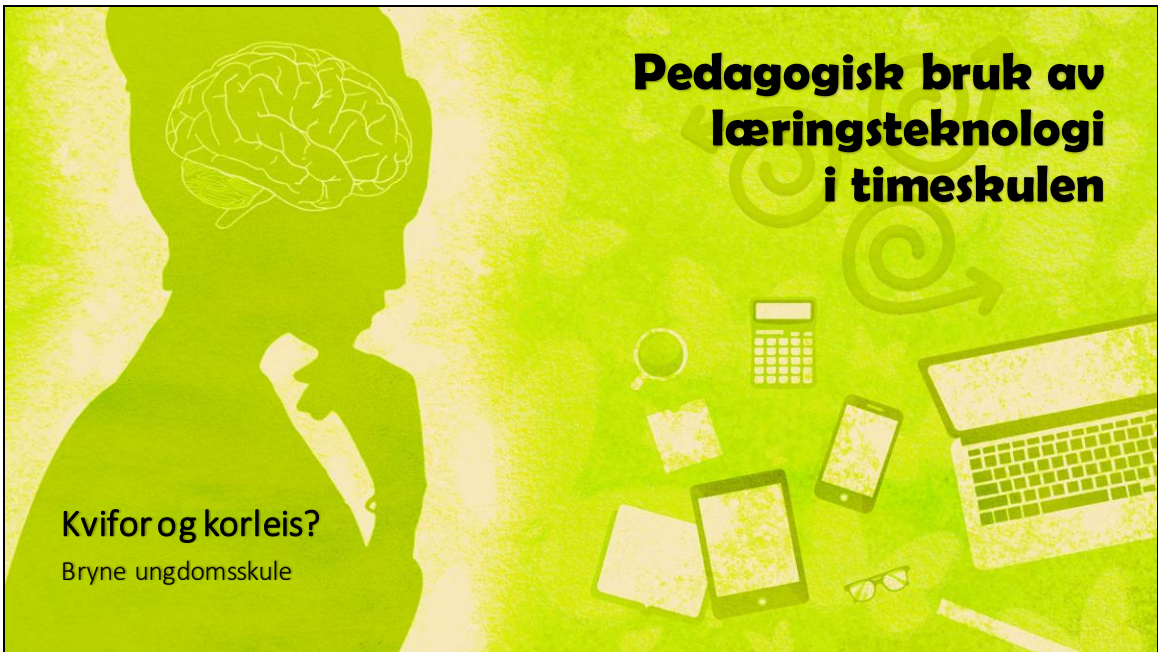


# Pedagogisk bruk av læringsteknologi i timeskulen

Kvifor og korleis?

Bryne ungdomsskule



## KVIFOR GJER ME DETTE?

"Å STÅ UTEN UTDANNING, MED STORE KUNNSKAPSHULL ELLER MANGLENDE GRUNNLEGGENDE FERDIGHETER, GIR RISIKO FOR UTENFORSKAP. DERFOR MÅ VI HA EN SKOLE SOM FORBEREDER ALLE ELEVER PÅ ET ARBEIDSLIV I OMSTILLING OG MED STADIG HØYERE KRAV TIL KOMPETANSE." (MELD.ST.21-LÆRELYST-)

World Economic Forum har anslått at 65 prosent av barna som begynner på skolen i dag, vil komme til å arbeide i næringer og jobber som ennå ikke finnes.....



Samfunnet er digitalisert. Digitale ferdigheter er ei forutsetning i alle yrkesgrupper og for å kunne vere ein del av fellesskapet. Fleire av yrkene me kjenner i dag vert automatisert og det digitale har ei sentral rolle i dei nye jobbane.

## Ferdigheiter elevane våre må utvikla for framtida....

### Ferdigheiter for å læra

Kritisk tenking  
Kreativitet  
Samhandling/samarbeid  
Kommunikasjon  
Løysa komplekse problem



### Språk-, rekne- og digitale ferdigheiter

Nyttiggjera seg informasjon  
Bruk av media  
Bruka teknologi ansvarleg



### Ferdigheiter for livet

Fleksibilitet  
Initiativ  
Sosiale ferdigheiter  
Sjølvsregulering  
Leiarskap



Kvifor er det viktig at elevane har tilgang til og opplæring i bruk av teknologi? Elevane treng ei rekke ferdigheiter skal dei klara seg i framtida. Dei treng både ferdigheiter for å læra, ferdigheiter for å leve og å vera eit medmenneske, og dei treng ferdigheiter for å kunne nyttiggjera seg av informasjon, bruke media og bruke teknologi på ein ansvarleg måte.



Skulen skal leggje til rette for og støtte elevane si utvikling av dei fem grunnleggjande ferdigheitene – lesing, skrivning, rekning, munnlege og digitale ferdigheiter – gjennom heile opplæringsløpet.

Desse ferdigheitene er nødvendige reiskapar for læring og fagleg forståelse. Dei er også viktige for utviklinga av elevane sin identitet og sosiale relasjonar, og for å kunne delta i utdanning, arbeid og samfunnsliv.



### Eksempel: Digitale ferdigheter som elevane skal utvikla i faget naturfag

Digitale ferdigheter i naturfag er å kunne bruke digitale verktøy til å **utforske, registrere, beregne, visualisere, programmere, modellere, dokumentere og publisere** data fra forsøk, feltarbeid og andres studier. Digitale ferdigheter er også å **bruke søkeverktøy, beherske søkestrategier, kritisk vurdere kilder og velge ut relevant informasjon** om naturfaglige emner. Utviklingen av digitale ferdigheter i naturfag går fra å kunne bruke enkle digitale verktøy til å i økende grad **utvise selvstendighet og dømmekraft** i valg og bruk av digitale verktøy og kilder.

Digitale ferdigheter i naturfag er å kunne bruke digitale verktøy til å **utforske, registrere, beregne, visualisere, programmere, modellere, dokumentere og publisere** data fra forsøk, feltarbeid og andres studier.

Digitale ferdigheter er også å **bruke søkeverktøy, beherske søkestrategier, kritisk vurdere kilder og velge ut relevant informasjon** om naturfaglige emner.

Utviklingen av digitale ferdigheter i naturfag går fra å kunne bruke enkle digitale verktøy til å i økende grad **utvise selvstendighet og dømmekraft** i valg og bruk av digitale verktøy og kilder.

**Tilsvarande tekst om digitale ferdigheter finns for alle fag i læreplanen, og er eit bilete på kor sentralt dei digitale verktøya må vere i skulekvardagen for at me skal kunne få dette til.**

## Teknologien endrar oss og dermed også måten vi lærer på

- **KVA** me lærer
- **MÅTEN** me lærer på
- **Korleis** me blir undervist

START

Dette får konsekvensar for skulen, høgare utdanning og livslang læring

Det å vera elev og å læra, er noko anna i det 21. århundre enn tidlegare. Kva elevane skal lære er ikkje det same som då dokke gjekk på skulen. Måten dei lærer på er også annleis, mykje meir variert og praktisk. Korleis dei blir undervist er også heilt annleis. Det er sjeldan at læraren står og føreles for elevane i 50 minutt. Elevane er dei som skal vere mest aktive i undervisninga.





Me har ei rekke appar tilgjengeleg. Fleire av dei blir brukt i mange fag, til dømes office-pakken, ithoughts (tankekart) og explain (lage video om korleis du løyser eit problem til dømes).

Desse støtter elevane i å utvikle ferdigheiter innan å behandle, analysere, bearbeide og presentere informasjon, skape digital struktur og samskape produkt.

Me strukturerer innhaldet i timane i OneNote, som fungerer både som elevane si digitale arbeidsbok og som læringsplattform. Her finns også gode verktøy som støttar elevane i lesinga og skrivinga, som til dømes opplesingsfunksjon og verktøy for å markere i tekst.

Teams bruker me mest som kommunikasjonsplattform, og elevane får og leverer oppgåver der. Kahoot og Quizlet er gode til trening på faglege omgrep, medan Geogebra og Excel blir brukt hovudsakleg i matematikkfaget.

Nytt i læreplanen er at elevane skal lære programmering og algoritmisk tenking både i matematikk, naturfag, kunst og handverk og musikk, til det har me også fleire gode verktøy, som t.d Scratch, Minecraft Education, Sphero og Garageband. Nokre av desse



blir kombinert med konkretar som lego og robotar.

Med digitale verktøy kan me lettare tilpasse undervisninga til den enkelte eleven, og me har mulegheit til å ta verda inn i klasserommet.



Eit verktøy me kanskje bruker mest er lærebøker. Desse er tilgjengeleg både digitalt og i papir, og begge deler kostar veldig mykje. Me har hatt prosessar på skulen kor me har drøfta lærebøker digitalt vs papir, og konklusjonen vår er at ein kombinasjon av desse er det beste.

Ei bok i papir er for veldig mange lettare å orientere seg i for å skaffe seg oversikt over teksten, og det er lettare å lese lengre tekstar. Tålmodigheten er betydeleg kortare på skjerm, og iPaden er for liten til at det er praktisk å både ha ei digital bok oppe og samtidig arbeide i eit anna program.

Økonomien gjer at me må ta val og prioritere hardt, dette året har me for eksempel kjøpt inn lærebøker i matematikk i papir til alle klassane. For at elevane skal få tilgang på læreverk i andre fag, har me kjøpt digital lisens på Aschehoug Univers til alle elevane.

Å ha tilgang på både digitale og analoge verktøy og læremiddel gir oss større mulegheiter til å tilpasse undervisninga til kvar enkelt elev, og me kan gjere undervisninga enno meir praktisk, variert og relevant for elevane. Det er både kommunen og skulen sitt standpunkt at digitalt + analogt = sant.



Elevane våre må utvikla dei ferdigheitene som krevst for at dei skal ha tilgang på vidare utdanning og jobbmoglegheiter. Skulen skal gje alle elevane denne moglegheiten og tilgang på utstyr som gjer at dei får opplæring, trenar og utvikla ferdigheitene sine.

## Snakk med sidemannen

Kva tankar gjer de dykk etter  
det de har høyrte?

Kva behov har de som  
foreldre for å vera trygge i  
oppfølginga av ungdommen  
si læring?