dei som ikkje gjer det. Læraren er svært viktig for eleven si læring, også når det gjeld digitale ferdigheiter.

Undervisningsopplegg med IKT spenner vidt, alt frå tverrfaglege opplegg med IKT som er godt planlagde og strekker seg over fleire år, til lærarar som har brukt wiki og blogg aktivt i undervisninga og til krevjande opplegg der elevane får lage nyhendesendingar og animasjonsfilmar. Vellukka undervisningsopplegg kan også oppstå som følgje av at læraren har våga å prøve seg fram.

Når læraren skal leie ein klasse eller ei gruppe, må digitale einingar derfor gjevast ein naturleg plass i læringsaktivitetane.



Bruk av digitale einingar må brukast med tanke på:

læringsutbyte

motivasjon

kommunikasjon og samhandling

vurdering

Norsk fagdag Vg1 - Nynorske ordklassar på film

Opplegg

Elevane skal lage ein film på maks fire minutt om nynorske ordklassar. Dei vel sjølv kva ordklassar dei legg vekt på, men dei må inkludere minst tre av desse ordklassane:

- substantiv
- verb
- adjektiv
- adverb
- preposisjonar
- pronomen
- konjunksjonar
- determinativ
- interjeksjonar

Elevane skal lage ein film med ordklassane i hovudrolla. Dei skal forklare kva dei enkelte ordklassane går ut på. Heile filmen skal vere på nynorsk.

Sjå dette dømet på YouTube: Brotsmannskvad, laga av elevar ved Elvebakken videregående skole i Oslo:
<http://www.youtube.com/watch?v=noizzy1q3Jc>

Når filmane er ferdige på slutten av dagen, legg elevane dei ut på Facebook-gruppa. Filmframvisinga er i neste veke. Elevane får karakter, og dei blir vurderte etter om dei:

- viser kreativitet
- har fagleg tyngd
- viser forståing for korleis dei ulike ordklassane fungerer
- har riktig bruk av nynorsk
- har samspel mellom lyd, bilete, tekst og musikk

Kommentar

Dette er eit tidkrevjande opplegg og eignar seg derfor best til fagdagar. Det er mogleg å hente bilete som er lisensierte med fribrukslisens, frå til dømes Flickr. Dette er ein kreativ måte å arbeide med språk og grammatikk på, der elevane får høve til å fordjupe seg.

Det er viktig å vere tydeleg på når produkta skal vere ferdige, slik at alle kjem i mål til oppsett tid. Set av eit par timar til filmframvising, der gruppene kan vurdere kvarandre og øve seg på å gje konstruktive tilbakemeldingar. Det er like viktig å vise interesse og ha respekt for arbeidet til andre som å ha fokus på eige arbeid.





Reglar, rutinar og strategiar

FOR KLASSELEIING OG BRUK AV DIGITALE EININGAR

Reglar, avtalar, rutinar og retningslinjer er naudsynte og kan vere føremålstenlege, men løyser ikkje utfordringane med leiing av læringsaktivitetar åleine. Det er læraren som i kraft av sin posisjon, faglege dyktigheit, personlegdom og evne til kommunikasjon og kontakt med elevane, som er avgjerande. Positive relasjonar mellom lærar og elev er ein føresetnad for at reglar og rutinar skal fungere, spesielt når det er snakk om bruk av digitale medium der utfordringane med utanomfaglege aktivitetar er stor.

Gode reglar og rutinar bør omfatte lik forståing og praktisering av ordensreglementet ved skulen. I tillegg bør ein ta høgd for kontekstavhengige reglar og rutinar som blir etablerte mellom den enkelte læraren og elevane.

Å la elevar vere med på utforminga av reglementet har absolutt gjort det enklare å handheve reglane, når det er naudsynt.

- Andrew Rhodes, International School of Stavanger.



Tilrådde ressursar:

www.Skolementor.no og www.Larermentor.no

Skolementor er eit verktøysett for skuleeigarar og skuleleiarar som ynskjer å teste kor godt den respektive skule og eller lærar har innarbeidd IKT. Verktøyet inneheld bl.a. anna sjøvevalueringstestar, og konkrete tiltak og verktøy som kan brukast for å løfte skulen der resultatet av testane er lågare enn ynskjeleg.

Reglar og rutinar spelar saman med ulike strategiar du som lærar kan ta i bruk for å utøve god klasseleiing. Strategiane som er omtalte her, har alle til føremål å hjelpe elevane til å konsentrere seg om læringsaktivitetar.

Dei tre fyrste strategiane bør vere forankra i ein analyse av korleis lærarar og elevar kan bruke teknologien for å nå læringsmåla i føremålsparagrafen og læreplanane for skulen. Elles vil dei kunne verke reint instrumentelt.

Den fjerde strategien, humanistisk strategi, bør vere forankra analytisk. Elles kan han resultere i ein destruktiv la-skure-og-gå-praksis der lærar og elevar held på med kvar sine aktivitetar.

1. Tekniske strategiar

Tekniske strategiar handlar om å stengje freistingane ute ved hjelp av mekaniske middel som konfiskering av telefonar og datamaskiner, stenging av Facebook og andre uynskte nettsider – eller heile nettet. Samstundes veit vi at fullstendig stenging av nettet i praksis ikkje er mogleg fordi elevar lagar «omvegar» med eigne mobiltelefonar og proxy-sider. Slike tiltak kan likevel bidra til å redusere utanomfagleg IKT-bruk fordi nettilgang via proxy-sider er meir tungvint.

2. Organisatorisk strategi

Her blir elevane disiplinerte ved hjelp av klare reglar og faste rutinar for bruk av datamaskiner og Internett i skuletida. Brot på reglane kan gje åtferdsmerknad. Lærarar har ofte ulike haldningar til elevane og til bruk av teknologi i undervisninga, og det kan derfor vere vanskeleg å få alle lærarar til å praktisere reglane likt. Elevane ynskjer ofte både klarare reglar og meir konsekvent handheving av dei. Det er dessutan lettare å handheve reglar som elevane har hatt reell innverknad på.

3. Didaktiske strategiar

Didaktiske strategiar handlar om planlegging og gjennomføring av undervisning, til dømes ved å gje elevane mange og motiverande arbeidsoppgåver med korte fristar, slik at dei ikkje har tid til å tulle bort tida. Undervisninga kan også organiserast i grupper, slik at elevane i praksis må ta ansvar ikkje berre for si eiga læring, men også for sine medelevar. Elevane gjer ofte utanomfaglege aktivitetar på nett når dei keiar seg.

4. Humanistisk strategi

Humanistiske strategiar legg vekt på å forstå elevane slik dei er, å vere realistisk og ikkje setje seg ideelle mål. Elevane må lære å ta ansvar og lære gjennom dei vala dei tek. Dei må lære å leie seg sjølv.

Digitale testar

Teknologi

Prøveverktøyet i læringsplattforma «Fronter» både til undervegs- og sluttvurdering

Elevane har ein fantastisk reiskap for læring mellom hendene, men også eit fabelaktig høve til avkopling og underhaldning. Dersom arbeidet på datamaskinene ikkje blir opplevd som relevant, er vegen til veners Facebook-status eller artige videoar på YouTube kort. Undervisningsøktene mine følgjer som oftast ein ganske fastlagd og lett gjenkjenneleg struktur for elevane, og startar gjerne med eit fagleg føredrag. I denne delen av undervisningsøkta får elevane ikkje bruke datamaskiner. Introduksjonen og det faglege føredraget tek cirka 10–15 minutt der eg gjerne innbyr til diskusjon.

Etter introduksjonsdelen får elevane arbeide forholdsvis fritt. Dei får ei oppgåve som må løysast ved hjelp av datamaskin og Internett, og dei får i oppdrag å lese nokre sider i boka eg bruker i faget. Boka ligg på nettet, så dei må bruke datamaskinene til dette også. Av og til har eg også funne fram til faglege videoar som dei også skal sjå (på YouTube). Elevane vel sjølve korleis og i kva rekkjefølgje ting skal skje i denne delen av økta. Eg vandrar rundt i klasserommet og rettleier.

Dei siste fem minutta av undervisningsøkta er sett av til testen der eg bruker prøveverktøyet i læringsplattforma. Dette er det kortsiktige og tydelege målet for elevane. Dei som ikkje har gjort det dei skulle i løpet av undervisningsøkta, vil lett falle gjennom her. Det er sjeldan at dette er tilfellet. Tvert om opplever eg at dei fleste gjer sitt beste. At somme glepp undervegs i økta er heilt ok. Mange greier å ta seg inn på eiga hand, og resten greier det når eg påpeikar gleppen. Elevane får ikkje karakterar på desse hyppige testane. Dei er berre brukte for at elevane og eg skal få ein peikepinn på kva dei får til og kva dei må arbeide meir med. Eg bruker berre fleirvalsoppgåver til desse testane, og dei blir retta automatisk av prøveverktøyet i læringsplattforma. Dette gjer at eleven får resultatet frå testen med ein gong dei har levert. Dette er kjent stoff frå operant betinging: Det må vere kort avstand (i tid) mellom den faglege prestasjonen og påskjøninga (testresultatet) for at læring skal vere effektiv.

Det vanskelegaste med opplegget er å lage gode fleirvalsoppgåver. Det er lett å lage «billege» oppgåver som berre testar enkel faktakunnskap, eller å bruke «tøyse-svar» som svaralternativ. Sidan kvaliteten på oppgåvene er kritisk, har eg investert ein del tid i å produsere gode oppgåver som eg meiner testar eleven si forståing av fagstoffet og der det er vanskeleg å gisse seg til eit svar. Etter tre år med dette opplegget har eg no bygd opp ein god spørsmålsbank, ei samling av oppgåver, der eg kan velje oppgåver til kvar undervisningsøkt.

Det vil vere ein stor fordel om fleire lærarar går saman om å produsere ein slik spørsmålsbank. Eg gjennomfører jamleg anonyme undersøkingar for å få vite meir om kva elevane synest om undervisninga mi.

Nokre sitat frå elevane:

Minitestene gjør at vi faktisk må følge med i timene for å lære noe.

Syntes dette opplegget du har på gang er nytt og genialt, aldri vært borti sånn måte å få stoff inn på.

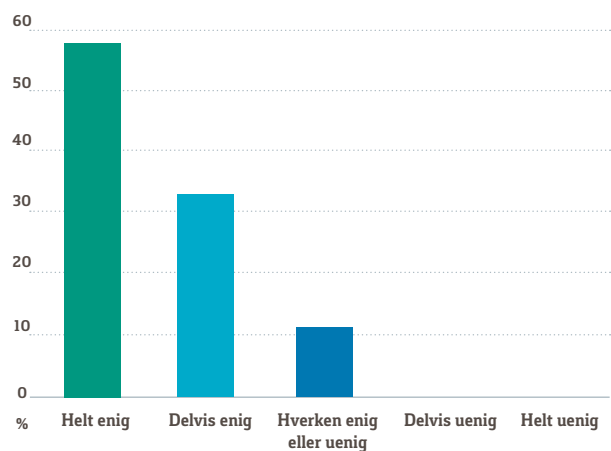
Jeg likte miniprøvene mye bedre enn penn og papir.

Kjempebra opplegg. Liker å ha minitester hver uke, for da kan du teste deg i det du har lært den uka.

Mange tester gjør at vi lærer faget, sånn at det faktisk sitter i etterkant.

Opplegget har gjort at jeg har lært fagstoffet bedre.

I tillegg til disse kvalitative tilbakemeldingane, har eg også nokre spørsmål til elevane som gjev kvantitative svar. Her er eit samla resultat frå to ulike årskull:



Struktur

Økter på to eller tre skuletimar med

- føredrag og fagleg diskusjon
- oppgåver med bruk av IKT
- korte testar med automatisk retting etter kvar økt
- Lærar får veldig god oversikt over progresjonen hjå elevane
- Elevane får tydelege, kortsiktige mål

Utvikling av

RELASJONELL LÆRINGSLEIING

Instrumentelle tiltak kan regulere elevane si åtferd, men er ikkje nødvendigvis læringsfremjande. Nokre gonger er dei naudsynte for å gje elevane arbeidsro og læraren kontroll over klasseromssituasjonen, men dei er aldri tilstrekkelege for å utvikle eit stimulerande læringsmiljø.

Dersom du vil utvikle relasjonell læringsleiing, må du ta stilling til desse fire spørsmåla:

- Korleis kan lærarar og elevar bruke dei teknologiane dei har tilgang til, slik at det motiverer elevane til å ha lyst til å lære?
- Korleis kan lærarar og elevar bruke teknologiane slik at læreplanmåla og føremålsparagrafen for skulen, blir oppfylte?
- Korleis kan lærarar og elevar samarbeide om å utvikle god teknologibruk i læringsarbeidet?
- Korleis behandlar skulen klasseleiing som eit tema som gjeld kollektivet?

Teoretisk perspektiv på klasseromsleiing

Utdanningsdirektoratet deler forskningsbaserte ressursar om klasseleiing inn i fire hovudpunkt:

- Støttande relasjonar
- Struktur og leiing
- Læringskultur
- Motivasjon og forventningar (<http://www.udir.no/Laringsmiljo/Bedre-laringsmiljo/Klasseledelse/>)

Det er likevel lite av forskinga som legg særleg vekt på utfordringar i teknologitette læringsmiljø. For sjølv om dyktige klasseleiarar i tradisjonelle læringssituasjonar ofte er flinke ved bruk av teknologi (Krumsvik, Ludvigsen & Bjørnøy Urke, 2011), er det mange særlege forhold knytte til klasseleiing i teknologitette læringsmiljø. I vidaregåande rapporterer då også 4 av 10 lærarar at teknologien utfordrar klasseleiinga deira (Egeberg mfl. 2011).

Det er openbert at mekanismene som verkar i tradisjonelle klasserom, også kjem i spel i medierike klasserom. Samstundes byr klasseleiing i klasserom der elevane bruker teknologi, på utfordringar. Monitor 2013 belyser nokre av dei





aktuelle problemstillingane frå både elev- og lærarperspektiv. I følge undersøkinga Monitor 2013 var autoriteten læraren har, noko både elevar og lærarar rekna som viktig. Autoritet oppnår ein gjennom avklarte reglar og at elevane følgjer desse. Autoritet oppnår ein gjennom avklarte reglar og frivillig underkasting av desse, og ved at den som er sett til å forvalte desse reglane, har naudsynt legitimitet (Brubaker 2012). I eit demokratisk klasserom er avklaringa av reglar ei forhandlingssak, noko ein blir samde om (ibid.). Reglane må følgje både lover, reglar, politiske vedtak og samfunnsnormer. Avklarte reglar for IKT-bruk fører til god klasseleiing (Krumsvik, Ludvigsen & Bjørnøy Urke, 2011). Elevane ynskjer klare reglar, og dei etterspør lærarar som handhevar desse (Hatlevik mfl. 2010, Krumsvik, Ludvigsen & Bjørnøy Urke, 2011).

Elevar oppfattar aktivitetar der ein bruker teknologi som betre undervisning. Det er lærarar med både fagleg og menneskeleg autoritet som ofte har den beste undervisninga (ibid.). Både lærarar og elevar er opptekne av klare reglar for bruk av teknologi i læringsarbeidet, og lærarane er også opptekne av å kontrollere at elevane følgjer reglane. Samstundes som elevane etterspør reglar, er det eit paradoks at elevane også skildrar korleis dei prøver å unngå somme av reglane. I denne samanhengen, til dømes ved bruk av sosiale medium og spel i timane, er det påfallande korleis elevane rasjonaliserer og legitimerer egne brot på reglane (ibid.).



Den digitale kompetansen hjå læraren spelar ikkje uventa ei rolle når det kjem til klasseleiing i teknologitette omgjevnader (Krumsvik, Ludvigsen & Bjørnøy Urke, 2011). Lærarar som meistar teknologien, blir tryggare i leiarrolla i klasserommet. Lengre undervisningsrøynsle (ansiennitet) bidreg også til betre klasseleiing (ibid.). Medan teknologi utfordrar reglar og struktur i timane, kan han også stø leinga frå læraren og bidra til betre og variert undervisning.

Lærarar peikar blant anna på at interaktive tavler skil seg frå dei tradisjonelle, blant anna ved at læraren då i større grad kan stå med ansiktet mot elevane, og at det gjer det lettare å halde på konsentrasjonen deira (Egeberg mfl. 2011). Dei nye tavlene opnar også for at læraren raskt kan navigere fram og tilbake i stoffet han/ho gjennomgår, og slik kan diskusjonar og utgreiingar knytte til spørsmål og kommentarar frå elevane raskt støttast av innhaldet på tavlene (ibid.).

3 Monitor 2010 er ei kvalitativ undersøking utført av Senter for IKT i utdanninga. Gjennom fokusgruppeintervju dokumenterer rapporten ulike perspektiv på bruk av IKT i skulen.

Læringsleiing

I TEKNOLOGIRIKE KLASSEROM



Relasjonell klasseleiing som påverknad

Det finst over 300 ulike definisjonar av «leiing». Ingen av dei er feil, men somme er meir føremålstenlege enn andre. **God klasseleiing handlar om å påverke elevane slik at dei fremjar læringa deira.**

Ein skil mellom instrumentell og relasjonell leiing (jf. Irgens, 2013).

Instrumentell leiing blir utøvd i kraft av formelle reglar og posisjonar i ein organisasjon. Her er det liten plass for entusiasme, kjensler og medverknad. «Leiing blir styring, styring blir avgjerdstaking, og organisering blir eit spørsmål om logistikk og kontroll.» (ibid., s. 48). I klasserommet blir læraren sjåfør og elevane passasjerar (ibid.).

Ein alternativ leiingstradisjon legg vekt på at mennesket er eit sosialt vesen, som handlar ut frå tilhøyrsløse og kjensler. Transformasjonsleiing representerer eit slikt motperspektiv til instrumentalismen. Her handlar det ikkje primært om utøving av makt og kontroll, men om leiing som utviklar genuine relasjonar bygde på gjensidig tillit. Gode klasseleiarar inspirerer, motiverer og støttar elevane. Dei stiller også tydelege krav. Dei ser alle elevane og utviklar genuine, profesjonelle relasjonar til dei. Dette gjeld i alle klasserom. I teknologirike klasserom utnyttar dei også all tilgjengeleg teknologi i dette arbeidet. I eit slikt perspektiv blir det viktigare å inspirere og motivere elevane enn å kontrollere åtferda deira.

Distribuert vs. sentralisert leiing

Her definerer vi klasseleiing som påverknad av elevane, slik at det fremjar læringa deira. Leiing kan også forståast som ein distribuert aktivitet, som blir utvikla og utøvd i samhandling mellom personar i og utanfor formelle leiarposisjonar i ein bestemt situasjon (Spillane, 2006). Eit distribuert perspektiv på klasseleiing set fokus på samhandlinga mellom lærar og elevar, og medverkar til forståinga vår av det potensialet som ligg i dette samspelet.

Det distribuerte perspektivet understrekar også kor viktig det er å analysere den situasjonen ein driv klasseleiing i. I klasserommet blir denne situasjonen definert blant anna av føremålsparagrafar og læreplanar som set måla for «kjerneverksemda» i klasserommet, eigenarten til og nivået på faget, måten vi organiserer undervisninga på, lærarane og elevane sin kompetanse og teknologiane og læringsressursane som er tilgjengelege.

Relasjonell leiing omfattar i eit slikt perspektiv både det sosiale samspelet mellom lærarar og elevar og den pedagogiske praksisen dette samspelet er ein del av.

Eit distribuert perspektiv på klasseleiing opnar for at vi ser på elevar som medleiarar og medansvarlege ressurspersonar. Dette er særleg viktig i læringssituasjonar som er prega av teknologiar som mange av elevane har eit kompetent forhold til. Det er viktig å streke under at eit distribuert perspektiv på klasseleiing ikkje tek frå læraren det særlege ansvaret han/ho har (Spillane, 2006).

Klasseleiing gjeld ikkje berre den enkelte læraren og elevane. Dei same elevane må handtere eit fleirtal av lærarleiarar. Klasseleiing må derfor også behandlast som eit kollektivt spørsmål. Målretta bruk av IKT er svært viktig for at digitale einingar ikkje skal ende opp som distraherande for elevane. Lærarane må gjere førearbeidet, setje av tid til å prøve seg fram og utnytte dei opningane teknologien gjev for aktivisering, konkretisering, motivering, variasjon og relevans i faga. For at læraren skal ha gode arbeids- og utviklingspotensial, er det derfor svært viktig at opningane for dette førearbeidet er forankra i heile skulesystemet, hjå kollegiet, hjå skuleleiar og skuleeigar og i planverket.

Referansar

Brubaker, N. D. (2012) Negotiating authority through cultivating a classroom community of inquiry. *Teaching and Teacher Education* 28 (2012) 240–250. Elsevier.

Egeberg, G., Björk Gudmundsdottir, G., Hatlevik, O., Ottestad, G., Skaug, J. H. & Tømte, K. (2012). *Monitor 2011: Skolens digitale tilstand*. Rapport. Oslo: Senter for IKT i utdanninga (2012).

Halvorsen, K.A. Ledelse og kompetanseutvikling når Lia videregående skole tar i bruk digitale hjelpemidler. I M. B. Postholm (2012), *Læreres læring og ledelse av profesjonsutvikling*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Hatlevik, O. E., Ottestad, G., Skaug, J. H. & Tømte, K. (2011). *Monitor 2010 Samtaler om IKT i skolen*. Rapport. Oslo: Senter for IKT i utdanninga (2011)

Irgens, E. J. (2013). *Utvikling av ledelsesformer i skolen*. I G. Engvik et. al. *Klasseledelse – for elevenes læring*. Trondheim: Akademika forlag.

Krumsvik, R. J., Ludvigsen, K., Bjørnøy Urke, H. (2011). *Klasseleiing og IKT i videregående opplæring*. Bergen: Universitetet i Bergen, Netprint.

Spillane, J. P. (2006). *Distributed Leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.

Nokre tilrådde nettbaserte tenester til skulane

IKTplan.no

iktplan.no er ein nettstad som rettleier lærarar i å utvikle digital kompetanse hjå elevane. Tenesta har integrert kompetansemåla for 1. til 10. trinn og har ulike verktøy og vurderingskriterium konkretisert med videoar. Iktplan.no inneheld blant anna lærarrettleiingar til alle kompetansemål og definerer meistringsnivå for elevar og lærarar i vurderingsarbeidet.

Skolementor.no og Larermentor.no

Skolementor er eit verktøysett for skuleeigarar og skuleleiarar som ynskjer å teste kor godt den respektive skulen og eller læraren har innarbeidd IKT. Verktøyet inneheld bl.a. anna sjølvevalueringstestar, og konkrete tiltak og verktøy som kan brukast for å løfte skulen der resultatet av testane er lågare enn ynskjeleg.

Dubestemmer.no

600 000 elevar og 20 000 lærarar har gjennom dei siste åra lært meir om nettvett og personvern. Nettstaden er eit samarbeid mellom Senter for IKT i utdanninga, Datatilsynet og Teknologirådet.

eTwinning

eTwinning er ein gratis nettstad til lærarar og elevar i 33 europeiske land. Nettstaden legg til rette for pedagogisk samarbeid mellom skular i ulike land gjennom bruk av ulike digitale medium. eTwinning medverkar også til nettverksbygging og kompetanseutvikling innanfor IKT for lærarar gjennom online-kurs, diskusjonsgrupper, arbeids- og kontaktseminar og gjennom konkrete opplæringstiltak.

Delrett.no

Delrett.no er utvikla i samarbeid med Norgesuniversitetet, og er ein nettstad tilpassa grunnopplæringa. Tenesta er nettbasert og gjev praktisk opplæring i korleis eleven skal handtere opphavsrett m.m. når dei ferdast på Internett.

Minstemme.no

For å lære viktige verdiar som rettferd, ytringsfridom og respekt og i tillegg markere jubileum i 2013 og 2014 knytte til stemmerett og Grunnlova, utviklar senteret Minstemme.no for Kunnskapsdepartementet. Minstemme.no er ein nettstad for alle barnehagar, skuleelevar, lærarar og tilsette i landet.

Utdanning.no

utdanning.no er ei teneste som tilbyr karriererettleiing for alle som ynskjer å ta høgare utdanning. 5000 utdanningsval og kombinasjonar er sette saman på ein lettfattelig og oversiktleg måte. Tenesta har 1,3 millionar unike brukarar pr. år. Senter for IKT i utdanninga har saman med bla. NHO, LO og andre yrkesorganisasjonar kvalitetssikra meir enn 500 yrkesomtalar.

Den virtuelle matematikkskolen

Senteret har sett i gang prosjektet «Den virtuelle matematikkskolen». Her tilbyr dei ungdomsskuleelevar som treng eit supplement til den ordinære matematikkundervisninga eksamensførebuande undervisning på Vg1-nivå, medan elevar som treng spesiell støtte for å følgje med i undervisninga skal tilbydast tilpassa og spennande innhald.

Ovttas.no

Senteret har utvikla Ovttas.no i samarbeid med Sametinget. Nettstaden er ein delingsarena som samlar og utviklar samiske digitale læremiddel. Nettstaden har per no 1000 besøkande kvar månad og blir brukt av lærarar som underviser samiske barn og elevar.

Feide til grunnopplæringa

Senteret har ansvaret for FEIDE til grunnopplæringa. Med ein sikker og enkel Feide-pålogging får lærarar og elevar tilgang til digitale læringsressursar og høve til tilpassing til den enkelte eleven. Per i dag har 500 000 elevar og lærarar i grunnopplæringa Feide-login. Standardisering av læringsteknologi og digitale læringsressursar er eit prioritert tema for senteret.

FITS-kurs for IKT-personell

Senter for IKT i utdanninga lanserer eigne kurs der IKT-personell i norsk skule har høve til å lære om god og effektiv IKT-drift. FITS (Framework for ICT Technical Support) handlar om å levere IKT-tenester i skulen på ein god måte som støt opp om behovet i skulen har. Med FITS skal elevar og lærarar oppleve bruken av teknologi i skulen som trygg og tilgjengeleg når dei har behov for han.

delogbruk.no

Del og bruk er eit nettverk for lærarar, pedagogar, forskarar, byråkratar, bibliotekarar og andre med interesse for klasseleing, vurdering, sosiale medium, IKT og skule. Del, auk og bruk din digitale kompetanse. Saman er vi smartare!

Utprøving av metodar og verktøy i klasserom, nokre døme:

Rom for læring

Ved senterets hovudkontor i Tromsø er det etablert eit moderne læringsrom som eit døme på design av læringsarenaer med bruk av IKT. Rommet blir brukt i etableringa av eit nordnorsk nettverk der barnehagar, skular og lærarutdanningar i samarbeid med senteret utviklar og prøver ut bruk av IKT i lek, læring og undervisning. Måla med etableringa er å utvikle døme på bruk IKT i undervisninga og kommunikasjonsløysingar som gjev meirverdi til barnehagar, skular og lærarutdannarar. Rommet vart i 2011–2012 besøkt av 3000 aktørar frå utdanningssektoren.

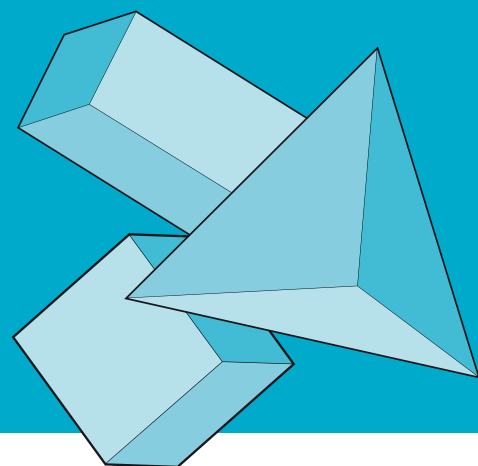
Praksisblogg

I samanheng med Rom for læring deler tilsette i barnehagar, skular, lærarutdanningar og studentar i lærarutdanningar praksisdøma sine. Bidraga viser god pedagogisk praksis knytt til bruk av ulike digitale verktøy og ressursar, men også utfordringar og barrierar i slik bruk. Bloggen utgjør eit viktig vindaug inn i kvardagen i praksisfeltet når det gjeld IKT-bruk i utdanningane. (<http://rfl.iktsenteret.no/>)

iTEC

I det europeiske prosjektet iTEC (Innovative Technologies for Engaging Classrooms) utforskar senteret korleis teknologi kan brukast engasjerande og målretta av både elevar og lærarar. iTEC tek utgangspunkt i dagens teknologiske utrustning i skulane, og legg vekt på utvikling, utprøving og spreining av undervisningsopplegg som utviklar praksis i klasseromma.

God klasseleiing bidrar til å skape gode forhold for læringa til elevane fagleg, sosialt og emosjonelt. I forskinga på klasseleiing er hovudfokus etter kvart flyttet frå disiplinerande åtferdsending med ro og orden som mål, til motiverande relasjonsbygging mellom lærar og elev. Det er likevel forska lite på dei særeigne utfordringane som teknologirikdommen i norske klasserom har medført.



**SENTER
FOR IKT I
UTDANNINGA**

www.iktsenteret.no