

Lektionsplanering

Årskurs: 5

Ämne: NO

Tema: Kemi och miljö

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

I denna lektion kommer vi att fokusera på kemi och hur olika ämnen och material påverkar vår miljö. Eleverna kommer att få lära sig om naturens kretslopp, grundämnen, kemiska reaktioner och hur mänsklig aktivitet påverkar miljön och klimatet.

Kunskapskrav

Eleverna ska kunna beskriva och förklara grundläggande kemiska begrepp, samt ge exempel på hur man kan påverka miljön både positivt och negativt. De ska också kunna genomföra enklare experiment och reflektera över resultaten.

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till kemi och miljö (10 min)

- Presentera vad kemi är och varför det är viktigt att förstå i relation till miljön.
- Diskutera olika typer av kemiska ämnen och deras effekter på ekosystem.
- Ge exempel på hur hushållskemikalier kan påverka miljön.

Genomgång av grundämnen (15 min)

- Förklara vad ett grundämne är och visa exempel (till exempel kol, syre, väte).
- Diskutera hur grundämnen bygger upp allt i vår omgivning.
- Ge eleverna en översikt över det periodiska systemet och dess betydelse i kemi.

Kemi i vardagen (10 min)

- Diskutera vardagliga kemiska reaktioner, som exempelvis rost och förbränning.
- Samtala om hur vi kan se kemi i vår omgivning och hur det påverkar oss dagligen.
- Ställ frågor som: "Hur påverkar vår användning av plast miljön?".

Experiment (10 min)

- Genomföra ett enkelt experiment där eleverna får se en kemisk reaktion, exempelvis bakpulver och ättika.
- Låt eleverna dokumentera vad de ser och vad de tror händer.
- Diskutera resultaten i grupp efter experimentet.

Reflektion och diskussion (5 min)

- Låt eleverna reflektera över vad de har lärt sig under lektionen.
- Diskutera hur de kan bidra till en bättre miljö utifrån det de lärt sig om kemi.
- Ställ frågor som: "Vad kan vi göra hemma för att minska vår påverkan på miljön?".

Aktivitet

Eleverna kommer att arbeta i par för att undersöka olika kemikalier som finns i hemmet. De ska samla in och lista några vanliga kemiämnen (t.ex. tvättmedel, schampo, rengöringsmedel) och diskutera deras effekter på miljön. De får också reflektera över sätt att välja mer miljövänliga alternativ. Beräknad tidsåtgång: 15 minuter

Exit-ticket

- Vilka är grundämnena?
Svar: Grundämnena är de enklaste formerna av ämnen som inte kan brytas ner i enklare ämnen.
- Ge exempel på en kemisk reaktion.
Svar: En kemisk reaktion är exempelvis när bakpulver blandas med ättika och skapar koldioxid.
- Vad är miljöpåverkan?
Svar: Miljöpåverkan är hur våra aktiviteter påverkar naturen, djur och växtliv.
- Nämn ett sätt att minska skadliga kemikalier i hemmet.
Svar: Genom att använda miljövänliga produkter istället för vanliga rengöringsmedel.
- Vad är det periodiska systemet?
Svar: Det periodiska systemet är en tabell över alla kända grundämnena sorterade efter deras kemiska egenskaper.

Hemläxa

Eleverna ska skriva en kort text (200 ord) där de beskriver en kemikalie de har hemma, dess användning och potentiella miljöpåverkan.

Fördjupningsuppgift

För att uppnå högsta betygsnivå ska eleverna genomföra en kort presentation (5 minuter) där de beskriver hur en specifik kemikalie (t.ex. plast) påverkar miljön, inklusive dess livscykel från produktion till nedbrytning. De ska också föreslå alternativa material och diskutera deras för- och nackdelar.

Förslag för nästa lektion**Kretslopp och återvinning**

I nästa lektion kan vi arbeta med kretsloppen i naturen, inklusive vattnets och näringsämnenas kretslopp. Vi kommer även att diskutera vikten av återvinning och hur den kan bidra till en mer hållbar miljö. Detta är relevant för att förstå hur naturliga processer fungerar tillsammans med mänskliga aktiviteter, och det kopplar an till kunskapskravet om att beskriva och förklara grundläggande kemiska och biologiska begrepp.

Förberedelser

- Förbereda nödvändiga material för experimentet (bakpulver, ättika osv.).
- Samla exempel på hushållskemikalier att diskutera.
- Förbereda presentationsmaterial om grundämnen och kemiska reaktioner.

Tags: [Lektion](#)