

LOMA UNDERVISNING CASE



RUNDT OM ÆBLET

MED IPAD SOM LÆREMIDDEL



RUNDT OM ÆBLET - MED IPAD SOM LÆREMIDDEL

Tværfagligt forløb for 1. årgang på Filstedvejens Skole. Eleverne udviklede handlekompetence indenfor mad og sundhed i kombination med digital dannelse. Følgende fag: Dansk, natur-teknologi, billedkunst, matematik, madkundskab og emnet it & medier via anvendelse af iPads.



LOMA
UNDER
VISNING
RUNDT
OM
ÆBLET

HOVEDKONKLUSIONERNE

Hvad virkede

Det virkede godt med den tværfaglige tilgang med inddragelse af flere fag i forhold til et enkelt tema 'Æblet'. Det gav god mening ud fra flere forskellige faglige synsvinkler og metoder. Det virkede godt med ekskursion til økologisk landbrug efterfulgt af et ugeforløb, hvor lærere og pædagoger sammen havde tilrettelagt 5 forskellige værksteder. I matematik lærte eleverne f.eks. at veje og tælle æbler, i natur-teknologi lærte de om æblet i botanisk forstand,

i billedkunst at tegne æbler og lave 'grøntsags-kunst', i dansk lærte de at skrive om æbler i forbindelse med logbog og fagbog på iPad og i madværkstedet lærte de om æblet som en ingrediens i sunde retter. Det er vores indtryk at elevernes anvendelse af iPads i alle værksteder gjorde nogle ting nemmere, hurtigere, fastholdt elevernes egen læreproces og styrkede dialogen mellem skole og forældre om LOMA-ugen.

Hvordan kan det bruges i praksis af andre

Modellen med de 5 værksteder sikrer at alle kommer igennem de samme forløb i løbet af ugen. Modellen er enkel at anvende og kan tilpasses alle skoler. Planlægning varetages på tværs af klasser af årgangsteam, det giver gode relationer. iPads kan evt. erstattes af PC eller smartphones.





LOMA
UNDER
VISNING
RUNDT
OM
ÆBLET

Beskrivelse af det konkrete arbejde

Lærere og pædagoger samarbejdede tæt omkring udvikling og gennemførelse af LOMA undervisningsforløbet. Efter brainstorm blev der opnået enighed omkring temaet 'æblet' og efterfølgende var der ideudvikling indenfor de forskellige fag (se under BILLEDER).

Et fast element gennem hele ugen var madværkstedet, hvor elever sammen med køkkenlederen tilberedte og serverede den mad, som de havde været med til at lave for deres kammerater og lærere.

Undervisningsforløbet var projektorienteret med fokus på elevernes undersøgelse, samarbejde, opgaveløsning og evaluering, både i løbet af den enkelte dag og i løbet af hele ugen.

Integration af it via iPads medvirkede til at fastholde elevernes fokus på egen læring i løbet af ugen i form af logbog og fagbog.

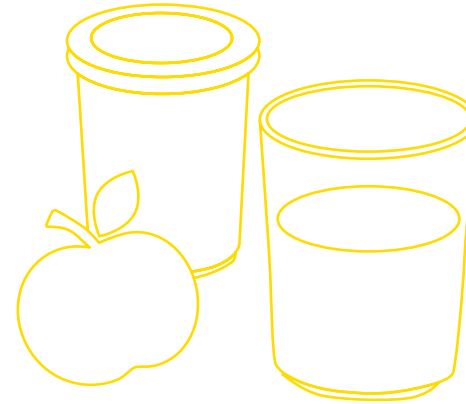
Den projektorienterede tilgang omfattede tre hovedfaser:

Fase 1 Rammesætning og forberedelse

Fase 2 Arbejde og kvalificering

Fase 3 Produkt og evaluering

Se illustration af faser i højre side af dokumentet.



FASE 1 - RAMMESÆTNING OG FORBEREDELSE

I denne fase var der fokus på at forberede eleverne til LOMA-ugen. Underviserne havde etableret en fælles online platform til planlægningsdokumenter, som var tilgængelig både før, under og efter forløbet.

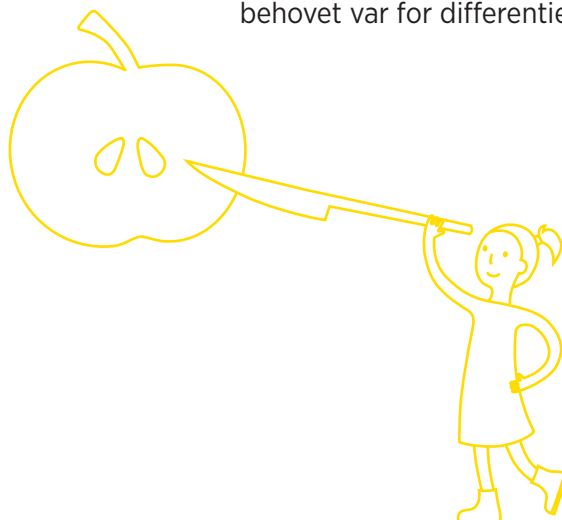
Ekskursion til lokal fødevarerproducent, Brunholm, blev gennemført om fredagen før og den tur virkede som en 'trigger', der satte gang i elevernes egen undersøgelse og læreproces. Temaet kunne også have været andre frugter eller grøntsager, der bliver dyrket i lokalområdet. Vores erfaring er at det er bedst at tage på ekskursion fra marts til oktober. Husk at tage beholdere med så I kan tage råvarer med hjem til skolens egen madlavning. Fagene kan også varieres, dog er det en fordel at fælles mål fra de store fag, dansk, matematik og natur-teknologi indgår. Det var med til at sikre et bredt samarbejde i det årgangsteam, der stod for gennemførelsen.



Ugen før gennemgik vi LOMA-ugens værksteder og arbejdsform for eleverne, idet det var en ændring i forhold til den fagopdelte skoledag, som eleverne var vant til. Denne udfordring tog eleverne godt i mod. Dog var skoledagen uden de sædvanlige ramme ekstra krævende for nogle af de elever, der kræver særlige hensyn. Derfor var pædagogernes indsats ekstra vigtig her.

For at styrke elevernes deltagelse og indflydelse blev eleverne opfordret til at foreslå retter, hvor der blev anvendt æbler. Køkkenlederen tog forslagene med i planlægning af indkøb og tilberedning. I denne fase blev der også sendt information om LOMA-ugen ud til forældrene.

Som undervisere fik vi i løbet af den første fase, indtryk af elevernes forforståelse, hvad de var nysgerrige efter at vide mere om og hvad behovet var for differentiering af det faglige indhold i værkstederne.



LOMA
UNDER
VISNING
RUNDT
OM
ÆBLET

RAMMESÆTNING OG
FORBEREDELSE

ARBEJDE OG
KVALIFICERING



PRODUKT OG
EVALUERING



FASE 2 – ARBEJDE OG KVALIFICERING

Hvad undersøger eleverne?

I denne fase arbejdede eleverne på skift i værkstederne. De var inddelt i grupper på tværs af klasserne med det formål at understøtte nye relationer mellem eleverne og reducere betydning af socio-økonomiske forskelle. Undervejs var der behov for at indlægge loops både til formidling er mere viden og til evaluering af hvad eleverne havde forstået af det faglige stof.

I matematikværkstedet var der mål indenfor følgende kompetenceområder:

Mål & vægt, Regnehistorier, Diagram, Mønstre, Plus med Æbler.

Se eksempel på læringsmål, aktivitet og tegn på læring i figur 1.



FIGUR 1. EKSEMPEL: ÆBLERS MÅL OG VÆGT

Hvad er æblets omkreds?

Mål At bruge et målebånd, kendskab til måleenheder

Aktivitet Parvis mål af forskellige æblers omkreds

Tegn på læring Eleven bruger enheden cm (og ikke mm eller m). Eleven bruger målebåndet korrekt (starter ved nul)

Hvad er æblets vægt ?

Mål At forholde til vægt af forskellige velkendte ting

Aktivitet Klassen laver i fællesskab en tallinje med vægt af velkendte ting. Vi vejer sammen forskellige æbler

Tegn på læring Eleven giver fornuftige bud på vægten af et æble – ved at det vejes i gram

Kilde: Lærer i matematik, Laura Helge, Filstedvejens Skole.



LOMA
UNDER
VISNING
RUNDT
OM
ÆBLET

RAMMESÆTNING OG
FORBEREDELSE

ARBEJDE OG
KVALIFICERING



PRODUKT OG
EVALUERING



FASE 2 - ARBEJDE OG KVALIFICERING

I dansk værkstedet skulle eleverne lave en fagbog, der i billeder og tekst gav eksempler på sund og usund mad. Her havde vi fokus på at integrere it med følgende mål:

Eleven kan skrive små korte sætninger (børne-stavning er ok), eleven kan skrive en lille fagbog på computeren understøttet af en skabelon, eleven kan fremvise sin fagbog og beskrive et sundt/usundt måltid for 0.klasse elever den sidste dag.

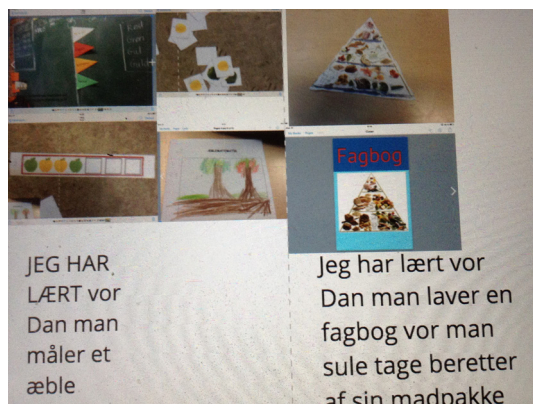
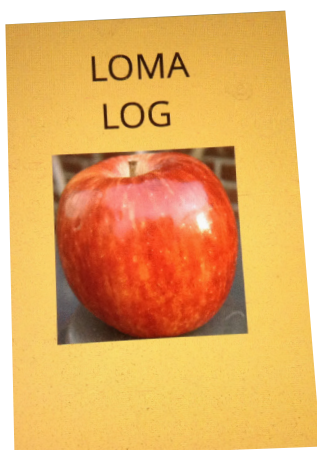
Endvidere arbejdede eleverne hver dag efter frokost på en logbog, der i billeder og tekst gav et indblik i hvad eleven havde undersøgt og lært i det værksted som eleven havde deltaget i den dag.

Se eksempel på logbog nedenfor.

I det kombinerede natur-teknologi og billedkunst værksted indgik blandt andet følgende mål:

Eleverne får kendskab til æblets anatomi, kendskab til begrebet om 'kredsløb' og hvad det betyder for æbletræers livscyklus, viden om sunde egenskaber ved æbler, kendskab til forskellige grøntsager og deres navne, erfaring med at grøntsager kan bruges til andet end mad - i dette tilfælde kunstværker.

Dernæst lavede eleverne 'grøntsags-kunst' ud af friske grøntsager. De arbejdede i hold og tog billeder af deres værk med iPads inden de ryddede op. Derefter præsenterede de gruppevis værkerne med fremvisning på smart-board i klassen.



LOMA
UNDER
VISNING
RUNDT
OM
ÆBLET

RAMMESÆTNING OG
FORBEREDELSE

ARBEJDE OG
KVALIFICERING



PRODUKT OG
EVALUERING



FASE 2 – ARBEJDE OG KVALIFICERING

I madkundskabs værkstedet var der følgende mål for elevernes læring:

Viden om råvarernes smag og anvendelse, kendskab til forløb fra jord-til-bord for udvalgte råvarer, her særligt fokus på æbler, kendskab til grundlæggende hygiejneprincipper, viden om sund mad og madlavning. De retter som eleverne var med til at lave i løbet af ugen var f.eks: Æbleboller, Æblesuppe, Æbletærte og Pirogger.

I denne uge indgik retterne som supplement til madpakken hjemmefra, der blev spist omkring kl. 10.30. LOMA-maden blev spist ca. 12.30.



FASE 3 – PRODUKT OG EVALUERING

Gennem hele ugen arbejdede eleverne med fagbog og med logbog med input fra alle værksteder. Den sidste dag blev bøgerne gjort færdige og delt med 0. klasse venskabs elever med et besøg. Denne sidste dag lavede 5. årgang mad til alle der havde været med i samarbejde med køkkenlederen. Ledelsen fik skriftlige invitationer til festmåltidet og deltog med god repræsentation.

Fredag i ugen var der evaluering i natur-teknologi via en quiz, følgende er eksempler på spørgsmål:

- 1) Hvad er sundest for kroppen:
En pose slik, et æble eller brød med smør ?
- 2) Hvad er et æble før det bliver til et æble:
En æble-blomst, en stilk eller et kerne-hus ?
- 3) Hvad er det træerne laver og som vi mennesker indånder:
CO₂, ilt eller luft ?
- 4) Hvad er det så vi giver træerne til gengæld, som de kan bruge:
CO₂, ilt, luft ?
- 5) Hvilken er IKKE en grøntsag: Porre, hvidkål eller appelsin?



LOMA
UNDER
VISNING
RUNDT
OM
ÆBLET

RAMMESÆTNING OG
FORBEREDELSE

ARBEJDE OG
KVALIFICERING



PRODUKT OG
EVALUERING



Ugen efter gennemførte lærerne evaluering med eleverne klassevis. Fokus på hvad de havde lært og hvad de synes godt om / mindre godt om i LOMA-ugen. Her er eksempler:

Hvad har vi lært?

- at kende forskellige grøntsagers navne
- at en lille kerne kan blive til et stort æbletræ
- at måle og veje æbler
- at lave logbog, fagbog og bruge bookcreator
- om madpyramiden
- om hvad der er sundt og usundt
- om hvad tingene på et æble hedder
- at lave æblekage og andet mad i køkkenet

Hvad har været godt / mindre godt?

Det har været rigtig godt og rart at besøge 0.klasse, sjovt at være i køkkenet og lave mad og også sjovt at være sammen med børnene fra de andre klasser og få nye venner. Sjovt at lave noget andet i en hel uge og rart at være andre steder, rart at have en anderledes uge end man plejer, sjovt at være inde i de andre værksteder – og se sit gamle klasselokale igen. Nogle elever ville have foretrukket at være i deres egen klasse, fordi de er mest trygge ved det.



Undervisningsmaterialet er udviklet af LOMA-skolerne i samarbejde med Center for Anvendt Skoleforskning, UCL.

Materialerne er tilgængelige på www.lomaskole.dk. Projekt LOMA-lokal mad er støttet af Nordea-fonden.

NORDEA
FONDEN
Vi støtter gode liv



KONTAKTOPLYSNINGER

Team Indskoling, Filstedvejens Skole, Aalborg Kommune. Kontakt: Tina Theils Mølgaard og Laura Helge.

Læs artikel om undervisningsforløbet i Learning Tech 2: Ruge, D. (2016). Elevers anvendelse af it som støtte for udvikling af mad-og sundhedsrelateret handlekompetence. Learning Tech-Tidsskrift for Læremidler, Didaktik Og Teknologi, (2).

Inspiration til projektarbejde som metode

Mikkelsen, Stinus Lundum Storm, et al. Inkluderende digital projekt-didaktik i de frie skoler. Læremiddel.dk, 2015.



LOMA
UNDER
VISNING
RUNDT
OM
ÆBLET

RAMMESÆTNING OG
FORBEREDELSE

ARBEJDE OG
KVALIFICERING



PRODUKT OG
EVALUERING