

Kursplan i Kemi

År 1 – 5

Undervisningen i kemi i skolåren 1 – 5 skall genomsyras av målen:

- Utföra systematiska observationer, mätningar och experiment
- Hur kemisk kunskap kan användas vid diskussioner om resurs- och miljöfrågor och om hur kemikunskaper kan användas för att förbättra våra levnadsvillkor

År 1

Känna till:

- Att vatten kan finnas i fast, flytande och gasform
- Några olika material.

Kunna:

- Utföra enkla vattenexperiment med lärarhandledning

År 2

Känna till:

- Lite om hur jordens resurser utnyttjas
- Lite om hemmets kemikalier och hur de är märkta

Kunna:

- Beskriva och jämföra olika material, t.ex. plast, tyg m.m.

År 3

Känna till:

- Göra enkla mätningar och iakttagelser
- Hur dricks- och avloppsvatten behandlas

Kunna:

- Dra enkla slutsatser av observationer, mätningar och experiment
- Att vatten kan finnas i fast, flytande eller gasform

År 4

Känna till:

- Utföra enkla observationer, mätningar och experiment utifrån instruktioner, på egen hand eller i grupp
- Om vattnets kretslopp i naturen

Kunna:

- Några faktorer som leder till att material bryts ned och ge exempel på hur nedbrytning kan förhindras.

År 5

Känna till:

- Olika slags blandningar och lösningar

Kunna:

- På ett säkert sätt experimentera med vardagliga kemiska produkter
- Kokning, avdunstning, kondensering och stelning.
- Göra iakttagelser om olika material och ha inblick i hur de kan indelas
- Vilka risker som finns med hemmets kemikalier, hur kemikalierna är märkta och hur de bör hanteras

År 6

Känna till:

- Kolets kretslopp
- Vattnets kemiska sammansättning och viktiga egenskaper
- Vattnets betydelse för livet på jorden t.ex. grundvatten vattentillgång och transportmedlet vatten
- Luften sammansättning och de ingående gasernas egenskaper.

År 7 – 9

Undervisningen i kemi i skolåren 7 – 9 skall genomsyras av målen:

- Kunna med hjälp av exempel belysa hur kemisk kunskap har använts för att förbättra våra levnadsvillkor samt ge exempel på hur den missbrukats
- Kunna genomföra mätningar, observationer och experiment

År 7

Känna till:

- Hur man på ett säkert sätt hanterar vanliga kemikalier och brandfarliga ämnen
- Några grundämnen
- Några vanliga kemiska föreningar
- Syrets kretslopp

Kunna:

- Vattnets egenskaper
- Beskriva vattnets roll som lösningsmedel och som transportmedel i mark och växter

År 8

Kunna:

- Namnge några grundämnen och kemiska föreningar
- De viktigaste kretsloppen i naturen

- Beskriva några spridningsprocesser för materia i luft, vatten och mark

År 9

Känna till:

- Hur mätningar, observationer och experiment kan utformas

Kunna:

- Genomföra experiment utifrån en hypotes och formulera resultatet
- Ha kunskap om några grundämnen, kemiska föreningar och kemisk-tekniska produkter
- Luftens egenskaper och dess betydelse för kemiska processer som korrosion och förbränning
- Använda såväl kemiska egenskaper som estetiska och etiska argument i frågor om resursanvändning, föroreningar och kretslopp
- lite om industriella tillämpningar inom kemiområdet
- Föra diskussioner om resursanvändningen i privatlivet och i samhället