

# Lektionsplanering

**Årskurs:** 3

**Ämne:** Kemi

**Tema:** Naturens byggstenar

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Denna lektion kommer att utforska begreppet atomer och molekyler, och hur dessa är grundläggande byggstenar i allt i vår omgivning. Vi kommer även att diskutera vad som kännetecknar olika ämnen och deras struktur.

### Kunskapskrav

Eleven kan förklara vad atomer och molekyler är och ge exempel på vanliga ämnen som består av dem. Eleven kan också identifiera hur olika material och ämnen påverkar våra liv.

## Lärarledda instruktioner

### Introduktion till atomer och molekyler (10 min)

- Definiera vad atomer och molekyler är: atomer som de minsta beståndsdelarna av materia, och molekyler som sammansättningar av atomer.
- Ge konkreta exempel på vanliga molekyler (t.ex.  $H_2O$  - vatten,  $CO_2$  - koldioxid).

### Visualisering av atomer (15 min)

- Använd modeller (t.ex. kulor och pinnar) för att bygga enkla molekyler och visa hur atomer kopplas ihop.
- Diskutera skillnaderna mellan olika typer av ämnen (t.ex. gaser, vätskor, fasta ämnen) utifrån deras molekylstruktur.

## Praktisk aktivitet: Bygg egna molekyler (15 min)

- Dela ut modelleringsmaterial (t.ex. plastkuler och strån) så att eleverna kan bygga sina egna molekyler.
- Låt dem presentera sina molekyler för klassen och förklara vilka atomer de använde och hur de kopplade dem.

## Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Sammanfatta vad atomer och molekyler är och diskutera deras betydelse i naturen och våra liv.
- Ställ frågor för att få eleverna att reflektera över hur molekyler finns i allt omkring oss.
- Avsluta med att koppla samman det med andra kemiska koncept som lärts under tidigare lektioner.

## Aktivitet

Eleverna bygger egna molekyler med hjälp av modelleringsmaterial och diskuterar vad de har lärt sig om atomer och molekyler.

## Exit-ticket

- Vad är en atom? Svar: Den minsta enheten av ett grundämne som behåller dess kemiska egenskaper.
- Vad är en molekyl? Svar: En sammansättning av två eller flera atomer som hålls ihop av kemiska bindningar.
- Ge ett exempel på en molekyl. Svar: Vatten ( $H_2O$ ).
- Hur påverkar molekyler själva materialens egenskaper? Svar: Olika molekyler har olika strukturer och interagerar på olika sätt.
- Varför är förståelse av atomer och molekyler viktigt? Svar: Det hjälper oss att förstå allt i vår omgivning, från vatten till luft och till de föremål vi använder.

## Hemuppgift

Eleverna ska skriva en kort uppsats om ett ämne eller en molekyl som de tycker är intressant. De ska förklara varför det är viktigt och beskriva dess atomer och struktur.

## Citat

"All materia består av atomer, de osynliga byggstenarna för allt." – Anonym.  
Detta citat belyser hur atomer är fundamentala för alla fysiska ämnen och strukturer i vår värld.

## Nästa lektion

Föreslått tema: "Kemi och hållbarhet". Detta tema är relevant eftersom det förenar kemi med aktuella frågor om miljövård och ansvar, vilket bygger på den kunskap som förvärvats under tidigare lektioner.

Tags: [Lektion](#)