

Præsentation af energiprojekt

- Formål med dette projekt.
- Hvordan hænger fagene sammen? Fysik, kemi og samfundsfag
- Læreplaner
- Skema og tanker omkring dette, samt forløb og lærerdækning
- Praktiske opgaver for dette "team"
- Samarbejdspartnere
- Videreudvikling og omstrukturering

Formål

At udvikle et projektforsløb, der kan:

- give eleverne en indsigt i sammenhængen mellem fagene på gymnasiet og omverdenen, samt arbejde tværfagligt med fælles problemstilling
- anvendes af andre lærere/skoler specielt med henblik på hvordan de tre fag og eksterne konsulenter kan inddrages.
- indgå i et af temaerne på grundforsløbet i studieområdet

Sammenhæng mellem fagene

- Fysik: Det nære miljø, f.eks. lys i huset
- Kemi: Det ydre miljø, f.eks. forurening
- Samfundsfag: Det globale miljø, f.eks. Kyoto og dansk energiforbrug og miljøpolitik.

Fysik

Faglige mål:

- planlægge og gennemføre enkle naturvidenskabelige eksperimenter og analysere simple problemstillinger, opstille løsningsmodeller
- planlægning og gennemførelse af eksperimenter
- fremstilling af vekselstrøm med henblik på
- energiforsyning
energibegrebet, energiomsætning og sammenhængen mellem arbejde, energi og energibevarelse

Kemi:

Faglige mål:

- Redegøre for kemiske fænomener på makroniveau
- Gennemføre enkle beregninger
- Koble teori og eksperimenter
- Anvende faglig viden til at identificere og diskutere enkle kemiske reaktioner

Kernestof:

- Kemi i en anvendelsesorienteret og teknisk sammenhæng
- Simple beregninger
- Et udvalg af organiske stofklassers anvendelse
- Et udvalg af uorganiske stoffers anvendelse

Samfundsfag

- **Faglige mål:**
- anvende viden om økonomi og politik til at undersøge aktuelle samfundsmæssige problemstillinger og løsninger herpå
- undersøge samspillet mellem teknologiske forandringer og samfundsmæssige forandringer på gruppe- og samfundsniveau
- anvende viden om det politiske system i Danmark til at undersøge konkrete politiske beslutninger
- påvise – ved hjælp af konkrete eksempler – de rammer, EU og globale forhold sætter for økonomiske og politiske handlemuligheder

Skema model

	dag1	dag2	dag3	dag4
1	Fælles	Samfundsfag	Samfundsfag	Samfundsfag
2	Besøg elmuseet	Samfundsfag	Samfundsfag	Samfundsfag
3		Besøg kraftvarme- værket	Samfundsfag	Fysik og kemi
4			Fysik	Fysik og kemi
5		Kemi	Kemi	Fysik og kemi
6	Fysik	Kemi	Kemi	Test
7	Fysik	Fysik	Kemi og fysik	Afslutning
8	fysik	fysik	Kemi og fysik	

Praktiske opgaver for "teamet"

- Skemalægning for de involverede lærere i projektugen
- Gennemførelse for ca. 60 elever fra forskellige klasser
- Gruppedannelse på tværs eller i studieretning
- Evaluering og efterbehandling

Samarbejdspartnere

- Elmuseet (kickstart, koncentreret omkring el og elforbrug)
- Viborgs kraftværk. Det ligger i Viborg og dermed er transportudgifterne små.

- **EL: Energi Viborg:**

EnergiMidt :
Energi Viborg
Bøssesmagervej 8
8800 Viborg
Tlf. 8929 2929

- EnergiMidt
Brårupvej 50
7800 Skive
Tlf. 9752 4644

- **VARME: Viborg Varmeværk**

Naturgas Midt/Nord:
Viborg Fjernvarme
Håndværkervej 6
8800 Viborg
Tlf. 8662 1599

- NATURGAS MIDT/NORD I/S
Hjulmagervej 21
8800 Viborg
Tlf. 8662 6499

Videreudvikling og omstrukturering

- Studieområde på GF: 270 timer fordelt på fire temaer.
- Temaet "Energi og miljø". Her anvendes "Energi i husholdningen" som omdrejningspunkt.
- Tværfag: Kemi, Fysik, Samfundsfag og Kom/IT, i alt ca. 40 timer
- Særfag: Teknologi, Biologi