

# Kemi – åk 4

## Vatten och luft

### Mål/förmågor

Eleven ska utveckla sin förmåga att använda kunskaper i kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, miljö, hälsa och samhälle.

Eleven ska utveckla sin förmåga att genomföra systematiska undersökningar i kemi.

Eleven ska utveckla sin förmåga att använda kemins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara kemiska samband i samhället, naturen och inuti människan.

När du arbetat med det här kapitlet ska du

- beskriva vad en vattenmolekyl består av
- beskriva vattnets olika former
- beskriva vattnets kretslopp
- ge exempel på ämnen som kan lösas i vatten
- berätta var vattnet i kranen kommer ifrån
- beskriva vad luft är
- berätta om hur människan kan påverka vatten och luft

### Centralt innehåll

#### Kemin i naturen

Enkel partikelmodell för att beskriva och förklara materiens uppbyggnad, kretslopp och oförstörbarhet. Partiklars rörelser som förklaring till övergångar mellan fast form, flytande form och gasform.

Indelningen av ämnen och material utifrån egenskaperna utseende, ledningsförmåga, löslighet, brännbarhet, surt eller basiskt.

Vattnets egenskaper och kretslopp.

Luftens egenskaper och sammansättning.

- läsa olika texter
- arbeta i aktivitetsboken
- skriftlig dokumentation i begreppshäftet
- film
- studiebesök på avloppsreningsverket
- gruppdiskussion
- skriftligt/muntligt prov

## Kunskapskrav

E	C	A
<p>Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör energi, miljö, hälsa och samhälle genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som <b>till viss del för samtalen och diskussionerna framåt.</b></p>	<p>Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör energi, miljö, hälsa och samhälle genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som <b>för samtalen och diskussionerna framåt.</b></p>	<p>Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör energi, miljö, hälsa och samhälle genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som <b>för samtalen och diskussionerna framåt och fördjupar eller breddar dem.</b></p>
<p>Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med <b>viss</b> anpassning till sammanhanget.</p>	<p>Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med <b>relativt god</b> anpassning till sammanhanget.</p>	<p>Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med <b>god</b> anpassning till sammanhanget.</p>
<p>Eleven har <b>grundläggande</b> kunskaper om materiens uppbyggnad och egenskaper och andra kemiska sammanhang och visar det genom att <b>ge exempel på och beskriva</b> dessa med <b>viss</b> användning av kemins begrepp.</p>	<p>Eleven har <b>goda</b> kunskaper om materiens uppbyggnad och egenskaper och andra kemiska sammanhang och visar det genom att <b>förklara och visa på enkla samband inom</b> dessa med <b>relativt god</b> användning av kemins begrepp.</p>	<p>Eleven har <b>mycket goda</b> kunskaper om materiens uppbyggnad och egenskaper och andra kemiska sammanhang och visar det genom att <b>förklara och visa på enkla samband inom</b> dessa <b>och något gemensamt drag</b> med <b>god</b> användning av kemins begrepp.</p>
<p>Eleven kan även föra <b>enkla</b> resonemang om uppbyggnad och egenskaper hos luft och vatten och relatera detta till naturliga förlopp som fotosyntes och förbränning.</p>	<p>Eleven kan även föra <b>utvecklade</b> resonemang om uppbyggnad och egenskaper hos luft och vatten och relatera detta till naturliga förlopp som fotosyntes och förbränning.</p>	<p>Eleven kan även föra <b>välutvecklade</b> resonemang om uppbyggnad och egenskaper hos luft och vatten och relatera detta till naturliga förlopp som fotosyntes och förbränning.</p>