

Microsoft



Det digitale penahus

Historien om mediers ligeværd





Indhold

Når elever er aktive	4
Det digitale penalhus	6
Konsument - producent	8
Mediers ligeværd	10
Mediers samspil i dansk	12
Visuelle boganmeldelser	14
Avisen	16
Data fra en løbetur	18
Fysikrapporten	20
Sofarejser i sprogfagene	22
Reklamebilleder	24
Rappe remser	26
Digital portfolio	28
Synlige mål og rammer	30
Samarbejdsværktøjer	32
Tilgængelighed	34

Når elever er aktive

5.a arbejder med dyrs tilpasning. Et kig ind i klasselokalet viser, at der er gang i rigtig mange aktiviteter. Søren og Julie bruger en database fra internettet til at artsbestemme fund af insekter fra skoven. De kigger på tegninger og fotos for at undersøge små detaljer, inden de bestemmer navnet på det, de har fundet.

En gruppe piger læser hinandens tekster, og foreslår ændringer i kommentarbokse. Nogle drenge fokuserer på en udstoppet agerhøne med et webkamera, mens de viser og forklarer, hvordan den kan camouflere sig i landskabet. Line og Sandra iagttager billers munddele i mikroskopet, men finder det irriterende, at de ikke kan se det samtidigt. De sætter mikroskopet til computeren og fordyber sig i fællesskab på skærmen.

Lasse og Rasmus laver en PowerPoint præsentation af deres undersøgelser. Præsentationen er lavet i blålige nuancer, og de siger: "Det ser pænt ud, når der ikke er for mange forskellige farver". De har headset på, mens de markerer billedudsnit på indsatte fotos og indtaler lydsekvenser, som beskriver forskellige gemmesteder i skovbrynet. Det er lettere for dem at fortælle end at skrive forklaringerne. Deres klassekammerater kan senere udforske det interaktive skovbryn og få en beskrivelse af områderne i eget tempo. De har indsat tre filmsekvenser af rovfugles jagtteknik, som de har fundet på BBC's hjemmeside.

► *Scenariet fra 5. a viser eleverne i færd med at indsamle og bearbejde information til deres egne projekter, og de bruger medier, som indeholder tekst, lyd, billeder, og video i skøn forening. Eleverne arbejder med forskellige aktiviteter på flere måder, og de har adgang til mange redskaber i samme lokale. Klassen arbejder med blandede medier og udtryksformer, og har brug for et bredt udbud af it-udstyr og programmer til deres arbejde. De har med andre ord brug for **Det digitale penalhus**.*



Det digitale penalhus

Elevernes penalhus har i mange år været det vigtigste redskab i skolen. Blyant, viskelæder og lineal bruges, når eleverne skriver, redigerer eller bearbejder skriftligt materiale. Men bogen og den trykte tekst er ikke længere eneste læringsressource. Den er suppleret med et udvalg af digitale ressourcer, som børn og unge bruger i både skole og fritid. Dele af det gamle penalhus er skiftet ud med computer, mobil eller spilkonsol til formidling af digitale udtryk. Redskaberne er erstattet med it-baserede værktøjer: tekstbehandling, lyd-, billed- og videoeditering samt multimedieprogrammer. Det betyder, at eleven har brug for nye tidssvarende værktøjer i skolen. Fokus er flyttet fra trykte tekster til digitale læringsressourcer, og skolen må revurdere behovet for redskaber og metoder. Opgaven går ud på at udvikle **elevens personlige digitale penalhus**.

Det gamle penalhus bestod af et hylster med redskaber, som eleven valgte, fordi de passede til ham eller hende. På samme måde skal digitale penalhuse udvikles med udgangspunkt i individuelle behov og indeholde værktøjer, som eleven har brug for netop nu. Redskaberne har forskellige styrker og svagheder – og eleverne skal lære at vælge det bedste redskab til opgaven.

Eleverne skal kunne arbejde med penalhusets elementer både i skolen og hjemme. De må derfor have det nødvendige udstyr inden for rækkevidde, og nye værktøjer skal kunne tilføjes efter behov. Tilgængelighed, brugervenlighed og fleksibilitet er nøglebegreber, hvis penalhuset skal være brugbart. Der skal træffes mange valg. Hvilket udstyr og hvilke programmer? Hvordan med opsætning og har vi adgang til digitale ressourcer? Er der skanner, headset og kamera til rådighed? Skolen skal være sig opgaven bevidst om at træffe disse valg, som samlet vil udgøre fundamentet for elevens digitale penalhus.



► Det digitale penalhus rummer mange mulige værktøjer og udformes individuelt efter elevens behov

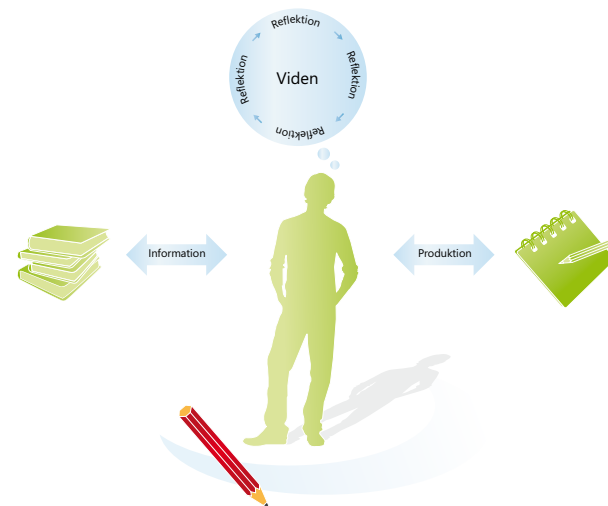
Konsument - producent

Det er velkendt, at der er en sammenhæng mellem læse- og skriveprocessen. Ofte bruges udtrykket, at eleven skriver sig til læsning. Ved skriftlige øvelser bruger eleven grammatikken i praksis og afprøver skriftsprogets potentiale. De skriftlige kompetencer udvikles, men samtidig styrkes elevens læsekompetencer. På samme måde er elevens evne til at udtrykke sig skriftligt afhængig af evnen til at læse.

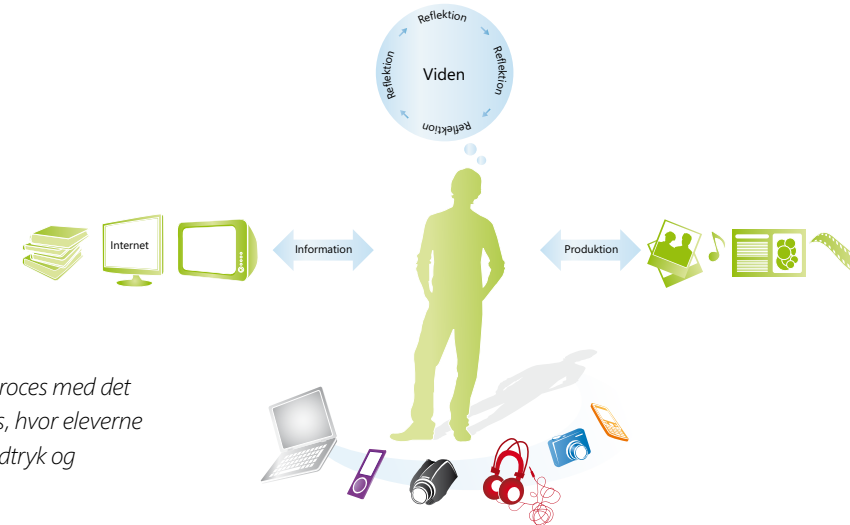
Når en teksts indhold tilegnes gennem læsning, befinder eleven sig i en konsumentrolle, ligesom eleven er i en producentrolle, når skriveprocessen er i gang. Undervisningen skal derfor skabe rum til eleven i både en **konsument- og producentrolle**

Disse roller og sammenhænge kan også iagttages, når eleverne arbejder med andre udtryksformer som fotos, video, grafik og lyd. Medieforskere beskriver en gensidig sammenhæng mellem elevens evne til at forstå de enkelte mediers budskab og evnen til at kunne udtrykke sig kompetent gennem samme medie. Kendskab til tekstens grammatik, genre, sproglige virkemidler samt viden om den trykte teksts potentiale spiller ind, når eleven skal skrive en tekst. Ved at lade elever producere egne og fortolke andres film, vil de på samme måde få erfaring med filmiske genrer, virkemidler, potentialer samt filmens grammatiske værktøjer. Det gælder for alle medier, og for skolen betyder det, at samtlige udtryksformer skal i spil, for at eleverne betjeningsmæssigt behersker alle mediegener og kan kommunikere funktionelt med dem.

Det digitale penalhus rummer værktøjer til at formidle, bearbejde og udtrykke sig gennem forskellige medier. Penalhusets tekstbehandling er basal for skrivning og redigering af en tekst. På samme måde har eleven behov for at kunne redigere billeder, lyd og videoklip. Skolen skal give eleverne nødvendig adgang og kompetence til medieredigering.



◀ Traditionel læring hvor læse- og skriveproces gensidigt påvirker hinanden.



► Tilsvarende proces med det digitale penalhus, hvor eleverne har flere medieudtryk og -værktøjer i spil.

Mediers ligeværd

De nye digitale læringsressourcer indeholder ud over tekst mange andre medier – billeder, lyd, video, grafik og animationer, og disse sammensatte udtryk kaldes multimodale tekster. **Den multimodale tekst** er karakteriseret ved en kombination af flere udtryksformer, som gensidigt supplerer og forudsætter hinanden.

For at afkode en multimodal tekst må eleven have nødvendige kompetencer for at læse tekster med sammensatte udtryksformer. De enkelte medieudtryk skal kunne aflæses hver for sig, men der skal også være en forståelse for samspillet af informationer. Eleven skal kunne orientere sig på skærbilledet og have kendskab til navigation og læseretning, og frit kunne bevæge sig rundt mellem de forskellige medieudtryk. Hvis indholdet i en tekst skabes af integreret brug af medier, sidestilles udtryksformerne. For undervisningen betyder det, at der grundlæggende skal bygges på en accept af **mediers ligeværd**.

I arbejdet med multimodale tekster er det en forudsætning, at eleven behersker alle de forskellige udtryksformer – både som konsument og producent. Det er ikke længere nok at have læse- og skrivestrategier, eleven skal på samme måde være i stand til at forstå og skabe udtryk i billeder, lyd og video. Via kendskab til de enkelte mediers potentiale skal eleven lære at vælge den rette kombination af udtryksformer ud fra en samlet vurdering om, hvordan teknik, æstetik og formidlingsmæssig værdi på bedst mulige måde bringes i spil, så budskabet når den tiltænkte modtager.

I denne bog præsenteres ni faglige forløb, hvor eleverne aktivt arbejder med elementer fra Det digitale penalhus. De bruger medierne i forskellige kombinationer, og lærer hvordan tekst, billede, video og lyd kan knyttes sammen til multimodale tekster – både som konsument og producent.



Mediers samspil i dansk

Når skrevne tekster suppleres med billeder og lyd, er der tale om et udvidet tekstbegreb, hvor de tre medier spiller sammen og støtter hinanden. Men mediers samspil er ikke kun knyttet til det færdige produkt, for lyd og billeder kan også støtte eleverne i skriveprocessen.

Forud for skriftlige opgaver kan eleverne bruge billeder som inspiration. Billederne kan hjælpe eleven med at:

- holde fokus på opgaven
- tydeliggøre personer og univers
- huske noget konkret
- dokumentere hændelser, som skal beskrives

Eleven digter i første omgang sin fortælling mundtligt og optager den som et lydclip. I den hurtige mundtlige fortælleform kan eleven bedre rumme sin fortælling fra start til slut. Der kan fantaseres og fabuleres hastigt og frit, og det er nemt at optage om eller klippe fra. Med udgangspunkt i billeder og lydoptagelser er eleven nu klar til at remediere sin mundtlige fortælling til tekst.

Forud for skriveprocessen bør eleven arbejde med tekstens komposition og eventuelt ændre i indhold og formuleringer. En klar og tydelig komposition vil være en arbejdsplan for skrivningen, mens lydoptagelserne hjælper eleven med at huske historieførløbet, og de to redskaber giver overskud til at fokusere på det rent sproglige. Den færdige tekst kan nu suppleres med elevens egne illustrationer, som udvider historien og tilføjer yderligere oplysninger om eksempelvis personer og univers. På samme måde kan eleven indsætte lydclip, hvor mundtlige ytringer optages og bliver en del af det samlede udtryk.

Boganmeldelse

Titel

Forfatter

Resumé

Vurdering

Tema, emne eller problem
Historien handler om?

De vigtigste personer
Hvad hedder de og hvem er de?

Tid og sted
Historien foregår i...

Handlingen – starten
Historien starter med...

Handlingen
Senere...

Handlingen
Senere...

Handlingen – slutningen
Historien slutter med...

Billeder, tekst og lyde skal placeres på siden, så der bliver en naturlig og hensigtsmæssig læseretning, og det færdige produkt skal bearbejdes til en æstetisk flot opbygget komposition.

At lade eleverne arbejde med mediers samspil i skriftlig dansk kan både anskues som en støtte og hjælp forud for skriveprocessen eller en ny skriftlig genre – skærmfortællingen – hvor eleverne bevidst arbejder med at udtrykke sig med mange medier. Skærmfortællingen kan også rumme videoklip og animationer, og eleven må arbejde bevidst med det samlede grafiske udtryk for at udnytte denne fortælleforms potentiale fuldt ud.

Målbeskrivelse: At arbejde med kombinationer af tekst, billeder og lyd i skriftlige arbejder – enten som støtte for skriveprocessen eller som skærmfortælling

Fag: Dansk, sprogfag

Ressourcer: Word eller PowerPoint, headset, kamera

Visuelle boganmeldelser

Boganmeldelser er en velkendt disciplin i danskfaget, hvor eleven reflekterer over en læst bog og gengiver dele af indholdet som skriftlige referater og vurderinger. Opgaven går igen i hele skoleforløbet, og bør varieres i sin form, så den til stadighed virker motiverende for eleverne. En sådan variation kunne eksempelvis være en boganmeldelse, der ikke har det skriftlige som udgangspunkt, men i stedet består af en video.

Optagelsen kan foregå med videokamera, webkamera eller med elevernes mobiltelefoner. Den visuelle boganmeldelse kan forblive på det oprindelige medie eller filmklippene kan overføres til computeren, hvorefter de eventuelt konverteres til wmv- eller avi-format. Videoboganmeldelser er et godt alternativ til læse- og skriveusikre elever, som ofte finder opgaven med at skrive en boganmeldelse uoverskuelig, når de endelig har kæmpet sig igennem en bog.

Det er en god idé at give eleven et redskab til at styre indholdet i video-anmeldelsen. Lad eleven bruge udvalgte illustrationer fra bogen som struktur for optagelsen. Alternativt bruger eleven et skema som tjekliste under forberedelsen af præsentation. Print det ud på karton eller laminér arket, så bevægelser ikke støjer under optagelsen!

Eleverne kan samarbejde om opgaven to og to, og skiftes til at filme og anmelde. Hvis eleverne laver videoklippen som en kontinuerlig optagelse, vil det skærpe deres opmærksomhed på at få præsentationen til at flyde. Eleverne er hinandens dommere, og de kan tage klippet om, indtil anmeldelsen er tilfredsstillende.

I lighed med arbejdet med tekster, hvor gennemsyn og bearbejdning er en naturlig proces, så er det en god idé at vænne eleverne til, at redigering af deres medieproduktioner vil fremme



budskabet. I Windows Movie Maker kan pauser, støj og fortællelser slettes. Filen kan opdeles i mindre sekvenser, som gør det muligt at bytte rundt på indholdet. Afslutningsvis indsættes titler og titeloverlejringer, som beskriver de enkelte elementer i anmeldelsen.

Klassens videoboganmeldelser kan evt. gemmes på skolens UNI-Server, så de efterfølgende er tilgængelige til inspiration for andre i ElevIntra. De kan også gemmes i en wiki. Alternativt kan eleverne lave boganmeldelser som lydclip.

Målbekræftelse: At give eleverne mulighed for mundtligt at præsentere og anmelde læste bøger i visuelle boganmeldelser

Fag: Dansk, sprogfag

Ressourcer: Mobiltelefon eller webkamera samt Windows Movie Maker

Avisen

Avisen er et eksempel på en genre, som historisk har udviklet sig fra at være overvejende tekstbaseret til et mere multimodalt udtryk. Selve teksten er det essentielle, men budskabet præsenteres i en kombination af tekst, billeder, overskrifter og grafik. Avisen er en af de mange genrer, elever i skolen skal lære at beherske – både som konsument og producent.

Som konsument skal de kunne afkode en tekst og forholde sig reflektivt og kritisk til den. De skal være bevidste om afsender- og modtagerforholdet og kende til avisens elementer og deres formål. Som producent skal de kunne præsentere et budskab, og have fokus på fremstillingsform, fortælleteknik og virkemidler, ligesom de skal have kendskab til avisgenrens grammatik, layout og potentiale.

Den traditionelle trykte tekst kan med fordel produceres ved hjælp af it, og programmer som Word og Publisher rummer begge funktionelle og overskuelige muligheder for at arbejde med et semi-professionelt avis-layout, der ligner dagens aviser.

Et avisproduktionsforløb vil med fordel kunne placeres i 6.-9. klasse. Som opstart bør eleverne læse et varieret udbud af aviser og derved lære at forstå signalværdien i de forskellige avisers layout. Dernæst kobles fagudtryk og begreber på, som eleverne selv arbejder videre med: bladhoved, rubrikker, brødtekst mv. Det er også nødvendigt, at eleverne har kendskab til elementær billedredigering. Dette arbejde leder eleverne hen imod egen avisproduktion, så de til slut udgiver "klasseavisen" eller "skolens nyhedsbrev".

Avisen vil også kunne produceres som en ren netversion, hvor eleverne laver en online avis med samme medietyper som den trykte og med samme genrefaglige fokus, men med mulighed for også at kunne udtrykke sig ved hjælp af lyd- og videoklip.



Målbekrivelse: At få kendskab til avismediet som skriftlig form og genre samt visuel og layout-mæssig flade. At forholde sig kritisk og reflektivt til avisgenren og dens udtryk

Fag: Dansk, samfundsfag, tværfaglig sammenhænge

Ressourcer: Word eller Publisher, "AvisNet" eller "Avisen i undervisningen"

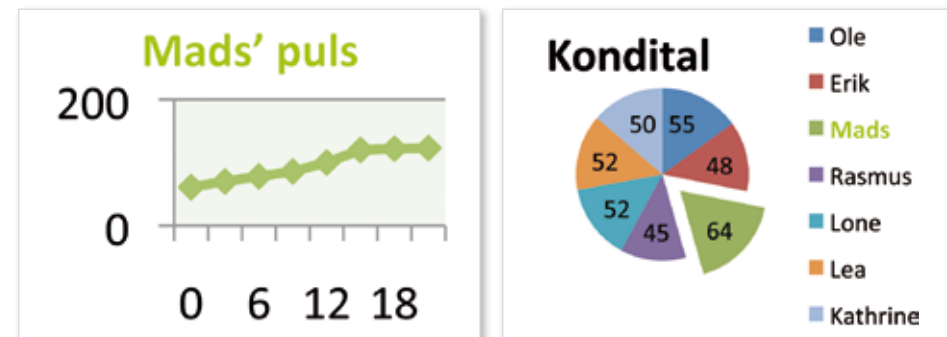
Data fra en løbetur

Et regneark kan bruges til at bearbejde talmateriale, som ellers kan virke uoverskueligt for eleverne. Når materialet er bearbejdet, kan de vigtigste budskaber præsenteres ved hjælp af tabeller, diagrammer og grafiske effekter. Det giver et godt overblik i den videre formidling, og i kombination med tekst beskrives konteksten, og konklusionerne præciseres. Eleverne skal lære at udvælge relevante diagramtyper og nøgletal samt benytte grafiske virkemidler til at få en sammenhængende beskrivelse af datamængden. De kan vælge, om det hele skal præsenteres i regnearket, eller om de med fordel kan kopiere formaterede tabeller og diagrammer til en rapport i Word.

Data fra en løbetur bearbejdes i Excel, og det giver gode muligheder for samarbejde mellem idræt og matematik. Selve bearbejdningen i regnearket giver eleverne viden om forskellige sammenhænge i forbindelse med motion. Så frem med løbetøj, stopur, skridttæller og computer. Undervejs opsamles informationer om puls, tid og distance, og disse data bearbejdes efterfølgende regnearket. Et pulsur eller en mobiltelefon kan med fordel anvendes til at opsamle data løbende. Overvej om eleverne selv skal fremstille regnearket fra bunden, eller det vil være mere hensigtsmæssigt at lade dem arbejde i en lærerfremstillet Excel-skabelon, som er skabt til netop at registrere og bearbejde elevernes data.

Forslag til aktiviteter:

- puls afhængig af tid
- gennemsnitlig skridtlængde
- gennemsnitlig skridtlængde først og sidst på løbeturen
- kalorieforbrænding ud fra distance og vægt
- beregning af kondital
- sammenligning af deltagernes løbetider og kondital



Målbeskrivelse: At tilegne sig viden om motion og bevægelse gennem beregning og formidling af data fra en løbetur i et regneark

Fag: Idræt og matematik

Ressourcer: Mobiltelefon, skridttæller, ur, Excel, evt. Word, ruteplanlægger, kort

Fysikrapporten

Den traditionelle skriftlige fysikrapport kan med stort udbytte forbedres ved at inddrage de forskellige udtryksformer i en multimodal rapport. Under forsøget optager eleverne fotos, video og lydoptagelser, som udgør en del af basismaterialet. Det øger mulighederne for:

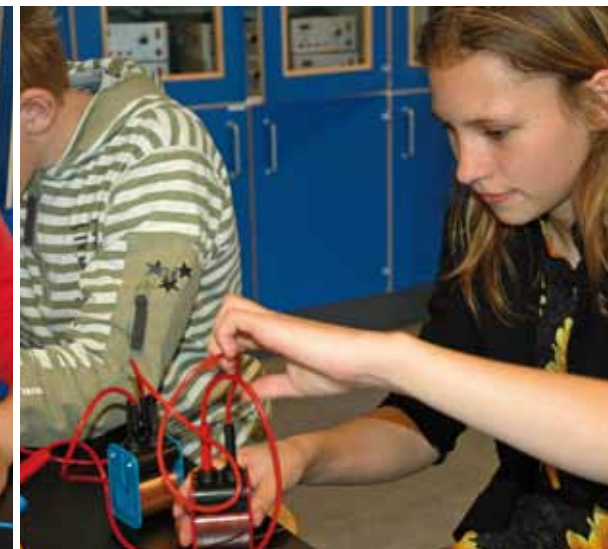
- refleksion
- dokumentation
- formidling

REFLEKSION

Mange undervisningssammenhænge tager udgangspunkt i en dialog mellem lærer og få udvalgte elever, mens resten af klassen er lyttende eller passive. Alle elever kan i stedet gøres aktive, hvis de beskriver og reflekterer over de enkelte forsøgstrin i lyd- og videooptagelser. For en del elever er det svært at nedfælde refleksioner som tekst, mens det falder langt lettere at udtrykke sig mundtligt om faglige overvejelser. De kan både optage umiddelbare overvejelser over forsøgsgangen, men også formulere og begrunde hypoteser og den endelige konklusion. Optagelserne kan dels erstatte teksten, men i mange tilfælde kan det også bruges som et supplement til det, der er svært at udtrykke på skrift. På denne måde udvikles rapporten fra det beskrivende til det mere refleksive.

DOKUMENTATION

Synliggørelsen af egen læring er væsentlig. Både de enkelte medieklip og den samlede rapport kan blive væsentlige dokumentationskilder. Systematisk dokumentation gennem udformning af multimedierapporter er også en god ressource til forberedelse til mundtlige prøver.



FORMIDLING

Formidlingen af det faglige styrkes betydeligt, når rapporten forsynes med forskellige medieudtryk. En rapport om lydbølger kan tilføjes en væsentlig merværdi ved at benytte lydoptagelser med tilhørende grafik til at knytte lyde og lydbølger sammen. Fotos over en forsøgsopstilling kan gøres interaktiv ved at knytte uddybende lydcommentarer til de enkelte billedelementer. PowerPoint er oplagt at bruge, men OneNote er et alternativ, som bør overvejes. I OneNote optages lyd- og videoklip direkte ved brug af indbyggede funktioner i programmet, og det er nemt at organisere elevens samlede materiale i én mappestruktur.

Målbeskrivelse: At fremstille en multimodal naturfagsrapport

Fag: Fysik og andre naturfag

Ressourcer: Mobiltelefon, webkamera, PowerPoint, Word eller One Note

Sofarejser i sprogfagene

Verden er med internettet blevet meget mindre, og vi kommunikerer med fremmedsprog på mange niveauer: vi søger informationer, handler, chatter eller mailer med folk over hele kloden. Vi rejser mere ud, møder fremmedsprogede og har behov for at kunne kommunikere mundtligt både formelt og uformelt. Med sofarejser i sprogfagene vil vi præsentere et forløb, hvor eleverne trænes i mundtlig kommunikation i forbindelse med rejseaktiviteter.

Men hvad er en sofarejse? Det er en fiktiv virtuel rejse, som ikke finder sted i virkeligheden, men forestiller at gå til en virkelig destination – fx Urlaub in Berlin eller Holliday in New York.

Eleverne skal planlægge en rejse fra start til slut: Hvor skal jeg hen? Hvordan kommer jeg dertil? Hvor skal jeg bo? Hvad skal jeg se og opleve? Internettet bruges til at søge informationer om rejsemålet: seværdigheder, kultur, gastronomi, rejseplaner, arrangementer og hotelinformationer. Opgaven går ud på at laver en dagbog for sofarejsten, hvor eleven indsætter billeder og mundtligt redegør for sine ferieoplevelser. Det gøres nemt i programmet Photo Story, hvor eleven i 5 enkle trin kan:

- indsætte billeder
- redigere billeder og skrive billedtekster
- skrive hjælpegløser og indtale forklaringer
- lægge baggrundsmusik på
- gemme som en lille film

Når vi arbejder med lydoptagelser i fremmedsprog, får eleverne meget mere mundtlig træning, idet alle elever er mundtligt samtidig. De lytter til deres egne ytringer – bliver deres egen dommer



– og giver dermed sig selv sproglig feedback. I forløbet med sofarejser øges elevernes mundtlige parathed, idet de anvender hverdagsgløser og kommunikerer som turist.

Opgaven vil også kunne laves i PowerPoint. Her vil der være mulighed for at linke til andre websider eller film på YouTube.

Målbeskrivelse: At øge elevernes mundtlige parathed i fremmedsprog og arbejde med sproglig feedback vha. lydoptagelser

Fag: Engelsk, tysk, fransk (evt. i samarbejde med geografi)

Ressourcer: Photo Story 3 eller PowerPoint, headset, internettet, Clipart, Flickr eller andre lovliggille billed databaser

Reklamebilleder

Når eleverne skriver tekster kræver vi, at eleven har bearbejdet teksten grammatisk, og at den er i overensstemmelse med den genre og kontekst, den skal præsenteres i. På samme måde skal vi lære eleverne at arbejde med billedernes grammatik og potentiale, så den visuelle kommunikation bliver så tydelig som mulig.

Eleverne skal lære at afkode billeder; at analysere og fortolke dem. Det er konsumenten, der arbejder med billedanalysens værktøjer. Men eleverne skal også lære at kommunikere eller udtrykke sig med billeder. Det er producenten, der arbejder med forskellige billedbehandlingsværktøjer og kender til simpel redigering af fotos, fx beskæring.

Arbejde med reklamen er et blandt mange bud på faglige forløb, hvor eleverne enten arbejder med konsument- eller producentrollen i forhold til inddragelse af billeder.

Som udgangspunkt skal eleverne komponere et billede og udvælge egnede motiver til fotograferingen. Eleven lærer at tage et godt foto, og tage hensyn til lysforhold, baggrund, kameravinkel, perspektiv og afstand.

Under udformning af reklamen skal eleverne forholde sig meget konkret til afsender/modtagerforhold, således at det færdige produkt i form af fotos, grafik og tekst bruges målrettet for at præsentere budskabet. Komposition, symbolik, layout, æstetik og samspil mellem anvendte medieudtryk er væsentlige fokusområder under produktionsfasen. Eleverne skal beherske elementær billedredigeringsteknik, fx beskæring, udnyttelse af grafiske fotoeffekter og arbejde i lag. Det er en god idé at arbejde eksperimenterende i den indledende fase, inden billedredigeringen rettes mod de faglige forløb.



Vær opmærksom på at billedbehandlingsværktøjerne i Office kan benyttes til de mest almindelige redigeringsopgaver, mens andre forudsætter brug af et egentligt billedbehandlingsprogram. Photosynth og Deep Zoom Composer kan anvendes til specielle billedcollager, hvor mere avancerede effekter tages i brug.

Målbeskrivelse: At lære at arbejde med billeder som konsument (billedanalyse) og producent (visuel kommunikation og billedbehandling)

Fag: Sprogfag og billedkunst

Ressourcer: Billedbehandlingsprogram, Office, Photosynth og Deep Zoom Composer (som begge kan downloades gratis)

Rappe remser

Når tekster knyttes til en rytme eller melodi, opstår der en magisk sammenhæng, som gør almindelige tekster, digte og remser nemmere at huske for eleverne. Ved at benytte betjeningsvenlige musikprogrammer kan eleverne nemt producere et rytmespor, som de efterfølgende lægger en vokal på i form af et rap.

TABEL-RAP

Eleverne laver grundrytmen til et rap i Groove Blender 2, hvorefter de rapper tabellerne ind til en færdig tabel-rap. De skal eksperimentere sig frem til den rytme, som giver dem en naturlige måde at koble tabellerne og lydspor sammen på. Der kan laves rap om tyske bøjninger eller historiske begivenheder på samme måde.

ILLUSTRERET RAP OM RETVINKLEDE TREKANTER

Lad eleverne enten tegne eller fotografere eksempler på retvinklede trekanter i deres omgivelser og lave en billedserie i PowerPoint, hvor billederne skifter i takt til musikken.

Lydsporet kan optages i et lydredigeringsprogram som Audacity og i lighed med indspilning af en CD, opbygges sangen af flere lydspor. Mikrofon, keyboard eller andre instrumenter kan tilsluttes computeren. Optagelse og redigering sker i Audacity .

De enkelte lydspor finpudses og redigeres, så de danner en samlet helhed. Afslutningsvis eksporteres den færdige lydfil som enten mp3 eller en wav-fil.

Når lydsporet er klar, placeres illustrationerne i PowerPoint i en rækkefølge svarende til teksten. Herefter indsættes lydfilen på første dias. De enkelte dias indstilles til tidsstyring, så billederne skifter i takt med teksten. Denne idé kan anvendes i mange sammenhænge, og brug af elevpro-



duceret rytme, vokal og illustrationer giver en harmonisk multimediepræsentation på elevens præmisser. Eleverne oplever hurtigt at lyd, illustrationer og tekst gensidigt supplerer hinanden. Arbejdet med Groove Blender giver samtidig elever, der ikke behersker et instrument, mulighed for at udfolde sig musikalsk i trygge rammer.

Målbeskrivelse: At lære at eksperimentere med og producere rytmespor på computeren og bruge disse som underlægning til tekst/remse indsunget med egen vokal

Fag : Matematik, sprogfag, musik i tværfaglig sammenhæng

Ressourcer: Groove Blender 2, Audacity og PowerPoint

Digital portfolio

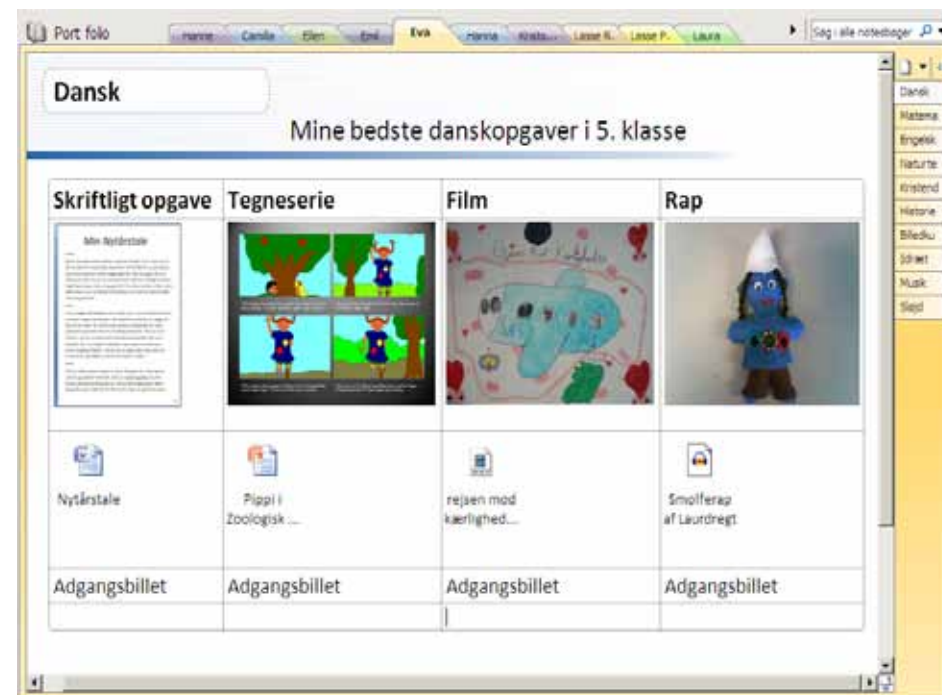
Når elevernes produkter i stigende grad er digitale, vil det være en fordel at erstatte den analoge portfolio med en digital. I programmet OneNote er det let at samle og organisere elevernes digitale og analoge produktioner.

I OneNote opbygges en notesbog for en klasse med sektioner og faneblade for de enkelte elever og fag. Der kan tildeles rettigheder for de enkelte sektioner, så eleverne kun har adgang til deres egne sider. Lærerne kan vedlægge skabeloner som eleverne udfylder, eller der kan vælges en mere fri sideopbygning. OneNote giver både elever og lærere mulighed for gnidningsløst at trække dokumenter, billeder, lyd og film ind i den digitale portfolio. Det er muligt at optage videoklip eller lyd direkte i OneNote, hvilket gør det nemt for eleverne at arbejde med mundtlig dokumentation og evaluering i form af video- og lydrefleksioner.

I videorefleksioner vil eleverne også kunne begrunde, motivere og argumentere for de produkter, de har valgt at præsentere i deres digitale portfolio. Sådanne refleksioner kaldes "digitale adgangsbilletter" – forstået som begrundelser, der giver et produkt adgang til portfolioen.

Den samlede portfolio kan bruges i evalueringssøjemed fx i forbindelse med skole/hjem-samtaler. Samtalens indhold kvalificeres med konkret afsæt i elevernes digitale adgangsbilletter.

Arbejdet med den digitale portfolio styrker elevens refleksion over egen læring samt synliggør både proces og progression. Det kan ske i form af digitale adgangsbilletter eller ved integrationen af målcirkler, handleplansaftaler eller elevplaner. Ydermere giver det muligheder for at kvalificere det kollegiale pædagogiske samarbejde omkring den enkelte elev med udgangspunkt i dette procesredskab.



Målbekrivelse: At samle og organisere elevernes digitale og analoge produktioner i en fælles portfoliomappe, som kan rumme og vise alle medietyper

Fag: Alle

Ressourcer: One Note, headset, webkamera

Synlige mål og rammer

Vi har nu præsenteret ni forskellige faglige forløb, hvor elementer fra **Det digitale penpalhus** har været i spil, mens eleverne har arbejdet med de mange mediegener som både konsument og producent. Hvis eleverne skal kunne producere multimodale udtryk og analysere andres, må de lære at arbejde systematisk med indhold og form.

Der skal opstilles meget synlige mål og rammer for arbejdet. Det kan ske i form af tjeklister og arbejdsark, som kan skabe et overblik over de forskellige genrers karakteristika – deres sprog og grammatik. Eleverne vil kunne arbejde langt mere systematisk i producentrollen, hvis de udstyres med tjeklister, som gelejder dem frem mod et produkt, hvis indhold og form svarer til den valgte genre.

På samme måde kan de udstyres med analyse- eller evalueringsark, når de i konsumentrollen vurderer egne og andres produkter. Tjeklister og evalueringsark skal synliggøre de konkrete forventninger til både arbejdsprocessen og medieproduktet.

Som eksempel tages der her udgangspunkt i skærmfortællinger lavet i PowerPoint. Tilsvarende rammer skal udformes for eventyr, lydcollager, kortfilm, den skriftlige rapport, faglige animationer...

Med øget progression vil kravene til de ældste elevers skærmfortællinger naturligvis være større.

Når du laver en præsentation, skal du kunne ...

- ✓ fortælle en god historie, om hvad du ved
- ✓ vide hvor du gemmer din fil, således at du let kan åbne og gemme den.
- ✓ indsætte nye dias
- ✓ starte din præsentation og finde rundt mellem de forskellige dias.
- ✓ skrive tekst og benytte ens skrifttyper til overskrifter og tekst
- ✓ indsætte billeder, som betyder noget for din fortælling
- ✓ indsætte lyd, som betyder noget for din fortælling
- ✓ skifte farve

▲ Tjekliste til produktion af en skærmfortælling for de mindste elever

Evaluering af en faglig formidling 8. klasse

1. Der er relevant alsidig og begrundet indhold i forhold til emnet. 1 2 3 4 5
2. Der er foretaget en god research og indholdet viser en god forståelse for problemstillingerne 1 2 3 4 5
3. Retstavning og tegnsætning er i orden og teksten er læsbar 1 2 3 4 5
4. Billeder, lyd, video, grafik er valgt og understøtter budskabet i formidlingen. 1 2 3 4 5
5. De valgte medieudtryk virker relevante i forhold til indhold 1 2 3 4 5
6. Det er nemt at overskue og navigere rundt i præsentationen 1 2 3 4 5

▲ Evalueringsark til en skærmfortælling for de ældste elever

Samarbejdsværktøjer

Det sociale fællesskab er en vigtig ressource i undervisningen. Mange aktiviteter laves sammen med andre, og nogle projekter laves endda i samarbejde med elever fra andre klasser og skoler. Eleverne kan benytte deres digitale penalhuse til at kommunikere og udveksle dokumenter med hinanden. Udover redskaberne i sit eget penalhus, vil ressourcer fra andre penalhuse og ikke mindst personerne bag dem være en unik ressource for eleven. Netværket mellem penalhuse og mennesker udgør et såkaldt virtuelt rum med fælles ressourcer.

KOMMUNIKATIONSVÆRKTØJER

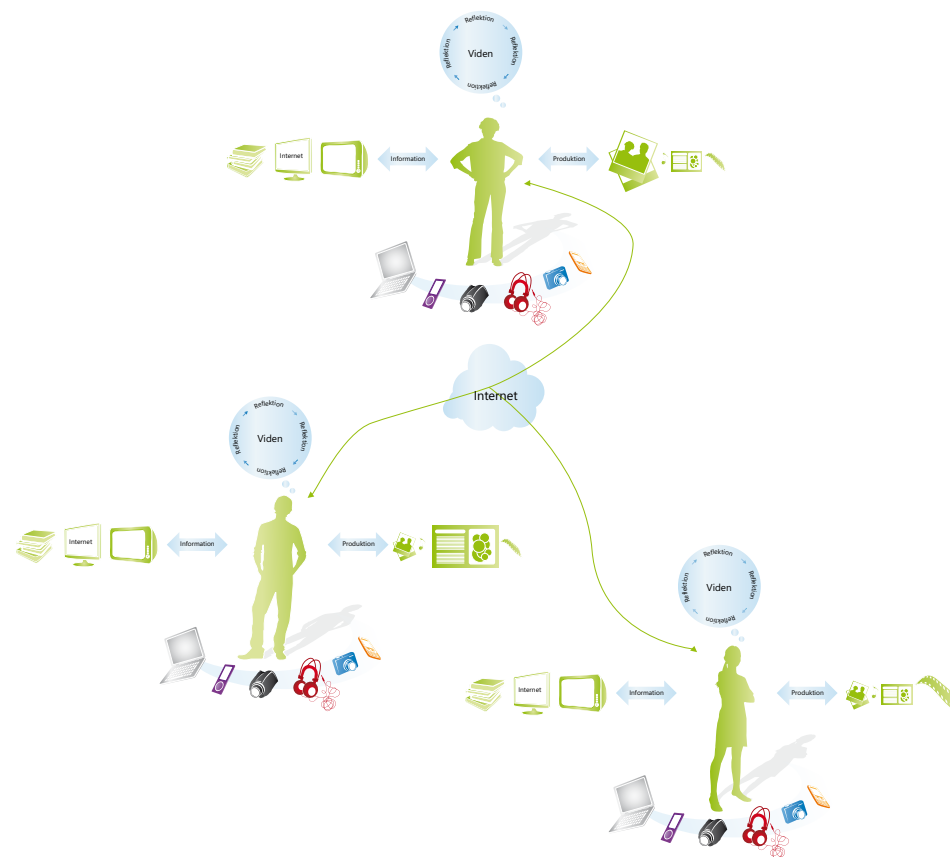
Tale- og videosamtaler kan gennemføres vha. Messenger eller andre tilsvarende programmer. Eleverne kender dem fra deres fritid, så de er dus med det betjeningsmæssige, og lærerne kan derfor koncentrere sig om at skabe fokus på indholdet.

DELING AF SKÆRMBILLEDE

Shared View er et program, som giver mulighed for, at op mod 15 personer kan kigge på samme skærbillede. Typisk vil et gruppemedlem gøre hele sin skærm eller nogle få programmer tilgængelige for andre ved at sende en invitation til de øvrige deltagere. De andre kobler sig til den inviterende computer, og gennem tale og video-samtaler kan de arbejde med samme produkt.

DELING AF FILER

Filer, som elever samarbejder om, skal være tilgængelige, når de har behov for det. I stedet for at gemme på skolens server kan filerne gemmes på internettet i Office Live Workspace. Eleverne bestemmer, hvem der må se og skrive i dokumenterne. De kan have private filer, materiale, der deles med andre eller filer, som er åbne for alle.



▲ En film, som er set af en elev på én skole, kan danne udgangspunkt for en dialog via penalhuset og inspirere til eller blive en del af en rapport på en anden skole. Omtalte værktøjer understøtter samarbejde, og alle er frit tilgængelige fra nettet.

Tilgængelighed

Det gamle penalthus var elevernes eget. De valgte selv farve og form, og udstyrede det med redskaber, som altid var tilgængelige. Det kunne bruges over hele skolen eller hjemme. **Det digitale penalthus** skal på samme måde være tilgængeligt for eleverne, men hvad betyder det?

Der skal være adgang til udstyr. Det gamle it-lokale, som skal reserveres og findes langt fra elevens stamlokale, bør nedlægges. Maskiner og udstyr skal være til rådighed i klasselokalet eller i umiddelbar nærhed deraf. Udstyr kan være computere, mobiltelefoner, digitalkamera, scanner mv. Med udbredelsen af billige netbooks er det økonomisk opnåeligt at have mange computere i klassen.

Computerne skal give eleverne adgang til forskellige ressourcer. De skal have en vifte af programmer, som dækker behovet for at arbejde med mange medier – fx Officepakken, værktøjer til billedbehandling, lyd- og filmredigering samt konvertering. Programmerne kan installeres lokalt på maskinerne eller skolens netværk, men fremtidens løsning findes i online netbaserede værktøjsprogrammer. Derudover bør skolen stille en række digitale læringsressourcer til rådighed for eleverne. Mange forlag tilbyder fagspecifikke programmer og databaser, som skolerne kan abonnere på.

Når ressourcerne bliver netbaserede, øges kravene til skolens digitale infrastruktur. Der skal være trådløst netværk over hele skolen, og båndbredden må harmonere med behovet for datatransport og antallet af samtidige brugere. Mange elever har en bærbar computer, og lave priser på netbooks vil hurtigt øge antallet af elever med egen pc. **Det digitale penalthus** hjælpes på vej, hvis eleverne kan anvende egne computere på skolen. Det stiller nye krav til det trådløse netværk mht. kapacitet og sikkerhed. Udstyr, programmer, ressourcer og trådløst netværk er



vigtige elementer, men det **Det digitale penalthus** kommer ikke i spil uden fokus på lærernes betjeningsmæssige og didaktiske kompetencer.

Skolens digitale udfordring har ændret sig. For få år siden handlede det om antallet af elever pr. computer. I dag gælder det etablering og udbygning af trådløst netværk. Lokal lagerplads og lokalt installerede programmer droppes, når elevernes arbejde flytter ud på internettet – i den store sky. Udgifterne kan flyttes fra hardwareindkøb til indkøb af digitale læringsressourcer. Udlån af udstyr til elever, der ikke selv har mulighed for at anskaffe det, bør overvejes. Skolen kan også vælge en fast investeringsplan. Der kan fx udleveres personlige netbooks i 3. og 7. klasse, og på den måde vil omkostningerne være kendte. Selv på store skoler er der tale om en overkommelig årlig udgift.



Hent skabeloner til de faglige eksempler og download programmer. Læs mere om Microsofts pædagogiske tilbud – Pædagogisk Laboratorium og Pilotskoler på

www.microsoft.dk/detdigitalepenalhus

Microsoft