

Lektionsplanering

Årskurs: 6

Ämne: Kemi

Tema: Syror och baser

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll:

I denna lektion kommer vi att fokusera på vad syror och baser är, deras egenskaper, och hur de interagerar med varandra. Vi kommer att diskutera exempel på syror och baser som finns i vår vardag samt hur pH-skalan används för att mäta surhet och alkalinitet.

Kunskapskrav:

Eleven kan beskriva egenskaper hos syror och baser och ge exempel på vanliga syror och baser i vardagen. Eleven kan också förklara pH-skalan och dess betydelse.

Lärlarleda instruktioner

Introduktion till syror och baser (10 min)

- Förklara skillnaden mellan syror och baser.
- Beskriv egenskaper hos syror (exempelvis sur smak, frätande) och baser (exempelvis bitter smak, glidande konsistens).
- Ge exempel på vanliga syror (ättika, citronsyra) och baser (tvål, natriumhydroxid).

pH-skalan (15 min)

- Introducera pH-skalan som ett verktyg för att mäta surhet och alkalinitet (skala från 0 till 14).
- Diskutera vad som kännetecknar sura, neutrala och basiska ämnen.
- Förklara hur pH-värdet kan påverka miljön och vår hälsa (t.ex. sur nederbörd eller sura magar).

Praktisk aktivitet: Mätning av pH (15 min)

- Låt eleverna genomföra ett experiment med indikatorpapper eller pH-meters för att mäta pH-värdet av olika vätskor (t.ex. vatten, ättika, läsk).

tvålvatten).

- Låt dem dokumentera sina resultat och dra slutsatser om vad de har lärt sig rörande sura och basiska ämnen.
- Diskutera resultat och observationer i helklass.

Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Återkoppla till lektionens innehåll och diskutera ofta förekommande syror och baser i elevernas liv.
- Låt eleverna reflektera över varför det är viktigt att förstå syror och baser i livet och vilket pH-värde de tycker är mest intressant.
- Ge möjlighet för frågor och diskussion.

Aktivitet

Eleverna får i uppgift att skapa en affisch om syror och baser, inklusive deras egenskaper, exempel och viktiga fakta om pH-skalan. Affischen ska ha illustrationer och information som kan delas med klassen.

Exit-ticket

- Vad är en syra? Svar: Ett ämne med ett pH-värde under 7 som ofta har en sur smak.
- Vad är en bas? Svar: Ett ämne med ett pH-värde över 7 som ofta har en bitter smak.
- Vad mäter pH-skalan? Svar: Surhet och alkalinitet hos ämnen.
- Nämn ett exempel på en vanlig syra. Svar: Citronsyra eller ättiksyra.
- Vilka effekter kan en syra ha på huden? Svar: Den kan vara frätande och orsaka brännskador.

Hemuppgift

Som hemuppgift ska eleverna skriva en kort rapport om ett syrabasproblem i deras vardag eller i miljön, t.ex. hur sur nederbörd påverkar natur eller hur vi kan använda baser i rengöring. Eleverna ska inkludera fakta om syror och baser i sin rapport.

Citat

”Kemi är livets språk, och syror och baser är några av dess viktigaste ord.” – Unknown. Detta citat belyser betydelsen av syror och baser i kemi och livet, vilket är centralt för dagens lektion.

Nästa lektion

Föreslaget tema för nästa lektion är ”Kemiska reaktioner i vardagen”, där vi kommer att undersöka och diskutera olika kemiska reaktioner som sker i

matlagning, rengöring och andra vardagliga situationer. Detta tema är relevant för att förstå hur kemiska reaktioner påverkar våra liv.

Tags: [Lektion](#)