

Lektionsplanering

Årskurs: 5

Ämne: Kemi

Tema: Kemi och miljö

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionen avser att täcka ämnets centrala innehåll gällande ämnets grundläggande uppbyggnad och kemiska processer samt hur kemiska ämnen påverkar vår miljö och hälsa. Eleverna ska få förståelse för både naturliga och syntetiska kemikalier, deras användning, samt effekter på miljön.

Kunskapskrav

Eleverna ska kunna ge exempel på naturens kretslopp och förklara hur kemiska processer påverkar materialens kretslopp i naturen. De ska även kunna redogöra för hur kemiska ämnen kan påverka människors hälsa och miljön.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till kemi och miljö (10 min)

- Förklara vad kemi handlar om och hur det relaterar till miljön.
- Ge exempel på vanliga kemikalier i hemmet och deras påverkan på miljön.
- Diskutera vikten av att förstå kemi för att skydda miljön.

Kemi i vardagen (15 min)

- Gå igenom olika kemiska ämnen som används i vardagen, såsom rengöringsmedel, livsmedelstillsatser och läkemedel.
- Diskutera hur dessa ämnen kan påverka miljön om de inte används på rätt sätt.
- Använd konkreta exempel för att koppla teori till verkligheten.

Kretslopp och nedbrytning (15 min)

- Introducera begreppet ekosystem och hur kemiska ämnen ingår i olika kretslopp, till exempel kol- och kvävet kretslopp.
- Förklara hur nedbrytning av kemikalier sker och vad som händer om

kemikalier ackumuleras i miljön.

- Använd diagram för att illustrera kretsloppen.

Sammanfattning och diskussion (10 min)

- Sammanfatta lektionen och lyft fram de viktigaste punkterna.
- Ställ frågor till eleverna för att stimulera diskussionen, t.ex. hur de kan bidra till en bättre miljö genom sina konsumtionsval.

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och får i uppgift att skapa affischer om ett kemiskt ämne de har lärt sig om under lektionen. De ska inkludera information om ämnets användning, påverkan på miljön och säkerhetsåtgärder. Affischerna ska presenteras för klassen. Beräknad tidsåtgång: 20 minuter

Exit-ticket

- Vilka är två exempel på kemiska ämnen som kan vara skadliga för miljön? Svar: Pesticider och tungmetaller.
- Vad är ett ekosystem? Svar: En samling av levande organismer och deras fysiska miljö som interagerar med varandra.
- Nämn en kemisk process som är viktig för miljön. Svar: Fotosyntes.
- Hur kan vi minska vår påverkan på miljön när det gäller kemikalier? Svar: Genom att använda miljövänliga produkter och återvinna.
- Vad händer med kemikalier som släpps ut i naturen? Svar: De kan ackumuleras och påverka djur och växter negativt.

Hemläxa

Skriv en kort text (max 200 ord) om ett kemiskt ämne och dess påverkan på miljön och människors hälsa.

Fördjupningsuppgift

Eleverna kan välja att fördjupa sig i ett speciellt kemiskt ämne och skriva en rapport (max 500 ord) som omfattar dess kemiska struktur, användningsområden, nedbrytning i naturen och eventuella hälsoeffekter. De ska även presentera sina fynd i klassen.

Förslag för nästa lektion: Förnybara resurser

I nästa lektion kan vi fokusera på förnybara resurser och hur kemi spelar en roll i utvecklingen av hållbara energikällor som sol- och vindkraft. Denna

lektion är relevant då det bygger vidare på förståelsen av hur kemiska processer kan användas för att skydda miljön och skapa mer hållbara samhällen.

Förberedelser

- Förbereda exempel på kemikalier och deras påverkan som kan användas i undervisningen.
- Samla material för affischskapande aktiviteten.
- Göra i ordning diagram som visar kemiska kretslopp.

Tags: [Lektion](#)