

Flerfagligt Forløb 3

Planlægning af undervisningen

Materiale:

Relevant materiale til forløbet ligger på hjemmesiden under **Elevmaterialer – Flerfaglige Forløb**. Her skal I orientere jer i *Progressionsplanen for flerfaglige forløb*, *Begrundet problemformulering SG*, *Problemformuleringshjulet SG* og *Vejledning i SRP-vejledning SG*.

Forløbets lektioner:

Forløbet strækker sig over **20 lektioner**, som lærerne selv fordeler mellem sig. Laves der to-lærer-ordning kommer arbejds-selv-timer, hvor der opfordres til ikke at lægge disse i yderpositioner, da erfaringen viser, at eleverne ofte ikke får lavet noget i disse lektioner.

Elevernes forudsætninger - elementer, der er arbejdet med i FF2:

- Problemformuleringshjulet
- Begrundet problemformulering (light-udgave)

Nyt i FF3:

- Den rigtige Begrundet problemformulering
 - Dokument med mulig besvarelse af underspørgsmål
 - Vejledning i SRP-vejledning
 - Metodeovervejelser – gør gerne noget ud af dette. Mange klasser efterspørger ofte mere viden om dette på nuværende tidspunkt i deres FF-forløb.
 - Fra begrundet problemformulering til en opgaveformulering
- NB: husk at skabe tid til dette i slutningen af forløbet. Det er vigtigt, at eleverne ser, hvordan deres begrundet problemformulering bliver lavet om til en opgaveformulering (som jo sker i forbindelse med deres SRP). I vælger blot 1 begrundet problemformulering, som I laver til 1 opgaveformulering. I kan evt. i løbet af ugen (for jer selv) have udvalgt, hvilken en af gruppernes begrundet problemformulering, I vil lave til en opgaveformulering. Så går det hurtigere at få lavet den til sidst.

Problemformuleringshjulet og Begrundet problemformulering:

Problemformuleringshjulet blev eleverne introduceret til i forbindelse med FF2-forløbet. Det er et hjul, som eleverne skal lære at arbejde i, så de kan lave en god **Begrundet Problemformulering**. Det er derfor at foretrække, at eleverne holdes i *Hjulet* i længere tid, og at de ikke for hurtigt går til at udfylde en *Begrundet problemformulering*. Vores erfaringer siger os, at eleverne har rigtig svært ved at forstå, at vi i FF-forløbene og i arbejdet med en begrundet problemformulering mere arbejder med at lave en opskrift/en køreplan end selve besvarelsen. At vi så at sige bliver på startstregen i lang tid for at lægge den bedste strategi for forløbet. Det er derfor vigtigt at pointere dette tydeligt over for eleverne. Og hvis de gør et godt arbejde her, så gør det deres SRP meget bedre.

Tilføjelse: I FF2 skulle eleverne ikke lave "korrekte" metodeovervejelser, hvorfor der hertil var lavet en *Begrundet Problemformulering-Light-udgave*. Det er derfor første gang, at eleverne bliver præsenteret for den rigtige **Begrundet problemformulering**, som er den, de også skal bruge i forbindelse med SRP'en. Uddybning af indholdet i **Begrundet problemformulering** ligger lige efter det skema, som eleverne skal aflevere til jer.

Dokument - Besvarelse af underspørgsmål og Begrundet problemformulering:

Ud over at udfylde den begrundede problemformulering skal eleverne også udfylde dokumentet: *Dokument - Besvarelse af underspørgsmål*. Dette dokument ligger på hjemmesiden under FF3-dokumenterne.

Det er nyt for eleverne, at de også skal besvare deres underspørgsmål. Det gjorde de ikke nødvendigvis i FF2. Det er tænkt som en måde, hvorpå eleverne tydeligere kan se, om de kan svare på deres spørgsmål med det materiale eller de fag og fagets metoder, som de arbejder med.

Eleverne kan selvfølgelig ikke nå at få fat i alt det materiale, som de måske har skrevet i den begrundede problemformulering, at de vil arbejde med, og de kan heller ikke nå at arbejde i dybden med materialet, men de kan godt skrive, hvad de umiddelbart tænker, at de kan bruge fra materialet. På den måde kan de se, om de har nok svar på deres spørgsmål. Hvis de ikke har det, skal de tilbage igen til den begrundede problemformulering og finde mere materiale eller kvalificere underspørgsmålet.

I arbejdsprocessen skal dokumentet altså ses som et arbejdspapir, der kvalificerer deres begrundede problemformulering. De skal dog også afslutningvis aflevere dokumentet, og dokumentet skal også kommenteres af læreren (se nedenfor).

NB: I må selvfølgelig gerne tilrette og skrive til i dokumentet, så det passer bedre til jeres forløb/fag.

Opstarts-PP:

Til forløbet er der lavet en **PP**, som følger op på det, som eleverne lærte i forbindelse med FF2. Slides om forskellen på en problemformulering og en opgaveformulering er eleverne også blevet præsenteret for i FF2, men de er med igen, da en del af forløbet handler om, at lærerne til slut skal tage en af gruppernes *Begrundet problemformulering* og lave til en **opgaveformulering**, så eleverne kan se, hvordan det kommer til at foregå til SRP-eksamen.

PP'en indeholder også et slide med forskellige problemformuleringer, hvor eleverne kan komme med bud på, hvilke fag der kunne svare på disse problemformuleringer, og hvordan eventuelle underspørgsmål kunne se ud. Dette er tænkt som en lille øvelse, hvor eleverne kan se, at en problemformulering ofte "kalder" på bestemte fag, og at man har brug for forskellig viden for at kunne svare på spørgsmålet (underspørgsmål).

PP'en indeholder derudover også en præcisering af, hvilke produktkrav, der er til dette forløb: aflevering af *Begrundet problemformulering* samt *særskilt dokument med mulige besvarelser på underspørgsmålene*. **Bemærk** i den forbindelse, at det mundtlige oplæg ikke er et produktkrav i dette forløb. De mundtlige oplæg kan som en mulighed laves i forbindelse med arbejdsprocessen. Det bestemmer I. Se også uddybning nedenfor.

Før I starter med at arbejde med problemformuleringshjulet, er der også et slide, hvor eleverne tvinges til at se på deres kommentarer i forbindelse med evaluering af den afleverede Begrundet problemformulering i FF2. I bestemmer selv, hvornår I siger, at eleverne skal se i disse kommentarer, men det er en god ide at gøre i løbet af forløbet, så vi sikrer en progression i deres arbejde, så de ikke laver de samme fejl igen.

De sidste slides indeholder en mulig startmodel i forhold til at lære eleverne at bruge *Problemformuleringshjulet* (Den har de muligvis også arbejdet med i FF2, hvis lærerne her også valgte denne model – spørg evt. implicerede lærere).

NB: Det er vigtigt, at eleverne får informationen om, hvad de skal lære i FF3, og hvordan dette forløb passer ind i de samlede FF-forløb, men *hvordan*, I lærer eleverne at bruge *Hjulet* og fastholde dem i processen - det er op til jer. Her må vi sammen finde gode redskaber. Der er en mulig måde at gøre det på i PP'en, men I må meget gerne tilføje, ændre etc. i dette i jeres PP til den enkelte klasse.

Vejledning i vejledning

Det er noget nyt for eleverne, at de skal lære at gå til vejledning. Her ligger på hjemmesiden dokumentet *Vejledning i SRP-vejledning SG*, som vejleder eleverne i, hvordan de går til vejledning. I kan med fordel tage udgangspunkt i en af vejledningssekvenserne, der er i dette dokument- I afgør selv, hvilken sekvens I vælger - den beslutning tages i forhold til, hvor det passer bedst ind i jeres forløb.

Metodeovervejelser

I forhold til metodeovervejelser er der i dokumentet *Begrundet problemformulering* bud på, hvordan de skal lave metodeovervejelser. De ligger under 2. *Hvordan gå til det*. Som I her kan se, foreslår vi eleverne, at de laver metodeovervejelser til hvert underspørgsmål, og at de her skriver: 1. Hvilke(t) fag svarer på spørgsmål 2) Hvilke(t) materiale(r) har de brugt 3) Hvordan arbejder de med materialet (fagspecifik metode og teorivalg). Der gives i dokumentet også eksempler på metodeovervejelser, som man evt. kan vise eleverne, så de kan se, hvordan de det kunne se ud.

Emne:

I forhold til valg af ugens emne, er det en god ide, at emnet bliver så bredt, at der kan være variation i elevernes problemformuleringer. I forhold til forløbets mål, er der sikkert plads til, at man kan introducere eleverne for emnet i de to forskellige fag og klæde dem på til opgaven i forhold til at blive interesseret i emnet (med deres faglighed) og kunne stille gode problemformuleringer.

Produktkrav:

Bemærk, at produktkravet denne gang **kun** er skriftligt -nemlig en *Begrundet problemformulering* samt *selvstændigt dokument med mulige besvarelser af underspørgsmålene*. Eleverne skal altså ikke lave et mundtligt oplæg til sidst i forløbet. Som der også står i progressionsplanen for FF3, **kan** man lade eleverne præsentere deres foreløbige problemformuleringer for hinanden (og evt. en lærer), hvor de har mulighed for at give hinanden feedback/feedforward, så de kan gøre den færdige *Begrundet problemformulering* bedre. Den mundtlige præsentation fungerer altså denne gang som en del af arbejdsprocessen og **ikke** som en del af det færdige produktkrav.

Formativ evaluering - Evalueringsark:

I FF2 har eleverne fået **skriftlig feedback** i **Teams** i deres FF-mappe (eks. 2020 FF_d). Det kan være en fordel, at eleverne finder denne feedback frem igen i starten af forløbet, så de ikke laver de samme fejl som sidst.

Som afslutning på FF3 skal eleverne også gives skriftlig feedback i denne FF-mappe. I skal her bruge evalueringsarket, som ligger på hjemmesiden under FF3-dokumenterne (**Bemærk:** at det er forholdsvis nyt, at der også skal gives feedback på elevernes måde at gå til vejledning på + deres dokument med besvarelser). Her udfylder I arket og kopierer det ind under elevens navn i deres FF-mappe - under FF3 (eks. 2020 FF_d). Har I spørgsmål til dette, kan I spørge AE eller TH.

SK/Tovholder