

Fælles Mål for fysik/kemi

Bog og eksperimenter dækker følgende trinmål fra Fælles Mål 2009 - fysik/kemi for 8. og 9. klasse.

Kapitelhenvisning er angivet, hvis et trinmål er forbeholdt et specifikt kapitel.



Fysikkens og kemiens verden

8. klasse

- beskrive nogle grundstoffer og kemiske forbindelser, der har betydning for liv eller hverdag
- kende generelle egenskaber ved hverdagens stoffer og materialer, herunder tilstandsformer, surhedsgrad, [...] (kap. 2)
- beskrive og forklare energioverførsel, herunder elektrisk energioverførsel
- gøre rede for hovedtræk ved fotosyntese og respiration, herunder disse processers grundlæggende betydning i økosystemer (kap. 2, kap. 3)
- beskrive hovedtræk af [...] kulstoffs kredsløb i naturen (kap. 2)

9. klasse

- anvende fysiske eller kemiske begreber til at beskrive og forklare fænomener, herunder [...] lys og farver (kap. 3)
- beskrive eksempler på organiske og uorganiske kemiske forbindelser og deres indbyrdes reaktion, herunder [...] redoxprocesser og ligevægt (kap. 2, kap. 3)
- forklare, hvordan indgreb i naturens stofkredsløb kan påvirke miljøet, herunder anvendelse af fossilt brændsel
- beskrive hovedtræk af nitrogens kredsløb i naturen og problemer, der knytter sig til brug af nitrogenholdig gødning i moderne landbrugsformer (kap. 5)



Bogens tekster understøttes af forklarende tegninger. Her ses en helsidetegning af nitrogenkredsløbet fra kapitel 5.

Udvikling i naturvidenskabelig erkendelse

8. klasse

- kende eksempler på, at teknologiudvikling er tæt forbundet med fysisk og kemisk viden, herunder [...] enzynteologi (kap. 4)

9. klasse

- kende eksempler på, at forskning har givet ny viden og uforudsete muligheder

Anvendelse af fysik og kemi i hverdag og samfund

8. klasse

- beskrive og forklare udvalgte eksempler på energioverførsel i hverdagen og teknikken
- give eksempler på, at der ved energiforsyning ofte produceres stoffer og varme, der påvirker miljøet
- kende fordele og ulemper ved udnyttelsen af forskellige energikilder
- beskrive, hvorledes anvendelse af råstoffer eller materialer kan påvirke ressourceforbrug, miljø og affaldsmængde, herunder kul, plast og træ
- kende eksempler på produktionsprocesser og deres delprocesser, herunder gæring (kap. 4)

9. klasse

- beskrive hovedtræk ved samfundets energiforsyning, herunder elektrisk energiforsyning
- give eksempler og forklaringer på, hvordan energiproduktion kan ske på bæredygtig måde i forskellige dele af verden
- gøre rede for energiomsætninger, nyttevirkning og tab i energikvalitet i forbindelse med samfundets elektriske energiforsyning og brug af solceller, solfangere, [...] og brændselsceller (kap. 3)
- beskrive industriel produktion af nogle af hverdagslivets produkter og materialer
- vurdere anvendelser af naturgrundlaget i perspektivet for bæredygtig udvikling og de interessermodsatninger, der knytter sig hertil (kap. 4)

Arbejds måder og tankegange

8. klasse

- formulere spørgsmål og indsamle relevante data
- anvende it-teknologi til informationssøgning, dataopsamling, kommunikation og formidling

9. klasse

- formulere enkle problemstillinger, opstille og efterprøve hypoteser samt vurdere resultater (kap. 1)
- benytte fysisk eller kemisk viden opnået ved teoretisk og praktisk arbejde (kap. 5)
- formidle resultater af arbejde med fysiske, kemiske eller tekniske problemstillinger (kap. 2, kap. 3)