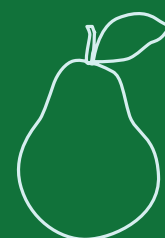
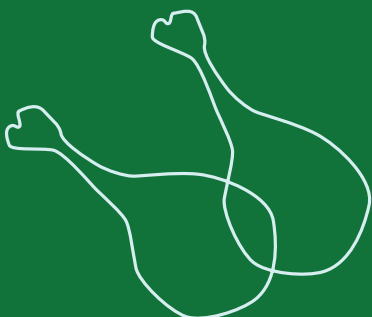
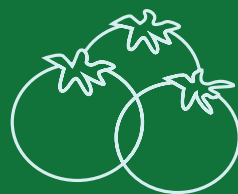
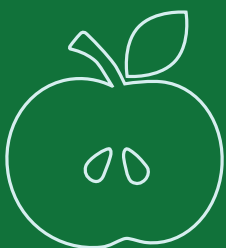
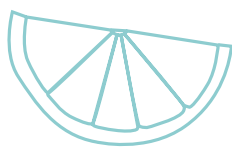
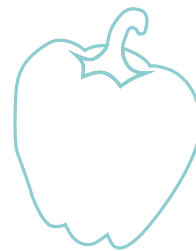


Orienteringsløb som læremiddel til LOMA-undervisning

Af Anne Birkholm Krog & Belinda Hostrup
Specialiseringsmodul - LOMA

Lærerruddannelsen, University College Lillebælt & Center for
Anvendt Skoleforskning v. underviser Dorte Ruge (1. semester 2018)



Lærervejledning

Denne lærervejledning indeholder en kort introduktion til læremidlet 'orienteringsløb' i en LOMA-undervisning, der stiler mod at fremme handlekompetence indenfor mad og sundhed (se mere om LOMA-undervisning på www.lomaskole.dk). I lærervejledningen er der først en beskrivelse af hver enkelt post, hvilke materialer det kræver at gennemføre dem, samt forslag til differentieringsmuligheder. Dernæst et afsnit, der omhandler fælles mål og eksempler på læringsmål i fagene dansk og matematik, der kan opfyldes i forbindelse med orienteringsløbet. Som bilag ligger der en print-venlig version af posterne og et forslag til en tidsramme og plan i forbindelse med udførelsen af orienteringsløbet.

Dette materiale er tænkt som en inspiration til lærere, der underviser i forbindelse med LOMA forløb i folkeskolen. Da hver enkelt lærer kender sine elever bedst, er det blot til inspiration og hver post kan differentieres og tilpasses, så den passer til netop din klasse og dine elever.

Lidt om spil som læremiddel

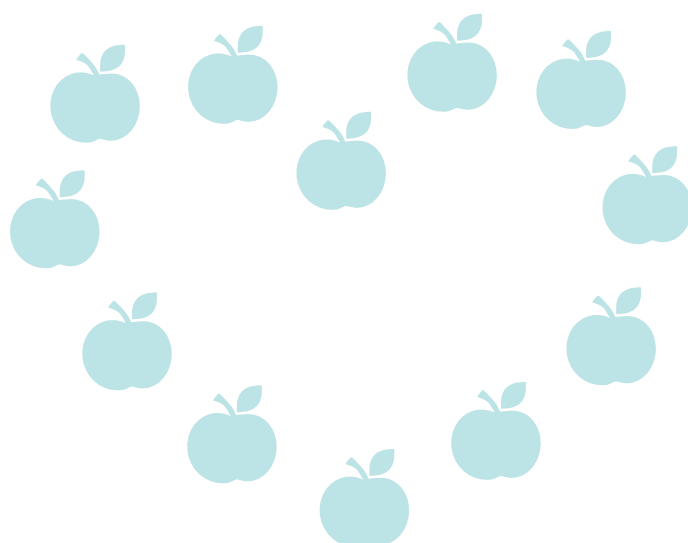
Et spil kan som læremiddel kan være med til at vække interesse og opmærksomhed hos eleverne, der ofte er vant til lange undervisningssekvenser, hvor de sidder stille. Mange elever synes godt om varierede undervisningsformer; herunder pædagogiske spil, som dette orienteringsløb ligeledes lægger op til.

Pædagogiske spil har den egenskab, at eleverne ikke altid opfatter det som en arbejdsopgave, men i stedet som noget sjovt og anderledes i hverdagen, hvilket kan bidrage til større motivation og arbejdsindsats fra de elever som normalt er stille, opfarende eller bogligt svage. Her kan forskellige kompetencer, der normalt ikke er mulighed for i et klasselokale blive udfoldet.

Endvidere kan anvendelsen af orienteringsløb som læremiddel give mulighed for tværfaglighed i undervisningen, samt træning i kompetencer undersøgende undervisningsmetoder og projektarbejde.

Indhold

Introduktion.....	4
Beskrivelse af posterne.....	5
Post 1: Gæt en grøntsag	5
Post 2: "Jeg går i supermarkedet..."	6
Post 3: Kartoffel/æble-tryk	7
Post 4: Bedømmelse af mængder.....	8
Post 5: På indkøb.....	9
Post 6: Hvor kommer maden fra?	10
Post 7: Hvad koster maden?	11
Mål.....	12
Bilag - billeder til posterne	14
Forslag til tidsplan.....	15
Forslag til digital kobling	16
Litteraturliste og henvisninger.....	16



Introduktion

Som led i vores specialiseringsmodul "LOMA - Lokal Mad" (1. semester 2018) har vi udarbejdet nedenstående forslag til et orienteringsløb med forskellige poster, hvor fokus er at give elever i indskoling grundlæggende viden om råvarer, sundhed og samarbejde. Posterne kan tilpasses, så de kan bruges både mellemtrin og i udskoling. Vi kommer derfor med vores forslag til, hvordan posterne kan differentieres til forskellige klassetrin. Forslagene kan ses i forlængelse af hver post i "beskrivelse af poster".

Man kan vælge at inddrage et belønnings/motivationselement, hvor grupperne tildeles point alt efter, hvor godt de klarer udfordringerne ved de forskellige poster. Der kan ydermere sættes en præmie på højkant til gruppen, der får flest point.

Desuden er posterne konstrueret således, at det er muligt blot at udvælge enkelte poster til brug som f.eks. Brain-breaks i en undervisningstime. Man behøver altså ikke at arrangere et decideret løb, hvor alle poster er i spil. Posterne fungerer udmærket enkeltvis.

Det er op til den enkelte lærer, hvornår i LOMA-forløbet disse poster bruges. De kan bruges i begyndelsen af forløbet, hvor elevernes forforståelse og erfaringsverden er meget forskellige, hvor posterne derfor vil have en undersøgende tilgang og der må gættes en del og eleverne må tænke nye tanker.

En anden tilgang er at benytte posterne som del af en evaluering, hvor man ønsker nogle mere kvalificerede bud på svar på posternes udfordringer, da eleverne har været igennem nogle af områderne i forbindelse med den øvrige LOMA-undervisningen.

På side 13-15 giver vi forslag til fælles mål i flere fag, som orienteringsløbets poster kan bidrage til at opnå.

Beskrivelse af posterne

Post ① Gæt en grøntsag

Eleverne skal parvis gætte på det rigtige navn til billeder af forskellige grøntsager.

Som lærer forbereder du en bunke med billeder af forskellige grøntsager (f.eks. en majs-kolbe, en kartoffel, en kartoffel, en gulerod etc.). Eleverne finder sammen to og to. Elev A trækker nu et billede fra bunken og beskriver grøntsagen for elev B, der skal gætte hvad det er. Bagefter kan der laves en opsamling, hvor klassen/holdet i fællesskab taler om de grøntsager, som eleverne ikke kender.

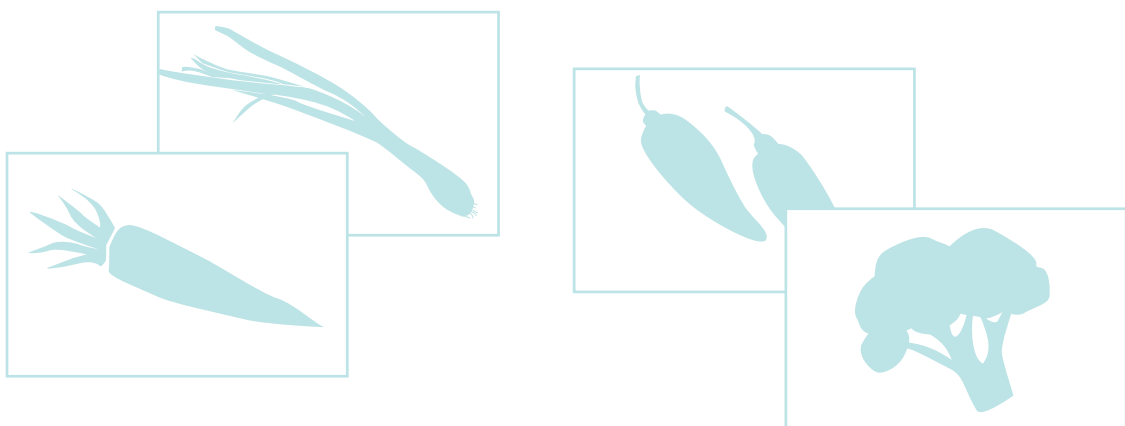
Post 1 udfordrer elevens evne til at udtrykke sig og forklare en grøntsag for en kammerat, som ikke har set et billede af den. Dette kan være en udfordring for nogle elever, da det kan være en uvant situation i skoleregii, hvor det oftest er læreren der forklarer.

Materialer:

- En bunke billeder af forskellige grøntsager (evt. rigtige grøntsager - hvis rammerne (økonomi og tid til indkøb er til det)

Forslag til differentiering:

- Lav øvelsen på engelsk
- Sværere grøntsager kan indgå, hvis der er flere runder (aubergine, artiskok, gule/hvide gulerødder, bladbeder osv.)
- Brug andre kategorier som kød, frugt eller køkkenredskaber
- Opstil benspænd for eleverne, som fx at man ikke må nævne enten farven, størrelsen, smagen og konsistensen.



Post ② "Jeg går i supermarkedet..."

"Jeg går i supermarkedet.." er en huskeleg i grupper, hvor det enten er hele klassen eller små grupper, der arbejder sammen. Man vælger fælles i gruppen, hvilken fødevarerkategori man begynder med; grøntsager, frugt, kød etc. I eksemplet herunder er kategorien frugt:

Personen der starter, siger sætningen højt og tilføjer en frugt eller grøntsag. Næste person gentager og tilføjer endnu en frugt eller grøntsag:

1. "Jeg går i supermarkedet og køber en banan."
2. "Jeg går i supermarkedet og køber en banan og et æble ..."

Se, hvor lang tid gruppen kan holde gang i legen, eller lad dem blive ved indtil alle i gruppen har sagt mindst 5 frugter.

Materialer:

- Denne post kræver ingen materialer

Forslag til differentiering:

- Sæt tid på
 - Aktiviteten forløber i fx 5 min. og man kan ikke ryge ud, hvis man siger forkert*.
 - Hver elev har fx 10 sek. til at finde på en ny grøntsag
- Benyt andre kategorier; krydderier, kød, køkkenredskaber (lad eleverne være medbestemmende)
- Skift "Supermarkedet" ud med
 - "Jeg går til bonden", hvor der kan købes æg, mælk, lammekød, forskellige grøntsager
 - "Jeg tager til Italien", hvor der kan spises lasagne, pizza, pasta, købes olivenolie osv.

*Pædagogisk didaktisk refleksion: Konkurrenceelementet kan være godt i nogle klasser, men pas på at det ikke er den samme der ryger ud først hver gang. Hvis det er tilfældet, er det muligvis bedre at sætte tid på, så ingen ryger ud, men at man bliver hjulpet ind i aktiviteten igen af sine klassekammerater.



Post ③ Kartoffel/æble-tryk

Hver gruppe skal her producere mindst én planche eller tegning, hvor de bruger grøntsager som et kreativt redskab.

Kun fantasien sætter grænser. Derefter skal de navngive deres billede og udstille det på skolen.

Efterfølgende tales der i plenum om, hvordan man formidler viden med billeder, hvad vil de vise med deres billeder, og hvordan billeder i en opskrift påvirker oplevelsen af opskriften.

Stil spørgsmålene og snak med eleverne om nedenstående:

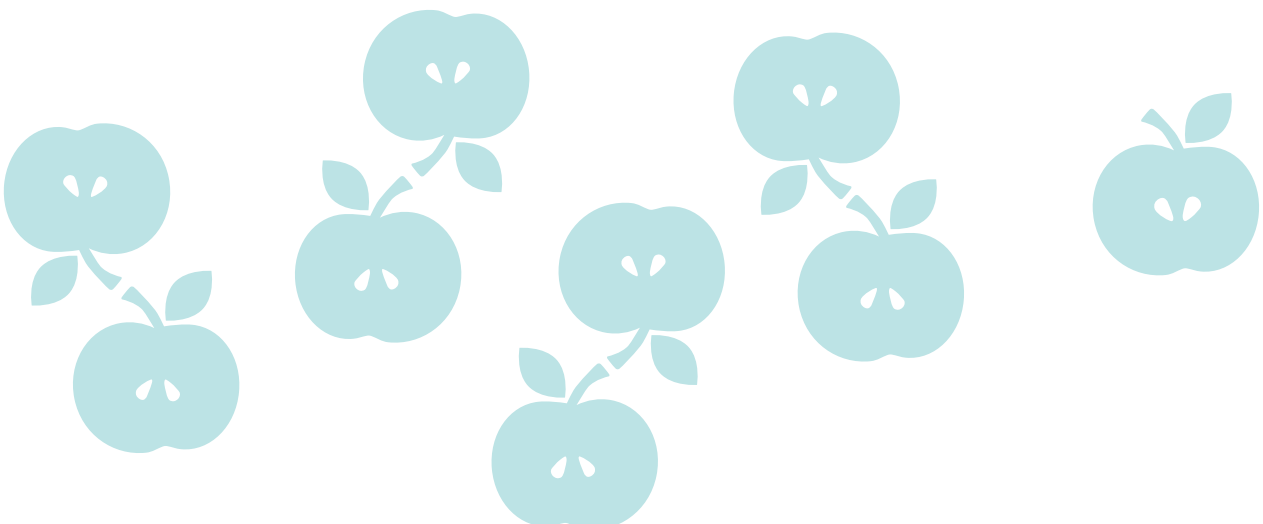
1. Hvad vil I vise med jeres billede?
2. Påvirker billedet af en ret din lyst til at lave opskriften?
3. Er retten meget opstillet, eller kan vi selv lave en der ligner?
4. Hvad får dig til at vælge en bestemt opskrift?

Materialer:

- Kartoffler og æbler, der er skåret ud i mønstre
- Urteknive, hvis eleverne selv skal skære grøntsager og frugter ud
- Papir/karton
- Maling
- Evt. forklæder

Forslag til differentiering:

- Eleverne kan have indflydelse på andre grøntsager man kan male med. Eleverne kan undersøge, hvilke der fungerer bedst.



Post ④ Bedømmelse af mængder

Ved post 4 skal eleverne gætte, hvor meget forskellige fødevarer vejer.

Grupperne får tildelt en skål med pastaskruer/ris, en flaske med mælk, en pose med toastbrød og en spand med frugter, gulerødder eller lign. De skal nu vurdere, hvor meget f.eks. 100 gram ris eller 3 dl. mælk er, ved at hælde den mængde, de tror der udgør det angivne over i en skål. Efterfølgende får de tildelt en køkkenvægt og et decilitermål, så de kan afmåle den korrekte mængde. På den måde, får eleverne en virkelighedsnær erfaring med, hvor meget eller lidt forskellige råvarer vejer. I plenum kan man snakke om, hvor meget disse råvarer bør fylde på "en sund tallerken".

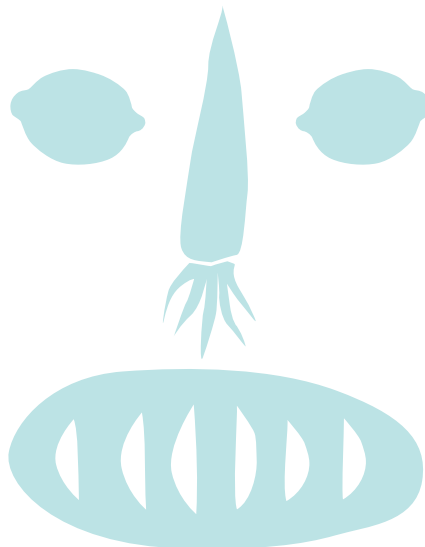
Materialer

- Forskellige fødevarer: pasta, ris, mælk, toastbrød, æbler osv.
- Skåle, decilitermål, køkkenvægt

Forslag til differentiering:

- Til de ældste på mellemtrin og udskoling kan man lade eleverne regne med mængder i en opskrift. Giv eleverne en opskrift (se bilag), hvor der indgår dl, l, g, kg. De skal nu enten fordoble, halvere, tredoble opskriften.
Evt. så den vil passe til det antal elever der spiser LOMA-mad på skolen.
- Udskoling: Lad eleverne arbejde mere intensivt med omregninger fra milliliter til liter, fra dl til liter, så eleverne bliver bekendte med mængdeangivelser.

OBS. Vær opmærksom på og tal med eleverne om, alt skal fordobles i en opskrift. Fx krydderier, smør/olie til stegning, stege-/bagetiden i ovnen osv.



Post 5 På indkøb

Denne post går ud på at give eleverne indsigt i, hvor mange forskellige ingredienser der skal bruges til at lave en ret. Hver gruppe skal sammen vælge to retter, som de vil købe ind til.

Eleverne får nu et link til en hjemmeside med dagligvarer.

Når grupperne har skrevet deres indkøbsliste ned, skal de gå sammen med en anden gruppe og præsentere (evt. på engelsk) indkøbslisterne for hinanden.

De kan bruge følgende sætninger:

1. "Til broccolisalaten købte vi ..."
2. "Kyllingen krydrede vi med ..."

Materialer:

- Forskellige tilbudsaviser eller tablet med adgang til dagligvarebutikker

Forslag til differentiering:

- Kan udføres på engelsk
- Køb indtil et LOMA-måltid på skolen for hele årgangen med brug af lokale råvarer.
- Udvid, så eleverne også skal inddrage prisen. Det giver eleverne mulighed for at sammenligne deres retter og desuden få et indblik i hvad fødevarer koster.

Supplement: Øvelsen kan være, at man skal prøve at købe ind til LOMA på skolen. Tal med eleverne om forskellen på at købe ind til ens klassekammerater og på at købe ind til familien. Er det nogle retter vi vælger etc.



Post ⑥ Hvor kommer maden fra?

Post 6 giver eleverne mulighed for at reflektere over, hvilke dyr de forskellige udskæringer kommer fra. Eleverne skal placere udskæringerne ud for de korrekte dyr.

Der printes et stort (A4) billede af henholdsvis en ko, en gris, en fisk og en kylling. Derudover ligger der en bunke kort med billeder af forskellige fødevarer/udskæringer (fx bacon, fiskepinde, Kyllingefilet, kotelet, frikadeller, kødsovs, kyllingelår osv.), som grupperne skal placere ved det rigtige dyr.

Materialer:

- Billeder af forskellige dyr: ko, gris, kylling, fisk (eller legetøjsdyr)
- Billeder af forskellige udskæringer/fødevarer

Forslag til differentiering:

- Sæt tid på
- Man kan splitte gruppen op, så hver elev selv skal placere billederne*

*Pædagogisk didaktisk refleksion: Det kan være en rigtig god øvelse for eleverne at lade dem blive i grupperne, såfremt de formår at argumentere for hvorfor de mener at udskæringer kommer fra det pågældende dyr. Man skal dog overveje at lade dem være alene, hvis det bare er en elev der tager styringen, så de andre ikke kommer til orde.



Post ⑦ Hvad koster maden?

Eleverne skal beregne hvad en ret koster at købe ind til.

Eleverne vælger en ret (evt. en af de retter de valgte at købe ind til i posten "Indkøb"), som de skal finde ud af hvad koster at købe ind til. Eleverne har adgang til enten tilbudsaviser eller online tilbudsaviser med priser på fødevarer eller prislister fra catering-firma, hvor de fælles i gruppen skal blive enige om hvad de skal købe. Dernæst skal de finde ud af hvad det koster og til sidst lægge priserne sammen ved hjælp af overslagsregning.

Postens formål er at eleverne bliver bevidste om fødevarernes reelle pris samt at de arbejder med overslagsregning og nogle med lommeregner.

Materialer

- Online eller almindelige tilbudsaviser
- Lommeregner

Forslag til differentiering:

- Hvad koster det, hvis de skal lave dobbeltportion.
 - Udskoling: Der skal tages højde for mængderne. Dvs. at hvis du har købt en liter mælk til din kage og du kun skal bruge 2 dl, behøver du ikke købe en mere for at lave dobbeltportion osv.
 - Indskoling: Der tages ikke højde for mængderne. De fordobler blot prisen.
- Der kan benyttes lommeregner, hvis det er nødvendigt for nogle.
- Der kan "købes" ind til LOMA, dvs. større mængder



Fælles Mål og læringsmål

Posterne giver mulighed for at opfylde diverse mål i et fag. Alt afhængig af hvor mange poster og hvordan de differentieres vil man kunne nå forskellige mål. Mange af posterne berører mange mål, men vi anbefaler, at man udvælger et mål i hvert fag og sætter fokus på det. Derudover kan have i baghovedet at det er en bonus at man rammer flere mål. Dette er vores anbefaling, da det er omfattende i forhold til tegn på læring, læringsmål m.m. at have fokus på flere mål. Vi har taget udgangspunkt i et fag ved hver post, men mange af posterne kan opfylde mål fra flere fag.

Post 1 - Gæt en grøntsag

Post 2 - "Jeg går i supermarkedet..."

Post 3 - Kartoffel/æbletryk

Forslag til fag: Billedkunst

- Færdighedsmål: Eleven kan formidle viden med billeder
- Vidensmål: Eleven har viden om layout og billeders kommunikative funktion indenfor andre fagområder

Post 4 - Bedømmelse af mængder

Forslag til fag: Matematik

Matematiske kompetencer: Problembehandling, 4-6. klasse,

Fase 1

- Færdighedsmål: Eleven kan opstille og løse matematiske problemer
- Vidensmål: Eleven har viden om lukkede, åbne og rene matematiske problemer, samt problemer der omverdenen

Fase 2 (eleven kan regne ud hvilke regnemetoder der skal benyttes i hvilke situationer i forbindelse med at fordoble, halvere mm en opskrift - vi fortæller dem ikke hvordan man skal gøre, de skal selv finde ud af hvordan de vil løse problemet)

- Færdighedsmål: Eleven kan anvende forskellige strategier til matematisk problemløsning
- Vidensmål: Eleven har viden om forskellige strategier til matematisk problemløsning, herunder med digitale værktøjer

Post 5 - På indkøb

Post 6 - Hvor kommer maden fra?

Madkundskab: Fødevarekendskab: Fase 1 - 4-7. klasse

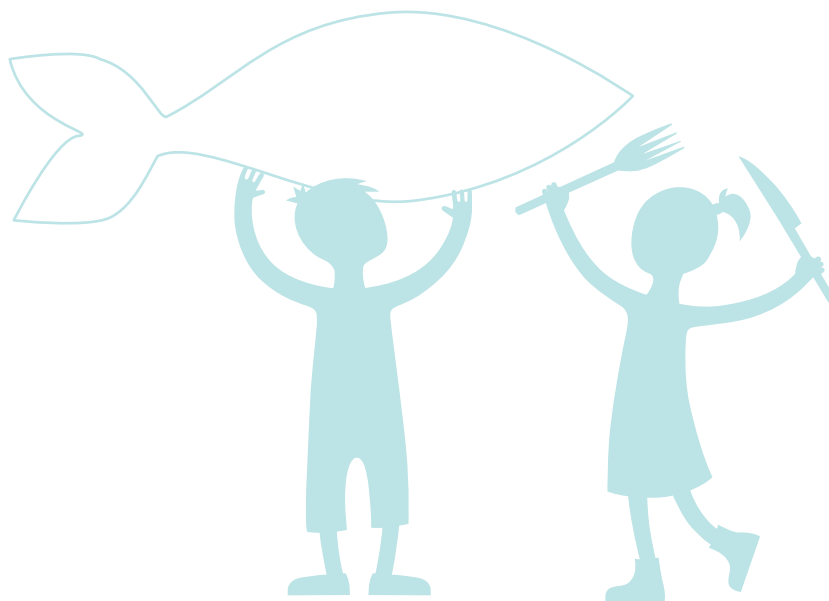
- Færdighedsmål: Eleven kan redegøre for almindelige råvarers smag og anvendelse
- Vidensmål: Eleven har viden om råvaregrupperes smag og anvendelse

Da eleverne skal gruppere udskæringer begynder arbejdet og forståelsen for dette færdigheds- og vidensmålspar.

Post 7 - Hvad koster maden?

Matematik - Regnestrategier 1-3. klasse: Fase 2

- Færdighedsmål: Eleven kan udvikle metoder til addition og subtraktion med naturlige tal
- Vidensmål: Eleven har viden om strategier til hovedregning, overslagsregning, samt regning med skriftlige notater og digitale værktøjer



Bilag - billeder til posterne

Laminér posterne og fordel dem på det udvalgte område. Ikke alle poster behøver at være bemandede.

Materialer til post 1

Man kan hente billeder på flere internetsider. Men vær opmærksom på om det koster noget at benytte billederne. Lad evt. eleverne selv tegne eller selv tage billeder af råvarerne.

Forslag til organisering og tidsplan

En klasse bestående af 25 elever, inddeles i fem grupper á fem elever. Nogle af posterne kan være ubemandede, det afhænger af svarhedsgraden. En anden mulighed er at lave et stjer- neløb, hvor grupperne hver gang de er færdige med en post går tilbage til læreren og får nye instrukser.

Hver gruppe får udleveret et kort over f.eks. skolegården eller et større område, hvor de syv aktiviteter er indtegnet. Desuden tildeles grupperne et svarark, hvor de løbende skal notere deres svar. Hvis man vælger at give grupperne point for deres indsats/rigtige svar, så er det disse svarark der skal indsamles og vurderes, når løbet er slut.

Foreslået tidsplan hvis alle poster indgår

AKTIVITET	ANSLÅET TIDSFORBRUG	GRUPPE
Gæt en grøntsag (bemandet post)	15 – 20 min.	1
Jeg går i supermarkedet	15 min.	
Indkøbsleg (bemandet post)	30 – 40 min.	2
Hvor kommer maden fra?	15 min.	3
Hvad koster maden?	15 – 20 min.	4
Bedømmelse af mængder (bemandet post)	15 min.	
Kartoffel/æbletryk (bemandet post)	40 min.	5

Forslag til digital kobling

Ønsker man at inddrage digitale værktøjer, er der mulighed for at skabe spil og opgaver på lomaskole.dk/spil eller <https://quizlet.com/>. På den måde kan der tilføjes et digitalt aspekt til orienteringsløbet eller en selvstændig post/aktivitet i forhold til undervisningen i LOMA. Spillet kan oprettes med en primær kategori som f.eks. frugt/grøntsager og derefter kan tilføjes forskellige underkategorier indenfor disse.

I den digitale version kan eleverne sidde individuelt eller parvis og løse opgaverne. Spillet kunne så gå ud på at der "falder" forskellige navne på grøntsager eller frugt ned, som eleverne skal placere i den rigtige kategori: Enten i kategorien grøntsager eller frugt.

Hver kategori kan varieres og vi har nogle forslag under overkategorien grønt/frugt. Disse underkategorier kunne være: bær/nødder eller fine grøntsager/grove grøntsager.

Du kan læse mere om, lærerens digitale 'spilkompetencer' i artiklen 'Den spilkompetence lærer, Hanghøj T., 2017. Endvidere om hvordan elever har anvendt It via iPads i LOMA-undervisning (Ruge 2016)



Litteraturliste og henvisninger

- Rapport fra LOMA topmøde, 6.1. Workshop 1: "6 gode råd til LOMA". University College Lillebælt, forskning og udvikling. Maj 2016.
- Schulz, A. & Von Seelen, J. En skole i bevægelse: læring, trivsel og sundhed. Akademisk Forlag, København. 2017. Kap. 8. LOMA – et eksempel på integreret tilgang til sund skolemad.

Vil du læse mere:

- Hanghøj, T., & Møller, L. D. (2017). Den spilkompetente lærer-mellem game literacy og gamemastering. Learning Tech.
- Hansen, J. J. (2010). Læremiddellandskabet: fra læremiddel til undervisning. Akademisk Forlag.
- 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).