

Mobil med mobiler

Hvorfor bruge mobiler i undervisningen?

Der var engang en tid, hvor eleverne i skolen kun brugte blyanter. En dag mødte en elev op med en helt ny opfindelse – kuglepennen – som han glad viste til læreren. ”Nej, hvor er den fin”, sagde læreren. ”Den skal være slukket til kl. 14. Du kan tænde den, når du forlader skolens område”.

Sådan behandler mange skoler og lærere i dag mobiltelefonerne. De opfattes som et unødvendigt onde, forstyrrende for undervisningen og lever deres eget liv i elevernes comboybukselommer – parallelt med undervisningen og skolegangen – men aldeles adskilt fra den.

Hvorfor det? Skyldes det skolens og lærernes angst for, at elevens fokus rettes for meget mod dette parallel-univers? Eller skyldes det, at skolen og lærerne ikke kan se, hvad mobilen kan bruges til i undervisningen? Med denne artikel vil jeg forsøge at fjerne angsten og illustrere en masse måder at bruge mobilen fornuftigt på i undervisningstiden.

”Men når nu blyanten skriver godt nok, hvorfor så bruge tid på kuglepennen?”, kunne vores lærer fra indledningen måske spørge. Mobilen skal inddrages i undervisningen, fordi den rummer så mange muligheder for hjælpe os med at løse de skoleopgaver, vi tumler med i det daglige.

Hvis mine elever eksempelvis skal bruge stemningsbilleder til en opgave om digte, kan jeg booke et digitalkamera på skolebiblioteket og lade det gå på skrift blandt mine 26 elever, til alle har taget et billede og lagt det over på computeren. Det vil nok tage det meste af en dag. Alternativt kunne jeg sende alle 26 af sted med deres egne mobilkameraer på en gang og lade dem overføre deres mobil-billeder via Bluetooth til klassens computer. Det vil vi kunne klare på en time.

På samme måde kan vi bruge mobiltelefonens andre funktioner som en hjælp i undervisningen. Vi har lavet følgende projekt, hvor 80 elever på 4. årgang skulle introduceres til at bruge deres mobiler i skoletiden.

Hvilke funktioner vil vi bruge?

Det er vores mål, at eleverne lærer at bruge deres mobiler til noget fornuftigt i undervisningen. Vi vil lede dem igennem så mange af telefonens funktioner som muligt. De skal derfor lære at:

- Sende og modtage sms
- Gemme beskeder
- Tage tid
- Bruge lydoptager
- Bruge kamera
- Bruge videooptager
- Overføre filer fra telefon til computer med Bluetooth
- Ændre filformat ved hjælp af Quicktime

I det følgende kan du læse, hvordan vi klarede den opgave.



Aktiv rundt i Danmark

I efteråret 2007 var vores 80 elever tilmeldt kampagnen "Aktiv rundt i Danmark", og vi arbejdede i 3 uger med sund kost og motion og dystede mod andre skoler om at være mest muligt i bevægelse. Den første uge var temaet "leg og motion". Vi indførte dagens leg, som vi brugte en time på at lære at lege. Vi fordybede os i forskellige emner omkring kroppen: Vi løb Cooper-test, lærte om kroppens anatomi, forbrænding m.m. Vi brugte ofte klip fra www.dr.dk/skole som inspiration. I uge to hed overskriften "Sund kost". Vi legede stadig en ny leg hver dag, men arbejdede derefter med ernæring, kostpyramiden, "De 8 kostråd", lavede madpakkekogebog, udarbejdede sundhedsprofiler og var en dag i skolekøkkenet, hvor eleverne selv fandt på sunde retter med meget frugt og grønt. Den tredje uge hed "Mobil med mobiler", og nu skulle eleverne ved hjælp af mobiltelefoner testes i deres viden om kost og motion. De skulle dyste lidt indbyrdes, opfinde lege, forholde sig til ernæring og evaluere forløbet. Ugen startede med at indsamle viden og lave produktioner, som de i slutningen af ugen bearbejdede og indsatte i en præsentation. Resten af denne artikel handler alene om indholdet i den tredje uge.

Mobil med mobiler

Forberedelserne

Vi spurgte alle elever om de:

- havde en mobiltelefon
- havde fri sms
- havde kamera i mobilen
- kunne optage video med mobilen – og hvor længe
- havde bluetooth



Telefonen er tilsluttet computeren

Ud fra disse oplysninger sammensatte vi tremandsgrupper, som kunne samarbejde, og som alle havde en anvendelig telefon til rådighed. Grupperne blev delt ind i to storhold, og skiftedes til at være på mobil-løb i byen eller opfinde og optage frikvarterlege på skolen.

Vi havde lavet en række sms-skabeloner, som vi skulle bruge i kommunikationen. De var lavet, fordi vi vidste, at vi ville få travlt med at kommunikere med 13 grupper på en gang. Vi brugte skolens mobiltelefon, da vi ikke ønskede vores private mobilnumre ud i en større elevgruppe. Mobiltelefonen var tilsluttet en computer ved hjælp af programmet Nokia PC Suit. Så kan man skrive alle sms'er med computerens tastatur. Vi havde lavet et skema, hvor vi havde forberedt gruppernes vej gennem byen og opgaverne. Når eleverne bekræftede deres positioner og sendte deres opgave-svar til os, kunne vi hurtigt guide dem videre. Alle grupperne var på forhånd udstyret med et brev, der beskrev hvad projektet handlede om. Brevet skulle vises til de butikker og personer, som eleverne tog kontakt med for at løse opgaverne. Endelige var vi klar: 13 grupper gik i gang med at opfinde lege, og 13 grupper drog af sted gennem byen, for at være mobile med deres mobiler.

Mobil løbet

Vi var to lærere i "kommandocentralen" på skolen. Eleverne afleverede deres mobilnummer og meldte sig klar med en sms til os. De fik derefter en besked fra os om at gå til en bestemt position og sende en sms, når de var ankommet. Når vi modtog denne sms fra gruppen, fik de en opgave retur. Når den var løst, sendte de svaret til os og fik en ny position o.s.v.

Der var i alt 7 opgaver, som skulle løses:

1. Gå til atletikbanen på stadion. Der skal I mødes med et andet hold. Send en sms, når I er kommet til atletikbanen. Opgaven lød: I skal løbe rundt om atletikbanen – en person ad gangen. I skal tage tid og fotografere løberne, når de kommer over målstregen. Hjælp hinanden med det på holdet. I skal sende en sms med navn og tid tilbage til skolen. I skal bruge lommeregneren til at regne holdets samlede tid ud. Send en sms med holdnummer og samlet tid til skolen.
2. Gå til Kulturhuset. Send en sms, når I er kommet derhen. Opgaven lød: Tæl hvor mange vinduer, der er i Kulturhuset. Send svaret som sms til skolen.
3. Gå til gågaden. Send en sms, når I er kommet derhen. Opgaven lød: Spørg 2 personer om hvor mange timer de bruger på motion om ugen. Send svar som sms til skolen.
4. Gå til supermarkedet. Send en sms, når I er kommet derhen. Opgaven lød: Find energifordelingen og kalorietallet for disse madvarer: Spegepølse, Leverpostej, Mælkesnitte, Risi Frutti, Mars, Chips, Toastbrød, Rugbrød og Mariekiks. Skriv tallene ind i det skema, I fik med fra skolen. Pas på skemaet.
5. Bliv i supermarkedet. Opgaven lød: I skal tage 3 billeder med telefonens kamera. 1 - en fødevarer med meget protein. 2 - en fødevarer med mange kulhydrater. 3 – en fødevarer med meget fedt. Gem billederne på telefonen.
6. Gå til Rådhuset. Send en sms, når I er kommet derhen. Opgaven lød: Find to personer og spørg dem hvor mange af de 8 kostråd, de kan huske. Send svarene som sms til skolen.
7. Gå til Indkøbscentret. Send en sms, når I er kommet derhen. Opgaven lød: Spørg en person om mobiltelefonen: Har du en mobiltelefon? Hvilket mærke er det? Hvor gammel er den? Hvad bruger du den til? Optag spørgsmål og svar på mobiltelefonen og gem dem.

Eleverne var rundt i byen i knap 3 timer og vendte hjem, efterhånden som de blev færdige med opgaverne.



Gruppe 1 er klar til at gå



Der bliver taget tid på atletikbanen

Opfinde og optage nye lege

Mens de første 13 grupper var på mobil-løb, gik de andre 13 grupper i gang med at opfinde lege, som de kunne lege i frikvartererne. Legene skulle kunne leges af mange og være lette at sætte i gang. De skulle helst ikke kræve mange rekvisitter. Eleverne skulle beskrive, hvad der skulle til, for at legen gik godt. De skulle også forholde sig til hvad, der kunne ødelægge legen.

Når legen var opfundet, blev den beskrevet med tekst. Derefter gik grupperne ud i skolegården og lavede videooptagelser med mobiltelefonen, hvor de forklarede deres leg. Disse instruktioner viste de så til andre grupper, og legene blev prøvet af. Grupperne optog også små filmsekvenser, mens legene var i gang. Dette forløb varede alt i alt ca. 3 timer.

By bold

Du skal bruge:
2 bolde
2 fangere
Så mange kammerater som muligt

Sådan leger du:
De 2 fangere for en bold hver og de må så ramme de andre. Hvis dem der ikke er fangere vil have helle skal de sætte sig på hug og sige et bynavn i Jylland, hvis man vil fri skal der komme en og gi en et klap i hånden. Hvis man bliver ramt er man ude af spillet



gruppe12leg.3gp **gruppe12forklaring.3gp**

Legen forklares og vises i de små videoklip

Præsentationer

Grupperne skulle nu samle deres oplysninger, billeder, filmsekvenser mv. i en præsentation i Smartboard Notebook. De skulle taste oplysninger fra løbet ind i Excel regneark og udskrive grafer. Graferne skulle indsættes i præsentationen, og de skulle beskrive, hvad de kunne aflæse af dem.



De skulle overføre billeder, videoklip og lydfiles fra mobiltelefonen til computeren. Vi havde 10 dongles, som grupperne på skift brugte, når de med Bluetooth skulle overføre deres files. Vi havde i forvejen lavet en præsentations-skabelon med en indholdsfortegnelse for de enkelte sider. Eleverne kunne derfor koncentrere om det mobiltekniske, layoutet og det indsamlede stof.

Eksempler på sider fra elevernes præsentationer

MOBIL MED MOBILER



NAVNE: NICOLAI, PERNILLE OG METTE



Antal personer



Motionstid	Antal personer
Ingen motion	6
Under 1 time	5
Mellem 1 og 3 timer	17
Mellem 3 og 5 timer	0
Mellem 5 og 7 timer	0
Over 7 timer	0

Vi kan aflæse hvor mange folk der ikke motionerer, hvor mange der motionerer imellem 3 til 1 time(r) hvor mange der motionerer til 3 til 5 timer og 5 til 7 timer, også over 7. Der er 17 der gør det godt nok.



Madvarer	Protein (%)	Kulhydrat (%)	Fedt (%)
Leverpostej	~35	~10	~55
Spegepølse	~20	~10	~70
mars	~5	~60	~35
chips	~5	~55	~40
Mælkenutte	~15	~55	~30
Risi Frutti	~15	~75	~10
Toastbrød	~15	~75	~10
Rugbrød	~15	~75	~10
Mariekiks	~35	~5	~60

Vi kan se hvad der er mest sundt, og hvad der er u-sundt. Og hvad der er meget protein, fedt kulhydrat. De ting som der er meget fedt i er: leverpostej, spegepølse, chips, mariekiks. De ting som der meget kulhydrater er: mars, risi frutti, toastbrød, rugbrød. De ting der er meget protein i er: mariekiks, leverpostej.



Anna løb banen rundt på 2,14
Nanna løb banen rundt på 2,25
Kristoffer løb banen rundt på 2,2



Løber	Løb 1	Løb 2	Løb 3
Løber 1	~2.14	~2.25	~2.2
Løber 2	~2.14	~2.25	~2.2
Løber 3	~2.14	~2.25	~2.2

Holdets samlede tid er 6,41



24,0 proteiner
72,0 kulhydrat
78,0 fedt

Vi valgte at tage et billede af "familiens roget filet" for de der er mange proteiner i.
Vi har taget et billede af matador mix fordi der er mange kulhydrater i.
Vi har taget et billede af en roget bacon fordi der er meget fedt i.

Mikkel fik 261 131 fik Hanna *Edita fik 182 poien*



Mikkel om motion Hanna om motion Edita om motion

Evaluering

Eleverne var meget motiverede for at deltage i forløbet. Der blev arbejdet ihærdigt hele ugen, såvel på mobilløbet, som med legene og præsentationerne til sidst. De fik prøvet at bruge deres mobiler i undervisningen, og kom med gode bud på, hvordan mobilen kunne hjælpe dem med skolearbejdet. En elev med store faglige vanskeligheder afleverede eksempelvis en dag 7 lydfiler til mig og sagde: "Her er mit referat af "En som Hodder". Når jeg må optage det, så kan jeg jo sagtens lave det." Lydfilerne lå på hendes telefon, men de blev straks formateret om og lagt ind i PowerPoint, så de kunne blive rettet sammen med klassens skriftlige referater. De fik hurtigt styr på det tekniske omkring overførsel af filer via bluetooth, og har senere selvstændigt brugt mobilen til andre skoleopgaver.



En elev laver lydoptagelse på mobiltelefonen



Hjælp hvor findes der mange forskellige telefoner

Gode råd

Der findes mange forskellige telefonmærker, og det kan være svært at vide, hvordan de forskellige mærkers menusystem er indrettet. Som lærer behøver man ikke at kunne finde rundt i alle elevernes forskellige telefoner. Vi lod elever med samme telefonmærke finde sammen. Så kunne de hjælpe hinanden. Hvis der var funktioner, ikke kunne finde ud af på deres telefon, fik de det for hjemme som lektie.

Husk at have en oplader med! Vi løb tør for strøm den første dag, og havde pludselig ikke kontakt med de 40 børn, som var spredt over hele byen. Da vi endelig fik fat i et andet batteri, havde vi 50 ulæste sms'er, for eleverne kunne jo ikke forstå, at vi ikke svarede. Test NokiaPCSuite før mange elever sendes af sted. Vores skabeloner ville den første dag ikke fungere fra pc'en, så vi måtte slå over på sms med telefonen. Jeg sendte 274 sms'er på 3 timer og fingrene var ømme i dagevis! Det er en god idé med flere telefoner i kommando-centralen. På andendagen valgte vi at have en telefon til sms og en til opringning ved problemer. Det er også en mulighed at lade halvdelen af eleverne være i kommandocentralen, mens de andre er af sted. Det vil give mere ro, hvis kommunikationen er en til en. Så kunne opgaven fokusere på samarbejdet mellem eleverne ude og hjemme.

Send færre grupper af sted første gang. Vi havde meget travlt i kommando-centralen. Der var ingen pauser i de tre timer, eleverne var af sted, men tryk på linjen. Send eventuelt position og opgave af sted på en gang. Det vil halvere antallet af sms'er. Husk eleverne på, at alle beskeder skal startes med "vi er hold XX". Vi modtog flere sms'er, som ikke kunne bruges. F.eks. "Nu er vi der". Ja, men hvem er "vi" og hvor er "I" henne?

Det gik forholdsvis smertefrit at overføre lydoptagelser, billeder og videofilm fra telefonerne til computerne. Eleverne skulle dog have en hjælpende hånd, når de forskellige billed-, lyd- og videoformater fra telefonen skulle formateres om til jpg, mp3 eller avi-format. Vi gjorde det med programmet Quicktime.

Brug af mobiler i undervisningen herefter

Vi har lært eleverne at bruge telefonen til mange andre formål end kommunikation kammeraterne imellem. Telefonerne ligger nu næsten altid tændte på elevernes hylder, men det forstyrrer ikke undervisningen. De ved godt, hvornår og hvordan telefonen må bruges. Og skulle det senere give problemer i timerne, så er det bare om at komme i gang med en snak om, hvordan mobiltelefoner bør bruges i det offentlige rum. Det kan vi ikke forvente eleverne bare ved. Det er noget de skal lære. Af de voksne, som har givet dem telefonerne. Af de voksne, som måske heller ikke selv har lært endnu, hvordan vi etikettemæssigt bør gebærde os med mobilene i det offentlige rum. Men det lærer vi, når vi tager mobilen ind i timerne og forholder os til at bruge dem på en fornuftig måde. Hos os er mobilene kommet for at blive. "Mobil med mobiler" var bare startskuddet, og nu bruger vi mobilene i mange andre fag og sammenhænge:

Forsøg i naturteknik

Telefonen kan bruges til tidtagning. Forsøgsopstilling og forsøg kan optages med videokameraet, og forklaringen indtales som en lydfil. Det hele kan vedlægges i en forsøgsrapport som dokumentation for arbejdet. Derved er der givet plads til mere mundtlighed, og mobiltelefonen kan styrke elevernes refleksion over såvel det faglige stof, som arbejdsprocessen.



Eleverne filmer forsøg med el i naturteknik



Eleverne interviewer hinanden i engelsk

Udtale og hjemmearbejde i engelsk

Ords udtale kan optages som lydfil. Derefter kan eleven hjemme øve sig på at efterligne udtalen. Meget generte børn kan optage deres oplæsning eller forklaringer hjemme, hvor de er alene og afspille dem for læreren eller klassen. Der er mulighed for mange forskellige sproglege, som eleverne kan forberede hjemme: "Gæt, hvad jeg beskriver", "Gæt, hvor jeg er", "Gæt, hvad jeg laver" osv. De små lydoptagelser kan også være dokumentation for elevens sproglige udvikling gennem en periode.

Refleksion over samspil i musik

Når eleverne øver samspil, kan det være svært for eleverne at høre, hvordan det fælles resultat lyder. De er oftest meget fokuserede på deres egen rolle. Når vi optager deres numre med mobilen, kan vi sammen reflektere over resultatet og nemt illustrere for dem, hvor der evt. skal strammes op.

Arbejde med et forfatterskab i dansk

Eleverne kan hjemme lave lydoptagelser, hvor de genfortæller handlingen i forskellige bøger. Det vil oftest være hurtigere for eleverne at fortælle end at skrive. Det vil træne dem i at formulere sig mundtligt, og de kan optage genfortællingen om mange gange, til de er tilfredse med resultatet. Optagelserne kan være

omdrejningspunkt for en refleksion over elevernes udtale, deres evne til at fokusere på det væsentligste i en bog, kronologisk forståelse m.v. Elever, der har svært ved at skrive, får med lydoptagelserne på mobiltelefonen bedre mulighed for at arbejde med elementer fra det danskfaglige område.

Stemmingsbilleder i billedkunst

Eleverne kan bruge mobilen til at opfange stemmingsbilleder til collagearbejde. Selv om mobilkameraerne ikke altid giver fantastisk skarpe billeder, vil de fleste billeder sagtens kunne bruges som oplæg for et videre billedarbejde.



Stemmingsbillede til billedkunst: En vinterdag



Eleverne filmer deres Smølfe-rap

Musikvideo i håndarbejde, musik og dansk

Eleverne har lavet små Smølfer i håndarbejde. I dansk skriver vi Smølfe-rap og i musik øver vi os i at spille, synge og styre dukkerne. Vores Smølfe-rap optages med mobilen som små musikvideoer. De skal senere offentliggøres på Youtube eller i Skoleporten. Musikvideoerne bruger vi som udgangspunkt for en snak om sprog og sprogbrug – i skolen, på nettet, på mobilen osv., ligesom vi skal have gang i en debat om etiske og æstetiske krav til produkter, der skal offentliggøres.

Påmindelser i almindelighed

Der findes i næsten alle klasser elever, som har meget svært ved at huske, hvad de skal medbringe i skolen. Ved hjælp af påmindelser via mobilens kalender, kan disse elever få hjælp til lettere at huske idrætstøj, biblioteksbøger, aftaler, lektier mv. For mange svage elever, vil det tage meget lang tid at skrive i en lektiebog. De kan i stedet indtale lektier mv. som en lydfil, der gemmes på mobilen og afspilles derhjemme.