**Fysik/kemi**

**Formål**

Formålet med undervisningen i fysik/kemi er, at give eleverne kompetencer inden for områderne undersøgelse, modellering, perspektivering og kommunikation. Samtidig skal eleverne forberedes til den fælles naturfaglige prøve og den skriftlige udtrækningsprøve.

I vores forberedelse mod den fælles naturfaglige prøve, arbejder vi med de 6 fokusområder, både som projekter og som ture ud af huset.

**Faglige emner**

I fysik/kemi undervisningen skal eleverne i de tre år de har fysik/kemi igennem 5 hovedemner:

* Stof og stofkredsløb
* Partikler, bølger og stråling
* Energiomsætning
* Jorden og universet
* Produktion og teknologi

**Delmål for 7.-9. klasse**

**Undersøgelse**

* **Undersøgelser i naturfag**er naturfaglige mål og er enslydende for naturfagene i udskolingen. Disse fokuserer på undersøgelsesmetoder, validering af resultater, konklusion og generalisering.
* **Stof og stofkredsløb**fokuserer på undersøgelser af grundstoffer, kemiske reaktioner og processer i centrale stofkredsløb.
* **Partikler, bølger og stråling**fokuserer på undersøgelser af lydbølger, farver, elektromagnetisk stråling og atomare processer.
* **Energiomsætning**fokuserer på undersøgelser af energiomsætninger, transport og lagring af energi.
* **Jorden og Universet**fokuserer på undersøgelser af fysiske fænomener, atmosfæren og Jordens ressourcer.
* **Produktion og teknologi**fokuserer på undersøgelser af udnyttelsen af råstoffer, produktionsmetoder samt teknologier vedrørende elektronisk og digital styring.

**Modellering**

* **Modellering i naturfag**er naturfaglige mål og er enslydende for naturfagene i udskolingen. Disse fokuserer på, at eleverne kritisk kan udvælge og udvikle modeller til forklaring af naturfaglige forhold.
* **Stof og stofkredsløb**fokuserer på anvendelsen af grundstoffernes periodesystem, om kemiske repræsentationer og på modeller af naturlige stofkredsløb.
* **Partikler, bølger og stråling**fokuserer på atommodeller og modeller for atomkerneprocesser og ioniserende stråling.
* **Energiomsætning**fokuserer på visualiseringer af energiomsætninger, modeller for elektriske kredsløb, samt modellering af energikæder.
* **Jorden og universet**fokuserer på modeller af jordens systemer, solsystemet og universet.
* **Produktion og teknologi**fokuserer på modeller af tekniske anlæg og processer, samt modellering af tekniske løsninger.

**Perspektivering**

* **Perspektivering i naturfag**er naturfaglige mål og er enslydende for naturfagene i udskolingen. Disse fokuserer på at relatere forhold i omverdenen til den tilegnede naturfaglige viden, og på hvordan naturfaglig viden er blevet til.
* **Stof og stofkredsløb**fokuserer på anvendelsen af materialer og kemikalier, forbrændings- og respirations- processer samt forurening.
* **Partikler, bølger og stråling**fokuserer på anvendelsen af lyd og lys, naturlig og menneskeskabt stråling samt kernekraft.
* **Energiomsætning**fokuserer på energiomsætninger i hverdagen og i samfundet samt udviklingen i samfundets energibehov.
* **Jorden og universet**fokuserer på fysiske og kemiske forhold, der har betydning for livsbetingelser og levevilkår på jorden samt udviklingen i forståelsen af jordens og universets opbygning.
* **Produktion og teknologi**fokuserer på teknologihistorie og -udvikling, produktionsprocesser og teknologiers bæredygtighed.

**Kommunikation**

* **Formidling**fokuserer på egnede metoder til formidling og vurdering af naturfaglige forhold.
* **Argumentation**fokuserer på formuleringen og vurderingen af naturfaglige begrundelser og påstande.
* **Ordkendskab**fokuserer på brugen af fagsprog i arbejdet med og formidling af naturfagene.
* **Faglig læsning og skrivning**fokuserer på tilegnelsen af naturfaglig viden gennem læsning og skrivning.