

Kategori: Læringsledelse**Hvordan få til god læring når elevene jobber med digitale verktøy og ressurser?**

Din ledelse av læringsprosesser er avgjørende for at teknologi skal bidra til læring. Bruken av digitale verktøy og ressurser må inngå i en pedagogisk og faglig helhet. Elevene må være aktivt tenkende, og du må være tett på elevenes arbeid når de jobber digitalt. Elever som strever faglig må følges ekstra godt opp. I arbeidsprosesser er det viktig at elevene får samarbeide. Dette gjelder også når elevene bruker læringsteknologi.

Anbefalingene om god bruk av digitale verktøy og ressurser tar opp:

- Digitalt arbeid i en faglig og pedagogisk helhet
- Tett oppfølging av elever som strever faglig
- Samarbeid ved bruk av teknologi

**Hva mener vi med digitale verktøy?**

Digitale verktøy er programmer og funksjonaliteter som ligger i enheten til eleven hvor de har mulighet til å skape, bearbeide, lagre og dele fagrelevant informasjon. Typiske eksempler er kamera, taleopptak, Pages og PowerPoint. Eleven kan bruke de digitale verktøyene til å produsere og vise kompetanse på ulike måter.

Hva mener vi med digitale ressurser?

Både digitale læremidler og læringsressurser går under fellesbetegnelsen digitale ressurser.

Digitale læremidler er ressurser med innhold spesifikt utviklet for bruk i opplæringen. Eksempler: Digitale læreverk som Skolen min og Elevkanalen, og læringsspill som Kaptein Morf og GraphoGame.

Digitale læringsressurser er ressurser som i utgangspunktet ikke er utviklet med tanke på bruk i undervisningen, men kan være til nytte når de integreres i læringsarbeidet på en didaktisk måte. Eksempler: Lille norske leksikon, Supernytt, NRK.no, ulike animasjoner og podkaster som Fortell meg om og Snipp Snapp Snute.

Bruk digitale verktøy og ressurser i faglig og pedagogisk helhet

Den pedagogiske innrammingen før, under og etter en digital aktivitet er avgjørende for elevenes læring. Elevene må kunne reflektere over og koble digitale aktiviteter til fagstoffet de jobber med. For å få innsikt i elevenes læringsutbytte når de jobber digitalt, er det viktig at du er tett på elevenes arbeid.

Hvordan bruke digitale verktøy og ressurser i en faglig og pedagogisk helhet:

- **Drøft med kollegaer hvilke pedagogiske gevinster dere oppnår ved å la elevene benytte et valgt digitalt verktøy eller en ressurs.** På hvilken måte kan verktøyet eller ressursen bidra til å forsterke læringsutbyttet? Hva ønsker dere å oppnå?

Bruk digitale verktøy og ressurser som en av flere læringsaktiviteter for å skape variert undervisning. Et godt samspill mellom analoge og digitale aktiviteter kan forsterke læringsutbyttet.

- **Undersøk hvilke ord og begreper i den digitale ressursen eller verktøyet som må forklares.** Eksempler: Mange lærere bruker «trollord» eller «lureord» i sin undervisning, mens i ressursen kan det stå «ikke-lydrette ord». Tekniske ord må også ofte oversettes. «Arkiver er det samme som lagre.»
- **Hjelp elevene med å forstå hva de skal lære før de starter å arbeide.**
 - **Ved bruk av digitale ressurser:**
 - Hva skal vi øve på i denne ressursen?
 - Hvorfor skal vi øve på dette?
 - Hvordan hjelper ressursen oss til å forstå og lære?

Eksempel: «Nå har vi jobbet med å lære klokka ved å tegne inn visere på arket. Du skal få øve mer på begrepene HEL og HALV i denne ressursen her. Denne videoen kan hjelpe deg om du vil repetere HEL og HALV.»

- **Ved bruk av digitale verktøy:**

Hvordan kan dette verktøyet støtte elevenes læring? Forklar eksplisitt hva du ønsker elevene skal lære i arbeidet med verktøyet.

Eksempel: «Vi skal lage en begrepsbok i Keynote. Der skal du forklare begreper med egne ord ved å skrive, sette inn bilder og legge inn lydfiler. Når du forteller og viser hvordan du forstår begrepene, hjelper det deg til å tenke selv, og da lærer du begrepene bedre.»

- **Modeller, gjennom å tenke høyt, hvordan elevene må arbeide for å få et godt læringsutbytte.** Erfaringer fra praksis viser at vi har en tendens til å overvurdere elevenes digitale kompetanse, og hvordan de klarer å arbeide hensiktsmessig med digitale oppgaver. Derfor er det viktig å bruke tid på å lære elevene gode arbeidsmåter.

- Vis oppgaver og løsningsforslag på digital tavle.
- Tenk sammen med elevene og sett ord på strategier.
- Snakk om utfordringer elevene møter og diskuter løsningsforslag i fellesskap.

- **La elevene anvende kunnskap de tilegner seg i digitale ressurser.** For et best mulig læringsutbytte er det viktig at elevene jobber aktivt med fagstoffet. Digitale verktøy gir elevene gode muligheter til å produsere innhold på varierte måter.

Her er noen eksempler:

- **La elevene lage en forklaringsfilm** hvor de skriver, tegner og forklarer hva de har lært. Hvis elevene har jobbet med

rettskrivingsregler i en digital ressurs, kan de forklare hva de har lært og vise eksempler på regelen.

- **Elevene kan samarbeide om å produsere en podkast** etter å ha arbeidet med ulike lesetekster i digitale ressurser, for eksempel om oppfinnere. Elevene kan presentere sin valgte oppfinner og intervju hverandre i ulike roller.
- **Elevene kan lage tekster basert på aktuelle temaer** i digitale ressurser som er oppdatert ut fra nyhetsbildet. Elevene kan skrive både fakta- og fiksjonstekster.
- **Tips til introduksjon av «nye» digitale verktøy og ressurser:**
 - **Start med å vise noen grunnleggende tekniske funksjoner.** Elevene må for eksempel vite hva de skal gjøre hvis de trenger å få tekst opplest i en digital ressurs. Det er viktig å ikke introdusere for mange funksjoner på en gang.
 - **Bruk enkle og åpne oppgaver når elevene skal lære å bruke et nytt verktøy.** Elevene må lære seg de grunnleggende funksjonene før de kan bruke verktøyet til å lære.
 - **Bruk elever som ressurs når dere skal lære nye verktøy.** Du trenger ikke å kunne alle funksjonene i verktøyet selv. Elevene er ofte gode til å utforske og lære av hverandre.
 - **Velg få verktøy og bli gode på de dere har valgt.** Hvis elevene for eksempel har lært å bruke iMovie for å lage filmer, er det kanskje unødvendig å bruke tid på Clips. Ved å bruke det samme verktøyet i ulike læringssituasjoner, kan dere fokusere på læring fremfor tekniske utfordringer.

- **Snakk om forskjellene på digital bruk hjemme og på skolen.**
Elevene har ofte erfaring med å spille for eksempel Minecraft eller lage underholdende filmer hjemme. Det er viktig å tydeliggjøre at formålet med å bruke spill eller lage filmer på skolen er å fremme læring.

Gi tett oppfølging til elever når de arbeider med digitale ressurser

Det er lett å anta at gode og nivåtilpassede læringsressurser automatisk sikrer god læring for alle. Elever kan se ut til å være faglig påkoblet læringsressursen uten å faktisk være det. For at elever som strever faglig skal få godt utbytte av arbeidet med digitale ressurser, er det spesielt viktig med ekstra støtte fra lærer.

Hvordan kan du følge opp elever underveis i arbeidet:

- **Vær tett på elevene i læringsprosessen, og vær opptatt av kvalitet i læringen.** Snakk med enkeltelever mens de arbeider, og la dem sette ord på hva de lærer. Jobb for å få en oversikt over hva de forstår, og hva de synes er utfordrende. Både pedagoger og assistenter bør bruke tid på dette og følge opp underveis i arbeidet.
- **Følg med på at elevene ikke gjetter, eller «trykker vilt» for å bli fort ferdige.** De må ta seg tid til å tenke før de svarer. Snakk med elevene om hvordan og når de skal sette ned tempoet. De må få hjelp til å bryte et mønster hvor de trykker uten å tenke. Elever som gjør gjentatte feil, lærer mindre.

Vær oppmerksom på at «vill trykking» kan være et tegn på at innholdet i ressursen er for vanskelig for eleven.

Legg til rette for samarbeid ved bruk av læringsteknologi

Klasseromsforskning viser at elevene ofte sitter alene med hver sin enhet når de arbeider med digitale verktøy og ressurser. Samarbeid er viktig i læringsprosesser, også når elevene jobber digitalt. Elevene må få mulighet til å reflektere, argumentere, forklare hverandre og finne løsninger sammen.

Hvordan organisere for samarbeid:

- **La elevene diskutere løsninger ved bruk av digitale ressurser.**
Spesielt i møte med flervalgsoppgaver kan det være nyttig at elevene diskuterer løsninger i læringspar før de svarer. På denne måten blir elevene mer aktivt tenkende og «vill trykking» kan unngås.
- **La elevene forklare hverandre hva de har lært i etterkant av arbeid med digitale ressurser.** For et best mulig læringsutbytte må elevene få mulighet til å sette ord på hva de har forstått, og hva de synes er utfordrende.
- **Velg samarbeidsform ut fra hva som er mest hensiktsmessig i den enkelte læringsprosess.** Her er noen eksempler:
 - **Elevene kan jobbe på hver sin enhet, men samarbeide om innholdet.** I små skrivegrupper kan de ha hyppige stopp og drøfte innholdet i teksten, samtidig som de produserer tekst på hver sin enhet. Målet er å inspirere og støtte hverandre. Elevene trenger ikke å bli enige på ord- eller setningsnivå.
 - **To elever kan jobbe sammen på én digital enhet.** Da er det viktig at du organiserer for bytter, slik at begge jobber aktivt.
 - **Elevene kan ha ulikt innhold på hver sin digitale enhet.** De kan for eksempel lage et tankekart på den ene enheten og utvikle en presentasjon på den andre. Dette bidrar til at elevene får en større digital arbeidsflate.

Andre tips til klasseledelse ved bruk av teknologi:

- Kapittel 7 i håndboka «Hvordan lykkes med læringsteknologi?» handler om klasseledelse i teknologirike klasserom. Denne håndboka er utviklet av Utdanningsetaten.
- Statped gir tips og råd om «Struktur og forutsigbarhet i det digitale læringsmiljøet»
<https://www.statped.no/laringsressurser/teknologitema/struktur-og-forutsigbarhet-i-det-digitale-laringsmiljoet/>

Relevant litteratur

Kategori: Læringsledelse

Gamlem, S. M. (2022). *Tilbakemelding og vurdering for læring* (2.utg.). Gyldendal.

Kristensen, J. K., Torkildsen, J. K. & Andersson, B. (2024). Repeated mistakes in app-based language learning: Persistence and relation to learning gains. *Computers & Education*, 210 (104966), 1 – 14.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104966>

Krumsvik, R. J. (2022). *Klasseledelse i den digitale skolen* (2.utg.). Cappelen Damm Akademisk

McTigue, E. & Uppstad, P.H. (2019). Speleregler for digitale lesespel. *Norsklæreren – digital publisering*, (2).
<https://www.norskundervisning.no/nyheter-og-artikler/erin-mctigue-og-per-henning-uppstad-speleregler-for-digitale-lesespel>

Statlig pedagogisk tjeneste. (2019, 31. oktober). *Struktur og forutsigbarhet i det digitale læringsmiljøet*.
<https://www.statped.no/laringsressurser/teknologitema/struktur-og-forutsigbarhet-i-det-digitale-laringsmiljoet/>

Universitetet i Oslo (2021, 9. november). *Språk-app kan berike ordforrådet til barn*. <https://www.forskning.no/app-barn-og-ungdom-partner/sprak-app-kan-berike-ordforradet-til-barn/1928253>

Utdanningsdirektoratet. (2025, 14. januar). *Læremidler og læringsteknologi i skole og opplæring*. <https://www.udir.no/om-udir/tilskudd-og-prosjektmidler/tilskudd-til-laremidler/begrepsavklaring-skole/>

Relevante dokumenter for anbefalinger innen alle kategoriene:

- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del –verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsett som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-forgrunnopplaringen/id2570003/>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>
- Kunnskapsdepartementet (2024). *Læreplan i norsk (NOR01-07)*. Fastsett som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fdat.a.udir.no%2Fkl06%2Fv201906%2Flaereplaner-lk20%2FNOR01-07.docx%3Flang%3Dnob&wdOrigin=BROWSELINK>
- Munthe, E., Erstad, O., Njå, M.B., Forsström, S., Gilje, Ø., Amdam, S., Moltudal, S., Hagen, S.B. (2022). *Digitalisering i grunnopplæring; kunnskap, trender og framtidig forskningsbehov*. Kunnskapssenter for utdanning: Universitetet i Stavanger. https://www.uis.no/sites/default/files/2022-12/13767200%20Rapport%20GrunDig_0.pdf
- NOU 2024: 20. (2024). *Det digitale (i) livet – Balansert oppvekst i skjermenens tid*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/c252947398de4fb0aea9349f011eb410/no/pdfs/nou202420240020000dddpdfs.pdf>