

Lektionsplanering

Årskurs: 5

Ämne: Fysik

Tema: Materiens uppbyggnad

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionsplaneringen fokuserar på materiens olika former, atomer, molekyler och grundämnen. Eleverna ska få en grundläggande förståelse för hur materia är uppbyggd och hur olika ämnen interagerar med varandra.

Kunskapskrav

observeras. Eleven beskriver enklare fysikaliska fenomen i naturen och ger exempel på hur de kan

Lärarledda instruktioner

Introduktion till materia (10 min)

- Vad är materia och varför är den viktig?
- Genomgång av olika former av materia: fasta ämnen, vätskor och gaser.
- Diskutera exemplet på hur materia kan förändras, som i smältning och avdunstning.

Atomer och molekyler (15 min)

- Förklara vad atomer och molekyler är och hur de bildar grundämnen.
- Introduktion av periodiska systemet och några vanliga grundämnen.
- Eleverna får illustrera atomer och molekyler i grupper.

Experimentera med materia (10 min)

- Eleverna genomför enkla experiment med vatten, is och ånga för att observera förändringar i tillstånd.
- Dokumentera vad som händer när materia går från ett tillstånd till ett annat.
- Diskutera observationerna i grupper.

Interaktion mellan ämnen (10 min)

- Genomgång av hur olika ämnen kan reagera med varandra (som syror och baser).
- Visa exempel på kemiska reaktioner med hjälp av säkerhetsprotokoll (exempelvis bakpulver och ättika).
- Eleverna skriver ner sina tankar om vad de observerar under reaktionen.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Återsamling för att sammanfatta vad som lärts om materiens uppbyggnad.
- Diskutera hur vi kan se och förstå materia i vår vardag.
- Öppna frågor om vad de är nyfikna på angående materia.

—

Aktivitet

I denna lektion kommer eleverna att genomföra ett experiment där de blandar natron (bakpulver) och ättika för att observera en kemisk reaktion. De ska dokumentera vad som händer, diskutera orsaken till reaktionen och illustrera sina resultat. För en mer detaljerad aktivitetsbeskrivning, skriv "Aktivitet".

—

Exit-ticket

- Vad är materia?
- Materia är allt som har massa och tar upp plats.
- Vad är en atom?

- En atom är den minsta enheten av ett grundämne och består av protoner, neutroner och elektroner.

Tags: [Lektion](#)