

Thomas Møllergaard Amby
Teoretisk Pædagogikum Opgave 2012/13
Tilst, Maj 2013

Tema B
Faglig Progression
- Moderne Klasserums Ledelse -



Kursusleder: Claus Just Andersen
Tilsynsførende: Claus S. Jessen
Vejleder - fysik: Kren Elvin Jensen
Vejleder - astronomi: Michael Bjerring Christiansen

Marselisborg Gymnasium
Øregaardens Gymnasium
Marselisborg Gymnasium
Aarhus Statsgymnasium

Resumé

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur laoreet adipiscing malesuada. Aliquam erat volutpat. Maecenas sed augue sagittis nisl tempus scelerisque vel et arcu. Maecenas dapibus elementum metus nec elementum. Cras quis dolor velit, eu semper sem. Sed tempus lectus quis velit vestibulum ac laoreet erat tincidunt. Maecenas congue velit eget est eleifend vitae pretium odio pretium. Maecenas congue sollicitudin lorem sit amet dapibus. Aenean mi metus, elementum eu aliquet sed, suscipit at est. Nullam id lectus eget mi porttitor hendrerit eget in orci. Curabitur porta ultrices sapien sit amet tristique.

Suspendisse potenti. Nulla facilisi. Morbi pharetra blandit iaculis. Morbi aliquam pharetra adipiscing. Phasellus porta, enim id gravida condimentum, dolor velit mollis magna, sed sodales lorem diam vel massa. Sed vehicula lobortis cursus. Donec at eros eget enim auctor dictum. In nisl dolor, scelerisque sit amet faucibus nec, facilisis quis diam. Suspendisse arcu turpis, placerat quis varius sit amet, varius in leo. Donec viverra erat eu nisl facilisis quis tristique dolor dignissim.

Aenean at risus et mauris tempus ullamcorper. In dapibus urna a tortor sollicitudin eu gravida risus sagittis. Etiam sit amet tempor erat. Vivamus quis libero massa. Sed posuere elit eget nulla dapibus at adipiscing diam rhoncus. Curabitur et leo turpis, sed venenatis tortor. Vestibulum dictum imperdiet arcu ultricies molestie. Nullam pulvinar pulvinar eros quis varius. In hac habitasse platea dictumst. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.(?)

Forord

ch:ford

Denne opgave skrives som afslutning på årets pædagogikum udannelse.

Problemformulering

ch:Prob

Denne teoretiske pædagogiske opgave falder under **Tema B: Den faglige progression** 2012, og opgavens problemformulering lyder som følger:

“Hvad kan kendskab til elevtyper og moderne ledelsesteori samt planlægningsværktøjer som 4MAT gøre for at sikre den faglige progression.”

Opgaven vil behandle tre konkrete emne i forhold til at sikre elevernes faglige progression.

1. Med udgangspunkt i fremherskende teorier af David Kolb (Haue et al., 2012, side 175ff, 346f) analyseres lærings stiltyper og elevtyper med henblik på at koble dette til personlighedsteori (Jung, 1971; Myers and Myers, 1995) og hvordan man ved at være opmærksom på indikatorer kan hjælpe eleverne fremad.
2. Opgaven vil ligeledes med udgangspunkt i Steen Becks model og Peter Hobels diskussioner af lærerens rolle i klasse rummet samt de didaktiske overvejelser sammeholde dette med moderne ledelsesteori, som cooperative learning og situationsbaseret ledelse (Hersey and Blanchard, 1969, 1977). Som et middel til at sikre elevernes progression
3. Sluttelig vil opgaven samle på på de to foregående punkter ved at introducere planlægningsmetoden 4MAT som et redskab der kan styrke den enkelte lærer i didaktiseringen af enkelt moduler eller forløb.

Specielt i de naturvidenskabelige fag er der behov for at tænke anderledes i forhold til den måde vi tænker faglig progression på det viser alle studier, vi kan ikke blot forholde os til den måde Bloom opstille taksonomien på derimod skal vi snarere kigge på mode taksonomier som SOLO eller de fem E'er. Men inden vi når så langt er der ting vi som undervisere er nødt til at overveje. Kan vi f.eks. i de naturvidenskabelige fag skabe denne faglige progression gennem den forberedelse således at det bliver elevernes vidensbegær der driver værket og vi dermed bevæger os mere over mod reel undersøgelsesbaseret videnskab, (IBSE, Michelsen (2011)). Udfordringen for den enkelte underviser er altså i høj grad at lave en differentiering af undervisningen så den passer til 28 individer med yderst forskellige faglige forudsætninger for fagene. Denne opgave kan i sit store hele løse hvis man er opmærksom på små ting. Hær tænkes i høj grad på personlighedstræk som vil diktere hvordan den enkelte elev bliver som elev type i forhold til D. Kolbs teori. Ligeledes skal vi som undervisere også være ekstremt opmærksomme på at disse mange individer vi har i vores klasser typisk er sådan indrettet at ca 50 % vil favorisere højre hjernehalvdel frem for venstre når de laver aktiviteter og de har typisk et højere abstraktions niveau end folk som anvender venstre hjernehalvdel det giver nogle udfordringer som kræver at man nøje udvælger de aktiviteter man har i sinde at lave med en klasse. For at lette planlægningen af forløb og moduler vil jeg også præsentere et nyt didaktiseringsværktøj kaldet 4MAT modellen, som virker i praksis - og som hjælper med at få valgt hensigtsmæssige aktiviteter i forhold til klassens elever. Selve opgaven tager sit udgangspunkt i et forløb om verdensbilleder. Forløbet er gennemført i to klasser uafhængigt af hinanden og læringsudbyttet har i begge klasser været højt.

Indhold

Forord	ii
Problemformulering	iii
1 Introduktion	1
2 Progression og Metode i opgaven	2
3 Begrebsafklaring	3
3.1 Læring	3
3.2 Motivation	4
4 Læringsstile i klassen	6
4.1 Elevtyper	6
5 Didaktisk-teoretiske overvejelser om forløbet	7
5.1 Forløbets teoretiske udgangspunkt	7
5.2 Den faglige progression	7
6 Analyse og diskussion af den faglige progression	8
7 Evaluering af forløbet	9
8 Konklusion	10
A Undervisnings forløbet Verdensbilleder	11
A.1 Formål:	11
A.2 Indhold:	11
A.3 Metode:	11
A.4 Materiale:	11
A.5 Evaluering:	11
A.6 Modul plan:	11

Tabeller

3.1	Kolbs læringstilgange	5
A.1	Verdensbilleder - Modul 1 – Mit eget verdensbillede	12
A.2	Verdensbilleder - Modul 2 – Mit eget verdensbillede del 2	12
A.3	Verdensbilleder - Modul 3 – Fra Aristoteles til Kopernikus	13
A.4	Verdensbilleder - Modul 4 – Fra Kopernikus til Newton	14
A.5	Verdensbilleder - Modul 5 – Verden efter Newton	14
A.6	Verdensbilleder - Modul 6 – På opdagelse i solsystemet	15
A.7	Verdensbilleder - Modul 7 – På opdagelse i solsystemet del 2	15
A.8	Verdensbilleder - Modul 8 – Jagten på liv	16
A.9	Verdensbilleder - Modul 9 – Bestemmelse af Solens rotationstid	16
A.10	Verdensbilleder - Modul 10 – Bestemmelse af Solens rotationstid skrivemodul	16

Figurer

2.1	Bjørndals vurderingskub	2
3.1	Kolbs læringsmodel	3
3.2	4MAT modellen et innovativt planlægningsværktøj	4

1 Introduktion

ch: Intro

FiXme Fatal: Skriv en god introduktion

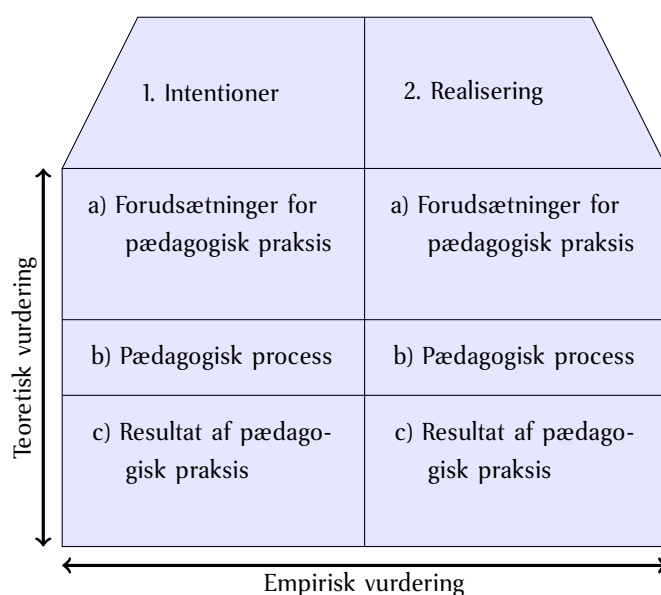
FiXme Fatal: Skriv
en god
introduktion

bla bla bla (Dolin, 2007; Harlen, 2011; Haue et al., 2012; Jacobsen, 2008; Johannsen and Jacobsen, 2009; Michelsen, 2011)

2 Progression og Metode

ch:ProgMet

Udgangspunktet for denne opgave er et forløb med titlen “Verdensbilleder” (se forløbsplan appendix A). Forløbet er gennemført to gange i forskellige klasser begge 2. årige B-niveau hold hvor den ene var en 2.g klasse på tidspunktet for gennemførselen mens den anden var en 1.g klasse. Da forløbene blev gennemført uafhængigt af hinanden er der inddraget erfaringer fra det første forløb i tilrettelæggelsen af det andet forløb og modulplanen som er fremlagt i appendix A. Indledningsvist vil der forekomme en begrebsafklaring samt et afsnit om elevtyper og læringsstile for klassen l.m. På baggrund af dette vil de didaktiske-teoretiske overvejelser bag forløbet samt egne overvejelser om elevernes faglige progression blive behandlet. Opgavens emperi bygger på observationer og vurderinger som er foretaget i forbindelse med gennemførsel af forløbet. Indsamlingen og behandlingen af emperi er inspireret af og struktureret i henhold til Bjørndals Vurderings kube (Bjørndal, 2003). Bjørndals Vurderingskubet består af en intentionsdel og en realiseringsdel (se figure 2.1). Intensionsdelen forholder sig til de tanker og planer man



Figur 2.1: Vurderingskuben af Bjørndal (2003)

fig:Kube

inddrog i forbindelse med planlægningen mens realisationen forholder sig til hvad der rent faktisk skete i praksis (Bjørndal, 2003). Afslutningsvis vil der være en konklusion som søger at perspektivere opgaven til den fremtidige uddannelsesmæssige ramme.(UVM.dk, 2013)

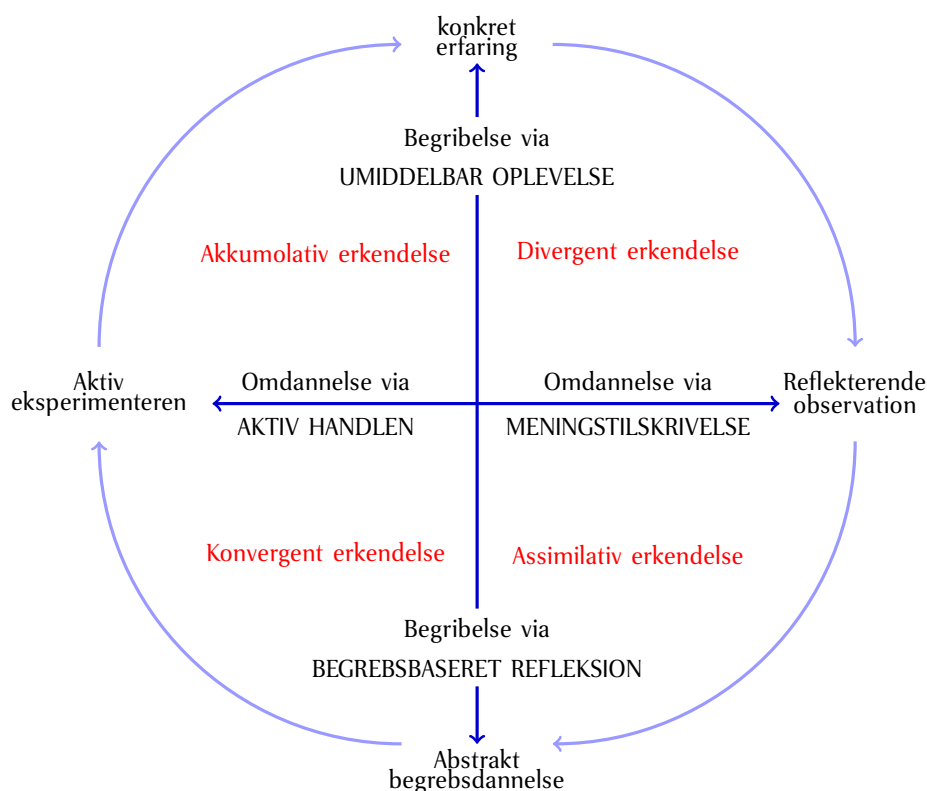
3 Begrebsafklaring

ch: Beg

3.1 Læring

sec: teach

Denne opgaves opfattelse af læring er baseret på David Kolbs - Erfaringsbaserede læring (Kolb, 1984). Kolbs teorier tager sit udgangspunkt i bl.a. John Deweys "Learning by doing" (Dewey, 1938) – hvor fokus lægges på handlen og ageren i verden. Grundlaget for at vælge denne læringsopfattelse er at den erkendelsesbaserede rationelle læring oftest ligger i god tråd med den naturvidenskabelige måde at tænke på. Endvidere er det et udtryk for den baggrund jeg har fra spejderbevægelsen hvor Deweys mantra "Learning by doing" altid har været et motto. Foruden Dewey bygger kolbs teori på andre læringsteoretikere som Kurt Lewin og Jean Piaget, som alle ser læring som en natur spændings- og konfliktfyldt aktivitet. De har hverisær deres konflikt par. Hvor Dewey og Lewin arbejder med modsætningen mellem indtryk og tanker eller idéer altså den konkrete erfaring mod de abstrakte begreber. Så arbejder Piaget med læringen som vekselvirkningen mellem akkommodation af idéer og assimilation af erfaring altså en vekselvirkning mellem den aktive eksperimenteren og de reflekterende observationer. Dette giver anledning til den vandrette og den horisontale akse i Kolbs læringsmodel (se figure 3.1) Det nye i Kolbs

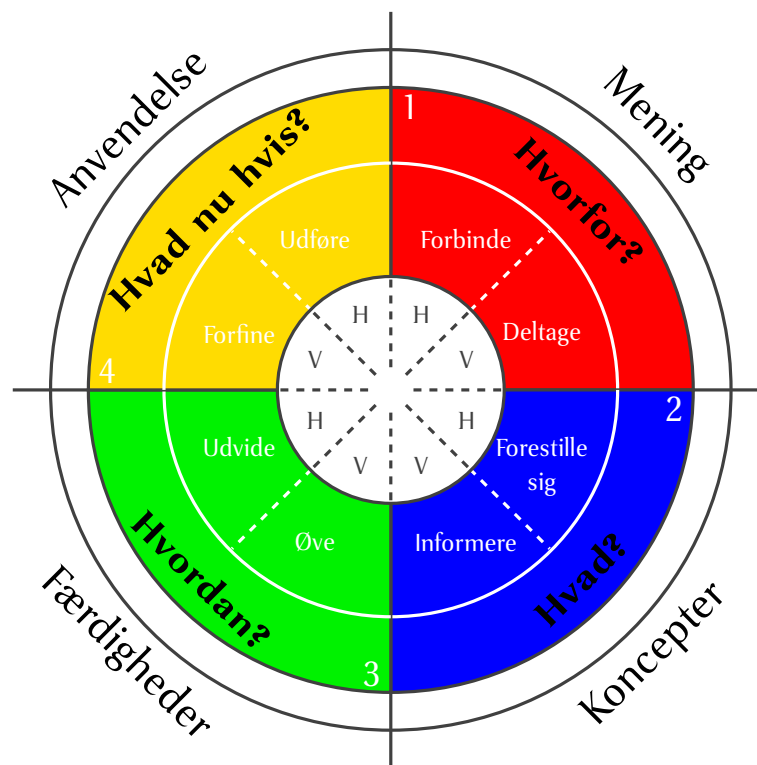


Figur 3.1: Kolbs læringsmodel (Kolb, 1984, side 42) og (Haue et al., 2012, side 177)

fig:kolb1

læringsmodel i forhold til tidligere er at Kolb introducere en individuel erfarings tilgang til det kognitive begrebs apparat som Piaget og mentalismen står for. og derved bringer sociokulturalismen ind i læringen gennem praksisfællesskaber.

Tager vi udgangspunkt i figure 3.1 kan denne illustrere hvorledes en elev er nødt til at bearbejde et fænomen før der er tale om



Figur 3.2: 4MAT modellen

fig:4MAT

3.2 Motivation

sec:mot

Tabel 3.1: Kolbs Læringstilgange ([Haue et al., 2012](#), side 347)

Erkendelsesform	Læringstilgang	Egenskaber hos den lærende
Divergent erkendelse	Konkret erfaring	Udviklet forestillingsevne God til at udvikle idéer og undersøge ud fra forskellige perspektiver
	Reflekterende observation	Interesserer sig for mennesker Bredt interessefelt (kulturelt)
Assimilativ erkendelse	Abstrakt begrebsliggørelse	Udviklet evne til at danne teoretiske modeller
	Reflekterende observation	God til induktivt ræsonnering Interesse for abstract begreber frem for mennesker
Konvergent erkendelse	Abstrakt begrebsliggørelse	Stærk i praktisk anvendelse af idéer God til deduktivt ræsonnement
	Aktiv eksperimenteren	Ikke følelsesbetonet Snævert interessefelt
Akkumulativ erkendelse	Konkret erfaring	Allerbedst til at handle Løber gerne en risiko/er chancerytter
	Aktiv eksperimenteren	God til at handle "i nuet" Løser problemer intuitivt

4 Læringsstile i klassen

ch:LT

4.1 Elevtyper

sec:ET

5 Didaktisk-teoretiske overvejelser

ch:DTOF

5.1 Forløbets teoretiske udgangspunkt

sec:FTU

5.2 Den faglige progression

sec:DFP

6 Analyse og diskussion

ch:AogD

7 Evaluering af forløbet

ch:Eval

8 Konklusion

ch:konk

FiXme Fatal: Konklusionen

FiXme Fatal:
Konklusionen

A Verdensbilleder

app:Verden

A.1 Formål:

Formålet med forløbet om fysikkens bidrag til verdensbilleders udvikling, er at give eleverne en forståelse af at fysikken har bidraget til at udvikle den måde vi opfatter den verden vi lever i. Gennem eksperimenter og teoretiske betragtninger skal vi se på hvorledes verden har ændret sig fra Ptolemaios og frem til vore dages søgen efter exoplaneter.

A.2 Indhold:

Forløbet vil være bygget op hhv. omkring stoffet i FysikABbogen 1's kapitel 3 om verdensbilledet, men i ligeså stor grad på noter som vil blive udleveret i forbindelse med undervisningen. Disse noter vil være skrevet og tilrettelagt således at de bygger videre på de kerne tekster som ligger i kapitlet fra Benoni et al. Forløbet er tænkt så det følger en naturlig rødtråd gennem de årstal som vi skal dykke ned i. Forløbet tænkes at løbe over 10 moduler af 90 min.

A.3 Metode:

Metoden som tænkes anvendt her, er hhv. eksperimentel da det er vigtigt for eleverne at lære at sætte ind i hvorledes man tænkte i oldtiden, samt i renæssancen endda også i nyere tid. Gennem denne tænkning vil eleverne også indse hvorfor man har draget de slutninger man har. Andre typer af undervisningsformer som tænkes anvendt er grupper og matrix grupper da fokus i klassen pt. Er på elevaktiverende undervisning. Ydermere tænkes der en teoretisk dimension, hvor vi snuser til meget af den underliggende teori, og i det store hele vil forløbet tjene som en form for oversigts læsning i hvilke interessante emner klassen skal igennem i det 2 årige B-niveau.

A.4 Materiale:

Materialet vil som omtalt i afsnittet indhold primært være kapitlet i bogen men også noter fra timen vil blive anvendt som en del af undervisningens pensum, her tænkes specielt på oplæg til gruppe arbejde.

A.5 Evaluering:

I forhold til evalueringen af dette forløb tænkes der at vi løbende vil evaluere processen gennem små interaktive quizzes med programmet socrative ([m.socrative.com](https://www.socrative.com)). Dette vil give os et direkte mål for elevernes progression gennem forløbet. Endvidere tænkes det at eleverne skal skrive en rapport om nogle af de ting der er arbejdet med, for at give et helheds billede af om eleverne har forstået stoffet.

A.6 Modul plan:

Tabel A.1: Modul 1 - Mit eget verdensbillede

Tid [min]	Aktivitet	Beskrivelse af aktivitet	Didaktiske overvejelser
0	Præsentation af dagens program	Kort skematisk præsentation af den film som skal ses	Dette gøres for at eleverne er bekendte med at der vil komme en opgave som forholder sig til filmen – og at der derfor kan være en ide at tage noter.
3	Se film	Vi ser filmen: Danskernes Akademi – Verdens største fysikeksperiment	At give eleverne en ny type indsigt i den verden de selv lever i.
80	Der samles op på dagens afsnit af filmen	Vi når ikke at se hele filmen derfor samler vi kort op på hvad vi har fået at vide i dag, inden der rydes op og lokalet forlades	Sørg for at Eleverne tager noget med sig fra timen.

Tabel A.2: Modul 2 - Mit eget verdensbillede del 2

Tid [min]	Aktivitet	Beskrivelse af aktivitet	Didaktiske overvejelser
0	Præsentation af dagens program	Kort skematisk præsentation af den film som skal ses	Dette gøres for at eleverne er bekendte med at der vil komme en opgave som forholder sig til filmen – og at der derfor kan være en ide at tage noter.
3	Se film - fortsat	Vi ser filmen: Danskernes Akademi – Verdens største fysikeksperiment	At give eleverne en ny type indsigt i den verden de selv lever i.
45	Beskriv dit verdenssyn	Med udgangspunkt i filmen om CERN og LHC skal eleverne beskrive den verden de selv lever i og hvad konsekvensen for den almindelige dansker er.	Opgaven tvinger eleverne til at fundere over den verden de lever i og hvordan de opfatter den
75	Diskussion af verdensbilledet i dag plenum	Med udgangspkt. I en eller flere af elevernes beskrivelser af verdensbilledet i dag snakker vi om betydningen for den almene dansker	Diskussionen foregår i Plenum, men den forudgående skriftlige øvelse sikre at alle har noget at byde ind med og at alle har gjort sig nogle overvejelser
85	Der ryddes op	Lokalet skal forlades pænt og ordentligt	Tak for idag...

Tabel A.3: Modul 3 - Fra Aristoteles til Kopernikus

Tid [min]	Aktivitet	Beskrivelse af aktivitet	Didaktiske overvejelser
0	Opsamling fra sidst	Kort opsummering af timen igår, Disse skal kort gennemgås af eleverne på tavlen.	Dette gøres for at sikre at alle har forstået hvorledes verden i dag hænger sammen
10	Præsentation af det nye emne - Mindmap på tavlen.	Associativ øvelse, øvelsens formål er at få eleverne til fællesskab at finde ud af hvad et verdensbillede egentlig er og hvordan fysikken kan bidrage.	Dette bliver totalt kaos, men vil give os en ide om elevernes forhåndsforståelse for forløbets indhold.
30	Præsentation af dagens nogle personer.	Personerne som vi skal arbejde med skal præsenteres således at alle ved hvad hvem vi skal arbejde med og hvorledes de opfattede verden.	At give eleverne et fælles forforståelse for dagens arbejde i grupper.
60	Gruppe arbejde	Klassen deles i 6 grupper: tre grupper beskæftiger sig med hvilke personer vi har i spil: Aristoteles, Ptolemaios og Kopernikus. 3 grupper laver eksperimenter, som man ville have gjort på deres tid. Produktet skal være en 5 min. Præsentation for resten af klassen omhandlende resultater og/eller hvem personen var.	Her gives resten af timen til fordybende arbejde. Med de tre kerne personer
85	Der rydes op	Lokalet skal forlades pænt og ordenligt.	Hvordan var timens forløb? Feedback fra: Ahmed, Arina & Casper Juul

Tabel A.4: Modul 4 - Fra Kopernikus til Newton

Tid [min]	Aktivitet	Beskrivelse af aktivitet	Didaktiske overvejelser
0	Opsamling fra sidst	Vi gennemgår de opgaver som grupperne havde sidst, hver gruppe må max have 2 slides.	Øvelse I kort at præsentere udvalgt stof for en given målgruppe samt at vidensdele indtrent (og på FC)
40	Præsentation af dagens nogle personer.	Personerne som vi skal arbejde med skal præsenteres således at alle ved hvad hvem vi skal arbejde med og hvorledes de opfattede verden.	Kernen her vil ligge i hvorledes verden så ud inden Newton og hvilke landvindinger der var sket mellem antikken og så frem til Gallilei.
60	Oplæg til par arbejde	Der give instrukser til hvorledes der skal arbejde resten af timen.	Dagens anden store elev aktivering vil ligge i form af et par arbejde. Her vil være nogle spørgsmål som vil har deres udgangspunkt i den læste tekst. Samt nogle hvortil informations søgning på nettet vil være nødvendig.
85	Der rydes op	Lokalet skal forlades pænt og ordenligt.resultater og/eller hvem personen var.	Hvordan forløb timen? Feedback fra: Casper O., Christian S. & Gerd

Tabel A.5: Modul 5 - Verden efter Newton

Tid [min]	Aktivitet	Beskrivelse af aktivitet	Didaktiske overvejelser
0	Opsamling fra sidst	Vi gennemgår det par arbejde som blev lavet sidst.	Her er øvelsen at eleverne nu i lidt større grupper sammen gennemgår det der blev lavet sidst.
20	Fra Newton til Hubble	Personerne som vi skal arbejde med skal præsenteres således at alle ved hvad hvem vi skal arbejde med og hvorledes de opfattede verden.	Kernen her vil ligge i hvorledes verden så ud inden Newton og hvilke landvindinger der var sket mellem antikken og så frem til Gallilei.
60	Gruppe arbejde om en række opgaver.	Der regnes opgaver	Hjælpe med elevernes forståelse af stoffet.
85	Der rydes op	Lokalet skal forlades pænt og ordenligt.resultater og/eller hvem personen var.	Hvordan forløb timen? Feedback fra: Hamza, Hjalte & Jakob

Tabel A.6: Modul 6 - På opdagelse i solsystemet

Tid [min]	Aktivitet	Beskrivelse af aktivitet	Didaktiske overvejelser
0	Opsamling fra sidst	Der samles kort op på det arbejde som er blevet lavet frem til og med Hubble. Dermed åbner vi døren til astronomien	Plenums diskussion af hvordan verdensbilledet har udviklet sig siden Aristoteles.
15	Oplæg om solsystemets dannelse.	Slide show gennemgang af solsystemets dannelse	Høj lære styring for at sikre at alle har minimum en smal for-forståelse for dette emne inden gruppe arbejdet indledes
45	Del et af gruppe arbejde om solsystemet	Hver gruppe får en arbejdseddelse med spørgsmål og ting som gruppen skal undersøge. Ydermere skal gruppen give hinanden lektier for.	Opgaven er at eleverne selv fordyber sig i stoffet. Og bidrager til deres fælles forståelse af stoffet
85	Der rydes op	Lokalet skal forlades pænt og ordenligt.resultater og/eller hvem personen var.	Hvordan forløb timen? Feedback fra: Jamie, Jeppe & Jonas

Tabel A.7: Modul 7 - På opdagelse i solsystemet del 2

Tid [min]	Aktivitet	Beskrivelse af aktivitet	Didaktiske overvejelser
0	Opsamling fra sidst	Grupperne fra sidst diskutere deres lektier således at de har en større viden at tage med i matrix arbejdet.	Øvelsen her er at eleverne over sig i at formidle en specifik viden som kun de ligger inde med. (under tidspress)
30	MATRIX	Der formes nye grupper efter matrix princippet og der formidles nu med udgangspunkt i det som de indledende grupper havde haft som emne	Eleverne skulle nu opnå en mere generel forståelse af solsystemet og dets komponenter og spidsfindigheder.
85	Der rydes op	Lokalet skal forlades pænt og ordenligt.resultater og/eller hvem personen var.	Hvordan forløb timen? Feedback fra: Josephine, Kathrine& Kristian

Tabel A.8: Modul 8 - Jagten på liv

Tid [min]	Aktivitet	Beskrivelse af aktivitet	Didaktiske overvejelser
0	Opsamling fra sidst	Der samles op på hvad vi har lært om solsystemet og de andre ting som har påvirket det verdensbillede vi har idag.	Dette gøres for at give eleverne overblik samt for at genopfriske detaljer.
20	Betydning af verdensbilledet	Hvilken betydning har verdensbilledet for den forskning vi foretager i dag mhp. At finde liv andre steder end på Jorden.	Høj lærer styring - præsentation af frontline data og forskning, med indlagte klasse diskussioner
85	Der rydes op	Lokalet skal forlades pænt og ordenligt.resultater og/eller hvem personen var.	Hvordan forløb timen? Feedback fra: Lasse, Louise & Malale

Tabel A.9: Modul 9 - Bestemmelse af Solens rotationstid

Tid [min]	Aktivitet	Beskrivelse af aktivitet	Didaktiske overvejelser
0	Præsentation af forsøget	Her snakkes om hvorledes man kan gennemføre eksperimentet.	Dette gøres for at give eleverne overblik samt for at genopfriske detaljer.
10	FORSØG	Eleverne udfører eksperimentet på data fra SOHO satellitten	Her får de en indsigt i at selv om man har den nyeste teknologi er der stadig nogle ting som man gør på en meget low-tech måde.
85	Der rydes op	Lokalet skal forlades pænt og ordenligt.resultater	Tak for idag...

Tabel A.10: Modul 10 - Bestemmelse af Solens rotationstid skrivemodul

Tid [min]	Aktivitet	Beskrivelse af aktivitet	Didaktiske overvejelser
0	Opsamling på forsøget	Vi diskuterer resultater og metoder	Gennemvejledning skulle slutproduktet gerne være af højere kvalitet
10	Skrive tid	Eleverne får modulet til at skrive rapport i og stille spørgsmål hvis de er i tvivl.	Her får de en indsigt i at selv om man har den nyeste teknologi er der stadig nogle ting som man gør på en meget low-tech måde.
85	Der rydes op	Lokalet skal forlades pænt og ordenligt.resultater	Tak for idag...

Litteratur

- Bjørndal:2003 Bjørndal, C. R. P.: 2003, *Det vurderende øje*, Gyldendal Akademisk, Oslo
- Dewey:1978 Dewey, J.: 1978/1938, *Erfaring og opdragelse*, Chr. Ejlers' Forlag
- Dolin:2007M Dolin, J.: 2007, *MONA* **2**, 20
- Harlen:2011:M Harlen, W.: 2011, *MONA* **3**, 46
- Gympd Haue, H., Damberg, E., Gleerup, J., Dolin, J., Kaspersen, P., Lieberkind, L., Madsen, A.-G., Lauridsen, E., Sanden, E., Ingerslev, G. H., Krogh, E., Michelsen, C., Christensen, T. S., Jensen, A., Raae, P. H., Hobel, P., Jakobsen, K., Kjærgaard, A., Knap, N., Miller, T., Christensen, C., Wiuff, E., Beck, S., Witzke, A., and Klange, A. B.: 2012, *Gymnasiepædagogik - En grundbog*, Vol. 4, Hans Reitzels Forlag, 1 edition
- Hersey1 Hersey, P. and Blanchard, K.: 1969, *Training and Development Journal* **23(5)**, 26
- Herse2 Hersey, P. and Blanchard, K.: 1977, *Management of Organizational Behavior*, Utilizing Human Resources, Prentice Hall, New Jersey, 3 edition
- Jacobsen:2008M Jacobsen, L. B.: 2008, *MONA* **4**, 22
- Johannsen:2009M Johannsen, B. F. and Jacobsen, L. B.: 2009, *MONA* **2**, 56
- JTI Jung, C. G.: 1971, *"Psychological Types" Collected Works of Carl Gustav Jung*, Vol. 6, Princeton University Press
- Kolb:1984 Kolb, D.: 1984, *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Prentice Hall
- Michelsen:2011M Michelsen, C.: 2011, *MONA* **3**, 72
- MBTI Myers, I. B. and Myers, P. B.: 1980, 1995, *Gifts Differing: Understanding Personality Type.*, Davies-Black Publishing, Mountain View CA
- STXbek UVM.dk: 2013, *Bekendtgørelsen for STX*