

Lektionsplanering

Årskurs: 5

Ämne: Kemi

Tema: Kemiska förändringar och fysikaliska förändringar

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll:

I denna lektion kommer vi att fokusera på skillnaderna mellan kemiska och fysikaliska förändringar. Vi kommer att utforska exempel på båda typerna av förändringar, diskutera deras egenskaper och hur vi kan observera dem i vardagen.

Kunskapskrav:

Eleven kan beskriva vad som kännetecknar kemiska och fysikaliska förändringar och ge exempel på sådana förändringar i exempelvis matlagning, natur och industrin.

Lärlarledda instruktioner

Introduktion till kemiska och fysikaliska förändringar (10 min)

- Förklara vad som menas med en kemisk förändring och en fysikalisk förändring.
- Diskutera skillnaderna mellan de två, inklusive hur kemiska förändringar resulterar i nya ämnen, medan fysikaliska förändringar inte gör det.
- Ge exempel om vardagliga situationer, såsom matlagning och frysa vatten.

Exempel på kemiska förändringar (15 min)

- Beskriv och diskutera exempel på kemiska förändringar, till exempel:
 - Förbränning (som i eld)
 - Rostning av järn
 - Jäsning av deg
- Diskutera tecken på kemiska förändringar såsom färgändring, gasutveckling och temperaturförändringar.

Exempel på fysikaliska förändringar (15 min)

- Beskriv och diskutera exempel på fysikaliska förändringar, till exempel:
 - Smältning av is
 - Krossad glass
 - Blanda sand med salt

- Diskutera varför dessa förändringar inte påverkar ämnets kemiska sammansättning.

Praktisk aktivitet: Observation av förändringar (10 min)

- Genomföra en enkel aktivitet där eleverna får observera både en kemisk och en fysikalisk förändring. Till exempel:
 - Koka vatten (fysikalisk förändring)
 - Blanda natron och vinäger (kemisk förändring).
- Låt eleverna diskutera och dokumentera vad de observerar under experimentet.

Sammanfattning och reflektion (5 min)

- Återkoppla till lektionens innehåll och skillnaderna mellan de två typerna av förändringar.
- Fråga eleverna vad de har lärt sig och ge möjlighet att ställa frågor.

Aktivitet

Eleverna får i uppgift att göra en affisch som förklarar skillnaderna mellan kemiska och fysikaliska förändringar. De ska inkludera exempel, bilder och tydliga förklaringar för varje förändring. Om du vill ha en mer detaljerad aktivitetsbeskrivning kan du skriva "Aktivitet" så tar jag fram den.

Exit-ticket

- Vad kännetecknar en kemisk förändring? Svar: En ny substans bildas.
- Nämn ett exempel på en fysikalisk förändring. Svar: Smältning av is.
- Vad kan tecken på en kemisk förändring innefatta? Svar: Färgförändringar, gasutveckling och värmeutveckling.
- Ge ett exempel på något som är en kemisk förändring. Svar: Förbränning av ved.
- Varför påverkar inte en fysikalisk förändring kemiska egenskaper? Svar: Eftersom ingen ny substans skapas.

Hemuppgift

Som hemuppgift ska eleverna observera ett exempel på kemisk och fysikalisk förändring i sin vardag och skriva en kort rapport om vad de har observerat, inklusive beskrivning och reaktioner. Om du vill ha en mer detaljerad hemuppgift kan du skriva "Hemuppgift" så tar jag fram den.

Citat

"Kemiska reaktioner är grundstenen i allt liv på jorden." – Unknown. Detta citat betonar vikten av att förstå kemiska förändringar, vilket är centralt för denna lektion.

Nästa lektion

Föreslaget tema för nästa lektion är "Syror och baser", där vi kommer att utforska egenskaperna hos syror och baser, deras användning och hur de påverkar vår vardag. Detta tema är relevant för att förstå fler kemiska koncept i både natur och mänsklig aktivitet. Om du vill ha en lektionsplanering baserat på detta förslag, skriv "Nästa".

Tags: [Lektion](#)