

Lektionsplanering

Årskurs: 6

Ämne: Kemi

Tema: Materia

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll fokuserar på begreppet materia och dess egenskaper. Det innefattar att eleverna ska få kunskap om ämnens olika tillstånd (fast, flytande, gas) och hur materia kan förändras (t.ex. genom smältning, kokning och kondensering).

Kunskapskrav

Eleven kan med hjälp av exempel beskriva grundläggande begrepp inom kemi och ge exempel på olika fysiska och kemiska förändringar.

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till materia (10 min)

- Förklara begreppet materia och dess olika tillstånd.
- Ge konkreta exempel på materia i vardagen.
- Visa bilder på olika tillstånd av ämnen (is, vatten, ånga).

Egenskaper hos materia (15 min)

- Diskutera de fysiska egenskaperna som form, volym och massa.
- Demonstrera hur man mäter volym och massa med hjälp av enkla verktyg.
- Koppla egenskaperna till vardagliga exempel (som olja och vatten).

Fysiska förändringar (15 min)

- Förklara vad en fysisk förändring är och hur det skiljer sig från kemiska förändringar.
- Använd exempel som smältande is och kokande vatten för att förtydliga konceptet.
- Låt eleverna delta i en kort demonstration av smältning och frysningsprocessen.

Sammanfattning och frågor (10 min)

- Sammanfatta det som har gått igenom under lektionen.
- Ge eleverna möjlighet att ställa frågor och diskutera det lärda.

- Ställ några exempel på frågor som kan hjälpa eleverna att reflektera över ämnet.

Aktivitet

Eleverna ska genomföra en laboration där de får observera och dokumentera de fysiska förändringar som sker när is smälter i en skål. De får mäta temperaturen och notera tidpunkter för observationer av förändringen. Beräknad tidsåtgång: 20 minuter

Exit-ticket

- Vad är materia? Svar: Allt som har volym och massa.
- Nämn tre tillstånd av materia. Svar: Fast, flytande, gas.
- Vad händer med is när den smälter? Svar: Den övergår från fast till flytande tillstånd.
- Vad är en fysisk förändring? Svar: En förändring där ämnet förblir detsamma, men byter form eller tillstånd.
- Ge ett exempel på en kemisk förändring. Svar: Förbränning av trä, där materialet blir aska och gaser.

Hemläxa

Eleverna ska skriva ett paragrafer (ca 100-150 ord) om en fysisk förändring de observerat hemma, inklusive beskrivning av vad som hände och hur de mätte förändringen.

Fördjupningsuppgift

Eleverna får i uppgift att skapa en poster eller presentation som beskriver olika former av materia och deras egenskaper. De ska inkludera exempel på hur dessa former förekommer i naturen och i våra liv, samt skillnaderna mellan fysiska och kemiska förändringar.

Förslag för nästa lektion

Temat för nästa lektion: Kemiska förändringar

Den kommande lektionen kan fokusera på kemiska förändringar och skillnaderna mellan dessa och fysiska förändringar, och ta en djupdykning i begrepp som reaktanter och produkter. Eleverna bör få möjlighet att genomföra en enkel kemisk reaktion och observera förändringar i ämnet.

Genom att fortsätta med kemiska förändringar bygger vi vidare på kunskapen om materia och dess omvandlingar. Detta kopplas direkt till kunskapskraven som omfattar fenomen inom kemi och förmåga att beskriva dem med exempel.

Förberedelser

- Förbereda material för laboration (is, skålar, termometrar).
- Göra en presentation med bilder på olika former av materia.
- Förbereda frågor för sammanfattningen och diskussionen.

Tags: [Lektion](#)