

I studieområdet i grundforløbet bilag 2 vil vi uge 35-36 have temaet

## **Naturvidenskabelige undren i 1a**

### **Formål:**

Formål at give eleverne kompetencer til de grundlæggende arbejdsmetoder indenfor naturvidenskaben.

### **Faglige mål:**

#### **Metoder:**

- Præsentere et eksperiment mundtligt og visuelt
- Indgår i samarbejdsrelationer på grundlæggende niveau.
- Arbejde med logbog og Journaler

### **Samspil mellem fag:**

Gennemføre enkle naturvidenskabelige eksperiment

### **Kernestoffet:**

#### **Naturvidenskabelig metode:**

Opnå kendskab til naturvidenskabelig arbejdsmetode  
Stifte bekendtskab med modeller og hypotese.

#### **Formidling:**

Præsentation: aflevere et eksperiment, dvs. tag et billede af forsøgsopstillingen evt. via. mobiltelefon, bearbejdning af resultaterne og fremvises via Excell.  
Kan vælge at ligge det ind i PP eller i et Word dokument eller som planche.

### **Tilrettelæggelse:**

#### *Tidsramme og tidsforbrug:*

Forløbet skal foregå i kemi og fysik i 2 uger i alt 12-15 lektioner med matematik som særfag.

#### *Organisering:*

Der udarbejdes et forundringskatalog af lærerne i de repræsentative klasser. Forslag vedlagt som et bilag.

Eleverne arbejder med et af de spørgsmål fra kataloget i grupper på max 3 personer.

Eleverne skal have adgang til kemi og fysik laboratoriet.

Det vil være en god ide, hvis klasserne parvis havde kemi/fysik, således at der både er en kemi og en fysik lærer tilstede.

**Didaktiske principper:**

Eleverne skal ud fra deres undren opstille et forsøg eller teste deres hypotese og herved opdage den naturvidenskabelige arbejdsmetode. Det er vigtigt at eleverne for lov at arbejde eksperimenterne og innovativ.

**Arbejdsformer:**

Gruppearbejder med max 4 personer

**It:**

Power point, kendskab til Excell og solid work

**Samspil med andre fag:**

Særfag matematik: I dette fag lærer eleverne Excell, således at eleverne bliver i stand til at visualisere grafer, og diverse diagrammer.

Særfag teknologi: Arbejder med roller, intro til Port folie, Solid work

Særfag dansk: læse strategi

Desuden skal et fag tag sig af følgende: Kriterier for mundtlig fremlæggelse, aktiv lytning

**Evaluering:**

Eleverne aflever til port folie mappen, desuden laves en fælles evaluering, hvor to grupper via lodtrækning fremlægger i fysik timen i uge 37 og to andre grupper i kemi timen i uge 37

**Evaluering bør foregå mhp**

At eleverne har fået kendskab til kun at variere en ting af gange som minimum, desuden kan de indlærer at man skal helst skal gentage eksperimentet mindst 3 gange osv., og således opnår en viden om den naturvidenskabelige arbejdsmetode

Port folie: Aflevere et eksperiment