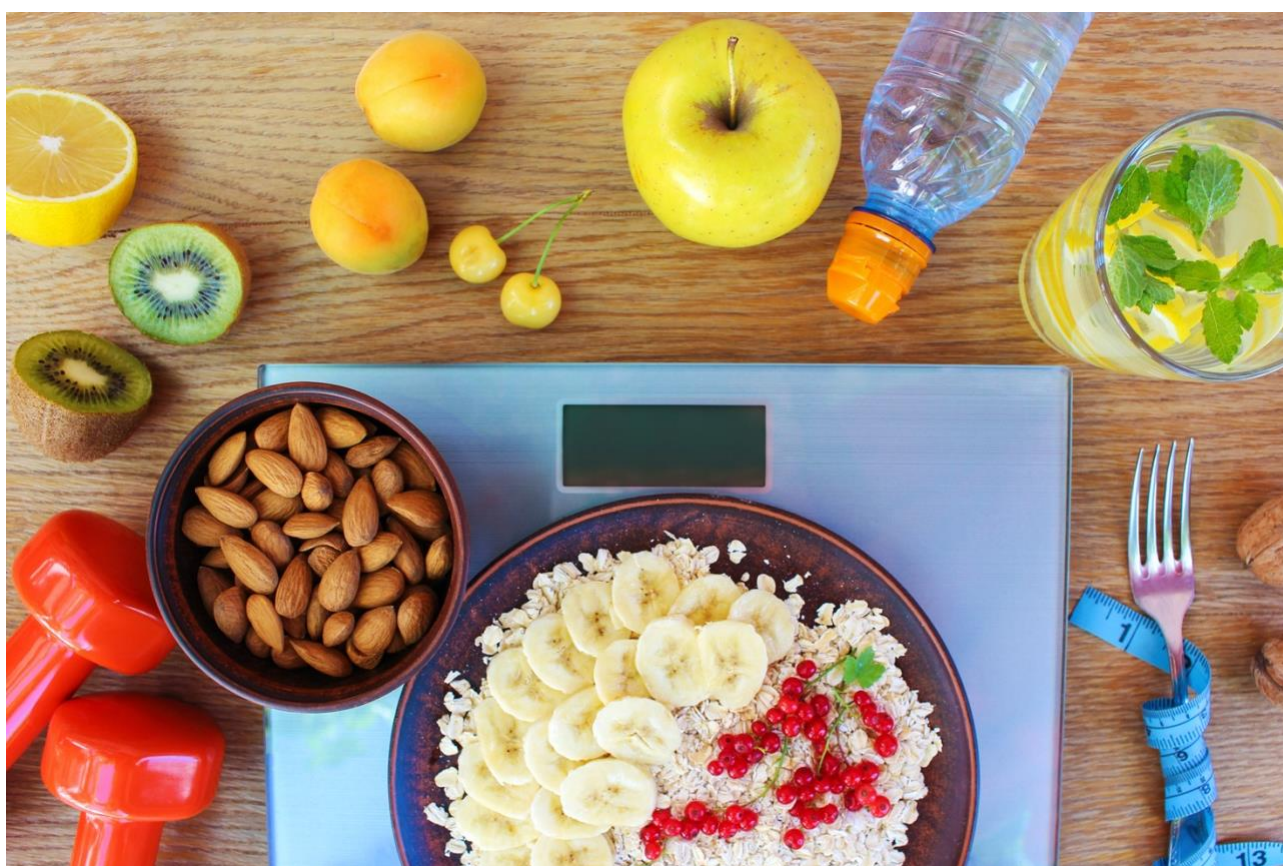


Krop, kost og sundhed hos sportsudøvere

Et handlingsorienteret biologiforløb i en sportsklasse, hvor der arbejdes med krop, kost og sundhed, i forbindelse med elitesport.



Pernille Mathiesen

UCSYD

AUK – ADDU

Indholdsfortegnelse

Indledning:	3
Undersøgelsesspørgsmålet relevans	4
<i>Handlingsorienteret undervisning</i>	5
<i>Praktisk didaktisk analyse og SMITTE</i>	8
<i>Biologi undervisningens relevans</i>	9
Refleksioner over min undersøgelse	10
Evaluering af min undersøgelse	11
Konklusion	12
Bibliografi	13
Bilag	13
<i>Lektionsplan - overvejelser over planlægning</i>	13
<i>Observationsskema</i>	20

Indledning:

Min baggrund som professionel cykelrytter, gør at jeg har stor interesse for faget biologi, samt den del af biologifaget, som drejer sig om krop, kost og sundhed i forbindelse med sport. Jeg ved af personlige årsager hvor vigtig denne del er som sportsudøver, for at præstere optimalt og derfor ser jeg det relevant at eleverne påtager sig viden omkring dette.

Da jeg skal lave min undersøgelse i en sportsklasse, forventer jeg at der er en naturlig interesse i krop, kost, sundhed og sport. Eleverne skal udarbejde deres personlige kostplan for hvad deres energibehov er, på en given dag, med forskellige trænings-intensiteter og derved altså deres energibehov. Dette kommer til at ske i samspil med biologiske forklaringer på hvorfor at kroppen har brug for forskellige typer af ernæring, ved forskellige typer af intensitet og træning.

Tidligere har jeg personligt selv gået, i netop denne sportsklasse tilbage i 2010 på Nørre boulevardskolen i Holstebro, hvilket gør min undersøgelse ekstra spændende, men derudover kender jeg også til den betydning, det kan have, at en tidligere elev og nuværende professionel atlet kan have på elevernes motivation og interesse.

Undersøgelsesspørgsmålet er relevant i forhold til faget biologi. Eleverne skal i biologi tilegne sig færdigheder og viden om krop og sundhed, hvilket indgår i mit undersøgelsesspørgsmål.

Mit undersøgelsesspørgsmål lyder følgende:

Hvordan planlægges, gennemføres, evalueres og udvikles biologiundervisning, hvor der arbejdes med sundhed og kost, og hvor eleverne udarbejder en præsentation af deres energibehov og sammensætning af kost, via. fx en padlet?

Undersøgelsesspørgsmålet relevans

I biologiundervisningen indgår emnet krop og sundhed, under fagets formål.

"Eleverne skal i biologi tilegne sig færdigheder og viden om krop og sundhed, økosystemer, mikrobiologi, evolution og anvendelse af naturgrundlaget med vægt på forståelse af grundlæggende biologiske begreber, biologiske sammenhænge og vigtige anvendelser af biologi" (Børne- og Undervisningsministeriet, 2020).

Målsætningen for de lektioner jeg har med klassen er at eleverne skaber sig en forståelse for den betydning det har for kroppen, deres energiniveau og sundhed, i form af den ernæring som de indtager. At eleverne kan beregne og forklare hvorfor at det er hensigtsmæssigt at tage de ernæringsmæssige valg som de nu tager, og bruge deres viden i dagligdagen efterfølgende.

Dette er også relevant i forhold til færdighedsmål F7 i AUK *"Planlægge, gennemføre og udvikle undervisning, som udvikler elevernes fantasi, innovative og entreprenante kompetencer samt styrke deres lyst til at lære og motivation for at handle."*

Igennem dette undervisningsforløb er et af formålene bl.a. at styrke elevernes lyst til at lære mere omkring kost og ernæring, samt motivere dem for handle.

Det samme gælder for vidensmål V7 *"Kreativitet, innovation og entreprenørskab i forhold til elevens alsidige dannelse, lærerens professionelle udvikling og udvikling af pædagogisk praksis."*

Derudover er et af formålene også at eleverne kan bruge deres viden i dagligdagen efterfølgende, hvilket bidrager til deres alsidige dannelse.

Eleverne skal udarbejde deres kostforslag i det digitale værktøj Padlet, gennem en tidslinje, hvilket sker i samspil med vidensmål V3 i ADDU *"Viden om hvordan teknologiforståelse samt IT og medier er inkorporeret i alle skolens fag"*.

I forhold til biologifagets formål, står der under stk. 2 følgende: *"Elevernes læring skal baseres på varierede arbejdsformer, som i vidt omfang bygger på deres egne iagttagelser og undersøgelser"* (Børne- og Undervisningsministeriet, 2020).

Biologifagets formål sker også i takt med folkeskolens formålsparagraf under § 1, Stk. 1.

"Folkeskolen skal i samarbejde med forældrene give eleverne kundskaber og færdigheder, der forbereder dem til videre uddannelse og giver dem lyst til at lære mere, gør dem fortrolige med dansk kultur og historie, giver dem forståelse for andre lande og kulturer, bidrager til deres forståelse for menneskets samspil med naturen og fremmer den enkelte elevs alsidige udvikling" (Børne- og Undervisningsministeriet, 2020).

Eleverne skal efter en præsentation af overstående, selv udarbejde et kostforslag sammensat på baggrund af præsentationen. Kostforslaget skal udarbejdes på baggrund af elevernes egne iagttagelser, og senere undersøgelser i hvordan det ret faktisk føles og fungerer i praksis.

Undervisningsforløbet er derved planlagt i samspil med biologi undervisningens overordnede formål, samt folkeskolens formål, da dette forløb bidrager til elevens alsidige udvikling. Skolen skal bidrage til, at eleverne hver især bliver støttet i at udvikle sig alsidigt. Det betyder bl.a. gennem deres samarbejdsevne, ansvarlighed, foretagsomhed, kreativitet, initiativ, engagement, særlige talenter og respekt for forskellighed (Børne- og Undervisningsministeriet, 2009, s. 4). Eleverne skal både gennem ansvarlighed, initiativ og engagement arbejde med deres kostprogram. Efter undervisningsforløbet er det op til den enkelte elev at praktisere deres opgave. Eleverne skal også kunne samarbejde og have respekt for forskellighed, når de skal ud i grupper og præsentere deres kostprogram, samt kunne give feedback til hinanden.

Undervisningens indhold er af aktuelle emner, som vedkommer eleverne tilværelse og omverden, grundet kategorien sportsklasse. Redskaber og viden, som de kan bruge i deres dagligdag, samt i forbindelse med deres sport.

Undersøgelsesspørgsmål kan derudover sættes i et større sundhedsfagligt perspektiv. Ifølge folkeskolens formål skal eleverne forberedes til deltagelse, medansvar, rettigheder og pligter, der kræves at kunne indgå i et samfund med frihed og folkestyre (Børne- og Undervisningsministeriet, 2020).

Herved kan påpege at jo bedre og mere, eleverne er oplyst, vil det også være nemmere for dem at tage stilling, deltage i diskussioner, samt argumentere for eller imod diverse problemstillinger. Eleverne evner til at indgå og forstå sager med sundhedsfagligt indhold vil forhåbentligt styrkes efter dette forløb. Det kan være flere forskellige sager med sundhedsfagligt indhold, men på baggrund af krop, sport, kost og sundhed, får eleverne kendskab til dele af det sundhedsfaglige indhold.

Handlingsorienteret undervisning

Mit undersøgelsesspørgsmål er inspireret af Wolfgang Klafkis dannelsessyn, hvor jeg vil benytte mig af den handlingsorienteret tilgang som princip for min planlægning. Klafki var en tysk dannelsepædagog og didaktiker, og hans teorier har haft stor betydning for den danske folkeskole. Klafkis grundhypotese var at skolen skulle være med til at udvikle elevernes selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet, hvilket grundlæggende skulle være skolens dannelseideal (Klafki, 2001).

Klafki mente at almindelse var ensbetydende med at få en historisk formidlet bevidsthed om centrale problemstillinger i samtiden, og så vidt det er muligt, i fremtiden, for at opnå den indsigt i at alle er medansvarlige for sådanne problemstillinger, og at opnå en beredvillighed til at medvirke til disse problemers løsning. Klafki talte om koncentration omkring tidstypiske nøgleproblemer i samtiden og den formodede fremtid.

Ifølge Klafki, så skal ethvert ungt menneske på de forskellige trin i uddannelsen have beskæftiget sig indgående med i det mindste nogle af disse nøgleproblemer – gennem eksemplarisk, grundig, forståelsesfremmende, og opdagende læring, før at der er tale om almindelse (Klafki, 2001, s. 81).

Handlingsorienteret undervisning er baseret på problemer, som unge mennesker har mulighed for at erfare som personligt betydningsfulde. Denne form for undervisning åbner, derudover skolen, op for som læring-sted overfor andre ikke skolemæssige læring-steder og erfaringsfelter og placere skolemæssig indlæring i sammenhæng (Klafki, 2001).

Indhold skal bestå af de sager der er aktuelle og vedkommende i vores tilværelse og omverden, og fagenes indhold skal anvendes til at belyse disse sager (Agergaard, 2020, s. 102). Med den handlingsorienteret tilgang til mit undersøgelsesspørgsmål, har jeg taget fat i de 5 kendetegn, der er ved handlingsorienteret undervisning, og planlagt dem i min forberedelse.

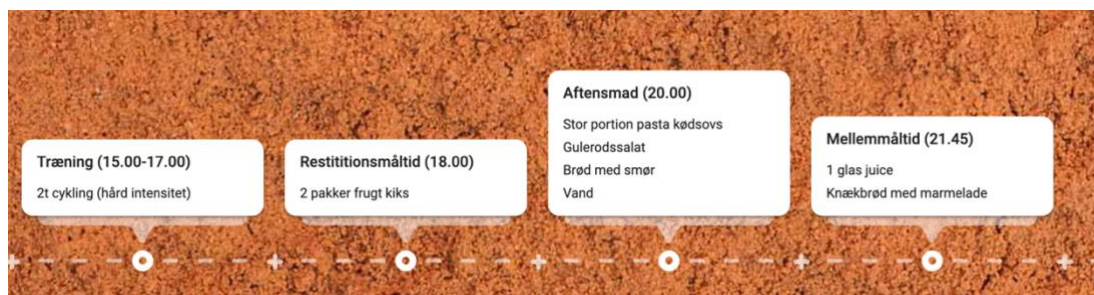
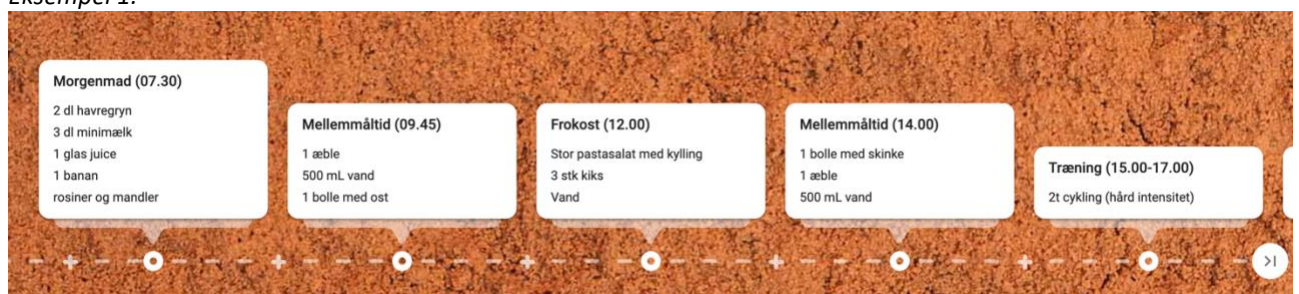
1. Interesseorientering
2. Selvvirksomhed og føring
3. Sammenknytning af åndens og håndens arbejde
4. Øvelse i solidarisk handling
5. Produktorientering

Ved interesseorientering, forventer jeg som underviser at eleverne har en interesse for mit undervisningsforløb, da sammenhængen af krop, kost og sport er relevant da de alle går i en sportsklasse. Derfor er mit undervisningsforløb planlagt i biologi, med emnet krop og sundhed.

Ved Selvvirksomhed og føring, skal eleverne selv udforske, afprøve, opdage og diskutere deres kostprogram. Undervisningen vil forhåbentligt motivere eleverne til at afprøve deres viden og kostprogram af i praksis.

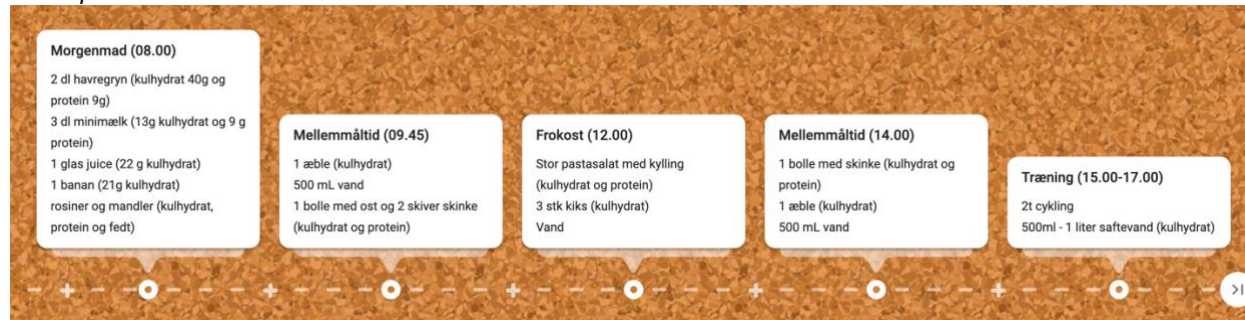
For at gøre eleverne klar til at udforske, afprøve, opdage og diskutere har jeg planlagt en fælles opgave på klassen. Opgaven viser 2 eksempler på et kostforslag. 1 eksempel er med flere "fejl" i forhold til ernæring og elitesport, som eleverne skal finde.

Eksempel 1:



Efterfølgende vil jeg vise et eksempel på optimering, så eleverne får en bedre forståelse af den teori de har fået, som de skal sætte i praksis, samt hvordan de skal udarbejde deres kostprogram.

Eksempel 2:



Eksempel 2 viser et mere detaljeret og velovervejet kostprogram.

Ved Sammenknytning af åndens og håndens arbejde, skal eleverne via faglige og biologiske forklaringer beregne deres eget energibehov og derved sammensætte et overstående kostprogram, for derefter fysisk selv at gå ud og opleve det i praksis. Altså hjernearbejde og praktisk arbejde vil i et afbalanceret forhold, have en betydning for hinanden i form af læring og forståelse. Eleverne vil i lektionerne udarbejde et program, og det vil derfor være uden for skolen, at eleverne afprøver deres hjernearbejde af i praksis.

Ved øvelse i solidarisk handling, så kan undervisernes handlinger tjene forskellige formål, hvilket derfor giver mening at skelne mellem forskellige handleformer. I mit undervisningsforløb er der planlagt målrettet arbejde, som består i at eleverne angriber og bearbejder den udvalgte handlingsopgave, som de har fået. Eleverne skal lave et produkt, som er tilpasset deres individuelle behov. Til dette har jeg valgt at benytte mig af platformen Teamdanmark.dk, som er en arbejdsværktøj til atleter. Her er meningen at eleverne skal hente inspiration både i og udenfor dette undervisningsforløb.

BEREGN DIT DAGLIGE ENERGIBEHOV

FORMÅL Vægttab Vægtstabil Vægtøgning

BEREGN I KJ Kcal

MIT BASALSTOFSKIFTE
(BMR)

Din vægt i kg Din højde i cm Select age and gender

0 KJ

GENEREL AKTIVITET
(PAL)

Når jeg ikke træner, så:

Studerer jeg / har et stillesiddende arbejde og har lidt aktivitet i fritiden udover træning
 Studerer jeg / har et stillesiddende arbejde og har moderat aktivitet i fritiden udover træning.
 Har jeg et arbejde, hvor jeg går og står meget.
 Et arbejde med meget stor fysisk aktivitet, fx. tømrer eller murer mv.

Ved produktorientering skal lærere og elever arbejde sig frem til en fælles forståelse af de handlingsprodukter, der skal fremstilles i undervisningen. Eleverne skal kunne identificere sig med disse produkter. Produkterne kan fremstå i forskellige symboliseringsformer, men i dette undervisningsforløb, skal eleverne fremstille en model. I sidste ende, skal eleverne også selv lave en vurdering og kritik af undervisningsarbejdet. Det vil sige at eleverne selv må vurdere om deres kostforslag virker i praksis.

Praktisk didaktisk analyse og SMITTE

Praktisk didaktisk analyse finder sted, når lærere planlægger undervisning og overvejer, hvilke dannelsesmål og faglige læringsmål der skal være ledende for deres valg af indhold, arbejdsformer og elevprodukter (Krogh, Qvortrup, & Spanget Christensen, 2016). Dette finder sted i min undersøgelse i form af tilrettelægning af mit biologiforløb.

Derudover finder den praktisk didaktiske analyse sted, når lærer læser og kommenterer elevprodukter og overvejer hvordan responsen kan udvide elevernes faglige handlerum. Samt ikke mindst, når der bliver evalueret et forløb og overvejer i hvilken grad og i hvilke former de didaktiske mål er blevet realiseret.

Jeg vil udover den praktisk didaktiske analyse, samt handlingsorienterede tilgang til undervisningen, finde inspiration i SMITTE-modellen. Mit planlagte undervisningsforløb har taget afsæt i de 5 kategorier, som står i relation til de øvrige kategorier. Det vil sige fokus på sammenhæng, tiltag, mål, tegn og evaluering. Mål og evaluering har været de 2 vigtigste kategorier, som jeg har haft fokus på.

Mål har en stor plads i SMITTE-modellen. Uden mål, er der ikke noget at evaluere på. SMITTE-modellen betoner nemlig vigtigheden i at evaluere undervisningen, som skal kunne foretages

af læreren selv. Samt på en måde, som giver mening for den enkelte lærer i hverdagen. Modellen kan betragtes som et evaluerings-værktøj designet til lærere, og derved finder jeg netop denne didaktiske model meget relevant i forhold til denne undersøgelse, da evalueringen vil være et af mine vigtigste områder i forbindelse med dette undervisningsforløb, samt til mit videre arbejde på læreruddannelsen.

En klar målsætning er gennem mit biologiforløb, at eleverne tilegner sig viden om krop og sundhed, hvilket er i takt med biologifagets formål. Derudover at eleverne kan benytte sig af egne iagttagelser, samt ikke mindst skal dette forløb bidrage til deres alsidige udvikling. Alt sammen i takt med folkeskolens formålsparagraf.

For denne sportsklasse, vil viden omkring ernæring og sport være relevant for elevernes sportslige videre færd, da man må formode at eleverne gerne vil opnå sportslig succes, da de går i en elitesportsklasse.

Dette går bl.a. også over i den didaktiske rationalitet. For at der er fokus på den gode og effektive undervisning, så vil den indeholde undervisningskompetence, planlægningskompetence og refleksionskompetence.

Refleksionskompetence spiller igen her en stor rolle, samt i takt med SMITTE-modellen.

Spørgsmål og refleksioner som *Hvad har I fået ud af dette? Hvad har udfordret jer? Noget i har lært, som I ikke vidste før?* Vil alle være relevante spørgsmål og refleksioner at give eleverne og mig selv, som underviser efter forløbet for at lave den rette evaluering.

Biologi undervisningens relevans

Eleverne i denne sport klasse, hvor jeg skal lave min undersøgelse, træner meget, hvilket betyder at kroppen har brug for mere energi, samt den korrekte sammensætning af energi for at præstere optimalt, samt forebygge skader og inflammation i kroppen. Det kan altså være en forudsætning for disse elever at kende til dette, for deres generelle sundhed på nuværende tidspunkt og på sigt.

Et energiunderskud kan også have flere alvorlige konsekvenser, især når det kommer til sport. Gennem en længere periode, kan det medføre til vægttab, risiko for at miste muskelvæv, risiko for skader og sygdom, og som pige eller kvinde, så er der en risiko for også at få menstruationsforstyrrelser, og dermed med tiden miste knoglemasse (TeamDanmark, 2018).

Modsat kan et energiindtag der er højere end hvad kroppen har brug for, også have flere forskellige konsekvenser som bl.a. vægtforøgelse, søvnproblemer mm. Dog er det ofte et energiunderskud, som sportsudøvere har størst risiko for.

Ved træning arbejder musklerne, og det kræver energi. Den eneste vej man kan få denne energi, er gennem kosten.

Det er afgørende for energiomsætningen i musklerne, at man har den rette balance mellem energiindtag og energiforbrug. Kroppen har brug for den energi som man bruger.

Hvis kroppen får mindre energi end den skal bruge, så vil ens præstationsevne falde. Både i den daglige træning, men også i konkurrencer. Derudover har det den konsekvens at musklernes evne til at restituere bliver forringet. (TeamDanmark, 2018)

Fedt, kulhydrat, protein er energi. Protein, mineraler, vitaminer og vand er byggemateriale. Vitaminer og mineraler er styring af de indre mekanismer og transporten af alt dette fungerer udelukkende på baggrund af væske. Der er altså et stort sammenspil af næringsstoffer i kosten, som får kroppen til at fungere. Har man ikke tilstrækkeligt med en af disse næringsstoffer, så kan de ikke formå at lykkes med deres funktion, og det har altså en konsekvens. (TeamDanmark, 2018)

Refleksioner over min undersøgelse

Jeg ville gennem den didaktiske rationalitet, samt SMITTE-modellen, have fokus på refleksionskompetencen, samt evaluering. Derfor valgte jeg fælles opsamling på klassen i slutningen af lektionen, hvor jeg spurgte eleverne om følgende: *Hvad har I fået ud af dette? Er der noget som har udfordret jer? Er der noget I har lært, som I ikke vidste før? Er der noget I vil arbejde videre med?*

Spørgsmål som fik eleverne til at give mig respons, samt evaluere mit undervisningsforløb. Eleverne havde positiv respons på mit undervisningsforløb, og flere nævnte at de glædede sig til at prøve deres kostprogram af i praksis, hvilket var et af mine formål med undervisningen. At motivere eleverne til at handle og arbejde videre med projektet.

Som nævnt overstående motiverede mit forløb eleverne til at handle. Dette er også i takt med et af de færdighedsmål i AUK, som jeg noterede mig inden start af forløbet

"Planlægge, gennemføre og udvikle undervisning, som udvikler elevernes fantasi, innovative og entreprenante kompetencer samt styrke deres lyst til at lære og motivation for at handle." Igennem dette undervisningsforløb var et af formålene bl.a. at styrke elevernes lyst til at lære mere omkring kost og ernæring, samt motivere dem for handle.

Det samme gjorde sig gældende for vidensmål V7 *"Kreativitet, innovation og entreprenørskab i forhold til elevens alsidige dannelse, lærerens professionelle udvikling og udvikling af pædagogisk praksis."* Altså at eleverne kunne bruge dette forløb i dagligdagen efterfølgende, hvilket bidrager til deres alsidige dannelse.

Derudover skulle eleverne også udarbejde deres kostforslag i det digitale medie Padlet, gennem en tidslinje. Flere af eleverne var motiveret til dette, og de kendte værktøjer, mens andre elever hellere ville lave opgaven på papir. Alle elever endte dog ud med at udføre opgaven i skoletube, i form af en tidslinje i programmet padlet. Dette skete altså i samspil med vidensmål V3 i ADDU *"Viden om hvordan teknologiforståelse samt IT og medier er inkorporeret i alle skolens fag"*.

Ser man på den digitale dannelse og almen dannelse, står der under paragraf 1, stk. 2. folkeskolens formål, at folkeskolen skal udvikle arbejdsmetoder og skabe rammer for oplevelser, fordybelse og virkelyst, så eleverne udvikler erkendelse og fantasi og får tillid til

egne muligheder og baggrund for at tage stilling og handle (Børne- og Undervisningsministeriet, 2020).

Dannelse opstår gennem mødet med omverdenen. Det vil sige gennem fællesskab, deltagelse og engagement, men også kundskaber, egenskaber, menneskets praktiske anlæg og menneskets moralske kognitive, er en del dannelsesprocessen og den individuelle integritet. Dannelse er en proces spændt ud mellem individualitet og fællesskab, og som skal bygge kultur og samfund (Kjærsgaard Mortensen, 2018).

Jeg fandt det derfor relevant at udvikle arbejdsmetoder hos eleverne, herunder i form af de digitale værktøjer til at skabe rammer for oplevelser, fordybelse og virkelyst. Jeg benyttede mig af værktøjet Prezi, samt Padlet til at præsentere eleverne for deres opgave. Dette havde eleverne ikke stort kendskab til, da de normalt vis arbejder i PowerPoints samt Word dokumenter. Eleverne var motiveret for at arbejde i de nye digitale værktøjer, men tidsmæssigt tog det også længere tid.

Evaluering af min undersøgelse

Der var nogle udefrakommende faktorer, som gjorde at mit planlagte undervisningsforløb ikke gik som forventet. Første udfordrende faktor var at eleverne midt i undervisningen skulle have foretaget et CV-19 test. Dette var jeg oplyst om 5 minutter før timens start, og jeg skulle derfor ændre mit planlagte undervisningsforløb. Da jeg havde planlagt min lektionsplan nøje, havde jeg svært ved at fravælge dele af undervisningen. Jeg vurderede at det var gruppearbejdet som skulle undlades, og i stedet en længere opsamling på klassen. Dette vurderer jeg også var den rigtige beslutning.

Derudover havde jeg eleverne i en dobbelt biologi lektion, fredag eftermiddag, hvilket også var elevernes sidste timer. Jeg kunne mærke på eleverne at de især i lektion 2, havde koncentrationsbesvær og flere af eleverne var umotiveret og klar til at tage hjem. De havde svært ved at være stille, lytte og komme med evaluering i opsamlingsfasen. Derfor ser jeg det relevant at overveje undervisningsmaterialet, når man kender faktorerne "fredag eftermiddag" og "sidste lektioner", da jeg har en forestilling om at mit undervisningsforløb kunne have set anderledes ud med en dobbelt lektion om formiddagen.

Til sidst ville jeg også ændre indholdet i undervisningen, hvis dette forløb skulle gentages. Jeg oplevede at undervisningsmaterialet var godt, men at indholdet var for fagligt svært for eleverne. Jeg havde en forventning om at eleverne havde et større kendskab til kroppens byggesten og næringsstoffer. Da eleverne ikke havde tilstrækkelig med kendskab til dette, var det svært for dem at lave den opgave som jeg havde forberedt.

Jeg ville i et nyt undervisningsforløb bruge mere tid på at forklare kroppens byggesten og næringsstoffer, frem for at fokusere på fysisk præstation, ernæring og det maksimale udbytte. Dette kan kun arbejdes videre med, når de grundlæggende elementer som kroppens byggesten og næringsstoffer er på plads.

Et alternativ var at gennemføre den planlagte undervisning i en 8 eller 9 klasse. Jeg ville forvente at eleverne havde et faglig højere niveau i biologifaget, i indholdet krop og sundhed. Det ville være interessant at lave samme undervisningsforløb, men med et højere fagligt niveau og se hvad det ville gøre af forskel i min undervisningsforløb.

Konklusion

DIGI-talk



<https://www.skoletube.dk/video/6862810/b9f148d2423c088da3d06f9fe1453ebd>

Bibliografi

- Agergaard, K. (2020). *god og effektiv undervisning*. Hans Reitzels forlag.
- Børne- og Undervisningsministeriet. (2009). *Elevens alsidige udvikling*.
- Børne- og Undervisningsministeriet. (2020). Hentet fra retsinformation.dk:
<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/1396>
- Jank, W., & Meyer, H. (2006). I *Handlingsorienteret undervisning*. Gyldendal.
- Kaa Sunesen, M. (2020). Sådan laver du observationer. Hans Reitzel .
- Kjærsgaard Mortensen, J. (2018). *Dannelsens genkomst* .
- Klafki, W. (2001). *Dannelsesteori og didaktik* .
- Krogh, E., Qvortrup, A., & Spanget Christensen, T. (2016). *Didaktiske modeller* . I *Almen didaktik og fagdidaktik*. Frederiksberg: Frydenlund.
- TeamDanmark. (2018). Hentet fra <https://umbraco.teamdanmark.dk/media/1778/kost-og-elitesportvers-2018-team-danmark-web.pdf>
- UCSYD. (u.d.). *Observation i klasserummet*. *Observation i klasserummet*.
- Østergaard, C. (2018). *Observation i pædagogisk kontekster* .

Bilag

Lektionsplan - overvejelser over planlægning

Titel

Et miniforløb gennem biologi-undervisning, i en sportsklasse omkring krop, ernæring og sammenhængen med sport og præstationsevne.

Kort præsentation af forløbet (5 linjer)

Eleverne skal arbejde med emnet "sammenhængen mellem ernæring og sport". På baggrund af en præsentation af emnet og relevante værktøjer til brug, så skal eleverne udarbejde deres eget individuelle kostprogram, som opfylder kriterier, som forudsætter den korrekte ernæring kroppen af brug for ved diverse sportslige aktiviteter. Spørgsmål om tidspunkt og sammensætningen af makrofordelingen, i forbindelse med forskellige typer træning, er overvejelser eleverne skal gøre sig, og efterfølgende kan tage hensigts-ernæringsmæssige valg i dagligdagen. Efterfølgende skal eleverne præsentere deres program, i grupper for hinanden.

Præsentation af valg af didaktisk model/refleksioner over valget

Jeg har valgt at benytte mig af, samt få inspiration af Smitte-modellen. Mit undervisningsforløb har taget afsæt i de 5 kategorier, som står i relation til de øvrige kategorier. Det vil sige fokus på sammenhæng, tiltag, mål, tegn og evaluering.

Denne model betoner vigtigheden i at evaluere undervisningen, som skal kunne foretages af læreren selv. Samt på en måde, som giver mening for den enkelte lærer i hverdagen. Modellen kan betragtes som et evaluerings-værktøj designet til lærere, og derved finder jeg netop denne didaktiske model meget relevant i forhold til denne undersøgelse, da evalueringen vil være et af mine vigtigste områder i forbindelse med dette undervisningsforløb, samt til mit videre arbejde på læreruddannelsen.

Derudover er mål også en vigtig kategori, det vil sige hvorvidt eleverne har fået noget ud af undervisningen. En klar målsætning er gennem mit biologiforløb, er at eleverne tilegner sig viden om krop og sundhed, hvilket er i takt med biologifagets formål. Dertil at få en viden omkring ernæring og sport, hvilket er relevant for elevernes sportslige videre færd, da man må formode at eleverne gerne vil opnå sportslig succes, da de går i en elitesportsklasse.

Kort didaktisk analyse (stikord)

Didaktisk kategori	Beskrivelse
--------------------	-------------

<p>Formål og læringsmål</p>	<p>Formålet er at give eleverne viden omkring sammenhæng mellem ernæring og sport – og derved energiindtag og energiniveau.</p> <p>Formålet er at give eleverne redskaber til at beregne den ”korrekte” sammensætning af måltider i form af makrofordelingen, for at yde bedst under præstation, samt optimere restitution.</p> <p>Hvilken betydning har de for kroppens præstations- og restitutionsevne?</p> <p>Hvor meget mad skal du spise, og på hvilke tidspunkter?</p> <p>Målet at give eleverne viden og refleksioner omkring deres valg i deres dagligdag, om hvad der ville være den optimale kost i forhold til præstation og restitution, med afsæt i deres individuelle hverdag.</p> <p>Dette er også i relation til biologifagets mål, som indebærer at eleverne skal tilegne sig viden omkring krop og sundhed.</p>
<p>Indhold</p>	<p>En præsentation af de vigtigste elementer i kost sammensætningen, når du kommer til sport. Her vil der komme diverse teoretiske og biologiske forklaringer på hvordan forskellige typer af ernæring påvirker kroppen.</p> <p>Præsentationen indeholder slides m. eksempler af kostforslag (forudsat af forskellige parametre).</p> <p>Efter spørgsmål til emnet og svar, kommer en individuel opgave, hvor eleverne på baggrund af præsentationen og den viden de har fået, lave et kostforslag som er tilpasset deres energiomsætning.</p> <p>Efterfølgende præsenterer eleverne deres forslag for hinanden i grupper, hvor deres diskuteres om de forskellige valg der er foretaget, samt refleksioner omkring forbedringer.</p> <p>Til sidst vil der være opsamling på klassen.</p>
<p>Metoder</p>	<p>Klasseundervisning i form af præsentationen af underviser.</p> <p>Derefter individuelt arbejde i form af udvikling af deres produkt.</p> <p>Til sidst gruppe præsentationer, samt evaluering og optimering i grupper.</p>
<p>Medier</p>	

	<p>Via Team Danmarks hjemmeside (Teamdanmark.dk) Under træen som en atlet, kost og energiberegner. Herudover vil der komme inspiration til sammensætning af måltider hos eleverne.</p> <p>Herefter laver eleverne selv deres eget dokument efter deres ønsker til sammensætningen.</p> <p>https://www.teamdanmark.dk/traen-som-en-atlet/sportsernaering/energiberegner/</p> <p>Derudover bliver der arbejdet i værktøjet skoletube – padlet – tidslinje.</p>
Elevforudsætninger	<p>Eleverne har grundlæggende en forståelse for at kost og sport har en væsentlig sammenhæng, i det at de går i en sportsklasse. Eleverne kender til "sund og usund" mad, men den helt generelle makrofordeling i maden tilpasset til deres sportsgren, forventer jeg ikke de kender til.</p> <p>Jeg forventer heller ikke at eleverne kender til de konsekvenser det kan have i en sundhedsmæssig forstand at indtage "Ukorrekte måltider" i forhold til kroppens behov.</p>
Tidsmæssig ramme	2 lektioner (dobbeltektion 2x45 min)

Elevaktiviteter før og efter

Forberedelse - lektieark	Da det er en dobbelt-lektion, vil der ikke være lektieark og eleverne skal færdiggøre deres produkt lektionerne.
Efterbearbejdning - perspektivering	

Skabelon til lektionsplan:

Lektion 1

Sekvens	Beskrivelse	Formål	Indhold	Aktivitet /undervisningsform U: underviser	Varighed	Evaluering og feedback

				E: elever		
1	Præsentation af forløbet	At skabe overblik hos eleverne. Gøre mål/formål klart. / Hvad de skal igennem		U: præsentere	10 min	
2	Præsentation af kost i forhold til sport	At give større viden omkring sammenhængen mellem ernæring af sport.	Prezi præsentation https://prezi.com/view/C9dQnfjZ5TiJ3slaXCSF/	U: Præsentere / foredrag E: Spørger	20 min	
3	Spørgsmål og svar	At være sikre på at eleverne ikke sidder inde med tvivl eller uklarhed.		E: Spørger U: svarer	10 min	
4.	Forklaring af opgaven inklusive værktøjer til at fuldføre opgaven. + vise eksempler på 2 analyser af kosten	At klæde eleverne på, så de kan fuldføre deres opgave.	https://prezi.com/view/C9dQnfjZ5TiJ3slaXCSF/ Eksempler på forslag (god og knap så god) https://padlet.com/y8q5qcgi na/cj29f5rr3pb43ure https://padlet.com/y8q5qcgi na/qg9webbd ewg8dfxu		15 min	
5						

Lektion 2:

Sekvens	Beskrivelse	Formål	Indhold	Aktivitet /undervisningsform U: underviser E: elever	Varighed	Evaluering og feedback
1	Arbejde med det individuelle kostprogram	At omsætte den viden eleverne har lært i praksis.	Padlet (tidslinje)	E: arbejder U: hjælper / følger på	20 min	
2	Præsentation i grupper for hinanden	At give hinanden feedback / optimeringer, samt reflektere over de valgte de har taget i forbindelse med kostforslagene.		E: præsenterer og spørger U: Lytter, observerer og bidrager.	15 min	Her Eleverne skal diskutere og evaluere hinandens produkter, med fokus på: de fokuspunkter, de fik før opgaven i præsentationen. Dvs. Punkter som: Tidspunktet? Er kosten jævnt fordelt over dagen? og Har I planlagt

						tilstrækkeligt med kulhydrat og protein?
3	Opsamling	Opsamling på klassen af ny-viden, hvad eleverne har lært og kan bruge videre.			10 min	

*Denne skabelon kopieres og udfyldes for hver lektion

Refleksion før timen

Hvor er din plan mest sårbar overfor ændrede forudsætninger?	Hvad kan du gøre?
Om tidsplanen holder. Om evaluering kan nå at finde sted i grupperne.	Hvis nødvendigt, er der nogle forklaringer om energiomsætning jeg kan undlade. Alternativt vil jeg forberede at eleverne kan færdiggøre kostprogrammet hjemme. Her kan de evaluere deres eget kostprogram, afprøve det i praksis og give feedback til mig om hvad det virkede, eller ikke virkede.

Evaluering efter timen - til fremadrettet brug – d. 23.04.21

Hvordan gik timen ift. det forventede?	Hvad ville mulige alternativer være?
Timen gik ikke helt som forventede. Jeg havde fået en dobbelt lektion i biologi (2x45 min), men da eleverne	

<p>skulle have fortaget en Cv19 test midt i undervisningen, havde jeg ca. 30 min mindre undervisning.</p> <p>Derfor måtte jeg opjustere min lektionsplan.</p> <p>Min præsentation i Prezi gik som forventet. Der var en del flere spørgsmål end forventet, og det virkede til at eleverne havde interesse i emnet.</p> <p>Dog forventede jeg at eleverne havde et større kendskab til ernæring og sundhed. Flere af eleverne stillede de samme spørgsmål, og jeg tror at noget af den materiale/teori, jeg havde forberedt, var for svært. Her kunne jeg mærke at motivationen forsvandt og de blev uopmærksomme.</p> <p>Efter præsentationen forventede jeg at eleverne var mere interesseret i at lave det kostforslag som jeg havde planlagt. Nogle elever blev urolige og lavede ikke meget, mens andre elever havde stor interesse i emnet og spurgte. Der kunne ikke nås at blive lavet grupper, og derfor lavede jeg en fælles opsamling på klassen. Denne opsamling var ikke motiverende for eleverne, og flere af eleverne havde allerede pakket sammen. Mit undervisningsforløb var en dobbelt biologi lektion fredag efterdag, hvilket jeg tror påvirkede elevernes motivation.</p>	
--	--

Observationsskema

Observation handler om at indsamle information om den fysiske, kulturelle og sociale verden, som den umiddelbart viser sig for os. Observationer er iagttagelser af, hvordan mennesker handler og interagerer i forskellige sammenhænge og situationer på det konkrete tidspunkt og sted, hvor situationerne udspiller sig. Det giver mening at observere, da det giver mulighed for at analysere hvilken betydning konteksten spiller for menneskers handlinger og holdninger. Mennesker siger ofte en ting, men gør noget andet – observationer giver adgang til menneskers adfærd. (UCSYD)

Observation er en subjektiv tilgang. Det vi får øje på, er altid filtreret gennem noget, vi ved fra tidligere, og på den måde kan vi sige, at brugen af observation aldrig er en objektiv eller neutral måde at indsamle data på. Vi tolker også ud fra tidligere situationer, vores erfaringer og viden. (Kaa Sunesen, 2020, s. 54-57)

Under observationer er det vigtigt at føre observationsskema og noter.

Der er registreringen af det der sker, og så er der refleksionen over det der er sket. Det kan være en god ide at skille disse ting, og registrere under observationen og reflektere

efterfølgende. Det vigtigste er: at observere (og notere) begivenheder og handlinger, som relaterer sig til undersøgelsens problemstilling. (Kaa Sunesen, 2020, s. 57)

Jeg vil under min observation gøre brug af overstående. Jeg vil føre noter og registrere begivenheder og handlinger, hvor jeg efterfølgende vil reflektere over det der skete. Under observationen vil jeg forholde mig til angivelser af sted, tid, samt en optegnelse af, hvilke deltagere der er til stede.

Derudover vil jeg også give børnene information om årsagen til min tilstedeværelse og deres rolle heri, samt efterfølgende overveje om min tilstedeværelse har påvirket elevernes handlinger. Jeg vil derudover under min observation forholde mig neutralt og synlig.

Andre vigtige refleksioner at tage med mig inden observationen er at jeg ikke kan forvente at indsamle alt det som sker. Der er tale om en selektiv perception under observationen, hvilket vil sige at man kun iagttager og registrerer visse ting, hvorved noget af det, der foregår, falder uden for iagttagelsen (Østergaard, 2018, s. 35).

Observationsskema:

Dato:	21. 04. 21
Klasse	7.s
Antal elever	21
Fag	Dansk (dobbel lektion 2x45min)
Undervisningsmateriale:	Whiteboard, one-note og dokumentar film.
Undervisningsform	Klasseundervisning
Emne:	Dan Turèll, digte
Timens forløb:	<p>Først introduceres jeg, og jeg præsenterer mig selv.</p> <p>Derefter har læreren 3 punkter på tavlen. Dukse, ansvar og respekt. Læreren spørger eleverne indtil betydningen af disse punkter. Eleverne og læreren snakker frem og tilbage omkring det. Det foregår ved håndsoprækning. Nogle elever snakker uden at blive spurgt, og læreren siger at de skal række hånden op. Dette sker flere gange. Der er lidt uro i klassen, og læreren beder eleverne om at være stille flere gange.</p> <p>Læreren forklarer eleverne at de skal blive bedre til at tage ansvar, have respekt og fuldføre deres duksearbejde. Dette har i den sidste periode ikke været godt nok. Læreren inddrager også mig, og spørger indtil hvordan det er med struktur, ansvar og tid som professionel atlet. Jeg fortæller.</p> <p>Der er øjenkontakt mellem elev og lærer. De fører en samtale / diskussion. Læreren inddrager eleverne i snakken. Der er lidt små snak i klassen. Denne snak tager ca. 25 minutter af timen.</p> <p>Efter er der opsamling af hvad eleverne havde sidste mandag. Hvad kan I huske? Eleverne forklarer at de læste nogle digte af Dan</p>

Turèll.

Læreren spørger om de har efterfølgende har undersøgt mere om Dan Turèll. Det er der ingen der har.

Læreren sætter OneNote op på white-board, hvor der er links til digte af Dan Turèll.

Der er små snak mellem eleverne. Eleverne begynder at snakke om den nye super liga i fodboldt. Læreren snakker kortvarigt med omkring det, men skifter hurtigt tilbage til Dan Turèll.

Læreren siger at de skal lytte til et digt af Dan Turèll. Læreren åbner YouTube og sætter digtet "Hyldest til hverdagen" på. Læreren fortæller eleverne at de skal fokusere på hvad det er er han siger i digtet.

Læreren starter digtet. Nogle elever smågriner lidt.

Læreren observerer eleverne mens de lytter. Nogle elever mister fokus mod slutningen af digtet.

Læreren spørger eleverne hvad han sagde? Mange af eleverne rækker hånden op, og der er mange bud på hvad han fortæller om.

Læreren fortæller at de skal se en 45 minutters dokumentar "Lotus og den fulde sandhed". Der kommer lidt uro i klassen og begejstring fra eleverne. Eleverne får en kort pause.

Efter pausen tager det lidt tid for eleverne at finde deres plads i lokalet. Læreren beder den være stille og skynder på dem. Læreren sætter filmen på. Læreren sætter sig ned i klasselokalet og observere eleverne mens de ser filmen. Flere af eleverne finder mad frem og spiser.

Under filmen er der en del uro i klassen. Mange af eleverne har svært ved at sidde stille og fokusere. De kigger rundt i klassen og drejer på stolene. Nogle elever virker uinteresserede, umotiverede, og kigger ud ad vinduet. Andre elever følger nøje med i filmen.

Der er opsamling efter filmen. Der er 5 minutter tilbage af timen. Læreren spørger om eleverne kan perspektivere til noget de har læst tidligere? Der er mange håndsoprækninger. Læreren fører en dialog med eleverne. De perspektiverer.

Klokken ringer. Flere elever vil gerne sige noget. Læreren vil gerne nå alle eleverne. Flere af eleverne begynder at snakke og har fundet deres madpakke frem. Læreren fortæller om hvad de skal næste gang og timen slutter.

<u>Tydeliggørelse</u> Er planen tydelig gjort? Undervisningens formål? Målsætning?	Nej. Planen for timens forløb og undervisningens formål er ikke tydeliggjort. Eleverne får ikke information omkring formålet med dokumentarten.
<u>Arbejdsformer</u> Er der variation i undervisningen? (individuelt/par/gruppearbejde?)	Der foregår kun klasseundervisning i dag. Der er en dialog omkring de emner som læreren tager op.
<u>Undervisningsform</u> Hvordan? Fortæller, instruer, vejleder? Er eleverne med? Hjælper læreren?	Det foregår via dialog.
<u>Elevernes fokus?</u> Håndsoprækning? Koncentration? Motivation?	Elevernes fokus er meget ustabil. Deres koncentration er lav, og de glemmer hurtigt at der skal være stille. Eleverne gør brug af håndsoprækning, men flere af eleverne glemmer det flere gange og snakker uden at bliver spurgt.
<u>Elevernes aktivitet</u> Læse, skrive, snakke? Passive aktive?	Elevernes aktivitet er passivt. De skal lytte og se med. Derudover skal de snakke i form af dialog med læreren, omkring forskellige spørgsmål.
<u>Tonen mellem lærer-elev og elev-elev?</u> Tør eleverne spørge (bange for at fremstå uvidende)?	Det virker ikke til at eleverne er bange for at fremstå udvidende, de spørger løs om forskellige spørgsmål. Derudover er tonen mellem lærer-elev god. Det virker til at der er en god stemning. Eleverne lytter også til læreren, på trods af uro.
<u>Klassens dynamik?</u> Uro/ Larm, stille?	Der er generelt uro i klassen. Eleverne virker lidt raskløse. De småsnakker og sidder uroligt på stolene.