



Didiktikk

Sammendrag av kapitlene i
didiktikkboka

katrine elisabeth løvaas



Didiktikk

Digital kompetanse i praktisk undervisning

Innholdsfortegnelse

1. Fem dager i et hektisk lærerliv	5
Digital kompetanse:.....	5
Sosiokulturelt grunnsyn.....	5
Konstruktivismen.....	5
Deweys teori.....	5
www.hoppebakken.no	5
Pedagogisk bruk av IKT og didaktiske tips.....	5
2. Å kunne uttrykke seg muntlig.....	5
Språk og begreper	5
Å kunne snakke.....	5
Å samtale	6
Å reflektere og drøfte.....	6
Elevenes hverdag, mediekonvergens.....	6
3. Å kunne uttrykke seg skriftlig	6
Skriftspråkets psykologi.....	6
Å lære å skrive	6
Opplæring i tekstbehandling	6
Digital historiefortelling.....	6
Skrivegrupper	7
Hypertekst	7
E-post som sjanger	7
Chat og sms	7
4. Å kunne lese	7
Begreper	7
Å skrive seg til lesing.....	7
Å lese og utforske internett.....	7
Hypertekster og interaktivitet.....	8
Å finne fram på internett	8
Å være kritisk og kunne tolke.....	8

5.	Å kunne regne	8
	Å bearbeide tallene	8
	Å kunne bruke digitale verktøy-lærerens digitale kompetanse	8
6.	Internettbruk	9
	Søketeknikker	9
	Søkemotorer og emnekataloger	9
	Hva er internett	9
	Web	9
	En historie om Tim Berners-Lee	10
	Unike adresser	10
	Lenker	10
	TV og radio over internett	10
7.	Produsent på internett	10
	Web 2.0 og sosial programvare	10
	Nettsamfunn	10
	Blogg	11
	Wiki	11
	Fakta om nettside:	11
	Bruk av nettsidegenerator:	11
	Bruk av Editor	11
	Lenker	11
	Bilde på nettsiden	12
	Video på nettsiden	12
	Å publisere en nettside	12
	Å kode html	12
	Å tenke design	12
	Utforming for alle	12
8.	Digital læringsstøtte: LMS	13
	Administrere	13
	Publisere	13
	Kommunisere	13
	Vurdere	13
	Læringssti	13
	Modell for mappearbeid	13

9.	Digitale læringsressurser	13
	Sjangere	14
	Vurderingskriterier	14
	Formaliteter	14
	Pedagogiske vurderinger	14
10.	Digitale tekster	14
	Profesjonell bruk av tekstbehandleren	14
	Presentasjonsverktøy	15
11.	Multimedia: Bilder, animasjon, lyd og video	15
	Bildebehandling	15
	To typer datagrafikk	15
	Bildeformater(filtyper)	15
	Skjermoppløsning	15
	Animasjon	16
	Digital lyd og bildebehandling	16
	Videoredigering	16
12.	Digital tallbehandling	16
	Tekst, tall og formler i regnearket	16
	Formatering og redigering	16
	Funksjoner	16
	IKT i skole og samfunn	16
13.	Opphavsrett	17
	Opphavsrett på internett	17
	Fildeling	17
	Å undervise i opphavsrett	17
14.	Personvern	17
	Hva er personvern	17
	Personvern på internett	17
	Nettsamfunn	18
	E-post	18
15.	Nettvett og nettikette	18
	Identitet på internett	18
	Trafikklogg og overvåking	18
	Digital mobbing	18

Å beskytte datamaskiner mot virus og uautorisert bruk	18
16. Digitale verktøy i skole-hjem-samarbeid.....	19
17. En skole i utvikling	19
Hvordan kan IKT påvirke roller, kunnskaps- og læringssyn.....	19
PILOT.....	19
Fra privat perm til felles læringsressurser.....	20
Digitale læringsressurser:.....	20
Skrive:	20
Lese.....	20
Matematikk	20
Annet	21
Spill	21
Programmer	21

1. Fem dager i et hektisk lærerliv

Digital kompetanse:

Digital kompetanse innebærer å kunne bruke digitale verktøy og ha en tilstrekkelig forståelse av teknologien til å kunne fungere og påvirke samfunnet

Sosiokulturelt grunnsyn

Elevenes deltakelse i fellesskap er nødvendig for å konstruere kunnskap, ferdigheter og holdninger.

Vygotskys teorier om stillasbygging og læring i den nærmeste utviklingssonen står sentralt

Konstruktivismen

Konstruktivismen tar utgangspunkt i elevenes kunnskap og ferdigheter og hevder at de konstruerer sin egen kompetanse på grunnlag av denne. Dermed er overføring av kompetanse umulig.

Deweys teori

Learning by doing.

www.hoppebakken.no

Brukernavnet: hoppebakken, passordet: didiktikk.

Pedagogisk bruk av IKT og didaktiske tips

- Bruk av IKT er spesielt godt egnet for å legge til rette for både individualisering, differensiering og repetisjon
- IKT kan støtte begrepslæring og språkutvikling og stimulere til muntlig presentasjon og vi prøver å tydeliggjøre hvor viktig refleksjon og argumentasjon er i et samfunn preget av digitale medier

2. Å kunne uttrykke seg muntlig

Språk og begreper

- Bevisst og systematisk arbeid med begreper er avgjørende både for å kunne uttrykke seg muntlig og for all læring
- Digitale læringsressurser har flere fordeler framfor bøker. De kan enklere tilpasse barnets behov og ferdigheter, og de kan inneholde mer varierte uttrykksformer

Å kunne snakke

- Bruk av talesyntese kan, i tillegg til å være et viktig skritt i retning av universell utforming, være god støtte for både å kunne uttrykke seg muntlig og utvikle leseferdigheter
 - En del elever får større forståelse for innholdet i tekste når den leses opp muntlig
- Tekstfanger (scannerpenn) brukes for å overføre skrift fra papir til syntetisk tale
- Talegjenkjenning er programmer som kan overføre tale til skrift
 - Utfordringer med forskjellige dialekter, stemmer uttaler osv
- Sang er et godt hjelpemiddel for å lære språk

Å samtale

- Presentasjonsverktøy kan brukes som støtte både for tale og samtale, gjerne med innlest lyd
- Interaktive tavler legger til rette for variasjon, i tillegg øker de muligheten for at lærere deler og gjenbraker undervisningsopplegg

Å reflektere og drøfte

- Ulike presentasjonsformer på elevarbeider er en måte å drive med tilpasset opplæring på
- Det finnes eksempler på at elever blir mer bevisst på egne talemåter og eventuelle talefeil ved å høre opptak av seg selv, noe som igjen kan gi større motivasjon for å jobbe med feilene

Elevenes hverdag, mediekonvergens

- Den endringsprosessen som har ført til at grensene mellom IT-sektoren, mediesektoren og telesektoren mer eller mindre viskes ut, kalles mediekonvergens.
 - For eksempel er ikke mobiltelefon lenger bare en mobiltelefon. De fleste kan også brukes til lydopptak, nettsurfing, mp3-spiller, videokamera og radio

3. Å kunne uttrykke seg skriftlig

- Å kunne uttrykke seg skriftlig og å kunne bruke digitale verktøy henger nøye sammen

Skriftspråkets psykologi

1. føralfabetisk skrijving: Skrijvingen er nært knyttet opp mot tegning
2. Alfabetisk skrijving: Barnet skiller mellom tegning og skrijving. Kjenner ikke sammenhengen mellom bokstaver og språklyd
3. Alfabetisk-fonologisk skrijving: Kjenner sammenhengen mellom bokstaver og språklyd og skriver lydrette ord riktig
4. Alfabetisk-ortografisk skrijving: Begynner å skrive ord med ikke lydrett stavemåte riktig

Å lære å skrive

- Skal elever i sin begynnende skriveopplæring øve på skjønnskrift eller på touch? Vi sier ja takk, begge deler!

Opplæring i tekstbehandling

- For mange elever er gleden over å kunne produsere en tekst som ser fin ut, en umiddelbar og viktig gevinst ved bruk av IKT

Digital historiefortelling

- Photo story
- Digitale fortellinger er gjerne korte historier på under fem minutter, der bruk av bilder, lyd, tekst og video inngår
- Utviklingen av den digitale historien består av en planleggingsfase og en produksjonsfase
 - Det er særlig planleggingen som fordrer til skriftlighet i form av et manus, som skrives ned og bearbeides etter respons fra andre

Skrivegrupper

- Elevene må opparbeide seg erfaring med at gode tekster skapes gjennom stadige endringer, gjerne etter respons

Hypertekst

- Å skrive for internett omfatter mange sjangre, alt fra blogg til seriøse artikler, via nettpat, e-post og sammensatte tekster med bilder, lyd, video, gjerne lenket sammen som en hypertekst
- Hypertekst består av henvisning til andre tekster, som leseren selv kan velge
 - Dermed kan en skjønnlitterær tekst ha alternative handlinger, og leseren kan velge å følge en av personene eller fordype seg i en del av teksten
- De fleste tekstbehandlere har funksjoner for hypertekst
 - Du kan sette inn lenker til en nettadresse, til en annen fil eller internt i dokumentet
- Regneark har også funksjoner for hypertekst
 - Som regel benyttes dette for å kunne bruke data fra ett regneark i et annet

E-post som sjanger

- E-post oppfattes som en mellomting mellom skriftlig og muntlig kommunikasjon

Chat og sms

- Chat og sms som kommunikasjonsform er mye mer flyktig enn e-post. Det går uhyre raskt og er mer muntlig i formen.

4. Å kunne lese

- Samfunnet preges av store mengder informasjon som skal mottas, bearbeides og danne grunnlag for valg og handling

Begreper

- Begrepsdannelsen er en viktig del av språkutviklingen og arbeidet med grunnleggende leseopplæring

Å skrive seg til lesing

- Tegning er viktig for å trene finmotorikk
- Arne Trageton
- Erfaring viser at det er lettere å lære å skrive enn å lese
- Metodens gang: "hemmelig skrift", tegninger kombineres med tekst
- Metoden er omdiskutert spesielt fordi en venter med håndskrift til 3. trinn
- Minner om LTG; fem faser som samtale, fortelling, bearbeiding, repetisjon og etterarbeid

Å lese og utforske internett

- Når vi leser lærebøker og romaner, bruker vi tid på å lese teksten.
- Skjermtekster inviterer til flyktighet
 - Vi har begrenset toleranse for å lese tekst på skjerm og leser som regel ikke hele teksten

- En ulempe med å lese tekst på skjerm er at elevene lett kan bli distraheret av alle mulighetene og følger hyperlenker i stedet for å lese ferdig den teksten de er i gang med

Hypertekster og interaktivitet

- Lesing av hypertekster og interaktivi tekster krever en ny form for sjangerkunnskap og sjangerbevissthet

Å finne fram på internett

- Elevene finner altfor mye informasjon
- De bruker for mye tid på stoff som ikke er relevant
- Tekstene de finner er for vanskelige
- De klipper tekstene ukritisk inn i en tekstbehandler eller et presentasjonsverktøy
 - Vi lurer på om de lærer noe i det hele tatt

Dette kan du gjøre:

- Du kan anbefale aktuelle nettsider eller portaler
- Diskutere og demonstrere gode søkeord
- Et råd kan være å be elevene føre logg over hva de har søkt på og hvor de har søkt

LMS eller åpne nettsider?

- Forskjellen ligger først og fremst i at det på LMS er lettere å avgrense og styre leseoppgavene for elevene

Å være kritisk og kunne tolke

- Undersøkelser har vist at barn og ungdom har en tendens til å vurdere et nettstedets seriøsitet ut fra design og ikke innhold

5. Å kunne regne

Å bearbeide tallene

- Å lese og tolke grafiske framstillinger står sentralt i mange fag
- Gratis nettkurs i Excel under opplæringspakken Easy e-learning
- Regneark er et enkelt og nyttig verktøy til registrering av mål og til å framstille målene grafisk

Å kunne bruke digitale verktøy-lærerens digitale kompetanse

- En profesjonell lærer har ikke alle svarene, men kan veilede elevene til å finne svar
- Den profesjonelle læreren kan vurdere elektroniske læringsressurser
- Kan finne igjen og videreutvikle undervisningsoppleggene fra i fjor

6. Internettbruk

Søketeknikker

- Det er verdt å merke seg at de ulike søkemotorene fungerer forskjellig, og at de derfor som oftest vil gi noe ulike treffliste selv om du søker på samme temaet
- "Thor Heyerdahl" gir treff på sider der Thor og Heyerdahl må komme rett etter hverandre
- -Thor utelukker sider der navnet Thor er med
- Thor Heyerdahl + KonTiki gir treff på sider med navnet Thor Heyerdahl og KonTiki
- Du kan avgrense søket ditt til bare å gjelde nettsider i et valgt språk, bare bilder eller bare norske sider
- De fleste søkemotorer gir mulighet for avgrenset søk internt på et hvilket som helst nettsted
 - Minoritet site:www.reddbarna.no
- Ønsker du å søke igjennom nettsider publisert på toppdomenet no
 - Domain:no

Søkemotorer og emnekataloger

- Det finnes fire kanaler for informasjonssøk på internett:
 - Søkemotorer; alltheweb.com, google.com, altavista.no og kvasir.no
 - Emnekataloger er basert på manuell katalogisering og utføres av mennesker som sjekker hvert enkelt nettsted før det lenkes opp og sorteres etter emne; Kvasir.no(norsk emnekatalog), norindex.no(emner som data og internett, reise og aviser), daria.no(emnekatalog over skoleoppgaver)
 - Portal er et nettsted der det er samlet informasjon, gjerne i form av lenker, om et bestemt tema eller for en målgruppe; matematikk.net, skolenettet.no, nrk.no, bygg.no
 - Spesialbaserte databaser er for eksempel elektroniske bibliotekataloger; a-tekst, lovdata, bibsys

Hva er internett

- Internett kan kalles et "nettverk av nettverk"
- Sentralt står kommunikasjonstjenester som e-post, pratkanaler, diskusjonsfora, filoverføring og web
- En del datamaskiner fungerer som arbeidsledere i internett og kalles internettservere
- Alle dataene som sendes ut i nettet, er i digital form
 - Ett siffer kalles en bit og gruppa på åtte kalles en byte
- De digitale dataene sendes som pakker fra din datamaskin via en rekke rutere
 - Ruterer er datamaskiner som styrer og formidler forsendelsen av pakker på internett
- Reglene for hvordan forsendelsen skjer, kalles protokoller, og de to mest kjente er TCP og IP
- Båndbredde sier noe om overføringshastigheten
 - Ulike verdier kan gjelde for nedlasting og opplasting
 - Overføringshastigheten angis gjerne i hvor mange bits som overføres per sekund

Web

- Web gir tilgang til nettsider som er lenket sammen ved hjelp av klikkbare referanser eller hyperlenker

- Nettsidene er kodet i et kodespråk; html og xhtml
- For at du skal kunne se en nettside på din maskin, må html-koden tolkes av en nettleser
 - Nettleseren oversetter koden til tekst, bilder og lyd som vises på skjermen din

En historie om Tim Berners-Lee

- Tim Berners-Lee regnes som oppfinneren av World Wide Web
 - Han viste systemet for sine kollegaer i 1991
- I 1993 ble www tilgjengelig for offentligheten
- Ideen om hypertekst og unik adressering sto sentralt
- Kollektivt eierskap var viktig
 - Derfor ble koden som lå til grunn i prototypen, tilgjengelig for alle

Unike adresser

- Alle datamaskiner, rutere, skrivere, faksmaskiner og liknede maskiner som er knyttet til internett, får utdelt en unik IP-adresse
- Det siste leddet i nettadressen, www.hoppebakken.no, kalles toppdomene, og alle de foregående leddene kalles underdomener
 - De opprinnelige toppdomene tok utgangspunkt i ulike organisasjoner
 - Nå er domenene basert på geografiske områder

Lenker

- Når du klikker på en lenke, sendes en forespørsel ut på nettet om å få kontakt med den aktuelle nettadressen. Når den er opprettet, sendes informasjonen derfra tilbake til kallstedet og blir vist på din skjerm

TV og radio over internett

- Har du problemer med å være koblet opp til internett på klasserommet, kan du benytte deg av tjenester som podcasting, som gir deg mulighet til å laste ned et radioprogram til en spiller og deretter å høre programmet når det passer deg

7. Produsent på internett

- Bruken av internett har endret seg over tid. Den vanlige bruker har i større grad blitt en produsent av innholdet

Web 2.0 og sosial programvare

- Web 2.0 er en betegnelse på de nye deltakerdrevne, interaktive tjenestene
- Generasjonsskiftet innebærer at nettsidene er mer dynamiske eller foranderlige enn før, og at brukerne kan styre mer av innholdet
- Sosial programvare er egnet til å støtte samhandling og kommunikasjon over internett
 - Blogg, wiki, chat og nettsamfunn

Nettsamfunn

- Nettsamfunnene er en arena for sosialisering, men også for konkurranse og trakasering
- Nettsamfunnene har på sett og vis noen av de samme egenskapene som et LMS, men de oppleves nok i mange tilfeller som mer brukerstyrte

Blogg

- En blogg er en betegnelse på en oppdatert nettside med innlegg organisert omvendt kronologisk
- En blogg kan lages på to måter; gjennom en tilbyder på internett eller ved å laste ned og installere en programvare til din datamaskin

Wiki

- En blogg er ofte eid, formidlet og kontrollert av en enkeltperson, men gir åpning for kommentarer fra andre. En Wiki er åpen for alle og brukerne er likestilte eiere
- En wiki er et nettbasert samarbeidsverktøy som kan gjøre publisering på internett enkelt og tilgjengelig for brukere uten kunnskaper om kodespråket html
- Den mest kjente av alle wikier er wikipedia, et dugnadsbasert leksikon på nett

Fakta om nettside:

Nettsider kan lages på mange ulike måter. Måtene skiller seg fra hverandre ved nivået på brukerskel og graden av brukerkontroll. Enklest er det å bruke internettbaserte tjenester, nettsidegenerator. Du kan også bruke et program som er utviklet for å lage nettsteder, en editor, som ligger på din lokale maskin. Nummer tre er å skrive html-koder direkte.

Bruk av nettsidegenerator:

- Internettbasert tjeneste
 - Både gratis og betalende
- Ofte har de som er gratis også reklame
- Mindre kontroll siden du ikke styrer blant annet reklame på siden
- Piczo, Brukernavn: eksempel123, passord ball123

Bruk av Editor

- Et program som er spesielt utviklet til å lage nettsider og som må lastes ned til din maskin
- WYSIWYG-editor, What you see is what you get
 - Når du arbeider med siden er den tilnærmet lik slik den blir å se ut
- Editoren lager html-kodene for deg
- Samme mulighet for tekstskriving som i tekstbehandlingsprogrammer

Lenker

- En lenke er en referanse fra ett sted til et annet, den har alltid et startsted og et sluttsted
- Fire typer;
 - Til et annet nettsted
 - Lenker til en annen side på nettstedet
 - Lenker innad i et dokument
 - E-post
- Forskjellen på de ulike lenketyperne ligger i hvordan måladressen blir beskrevet

Bilde på nettsiden

- Når et objekt(bilde, lydfil, video, lysbildepresentasjon, regneark mm) settes på en nettside er det i virkeligheten bare en lenke til objektet. Fordi objektet lenkes opp til nettsiden, må denne filen også legges på internettserveren

Video på nettsiden

- Video er plasskrevende og tar lang tid å laste opp. Alternativt kan du legge videoen ut på for eksempel YouTube og linke til filmen fra nettstedet. Hvis du vil at filmen skal kunne sees på nettstedet kan du integrere videoen på nettstedet ved hjelp av en hentelenke. Du er da ansvarlig for innholdet på filmen.

Å publisere en nettside

- For at nettsiden skal kunne vises på internett må den legges ut på en internettserver. Dette gjelder alle filer som brukes på nettside, inkludert filer og bilder. Når filene ligger på internettserveren er de publisert og i prinsippet tilgjengelig for hele verden.

Å kode html

- Html er utformet slik at et dokument er bygd opp av elementer som får ulike merkelapper
 - Overskrift(heading), tekstavsnitt(paragraph), bilder(image)

Å tenke design

- Nettsider er et flyktig medium, og for en nettdesigner må to ting være i fokus: å lokke brukere til nettsiden og å holde dem der
 - Innbydende og morsom design er lokkende, men for å holde på brukerne er det innholdet og nytteverdien som teller
- Bruk standard knapper og ikoner
- Ingen nettside skal kreve en bruksanvisning
- Folk leser 25 % langsommere på skjerm enn på papir, en god regel er derfor å skrive 50% kortere enn du ville gjort på papir
- Del opp informasjonen i korte tekster, lag heller overskrifter og hyperstrukturer enn lange, sammenhengende tekster

Utforming for alle

- For dataprogrammer netyr universell utforming først og fremst at det skal tas hensyn til blinde og svaksynte i designen ved fargevalg og tilrettelegging av leselist
 - Bruk skrifttyper uten fonter med seriffer
 - Lag sider uten tabeller og rammer (disse er vanskelig å lese med leselist)
 - Lag sidene slik at teksten enkelt kan forstørres
 - Alle bildene skal ha en forklarende tekst for de som ikke kan se bildene
 - Bruk farger med tydelige kontraster, unngå rød og grønn
 - Lenketekster bør være selvforklarende
 - Bruk av animasjoner, videoer gjør sidene vanskelig tilgjengelig for blinde og svaksynte

8. Digital læringsstøtte: LMS

- Betegnelsen refererer til det engelske Learning Management Systems og omtales på norsk som læringsstøttesystem, læringsplattform eller læringsmiljøsystem
- LMS tilbyr funksjoner for kommunikasjon, samarbeid og publisering
 - E-post, pratekanaler, diskusjonsfora, blogg, filoverføring, publisering og lagring av filer
- LMS kan defineres som et internettbasert, brukeravgrenset system for kommunikasjon, publisering av filer og administrasjon av brukere
 - It's learning og Fronter

Administrere

- Brukerne blir inndelt på ulike nivåer med ulike rettigheter

Publisere

- LMS er fortreffelig som lagringsmedium, hvor du uavhengig av tid og sted kan få tak i det du selv og andre har lagt ut i systemet

Kommunisere

- Lukkede systemer skjermer elevene
- Kan brukes i skole-hjem-samarbeid

Vurdere

- Digitale prøver og tester

Læringssti

- En digital læringsressurs som minner om nettsider

Modell for mappearbeid

- Kladd
 - Eleven vurderer oppgaven, samler eventuelt inn materiale og planlegger arbeidet sitt
- Produkt
 - Eleven lager utkastet og får kanskje vurdering underveis. Når eleven oppfatter at produktet er bra nok etter gitte kriterier, kan hun flytte det over i produktmappen
- Presentasjon
 - På grunnlag av vurderinger av hvert enkelt produkt, kanskje fra flere mappeprosesser og gitte utvalgs-kriterier, velger eleven arbeidet til sin presentasjonsmappe
 - Inneholder gjerne også en refleksjon over utvalget og over egen læring

9. Digitale læringsressurser

- Digitale læringsressurser i vid forstand er elektroniske hjelpemidler brukt i en pedagogisk sammenheng
- Standardprogrammer
 - Tekstbehandler, regneark, presentasjonsverktøy og programmer eller tjenester som støtter kommunikasjon eller gir tilgang til informasjon
- Pedagogisk programvare

- Har et integrert faglig læringsmål, og som er utviklet med tanke på pedagogisk bruk

Sjangere

- Lek-og-lær-spill
 - Josefine
- "Brettspill"
 - Soduku, tetris
- Eventyr-og actionspill
- Rolle- og simuleringsspill

Vurderingskriterier

Formaliteter

- Mål (i henhold til K06)
- Lærerkompetanse (Hva kreves av læreren?)
- Elevkompetanse
- Fag/Emne
- Rammer

Pedagogiske vurderinger

- Motivasjon
- Aktivitet
- Konkretisering
- Variasjon
- Individualisering (tilrettelagt undervisning)
- Samarbeid
- Evaluering
- Kjønnsperspektiv
- Etnisk mangfold (Diskriminering? Fargerikt fellesskap?)
- Generelt inntrykk

10. Digitale tekster

- I realiteten ser vi ofte at tekstbehandleren brukes uten forståelse for hvordan programmet virker

Profesjonell bruk av tekstbehandleren

- På samme måten som du kan jobbe direkte med koden når du lager nettsider, kan du se hvordan dokumentet er laget ved å tittle "på vranga".
- Sidenummerering, dato og versjon
- Stiler og formater
- Innholdsfortegnelse
- Visningsmodus
- Bilder og grafiske elementer(utklipp)
- Tegneverktøy og autofigurer
- Tabeller

- Kommentarer i teksten
- Tekstformater (pdf, txt)
- Maler
- Skjemaer

Presentasjonsverktøy

- PowerPoint, Microsoft
- Impress, Open Office
- Vær oppmerksom på at overganger gjør dokumentet større

11. Multimedia: Bilder, animasjon, lyd og video

- Multimedia kommer fra latin: multus, som betyr mange og medius, som betyr mellom

Bildebehandling

- PhotoShop og Paint Shop Pro
- Gratis: IrfanView og Gimp
- Tegne, male og fargelegge bilde
- Utsnitt
- Kloning
- Endring av størrelse
- Komprimering
 - Reduksjon av størrelsen på en fil
 - Dette gjøres ved at det fjernes data fra bildefilen slik at den tar mindre plass
- Bildelag
- Legge på tekst

To typer datagrafikk

- Punktgrafikk
 - Brukes ofte til fotografier som krever stort fargespekter og mange detaljer
 - Bildeformat; jpeg, gif, bmp og tiff
- Vektorgrafikk
 - Definerer et bilde ved hjelp av matematiske formler
 - Brukes til tegninger og symboler med rene, ensfargede flater og få detaljer
 - Bildeformat; svg

Bildeformater(filtyper)

- Bilder i jpeg egner seg godt for nettbruk
- Et bilde i jpeg-format taper seg hver gang det endres i et bildebehandlingsprogram
- Andre bildeformater: gif, png, bmp,

Skjermopløsning

- Skjermens oppløsning kan i utgangspunktet innstilles på forskjellige verdier avhengig av skjermens størrelse og skjermkortets kapasitet
- DPI(dots per inch) beskriver utskriftskvaliteten som kan oppnås for et bilde på en skriver

- Gir antallet individuelle punkter en skriver kan klare å skrive per tomme
- PPI(pixels per inch) beskriver hvordan det vil ta seg ut på en dataskjerm

Animasjon

- Når vi lager en animasjonsfilm, får vi stillbilder til å se levende ut

Digital lyd og bildebehandling

- Lydfiler krever mye lagringsplass og det er derfor hensiktsmessig å komprimere filen
 - Mp3, wma

Videoredigering

I digital videoredigering er det i prinsippet tre trinn:

- Digitalisering
 - Konvertere analog film til et digitalt format som datamaskinen kan bearbeide
 - DV-kamera lagrer filmen i digital form
- Redigering
 - Klipper og limer forskjellige frekvenser i ønsket rekkefølge
 - Legger til overganger, lyd, stillbilder mm
- Ferdigstilling
 - Eksporterer filmen til en komprimert fil
 - Filmen kan lagres for ulike bruksmedier som dvd, Windows media player

12. Digital tallbehandling

Tekst, tall og formler i regnearket

- Det er et poeng i størst mulig grad å bruke cellereferanser i beregningene i stedet for tall

Formatering og redigering

- Formatering dreier seg om å endre egenskaper som skrifttyper, skriftstørrelse, farger og kantlinjer
- Det omfatter også å sette formater på en celle eller på et celleområde

Funksjoner

- På samme måte som en formel skal en funksjon alltid starte med et likhetstegn. Det etterfølges av funksjonsnavnet og deretter hvilke argumenter som skal benyttes i beregningen
 - =funksjonsnavn(cellereferanse eller celleområde)
 - Se s. 193 for et utvalg funksjoner

IKT i skole og samfunn

- Nettikette er sammensatt av ordene nett og etikk og dreier seg om hvordan en skal oppføre seg på nett

13. Opphavsrett

- Åndsverk er litterære, vitenskapelige eller kunstneriske verk av enhver art
- Den som skaper et åndsverk, kalles opphavsmann eller opphavskvinne
- Rettighetshaver er den som har rett til å framstille eksemplarer

Opphavsrett på internett

- Etter Kopinor-avtalen om digital bruk for skoleverket kan du fra 2009 både bruke og lagre elektronisk materiale for bruk i undervisningen
 - Materiale hentet fra internett kan lagres i lukkede systemer
- Å ta en skjermdump av en nettside for å vise den fram er i orden
 - Tar du mange skjermdumper og bruker dem i din presentasjon kan du gjøre det til undervisning og lagre den i et lukket system
 - Ikke legge den ut på internett
- Det er ulovlig å lenke til sider som i utgangspunktet er ulovlige
- De som har opphavsretten til en nettside, har enerett til å framstille eksemplarer, som på internett vil si publisering
- Et bilde av en person kan ikke gjengis eller vises offentlig uten personens samtykke
 - Unntak er når bildet brukes i nyhetssammenheng og personen ikke er viktig på bildet, og hvis personen er avbildet i en forsamling
- Du kan klippe fra Wikipedia, så fremt du refererer til kilden og legger materialet inn i selvproduserte nettsider som fortsatt er fritt tilgjengelige for alle
 - Du kan ikke bruke stoffet i læremateriell som skal kopieres

Fildeling

- Skal du optre lovlig ved bruk av fildelingsprogrammer, må du påse at dine filer med lukket lisens ikke er tilgjengelig for andre
- Det du laster ned må ha åpen lisens

Å undervise i opphavsrett

- Clara
 - Informasjonssentralen for opphavsrett og klarering

14. Personvern

- Forsvarlig behandling av sensitive personopplysninger kan ikke skje på en datamaskin som brukes av mange

Hva er personvern

- Personvern handler om å verne om individets personlige integritet og privatlivets fred, i tillegg vern mot overvåking som kan være til skade eller fare for individet på en eller annen måte

Personvern på internett

- Offentliggjøring av opplysninger eller bilder er lett å publisere og neste umulig å slette

Nettsamfunn

- Gi aldri fra deg din vanlige e-post adresse eller passord
- Bruk en e-post adresse som ikke er direkte identifiserbar ved at navnet ikke går fram av adressen

E-post

- Et typisk tilfelle der arbeidsgiver har behov for å se på e-posten din, er hvis du er sykemeldt over lengre tid og det ligger opplysninger i din e-post som er nødvendige for å få utført oppgavene i ditt sted
- Det kan være aktuelt å se gjennom e-posten til elever hvis det er mistanke om fusk eller mobbing

15. Nettvett og nettikette

- Handler om oppførsel på internett, retningslinjer og vurderinger utover det som er nedfelt i lover
- Nettvett; forsiktighetsregler og sunn fornuft
 - Være forsiktige med personlige opplysninger som navn, adresse, e-post, bilde og kontonummer
 - Være varsom med hvem du snakker med, og hva du snakker om
 - Dataanlegg mot virus
- Nettikette; handler om rett og galt, altså etisk oppførsel
 - Tenke før du skriver
 - Unngå skriverier, bilder eller lignende som kan skade eller såre andre

Identitet på internett

- Grooming; luring, lokking eller manipulering av barn til å strippe, onanere osv
- Størst mulig åpenhet gir også større sannsynlighet for at elevene forteller om planer og opplevelser

Trafikklogg og overvåking

- Nettfiltre

Digital mobbing

- Tilstedeværelse, dialog og holdningsskapende arbeid er avgjørende
- Snakk om tolking av smilefjes

Å beskytte datamaskiner mot virus og uautorisert bruk

- Virus kan være lammende fordi de okkuperer stor plass eller rett og slett ødelegger andre programmer
 - Ormer; reproduserer seg og kan være alt fra harmløse små programmer til programmer som sletter data
 - Trojanske hester; kan inneholde virus, men kan i tillegg inneholde spionprogramvare
- Virus spres gjerne gjennom vedlegg til e-post og minnepenn
- Spionprogrammer overvåker og rapporterer for eksempel om en datamaskins aktiviteter
- Antivirus

- Hver enkelt elev kan tenke at det de lagrer på skolen, er det ikke så farlig om andre får se, men tenker de på at det også kan gi andre tilgang til skolens datamaskiner og nettverk når de ikke er nøye med brukernavn og passord?
- Sikkerhetsregler s. 234
- www.dubestemmer.no er et prosjekt med informasjon for barn og unge om personvern og nettvett
- Nettvettregler s. 235

16. Digitale verktøy i skole-hjem-samarbeid

- Sentrale faktorer for et godt skole-hjem-samarbeid er god kommunikasjon og gjensidig utveksling av informasjon
 - God kommunikasjon er med på å sikre tilpasset opplæring for den enkelte elev
- Samarbeid på nasjonalt nivå; fug.no og foreldrenettet.no
- Foreldrepraten.no er et informasjons- og diskusjonsopplegg til bruk på foreldremøter

17. En skole i utvikling

- Utviklingsarbeid i skole og utdanning er knyttet til forandring og innovasjon og omfatter forsøk og omstilling
 - Reformen
 - Læreplanutvikling
 - Pedagogisk utviklingsarbeid
 - Eks uteskole, digitale mapper til vurdering
 - Gjøre den enkelte skole i stand til å utvikle sin egen praksis
 - Skolens miljø, ledelse, klasseromspraksis

Hvordan kan IKT påvirke roller, kunnskaps- og læringsyn

- Læreren
 - Din rolle endres fra å være ansvarlig for å presentere strukturert informasjon til å bli veileder, støttespiller og kritisk dialogpartner
 - Lærerjobben preges mer av å veilede elevene til å finne fram i informasjonsjungelen og diskutere kunnskapskildenes nytte og troverdighet
- Eleven
 - Elevene endrer også rolle fra å være mottakere av informasjon til å ta ansvar på individ- og gruppenivå for læring og deling av kunnskap
- Metoder for læring endres fra vekt på hukommelse og stimulus-respons til problemløsning, undersøkelser og dialog
- Tradisjonelle tester for gjenkalling av informasjon erstattes og suppleres av evaluering i form av mappevurdering og prosjektpresentasjoner

PILOT

- IKT bidrar til at elevenes læringsutbytte øker, at elevene blir mer motivert og tar mer ansvar for egen læring, og at skolene i større grad kan gi elevene tilpasset opplæring

Fra privat perm til felles læringsressurser

- Delingskultur handler blant annet om trygghet til å dele og å se nytten av gjensidighet i utveksling av ressurser
- Microsoft Norge har “et digitalt nettverk for pedagoger” som skal stimulere lærer til å utveksle ideer, entusiasme og interesse for IKT i læringssituasjoner
- På vct.no finner du undervisningsopplegg og prosjekter som alle kan laste ned og ta i bruk
- Myldre.org d&b er nettsteder med undervisningsopplegg

Digitale læringsressurser:

Skrive:

- “10 fingre,” MikroVerkstedet
- Freemind, program for tankekart
- Skriveguri, hjelper til med tekstproduksjon (sjanger)
- Drillpro
- Norskverkstedet(mellom- og ungdomstrinnet), skrivekurs, tegneseriekurs, videokurs mm

Lese

- Billedboka, skolenettet
- Memory, skolenettet
- ABC-boka, gyldendal
- ABC123, skolenettet
- Ordlek, normedia
- Alf og alfabetet, MikroVerkstedet
- MSN, skype, google talk, chatteprogrammer

Matematikk

- www.lokus123.no/
- Kasparia, Gyldendal
- Form og farge, NorMedia
- Multi, Gyldendal
- Paint
- Mons og Marte i regnskogen, skolenettet
- Fra 1-100, NorMedia
- 123-lek med tall, NorMedia
- 123skole, nettsted
- Matteknep, MikroVerkstedet
- Mattespill.no, nettsted
- Vi på vindusrekka, læringscenteret
- Brøkregning, læringscenteret
- Læreverket Mega 8, Dammskolens nettsted
- M+, Grieg multimedia
- Gruble.net, nettsted

- Hoppebakken.no, regneark om tiervenner
- GeoGebra
 - På internett ligger det mange illustrasjoner og animasjoner som er laget i GeoGebra og som kan brukes til undervisning
- Cabri, skolenettet
- Google sketchUp

Annet

- Gratis nettkurs i Excel under opplæringspakken Easy e-learning
- Google SketchUp, konstruksjonstegning
- Armadillo Run, spill om konstruksjonskunst
- Drivhuseffekten(ungdomstrinnet og videregående skole), elevene kan studere virkningen av klimagasser og bruken av fornybare energikilder
- Peacemaker, målet er å løse Midtøsten-konflikten gjennom fredsforhandlinger
- Komponisten, musikk
- Animasjonsverksted(ungdomskolen)
- Mat på data(ungdomstrinnet og videregående skole)
- Google earth
- Yr.no
- Norge i bilder, karttjeneste

Spill

- RuneScape, rollespill
- Thief
- Zelda

Programmer

- Audacity, brukes til lydopptak og enkel redigering og konvertering av ulike formater
- Media player, avspilling av lyd
- QuickTime, avspilling av lyd
- Jasc Animation Shop, ImageReady, Movie Maker – animasjonsprogrammer, betalende
- Gif construction, animasjonsprogram
- Windows movie maker, Pinnacle studio, iMovie - videoprogrammer