



Computere i 3. klasse

– tekst, lyd og billede

Indledning	3
Inspiration	3
Mediecollager i 3. klasse	5
Teknik, programmer og ophavsret	5
Læringsressourcer	7
Anskaffelse	9
Anmeldelser	9
Mål for elevernes kendskab til læringsressourcer	10
Elevens virtuelle arbejdsplads	10
Inspiration	11
Om udtryksformer	13
Videoeksempel: "Min skolevej"	13
Klasseteamet diskuterer årsplanen	13
Oplæg til overvejelse og diskussion	17
Om praktisk organisering på skolen	20
Forslag til afleveringer i modulet	26
Aflevering 1 (eksempel)	26
Aflevering 2	27
Lydstillinger?	28

Indledning

Her kan du se et par eksempler på, hvordan et team kikker tilbage på et forløb i 3. klasse. Forløb som er blevet til som en del af kursusgennemførelsen.

Eksemplerne er lavet med samme værktøj – Photo Story 3 – som eleverne anvender.

[3. klasse underviser 2. klasse](#) (4:15)

[Refleksioner efter forløbet](#) (2:00)

Læs mere om [it i folkeskolen](#) på Undervisningsministeriets websted.

I løbet af arbejdet med dette modul, afleverer du sammen med dit team opgaver som der er eksempler på til sidst i denne tekst. Hvis jeres team vil lave ændringer i kravene skal det under alle omstændigheder aftales med vejlederen.

Du og dit team skal altså forberede et udkast til arbejdet med dette modul, som I kan præsentere for vejlederen.

Aftalen skal omfatte en skitsering af indholdet og skal angive, hvornår afleveringerne påbegyndes og afsluttes. Denne aftale er bindende.

Se "[Eksempel på kursusforløb](#)", bilag 1.

Dette modul er også i store træk kendt fra IT-Tema hvor der er en introdag specielt til dette Modul. Det kan dog gennemføres uden denne.

Inspiration

På EMU'en kan du blive inspireret til at anvende computeren i din egen 3. klasse.

www.emu.dk/gsk/fag/ind/undervisn/3klasse.jsp

Carsten Jensen:

[Piger som computereksperter](#), carsten-jessen.dk

En forholdsvis gammel og lang artikel (1993) af Carsten Jensen, som beskæftiger sig med pigers brug af computer. Artiklen rejser nogle generelle spørgsmål, og det kan overvejes, om den verden, der beskrives i 1993, er så forskellig fra situationen i 2009.

Tonny Hansen og Thorkild Thejsten:

[Børn har noget i spil](#), folkeskolen.dk

Børn og unge lærer en masse, når de spiller computer-spil. Men man kan ikke uden videre overføre deres læringsstrategier til skolens undervisning.

Linket henviser til en artikel i netudgaven af Folkeskolen. Carsten Jensen, lektor på Danmarks Pædagogiske Universitet, er sammen med lærer og cand.pæd.-

It i 3. klasse

Piger som computer-eksperter

Børn har noget i spil

studerende Lone Aagaard mestre for et forskningsprojekt, hvor elever i 2. klasse på Hornbæk Skole spiller computerspil to gange to timer om ugen.

Artiklen har også været bragt i bladet Folkeskolen nr. 23, 2005, side 14–16.

3. klasse Frederik Barfods Skole:
[Hør os synge!](#), www.fbs.dk, 1998

3. klasse har indspillet to sange og lagt dem på nettet, så du kan høre dem synge.

Povl-Otto Nissen:
[Om samspillet mellem manuel og virtuel fysik](#)

En til tider lidt provokerende artikel om natur/teknik, computere i 3. klasse og meget mere af Povl-Otto Nissen.

På SkoleKom findes flere konferencer, hvis indhold tager udgangspunkt i begynderundervisningen.

Vælg fx konferencerne:

- **Lærere|FSK|Fag-emner FSK|Dansk FSK|
Begynder UV FSKDA**
- **Lærere|På tværs|EDB & IT TVÆ|
It-vejledning|IT og 3 klasse ITV**

**3. klasse har
været i studiet**

**Om samspillet
mellem manuel
og virtuel fysik**

**SkoleKom-
konferencer**

Mediecollager i 3. klasse

Mediecollager er mere end fotohistorier. Det er også lyde fra de steder, billederne er taget. Det er således en oplagt mulighed at benytte MP3-optagere, mobiltelefoner og andre lydoptagere, som eleverne kender og bruger i andre sammenhænge.

Kilderne er mange i forbindelse med fx ekskursioner eller større eller mindre projekter, og arbejdet med mediecollager kan være en måde at arbejde videre med billeder og lyde på som en del af elevernes læring.

Med de nævnte programmer får eleverne mulighed for at skabe levende og spændende præsentationer uden at skulle optage video, som kan være vanskeligere at håndtere.

Det giver dem også enkle og spændende muligheder for at tilegne sig grundlæggende færdigheder i mediearbejdet.

Overvejelser over målgruppen for en collage sætter tanker i gang om virkemidler, tempo osv., og målgrupperne for produktet kan være mange: Eleverne bruger collagen i klassen, i SFO'en eller viser den for forældrene eller lægges på intranettet, bare for at nævne et par eksempler, hvor diskussionen om målgruppen kan tages op og sætte afgørende spor i udformningen.

Som program til at kombinere lyd og billede anvender vi [Photo Story 3](#). Photo Story 3 kræver, at [Windows Media Player 10](#) er installeret. Programmet kan hentes gratis på nettet.

I [It-værktøjskassen](#) finder du en komplet tastevejledning til Photo Story 3. I "[Opgaven til introduktionen](#)", bilag 4, finder du en kort vejledning i brugen af de funktioner, I skal anvende for at komme i gang.

Som lærer kan du selv anvende mediecollager fx i forbindelse med præsentationer af forløb og projekter over for kolleger eller i forbindelse med forældremøder.

Teknik, programmer og ophavsret

Lige så vel som arbejdet med billeder og lyd giver en lang række pædagogiske muligheder, kan det også volde visse tekniske problemer: Computerens lydindstillinger kan være forkerte, forskellige billedstørrelser kan volde problemer, og der kan være forhold om ophavsret, som der skal tages stilling til. Her følger en ganske kort gennemgang af en meget hyppig hindring i forbindelse med at arbejde med lyd.

I visse programmer, der kan anvendes til at kombinere lyd og billede, er det vigtigt, at alle billeder har samme størrelse.

Tilpasning af billeder kan foretages med et billedbe-

Lydoptagelser

Mediecollager i elevhøjde – lidt pædagogisk

Programmer

Mediecollager i voksenhøjde

Billedstørrelser

handlingsprogram, som fx Paint Shop Pro eller Adobe Photoshop elements. I [It-værktøjskassen](#), finder du tastevejledning til en del billedbehandlingsprogrammer.

På internettet kan du downloade gratis alternativer til købeprogrammerne, fx Paint.NET, IrfanView, PhotoFiltre og TuxPaint.

Selv om programmerne er gratis, har de mange funktioner, og de sidste er velegnede til elevbrug i de yngste klasser.

Gratis programmer til at optage og redigere lyd med er [Audacity](#) og [WavePad](#). Windows har også en indbygget lydoptager der er knap så spændende.

Der findes en lang række andre programmer, der let giver mulighed for let at kombinere lyd og billeder, fx Movie Maker, som er en del af Windows XP/Vista.

I [It-værktøjskassen](#) finder du tastevejledninger til mange af de ovennævnte programmer.

Når I fremstiller og bruger mediecollager, skal du være opmærksom på, at I ikke krænker andres rettigheder, og at I overholder gældende bestemmelser. Du kan læse mere om disse bestemmelser [her](#).

Du må anvende ressourcer fra Polfoto og /skole, hvis skolen har abonnement på hhv. Skolernes Database-service, [SkoDa](#), og [/skole](#). Materialet, der produceres, skal være til undervisningsbrug og må ikke uden videre udgives offentligt!

Andre programmer

Tastevejledninger

Rettigheder

Særlige forhold: Polfoto og /skole

The screenshot shows the SkoDa website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Support, Skolemap, Om, Tekst, Skole, and Nyhedsbrev. The main content area is divided into several sections:

- Avsartikler og pressefotos:** Includes Infomedia (Articles from Danish newspapers), POLFOTO (Thousands of press photos), and Sermitsslag (Articles from the Greenlandic newspaper).
- Faglige artikler:** Includes FaktaLink (Over 300 articles on current topics) and Fortællerweb (Over 400 authors' lives and their work).
- Supportinformation fra SkoleKom:** A table showing support requests:

Skift af database	11/01/2009 20:02:44
Nyt forfatterportræt: Maria Granlykke	09/12/2008 11:05:52
Mulighed for online ordbog??	06/12/2008 21:22:29
- Dagens dag:** Dagens onde (2001 Dagen far sin afgang som USA's president indrømmede Bill Clinton, at han havde læjet om sit forhold til Monica Lewinsky. Læs mere i: Aschehougs Leksikon - Dagen i dag).
- Læs i Faktatrk:** Wimbledon (Knalzhårde server, ubegribelige retureringer og knivskarpe flugtninger. Turneringen i Wimbledon har været afholdt siden 1877 og er hvert år samlingssted for de bedste tennisspillere i verden. 128 spillere starter i turneringens singlerækker, der leber... Læs mere i: Faktalink).
- Læs i ForfatterWeb:** Maria Helleberg (Dansk forfatter. Har hovedsageligt skrevet romaner. Man kan have behov for lidt almindelighed, når man har været i mange bdsaldrer og mange steder på kloden gennem Maria Hellebergs beger. Hvis der skulle være læsere, som har en idé om, at de ikke bryder... Læs mere i: ForfatterWeb).
- Hyheder:** A section with a right-pointing arrow.
- Andre databaser:** DMI (Vejret i Danmark lige nu), Litteratortolkninger (Hvor findes litterære tolkninger?).
- Kort:** Kort&Data Portalen (Interaktive kort og flyfotos), SkoDa X-Point (Data på et Danmarks kort).
- Virksomhedsoplysninger:** Experian KOB (Erhvervsdatabase med nøgletal), Navne & Numre Erhverv (Regnskaber og andre brancheoplysninger).
- Leksikon på nettet:** Aschehougs Leksikon (90.000 artikler, billeder, video, lyd), Britannica online (Verdens bedst kendte leksikon), BO School Edition (Til elever på engelsk), Gale SRC Gold (Tusindvis af originaldokumenter på engelsk).

Læringsressourcer

Læringsressourcer er et bredt begreb, og i denne sammenhæng dækker det over de læringsressourcer, som eleverne kommer til at stifte bekendtskab med på computeren, hvad enten det er værktøjsprogrammer, internetsteder, særlige faglige programmer eller læringsplatforme for elevernes arbejde på computeren.

Gennem deres første skoleår har de allerede oplevet, hvordan de med it hele tiden kan ændre et produkt på baggrund af tilbagemeldingerne fra lærer og klassekammerater. Disse erfaringer med procesorienteret arbejde vil oftest være fra konkret arbejde med værktøjsprogrammer til produktion af tekst, lyd og billeder.

Eleverne bruger på den måde værktøjsprogrammerne som redskab til at tilegne sig forskellige udtryksformer og selv udtrykke sig i skrift, billede og lyd. Med værktøjsprogrammerne er eleverne selv skabende, og med mulighederne for at kombinere forskellige udtryksformer kan elever helt fra skolestarten arbejde med deres egne udtryk. En oplagt aktivitet, der kombinerer forskellige udtryksformer, er at lave en talende bog i et præsentationsprogram, hvor elevens produkt omfatter både tekst, illustration og indtalt lyd.

Du kan læse mere om elevernes produktion i afsnittet "Om udtryksformer".

Herudover vil mange elever i 3. klasse have kendskab til faglige programmer til læring og færdighedsøvelse. Sådanne digitale undervisningsmaterialer kan være programmer, der er installeret på skolens computere, eller hjemmesider, som skolen har adgang til. De kan have karakter af alt fra mindre og specifikke træningsprogrammer til omfattende programmer, hvor eleverne kan arbejde sig igennem store dele af fagmålene.

Visse digitale undervisningsmidler er opdelt i læringsobjekter, hver med særlige læringsmål (eller delmål) for øje. I arbejdet med et fagligt emne kan disse læringsobjekter inddrages som en del eller hele undervisningen i forhold til de mål, der opstilles for undervisningsforløbet. Det digitale undervisningsmiddel kan således enten indeholde alle læringsmålene for forløbet eller kan være et supplement i forløbet.

Læringsobjekter kan skabes i almindelige værktøjsprogrammer og inddrages som særlige skabeloner eller dokumenter, der giver eleverne mulighed for at træne eller skabe. På denne måde bliver værktøjsprogrammerne en afviklingsplatform for digitale undervisningsmidler.

Se [Eksempel på regneark, der kan bruges til træningsopgaver](#).

Se [Eksempel 1 / 2](#), der kan benyttes som skabelon til PowerPoint.

Værktøjsprogrammer

Digitale undervisningsmaterialer

Læringsobjekter

Vægtningen og valget mellem mere lukkede og opgaveorienterede digitale undervisningsmidler og åbne og skabende værktøjsprogrammer er et godt eksempel på mangfoldigheden i it. Sammen med udnyttelse af computerens muligheder for mange forskellige udtryksformer er der pædagogiske muligheder for at tilgodese elevernes forskellige måder at lære på. Herved kan du i din tilrettelæggelse af undervisningen tage hensyn til elevernes forskellige læringsstile. Diskussionen om, hvilke programmer der kan anvendes til hvilke typer opgaver og til hvilke elever, er relevant at tage i tæm. Diskussionen forudsætter dog, at I analyserer, hvilken pædagogisk og metodisk grundtænkning der ligger til grund for det enkelte program.

Udbredelsen og udnyttelsen af egentlige læringsplatforme og intranet for eleverne er i kraftig vækst, ikke mindst efter der i 2004 kunne søges et enhedstilskud på 15.000 kroner til anskaffelse af videndelingssystemer fra undervisningsministeriet under handlingsprogrammet om it i folkeskolen, se [Videndelingsystemer: tilskud til skoler](#).

Læringsplatforme er ikke alene intranet, da mange intranet alene er en videndelingsplatform rettet mod lærere, forældre og skole. Intranettet kan først betragtes som en læringsplatform, når det indeholder elevorienterede værktøjer, som kan bruges i procesorienterede læringsforløb.

Læringsplatforme er ikke ens, men vigtige elementer, som kan understøtte elevernes læring, er fx portfolio, logbog, arbejdsrum og skriveværksteder. Hertil kommer mulighederne for videndeling i form af tekster, billeder, lyd og andre ressourcer.

Mange skoler har i dag etableret elevintranet og konferencesystemer, som kan benyttes af de yngste klasser. Dit team kan undersøge, om skolen allerede har etableret en læringsplatform og diskutere, hvordan I kan benytte et evt. system med jeres tredjeklasser.

Læringsstile

Læringsplatforme

Anskaffelse

Anskaffelsen af software og abonnement på netjerner kan være meget ressourcekrævende/stor udskrivning. Til trods for kommunale indkøbsaftaler, gratis programmer og gode abonnementsordninger kan det være svært at få råd til det hele. Det er derfor vigtigt at prioritere mellem de ønskede værktøjsprogrammer og digitale undervisningsmidler, ligesom det er en god øvelse at se på, om de digitale materialer kan erstatte nogle af de analoge materialer, skolen traditionelt indkøber.

En vigtig parameter, som indgår i disse overvejelser, er, om der er overensstemmelse mellem, hvilke programmer skolen har og køber, og hvilke programmer der egner sig til 3. klasse. Ved indkøb af abonnementspakker med digitale undervisningsprogrammer vil der fx være programmer, der retter sig specifikt mod andre klassetrin. På www.3-klasse.dk finder du et bud på, hvilke programmer der egner sig til 3. klasse.

Det kan være interessant at tage en diskussion af skolens indkøbsprocedure på et pædagogisk rådsmøde og klarlægge, om der ligger bestemte overvejelser bag de anskaffelser, der foretages. Prøv også at diskutere med dit team, hvilken type programmer I allerede anvender og kan forestille jer at anvende i forbindelse med undervisningen i 3. klasse.

Anmeldelser

Der findes et væld af programmer, og det kan være svært aktivt at tage stilling til mulighederne i dem alle. Ved at anmelde programmer for hinanden kan man hurtigt udbrede kendskab til programudbudet og til de muligheder, der er med de enkelte programmer. Anmeldelser af programmer kan finde sted i klasse- eller fagteam, som et indslag på pædagogiske rådsmøder eller på skolens intranet.

Anmeldelser hjælper med at udbrede kendskabet, men også til at svare på spørgsmålet om, hvad den enkelte læringsressource kan bruges til i undervisningen.

Anmeldelser af læringsressourcer behøver ikke at begrænse sig til et værktøj lærerne imellem. Eleverne har ofte et godt kendskab til anmeldelsesgenren gennem boganmeldelser og faglig læsning. Det er derfor oplagt at lade eleverne anmelde læringsressourcer og præsentere deres anmeldelser for resten af klassen. Eleverne kan arbejde alene eller i grupper med at kikke på mindre programmer og netsteder, eller de kan arbejde med udvalgte dele af et større program.

Til støtte for anmeldelsen kan man på forhånd have udarbejdet et skema, som eleverne undervejs udfylder.

Hvad kan jeg bruge programmerne til?

Elever anmelder læringsressourcer

Se "[Eksempel på skema til anmeldelser](#)", bilag 7.

Når eleverne præsenterer deres anmeldelser for hinanden, er de med til at sprede den viden, de har fået om programmerne, til de øvrige elever. De er således med til at distribuere deres egen læring.

Distribueret læring

Vil du arbejde videre med at lade eleverne anmelde og præsentere digitale undervisningsmaterialer, kan du også lade dem udarbejde minimanualer. Minimanualerne kan være skriftlige eller bestå af små præsentationer med video- og lydklip og optagelser fra skærmen.

Minimanualer

Mål for elevernes kendskab til læringsressourcer

Forståelse af og arbejdet med læringsressourcer over for eleverne understøttes af [Junior PC-kørekort](#), hovedområde 1 om it- og mediestøttede læreprocesser. Det kan derfor være fornuftigt at inddrage trinmålene fra dette hovedområde i arbejdet med læringsressourcer. Ligeledes bør skolens it- og medieplan inddrages i det omfang, den omhandler læringsressourcer.

Junior PC-kørekort

I trinmålene for trin 1, som netop er ift. 3. klasse, er følgende mål særlig relevante i forhold til arbejdet med læringsressourcer:

Trinmål 1

- Bruge en logbog på en computer
- Kende til at gemme it- og medieprodukter i en digital portfolio
- Bruge digitale undervisningsmaterialer med hjælp fra andre
- Kende til, at forløb og processer kan simuleres vha. En computer
- Bruge enkle computerprogrammer til spil og simuleringer.

Elevers virtuelle arbejdsplads

Digitale læringsressourcer rækker ud over alene at være de digitale undervisningsmidler, der er til rådighed. En lang række af ressourcerne skal findes blandt de værktøjsprogrammer, eleverne benytter til at udtrykke sig med.

Endelig er der den gruppe af programmer og programindstillinger, som udgør rammerne for elevernes arbejde ved computeren – de systemer, som eleven benytter til at gemme, organisere og dele sine produkter som fx skolens netværk, klassens hjemmeside, elevintranet og værktøjer til logbøger og portfolio. Disse systemer er elevens virtuelle arbejdsplads og er med til at forme, hvordan eleven tænker og handler i forbindelse med arbejdet ved computeren.

Klassens hjemmeside er et udstillingsvindue, hvor eleverne præsenterer færdige arbejder. Med udbredelsen af intranet og konferencesystemer kan man endvidere have klassens eget rum til dokumentdeling, opgaveaflevering og chat mv. Herved opnår man, at eleverne får erfaringer med at benytte en elektronisk platform.

Klassens hjemmeside

I takt med computere og netværk på skolerne er blevet stadig bedre, er der blevet flere og bedre muligheder for at tilpasse og indstille computeren til den enkelte bruger. Mange elever går meget op i at arrangere computerens skrivebord, så det passer til dem. Denne tilpasning af skrivebordet og pauseskærmen – med fx kæledyr eller sports- eller popidoler som baggrundsbillede – er en del af en personliggørelse, hvor eleven tager computeren til sig.

Personliggørelse

Også mange af de systemer, som eleven kan bruge til kommunikation og læring, giver mulighed for tilpasning og personliggørelse. Fx kan eleven selv organisere sine skrivebordsikoner og indstille baggrunden i SkoleKom eller arrangere sin personlige forside i ElevIntra.

Tilpasning og personliggørelse kan på nogle skoler være begrænset af forskellige – og ofte historiske – årsager. Men det kan være en debat værd at give eleverne mulighed for at udtrykke sig, hvis det kan gøres uden at ske på bekostning af andres brug af systemerne.

Digital portfolio

Elevens virtuelle arbejdsplads er også et sted, hvor eleven kan gemme sit arbejde. Det kan både være arbejde, der er i gang, og som eleven skal arbejde videre med, eller det kan være afsluttede projekter, som i deres form egner sig bedst til at blive opbevaret på computeren som fx multimediepræsentationer. Elevens virtuelle arbejdsplads kan således også omfatte den del af elevens portfolio, som er digital, og være med til, at eleven selv, læreren og forældrene kan få et overblik over elevens arbejde. På skolens intranet kan elever fra 3. klasse være med til at bestemme, hvilke materialer fra deres portfolio de vil dele med andre eller måske endda offentliggøre for forældre og elever fra andre klasser.

Inspiration

- EMU: [Universet for elever i 0 - 3. klasse](#)

På EMU findes en række forskellige læringsressourcer lige fra ideoplæg til små matematikprogrammer og en lang række gode tekster og små quizzer.

- [/skole](#)

Danmarks Radios samling af medieklip. Kræver abonnement.

- [danske-dyr.dk](#)

Læringsressource om danske dyr. Har en lang række indgange til stoffet og kan sættes til at præsentere dy-

Undervisning og ressourcer til eleverne

rene med meget eller lidt tekst. Kræver abonnement.

- 3-klasse.dk

Oversigt over velegnede programmer.

Skabeloner til værktøjsprogrammer. Med skabelonerne kan værktøjsprogrammer benyttes som undervisningsprogrammer.

- National Library of Virtual Manipulatives

En lang række små matematikprogrammer, som kan bruges i undervisningen. Er på engelsk. Bemærk, at man kan lave link direkte til det enkelte program, hvis man ikke ønsker, at eleverne frit skal kunne vælge.

**Baggrunds-
materiale og
ressourcer til
læreren**



Om udtryksformer

Elever i 3. klasse har allerede mange erfaringer med anvendelsen af computeren som redskab til at tilegne sig forskellige udtryksformer og som redskab til selv at udtrykke sig. Denne tilgang er vigtig at fastholde, samtidig med at lærerteamet arbejder med at højne elevernes faglige niveau.

Eleverne er på mange måder kompetente billedbrugere med et godt grundlag at bygge videre på. Derfor tager arbejdet med billeder i undervisningen udgangspunkt i elevernes eksisterende kompetencer og interesser, samtidig med at vi i undervisningen kvalificerer billedforståelsen og den kritiske sans.

Lyd er i mange sammenhænge et forsømt medie, til trods for at alle børn fra den tidligste tid har erfaringer med at høre lyde og med at lytte til tale og højtlesning. Men når eleverne går i tredje klasse er det alligevel mange, der ikke har gjort erfaringer med at optage og redigere lyd som en selvstændig aktivitet.

Videoeksempel: "Min skolevej"

Vi har lavet en lille videosekvens ["På vej til skolen"](#) med helt simple midler. Det er et enkelt eksempel, som måske kan inspirere jer til overvejelser i forbindelse med planlægning af jeres egne forløb. Videoklippen viser, hvordan eleverne kommer i skole på forskellig vis. Nogle bliver kørt, nogle cykler, nogle går og andre følges med søskende eller forældre.

Klasseteamet diskuterer årsplanen

Et element i 3.a's årsplan er den forberedende cyklistprøve. Klassens team har derfor besluttet at tilrettelægge et undervisningsforløb, som både direkte og indirekte leder frem mod denne prøve. De er blevet enige om, at overskriften "Min skolevej" rummer så mange muligheder, at de den vil bruge som arbejdstitel.

På et planlægningsmøde har teamets medlemmer hver især fremlagt ideer og indskydelser, som danner råstof til den egentlige planlægning af forløbet.

Et udpluk af ideerne er:

- Hvordan kommer børnene i skole?
- Hvad oplever de på vej til skole?
- Lise med forskellige transportmuligheder:
 - gåben
 - cykel alene
 - cykel med mor/far

Planlægningsmøde i teamet

Scenarie om "Min skolevej"

- kørt af mor/far
- skolebus
- fra SFO
- andre muligheder
- Hvor mange kommer i bil, på cykel osv.?
- Hvordan kommer lærerne i skole?
- Hvordan kommer mor og far på arbejde?
- Hvordan ser min skolevej ud?
- Hvad passerer jeg på vejen?
- Hvor mange forskellige lyde kan eleverne huske fra deres skoleve?
- Hvor lang tid tager det at komme i skole?
- Hvilke veje/stier går jeg ad?
- Findes der kort?
- Hvor finder vi kort?
- Hvordan kom far og mor i skole?
- Hvad med bedstefar og bedstemor?

Ud fra de mange ideer beslutter teamet, at forløbet skal bygges op omkring værksteder.

Når de ser på indholdet i forløbet og sammenholder det med trinmålene fra [Junior PC-kørekort](#), under Produktion og analyse, kan de konstatere, at forløbet medvirker til, at eleverne bliver i stand til at:

- Arbejde med tekst, tegninger, billeder, lyd og tal på computeren
- Formatere tekst og tal
- Bruge et digitalt kamera
- Bruge en digital lydoptager
- Bruge it- og medieværktøjer til at skabe og eksperimentere med udtryk
- Forholde sig til, at man kan ændre på et produkts udtryk vha. et programs funktioner
- Vurdere og tage stilling til et produkt ud fra et umiddelbart indtryk.

Et af værkstederne er et Tekstværksted:

Her fastsættes målene, så eleverne øger deres evne til at:

- Skrive refererende, beskrivende og berettende
- Skrive kronologisk ud fra indsamlet stof
- Give respons på andres tekster og modtage respons på egne tekster efter vejledende spørgsmål
- Forholde sig til sprog, sprogbrug og sprogrigtighed i

Værksteder med trinmål

Tekstværksted

egne og andres tekster

- Udtrykke sig i billeder, lyd og tekst i små produktioner.

Alle mål er fra [Fælles Mål, trinmål for faget dansk efter 2. klassestrin](#).

I værkstedet skal eleverne arbejde med at skrive små beretninger om, hvordan de kommer i skole. I beskrivelsen inddrages sanserne ved at eleverne stilles spørgsmål som:

- Hvad har du set på vej til skole?
- Hvad har du hørt?
- Hvad har du følt på?
- Hvad har du kunnet lugte?

Eleverne bruger tekstbehandlingsprogrammet, og skriveforløbet organiseres som procesorienteret skrivning med responsmakkere. Klassen skal undervejs opbygge en ordbank med relevante staveord til emnet.

En anden aktivitet er at eleverne fremstiller digte om deres skolevej.

I Talværkstedet er målene, at eleverne skal:

Talværksted

- Kende til, hvordan tal kan forbindes med begivenheder i dagligdagen
- Indsamle og ordne ting efter antal, form, størrelse og andre egenskaber
- Behandle data, herunder vha. Lommeregner og computer.

Alle mål er fra [Fælles Mål, trinmål for faget matematik efter 3. klassestrin](#).

Eleverne fremstiller selv det regneark, de skal anvende til deres egen registrering af, hvordan de kommer til og fra skole. Refleksion over processen med udformningen af regnearket er vigtig.

For at eksemplificere regnearkets sammenhæng mellem indtastning og diagramfremstilling anvendes "[en regnearksskabelon](#)", som du kan se eksempler på her.

Efterfølgende skal eleverne fremstille et fællesregneark til registrering af klassens samlede optælling.

Klassens regneark kan endvidere danne udgangspunkt for en løbende udvidelse af emnet. Fx kan registreringen af, hvordan klassen kommer i skole, udvides til at undersøge, hvordan resten af skolen kommer i skole.

I [elevuniverset på EMU](#) er der til de yngste elever flere matematikemner, bl.a. et om [Former og figurer](#), hvor især afsnittet om skilte passer til emnet. Linket til emu.dk/elever0-3/natfag/formerfigurer/index.html lægger vi på computerne, hvorefter eleverne selv kan arbejde videre.

I Billedværkstedet opstiller vi mål for, hvad eleverne skal kunne ift. at:

- Anvende computerens billedskabende muligheder i male- og billedbehandlingsprogrammer
- Anvende digitalkamera og scanner i forbindelse med billedarbejder
- Anvende begreber fra informationsteknologien, herunder billedfiltre og billedfilformater
- Udtrykke sig i forskellige billedformer, herunder maleri, tableau, udstillingsvindue, video og multimedie.

Alle mål er fra [Fælles Mål, trinmål for faget billedkunst efter 2. klasse](#).

I værkstedet har eleverne adgang til et digitalt kamera og computer med et billedbehandlingsprogram, enten Paint Shop Pro (kræver licens) eller Irfanview, (gratis).

Eleverne starter med at tage billeder af hinanden ved deres ankomst til skolen. Billederne lægger de ind på computeren, og hver elev vælger et par stykker, som gemmes i egen mappe. Billederne efterbearbejdes i billedbehandlingsprogrammet, beskæres, roteres m.m.

Hver elev vælger et billede, som de vil arbejde videre med. De arbejder nu med at fremstille forskellige udgaver af billedet og få forskellige stemninger og udtryk frem i billederne. På www.emu.dk/gsk/fag/bil har vi hentet megen inspiration netop til dette arbejde.

Endnu et værksted er Lydværkstedet.

Målene for eleverne er

- At kunne udtrykke sig i en lille lydproduktion
- At kunne håndtere en lydoptager
- At kunne redigere en lydoptagelse.

Her kan eleverne bruge forskellige lydoptagere, analoge som kassettebåndoptageren eller digitale lydoptagere. De programmer, vi anvender, er Audiosamplern i Windows, Medieplayer og Audacity.

Udgangspunktet for tastevejledninger til programmerne er også her [It-værktøjskassen](#).

Opgaven for eleverne er at lave en lydhistorie ved at optage lyde fra skolevejen. Det kan være fra det øjeblik, hvor mors eller fars bildør smækker til klokken ringer, og timen begynder. Eller fra cyklen sættes i stativet, til læreren kommer ind i klassen.

Den ene dag skal de forberede og øve optagelse, den næste dag optager de, hvorefter de skal redigere.

Den redigerede lyd kan enten afspilles som en selvstændig lydhistorie eller indgå i en billed-/lydcollage.

Billedværksted

Lydværksted

Oplæg til overvejelse og diskussion

Dette afsnit indeholder en række korte oplæg til overvejelse og diskussion, som I kan arbejde med i fællesskab.

Vær undervejs opmærksom på, at der i processen med at vælge forskellige udtryksformer er mange muligheder for at differentiere i forhold til elevernes læringsstile.

Jeres elever er sikkert allerede godt i gang med at sætte sig ind i tekstbehandlingsprogrammets mange funktioner. Har I en fornemmelse af, hvilket niveau eleverne befinder sig på? Prøv evt. at lave en tjekliste til eleverne, så de har styr på, hvilke funktioner i tekstbehandlingsprogrammet de rent faktisk behersker.

Tekst

Diskuter i teamet, hvordan I selv vil arbejde med at udnytte tekstbehandlingsprogrammets muligheder i forbindelse med udformningen og opstillingen af teksten til Aflevering 2.

I kan fx overveje at bruge elementer fra den udvidede tekstbehandling, bl.a. indholdsfortegnelser, når I starter på selve formuleringen af teksten. Eller I kan prøve at kombinere tekstbehandlingen med et mindmapprogram, hvor I starter med idémylder. Der er tastevejledning til både til den udvidede tekstbehandling og til mindmappingprogrammer i [It-værktøjskassen](#).

Diskuter, hvordan vil I anvende regneark i klassens matematikundervisning.

Tal

Undersøg, om arbejdet med regneark er integreret i klassens matematiksystem, eller om der er brug for supplerende materiale.

Hvad synes I, at eleverne skal kunne i et regneark på dette klassetrin?

Hvilket regnearksprogram anvender klassen? Er det fx Excel, Works eller et tillempet regneark?

På Nyborg Private Realskole er der mange eksempler på brug af regneark i undervisningen, se www.nyborg-priv-realsk.dk/Undervisningen/Regneark/regneark1.htm.

Diskuter, om I vil anvende nogle af dem.

Hvad forventer I som minimum, at eleverne skal kunne i et billedbehandlingsprogram?

Billeder

Vær opmærksom på forskellen mellem at male/tegne, som er oplagt i TuxPaint og deciderede billedbehandlingsprogrammer som fx Picasa og Irfanview.

I [It-værktøjskassen](#) under "Billeder" er der en gennemgang af nogle af de grundlæggende billedbehandlingsværktøjer inkl. øvelser.

Hvilke billedbehandlingsprogrammer har I adgang til på skolen? Er der forskel på det program, de mindre ele-

ver bruger, og det, de større bruger?

Hvilke tegneprogrammer vil I anvende i 3. klasse?

Vil I tilskynde eleverne til at bruge fx Paint.NET til at illustrere deres tekster med? Eller vil I hellere lade dem tegne/male i hånden og så scanne deres tegninger ind?

Det er svært for eleverne at tegne med musen, så det ligner. Det kan derfor være en god idé i stedet at tage udgangspunkt i fantasifigurer. Lad eleverne digte små fantasi-historier om robotter el.lign. og lad dem illustrere historierne med tegninger lavet i tegneprogrammet Paint.NET.

Eksempel på elevøvelse med Paint.NET

Tag nogle digitale fotos af eleverne i forskellige arbejdsituationer og sæt billederne sammen i en enkel præsentation med en forklarende tekst.

Forslag til anvendelsen af digitale billeder

Indscan nogle af elevernes tegninger og brug dem som illustrationer i en digital præsentation eller i et tekstdokument.

Lav en køreplan, der beskriver, hvad eleverne skal gøre, når de skal scanne deres egne tegninger ind på computeren

Overvej på samme måde, hvordan vil I håndtere den del af billedbehandlingsprocessen, der drejer sig om at få de digitale billeder fra kameraet og ind i computeren.

Kan eleverne i 3. klasse selv stå for/lære den del, eller vil I foretrække en løsning, hvor lærerne – måske i samarbejde med it-vejlederen – har lavet en færdig skabelon/køreplan?

3. klasse har arbejdet med billedmanipulation i forløbet fra elev til statue, læs om forløbet på emu.dk/gsk/fag/bil/unforloeb/manipulation/index.html. Diskuter i teamet, hvordan I ville gribe et tilsvarende forløb an i 3. klasse.

Eksempler

Et andet lidt længerevarende forløb hedder "Sådan kan min skole se ud", se emu.dk/gsk/fag/bil/unforloeb/m3u.html

Her er også megen inspiration til at arbejde videre med digitale billeder i 3. klasse.

Erfaringen viser, at arbejdet med lyd ofte blokeres af usikkerhed omkring det tekniske. Lav evt. en aftale med jeres it-vejleder, så I bliver fortrolige med at optage lyd på computeren.

Lyd

Hvilke erfaringer har klassen med at arbejde med lydhistorier? Er der nogle på skolen, der har afprøvet konkrete forløb?

Hvilke muligheder har I på skolen for at lade eleverne optage realløyd eller lave interview? Er der adgang til digitale lydoptagere, eller bruger I kassettebåndoptagere?

Diskuter, hvordan eleverne kan udnytte computerens meget enkle lydoptager, fx til at indtale deres egne historier og skrevne tekster.

Overvej, om I vil arbejde med lydtegnbøger, fx i forbindelse med registrering af elevaktiviteterne i jeres emne.

Optag nogle lydsekvenser, hvor eleverne arbejder i grupper med et valgt emne. Lad fx bånd-/lydoptageren være tændt i en periode, mens eleverne diskuterer emnet. Rediger efterfølgende lydbåndet og sæt udvalgte lydklip ind i jeres præsentation.

Læs mere om lyd på EMU: design.emu.dk/artik/03/42-lyd.htm

Artikler om lyd

På www.jcvu.dk/it-medier/2lydradio.htm finder I mange eksempler på undervisningsforløb, der inddrager lyd.



Om praktisk organisering på skolen

Om indretning af lokaler og it-arbejdspladser gennem et bredt samarbejde mellem ledelse, undervisere, servicemedarbejdere, fritidsbrugere m.fl.

I dette afsnit er der linket til små animationer, som illustrerer og supplerer teksten. Vi opfordrer til at lade jer inspirere til selv at lave et produkt, som kunne ligne disse animationsvideoer, og de er således også tænkt som lærer- eller elevproducerede eksempler. I kan lade jer inspirere af animationerne alt afhængig af, hvordan I vil arbejde med forskellige udtryksformer i jeres klasse. Animationerne er ikke helt finpudsede, men ligger i en kvalitet, som kan opnås i en almindelig klasse. Animationerne er lavet i [Photo Story 3](#), men I kan også benytte fx Movie Maker.

Tilhørende animationer

Budgetter, fysiske rammer og velkendte rutiner spiller på afgørende vis ind, når it integreres i undervisningen. Når du og dine kollegaer i teamet omkring 3. klasse diskuterer og planlægger, hvordan I vil bruge it i den daglige undervisning, er der mange forhold, der skal belyses og afklares. Brug og udnyttelse af it til fremme af læringen skal falde naturligt og brugbart for både lærere og elever.

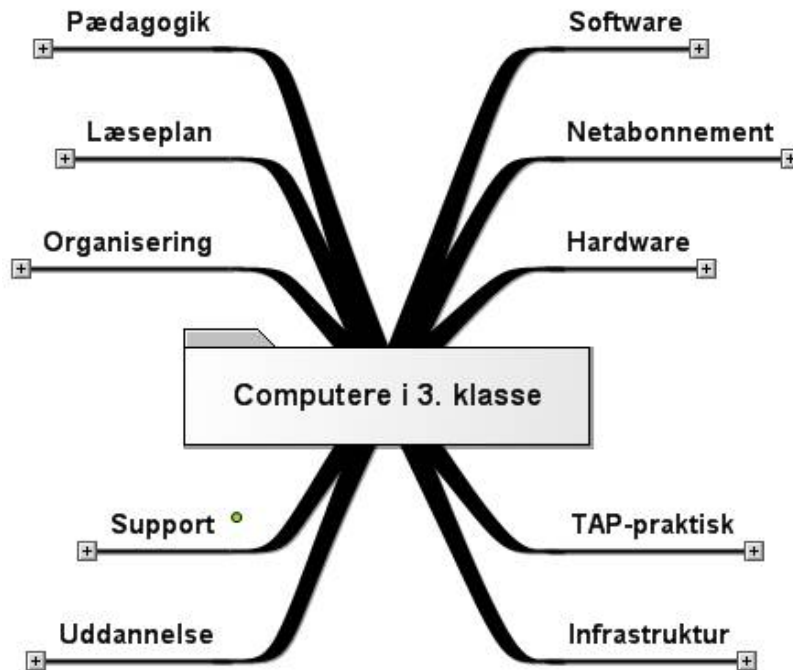
Udfordringen

På mange skoler er det almindeligt, at it-lokale eller en mobil rullevogn skal bookes i god tid; men når jeres skole bliver udstyret med computere specielt til 3. klasse, er det naturligt at overveje rutinerne. Adgang til en computer i umiddelbar nærhed af eleverne er afgørende for, at de enkelte elever får ideelle muligheder for at bruge it i de daglige læringsprocesser.

Andre praktiske udfordringer kan også trænge sig på i denne sammenhæng. Det er derfor vigtigt, at I gennemtænker og udformer den praktiske organisering i samarbejde med ledelse, it-vejleder, rengøringspersonale og teknisk serviceleder. Videoen kan måske inspirere jer til overvejelser.



Når der er mange aspekter og problemer, som skal belyses og vurderes, kan det være nyttigt at benytte sig af forskellige redskaber for at få overblik og klarhed. I modellen nedenfor har vi skitseret nogle af de mange aspekter.



Oversigten er lavet vha. et mindmappingprogram, som I også kan have gavn af i mange andre sammenhænge. I [It-værktøjskassen](#) kan du finde mere om mindmap-programmer, både vejledninger, øvelser og link.

Hvilke overvejelser og hvilken praksis har I på årgangen og skolen som helhed mht. at igangsætte, koordinere og gennemføre sådanne ændringer, som kræver samarbejde hele vejen rundt?

I afsnittet "Om udtryksformer" blev der taget udgangspunkt i et forløb om elevens skolevej, som jo mere eller mindre ligger i forlængelse af skolebygningen. Når eleven skal lære at indsamle og udtrykke sig med brug af forskellige udtryksformer, forudsætter det, at kamera, diktafon og andet optageudstyr er nemt at betjene og lettilgængeligt. Når eksemplet "Min skolevej" er valgt, er det også for at vægte tilgængelighed meget højt. Mange aktiviteter er både nemmere at organisere og udføre, når de foregår i tæt afstand fra klasseværelset. Eleverne kan nemmere få en hjælpende hånd, hvis det fx viser sig nødvendigt at lave en optagelse om.

Når jeres tredjeklasse skal indsamle ikke-tekstbaseret information, er det værd at sørge for, at det er relativt nemt for både lærere og elever at arbejde med udstyret i velkendte fysiske rammer. Overvej derfor mulighederne for at planlægge aktiviteterne, så de finder sted i eller tæt på skolen.

Når it integreres i undervisningen, er formålet naturligvis, at it skal udvide og understøtte læreprocesserne, både når der er tale om eksempelvis procesorienterede arbejdsforløb, hvor flere arbejder sammen, og når den enkelte elevs muligheder og behov sættes i centrum.

Tilgængelighed

Arbejdsrummet

Det er derfor vigtigt at få afklaret, hvordan I som lærerteam vil bruge computeren, således at det i videst muligt omfang bliver de pædagogiske visioner, som er styrende for indretningen. Og ikke i første omgang de eksisterende rammer, som blokerer og sætter en begrænsning for visionerne. Erik Prinds har beskrevet en it-didaktik med udgangspunkt i overvejelser over, hvordan lokalerne kan indrettes som undervisningsrum afhængigt af aktiviteterne, se afsnit 3.3 Elevkompetencer for at arbejde med Internet og afsnit 2.2 Tre læringsrum og IKT, i bogen "[Rum til læring](#)" af Erik Prinds, CTU, 1999.

Når computere skal placeres, er der behov for at indrette sig efter de varierende læreprocesser og forskellige organisationsformer som klasseundervisning, gruppearbejde og individuelt arbejde. Computere kan placeres enten i klassernes egne lokaler eller i fælleslokaler med arbejdsøer, men mulighederne er mange og kræver overvejelser og stillingtagen. Denne lille video viser noget om, hvordan en enkelt skole har tænkt.

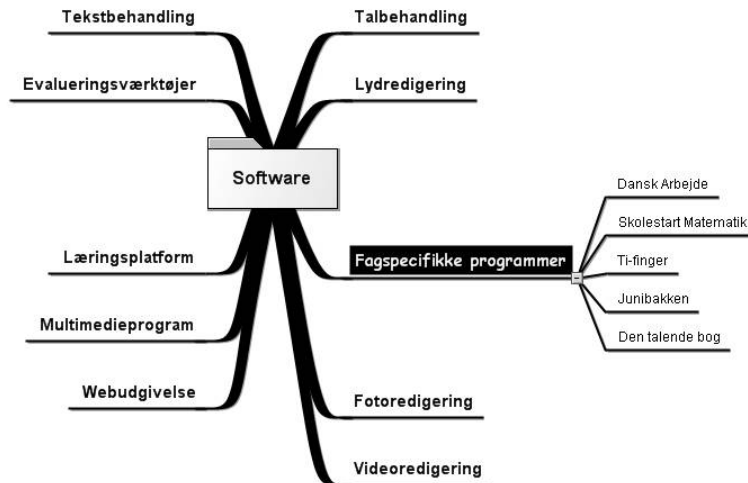


Projekt "Computere i 3. klasse" drejer sig i udstrakt grad om at sætte fokus på mulighederne for at planlægge undervisningsforløb, hvor it bidrager til at give optimale betingelser for at differentiere undervisningen. Eleverne skal have adgang til et bredt udbud af programmer, der kan bruges i de enkelte fag og i tværfaglige forløb. I hovedtræk skelnes der i programudbuddet mellem åbne værktøjsprogrammer og mere eller mindre lukkede fagspecifikke programmer.

Et billedbehandlingsprogram er et typisk værktøjsprogram, som kan anvendes uafhængigt af fag, og det vil ofte være kendt fra elevernes brug af computeren i fritiden. Arbejde med digitale billeder kan fx tage udgangspunkt i matematik, hvor der kan fokuseres på geometriske figurer i vores omgivelser, som det eksempelvis er beskrevet på [EMUs univers](#) for de mindste.

Med udgangspunkt i de eksisterende programmer på skolens computere og den øgede fokusering på 3. klasse kan det overvejes, om der er behov for revurdering og nyanskaffelser – både inden for værktøjsprogrammer og programmer mere rettet mod de enkelte fagområder. Den anvendte model fra tidligere kunne således udbygges:

Programmer



I jeres fortsatte overvejelser kan indgå, hvordan I kan påvirke nye indkøb af programmer til jeres elever. Er det fx praksis på skolen, at I har egne økonomiske rammer til softwareindkøb eller skal disse koordineres med de øvrige klassers behov? Er det en hensigtsmæssig måde, eller er der grund til at forsøge at ændre gældende praksis? Hvordan kan det i givet fald ske?

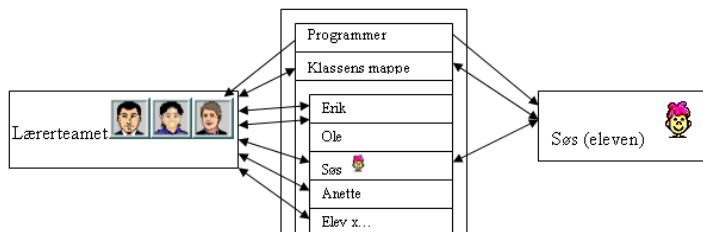
Når programmerne er installerede til brug, giver de fleste programmer mulighed for at ændre på standardopsætningen ved eksempelvis at tilpasse brug af lyd, hjælpetekster og/eller skærmlayout. Der er varierende behov for brug af programmernes forskellige faciliteter afhængigt af klassetrin. Måske kan det i nogle tilfælde være hensigtsmæssigt og nødvendigt at tilpasse en brugerflade til et absolut minimum af funktionalitet, som illustreret her ved en tilpasset udgave af Word.

Program-tilpasning



I [It-værktøjskassen](#) findes en [generel tastevejledning](#) til opsætning af Word.

Se [vejledning til PowerPoint 2003](#) vedr. tilpasning af værktøjslinier og ikoner til multimedierelaterede arbejdsopgaver. På tilsvarende måde er det muligt at tilrette Windows på forskellige måder.



Hvis I ønsker at få etablere en nærmere fastlagt struktur, skal I afklare, om det er skolens tilsyn, jer selv eller måske lærerteamet i samarbejde med eleverne selv, som opretter mapperne.

I nogle systemopsætninger kan elever og lærere have begrænsede rettigheder til disse opgaver, så en kontakt og dialog med jeres vejleder er under alle omstændigheder en god idé.

Skolen har sikkert allerede indkøbt en læringsplatform i form af et intranet med tilhørende portfolio- og logbogsredskaber. Men en mappe som ovenstående kan jo på udmærket vis give eleverne i klassen mulighed for at arbejde med redskaberne i en knap så forkromet udgave og måske mere tilpasset efter jeres teams ønske. Logbogen kan indeholde forskellige former for skabeloner, som lige passer til jeres måde at arbejde og evaluere på. Se [eksempel på logbogsskabelon](#).

På tilsvarende måde kan elevens portfoliomappe indrettes med eksempelvis arbejdsportfolio og præsentationsportfolio.

Hvilken form for teknisk support og pædagogisk sparring kan I forvente jer af skoles tilsyn og it-vejledere? Er skolens tilbud synliggjort?

Når elever i 3. klasse arbejder ved computeren, er der et behov for at få indrettet arbejdspladsen, således at der tages hensyn til både ergonomiske og praktiske forhold. Udnyttelse af computerens mange muligheder kræver en del eksternt supplerende udstyr som headset, mikrofoner, scanner, kamera og printere, som skal være inden for rækkevidde. Pædagogisk service-center står måske for udlånet, men afhængigt af hvor ofte I benytter jer af udstyret, kan I overveje, hvordan I finder den mest praktiske ordning. En mulighed kunne være udstyr specielt til jeres klasse eller team.

Elever, der i det daglige har brug for kompenserende udstyr til læse- og skriveprocessen, har under alle omstændigheder behov for, at headset er lettilgængelige. I overvejelserne kan således indgå fordele og ulemper ved, at nogle elevgrupper udstyres med personligt udstyr. Ansvar og ansvarlighed er også en del af disse overvejelser over de materialer, som stilles til rådighed.

Denne lille video viser lidt om, hvordan man har indrettet computerens skrivebord og nogle af de overvejelser, man har været igennem.

Filstrukturer, mapper og gemmesteder

Indretning af arbejdsplads



Det øgede antal computere og den øgede brug medfører ændringer. Eleverne får andre og nye muligheder for læring ikke blot i timerne, men også i frikvartererne, de tilegner nye arbejdsvaner – hensigtsmæssige eller uhensigtsmæssige -, legen forandrer sig osv.

Hvordan tænker I nogle af disse muligheder ind i jeres måde at tilrettelægge og planlægge undervisningen på? Gælder der særlige regler for brugen af computerne i frikvartererne? Kan I forvente, at jeres elever forbereder sig med inddragelse af hjemmecomputer? Har de adgang til de elektroniske materialer fra hjemmecomputeren, lige som de har adgang til bogen med matematikopgaver, som ligger i tasken og kan hentes frem, både i skole, fritidshjem og hos bedsteforældrene?

En af de basale forudsætninger for at computeren bliver et læringspotentiale er, at den er tilgængelig, og det indebærer også, at de materialer og ressourcer, som tilbydes, også er tilgængelige. Vi stiller måske ikke spørgsmålstegn ved, at eleverne slæber rundt på diverse mapper, bøger og hæfter og bærer dem frem og tilbage mellem skole og hjem, men for nogen er det en helt ny tanke, at eleverne skal have adgang til deres digitale materialer, når de fysisk befinder sig et andet sted end inden for skolens mure.

Tilgængelighed

Forslag til afleveringer i modulet

Dette modul er en revideret udgave af Pædagogisk IT-tema – 3. klasse tilrettet kravene til et modul i Pædagogisk IT-kørekort.

Moduloppgaven til dette modul kan udgøres af de opgaver, som er indeholdt i selve modulet.

Det er et krav i Computere i 3. klasse, at du som kursist sammen med dit team afleverer og får godkendt tre opgaveafleveringer.

Krav

Aflevering 1 (eksempel)

Hvorledes tilfører brugen og integrationen af it kvaliteter til det planlagte undervisningsforløb om ...?

Opgaven

Aflevering 1 tager udgangspunkt i det indhold, I har valgt at fokusere på i modulet ud fra klassens årsplan.

Opgaven skal afspejle, hvordan du sammen med dit team og i dialog med vejlederen kvalificerer undervisningsforløbet gennem brug og integration af it i det planlagte forløb. Heri skal også indgå teamets overvejelser om og begrundelser for brug af forskellige udtryksformer, valg af læringsressourcer og måden, undervisningen organiseres på.

Afleveringen udarbejdes af teamet i en proces sammen med vejlederen i kursuskonferencen.

**Arbejds-
processen**

Det er et krav, at alle i teamet aktivt tager del i denne proces og demonstrerer aktiviteten ved stillingtagen i konferencen.

Krav

Afleveringen består både af den samlede korrespondance i konferencen og af beskrivelsen af uv-forløbet.

I afleveringen skal/kan indgå overvejelser og beskrivelser af:

- Såvel faglige som it-faglige mål
- Det faglige indhold
- Klassens elever
- De fysiske rammer
- Samarbejdsrelationer.

Afleveringen skal være så udførlig, at den kan kvalificere dialogen med vejlederen. Han/hun skal således give jer en kvalificerende respons i forhold til jeres overvejelser over, hvordan og hvorfor

- de valgte udtryksformer til enkeltdele i forløbet,
- de valgte læringsressourcer
- og de valgte organisationsformer er med til at kvalificere og styrke elevernes læring.

Efter godkendelsen gennemføres undervisningsforløbet.

Gennemførelse

Aflevering 2

Hvorledes tilførte den planlagte brug og integration af it i undervisningsforløbet kvaliteter til undervisningen?

Opgaven

Aflevering 2 udarbejdes efter gennemførelsen af undervisningsforløbet fra Aflevering 1.

Afleveringen skal afspejle teamets stillingtagen til og refleksioner over udvalgte dele af det gennemførte undervisningsforløb.

Krav

Teamet udvælger en eller to centrale dele fra undervisningsforløbet og beskriver, hvilken rolle it i praksis spillede for elevernes læring.

Det er desuden et krav, at teamet giver eksempler på praktisk anvendelse af it i undervisningen. Afleveringen skal indeholde en kombination af tekst, lyd og billeder. Det kan fx være i form af korte redigerede video-sekvenser – som illustrerer aktiviteter i læreprocessen – en skærmpresentation af det gennemførte forløb, hvor målgruppen er kolleger eller forældre.

Arbejdet med aflevering 2 forløber i en proces og i et samarbejde med vejlederen, på tilsvarende vis som beskrevet under Aflevering 1.



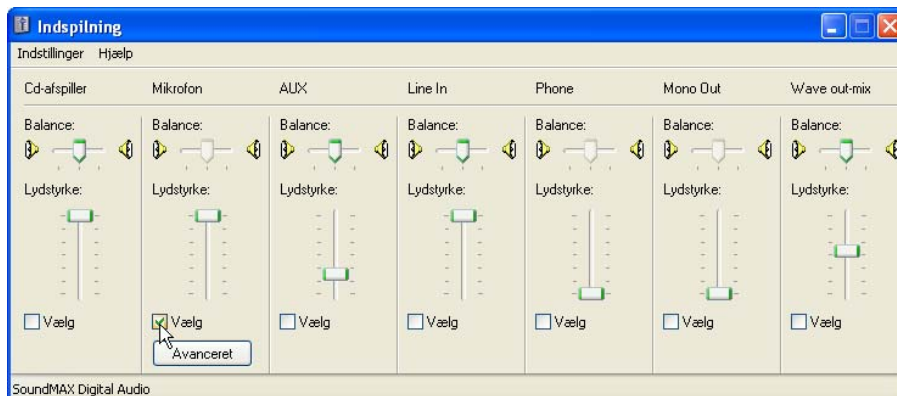
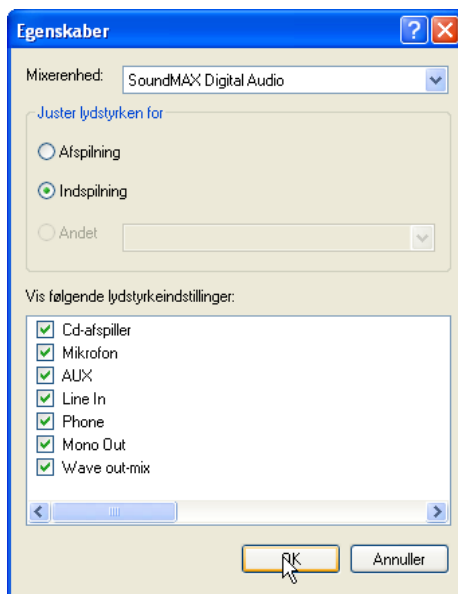
Lydindstillinger?

For at optage lyd skal man sikre at sig, at computeren er indstillet, så lyd fra mikrofonen er kilden ved optagelse. Dette gøres i computerens lydindstillinger.

Lydindstillinger

Man kan åbne lydindstillingerne ved at dobbeltklikke på højttalerikonet i proceslinjen.

Normalt vises indstillingerne for afspilning af lyd. Skift til visning af indspilning ved at vælge Indstillinger|Egenskaber, hvorefter dialogboksen Egenskaber åbnes:



Vælg Mikrofon som den aktuelle lydkilde ved at sætte flueben: