



Samenvatting

¶ les 1 – Voedsel uit alle landen

Vroeger aten mensen alleen seizoensgroenten. Nu eten we het hele jaar door groenten uit de hele wereld. Het grootste voordeel van seizoensgroenten is dat ze niet ver hoeven te reizen. Een nadeel is er ook. Je kunt niet het hele jaar door alle groenten kiezen. Boerenkool kan alleen worden geoogst als het buiten koud is. Asperges hebben juist warmte nodig. Asperges die in de winter in de winkel liggen, komen uit warme landen. Ze komen met het vliegtuig, omdat ze snel bederven. Producten die minder snel bederven, worden met een boot, trein of vrachtwagen vervoerd. Al deze transportmiddelen vervuilen de lucht doordat ze uitlaatgassen uitstoten.

¶ les 2 – Soort eet soort

Bladeren worden gegeten door rupsen. Rupsen door koolmezen en koolmezen door sperwers. Zo'n rijtje van eten en gegeten worden heet een voedselketen. De keten begint altijd met een plant, want die heeft alleen water, lucht en zonlicht nodig. De keten eindigt met een vleeseter die geen vijanden heeft. Verschillende voedselketens samen vormen een voedselweb. Ook planten en dieren die niet opgegeten worden, gaan dood. Zij worden verteerd door schimmels en bodemdieren. De mineralen die overblijven, worden door planten uit de grond gehaald. Zo ontstaat een voedselkringloop. Eén verandering in de voedselkringloop heeft gevolgen voor alle andere schakels. Worden er in een jaar minder koolmezen geboren? Dan komen er meer rupsen. Maar is er minder voedsel voor sperwers.

¶ les 3 – IJspret in de keuken

Niet alleen water kan smelten, stollen en verdampen. Ook steen en metaal. Maar de temperatuur waarbij dat gebeurt, is voor elk materiaal anders. Goud heeft bijvoorbeeld een veel hoger kookpunt en smeltpunt dan water. Water gaat koken bij een temperatuur van honderd graden Celsius. Het stolt (bevriest) bij nul graden Celsius. Bevroren water smelt zodra de temperatuur boven de nul graden komt. Als een vaste stof smelt, dan wordt hij vloeibaar. Als een vloeistof stolt, wordt het een vaste stof. En als een vloeistof verdampt, verandert hij in een gas. Bij lassen en solderen wordt handig gebruikgemaakt van het smelten en stollen van metalen.

¶ les 4 – Chocolade-experiment

Sommige chocoladesnoepjes smelten niet in je hand, maar wel in je mond. Dat komt door het laagje glazuur dat om het snoepje zit. Dit glazuur bestaat uit suiker. Suiker lost op in vloeistof. Het speeksel in je mond is een goed oplosmiddel voor suiker. Als stoffen zoals suiker en zout oplossen in water, vallen ze in kleine stukjes uit elkaar en verspreiden ze zich door de hele vloeistof. Hoe warmer het water is, hoe beter suiker en zout erin oplossen. Een ander voorbeeld van een oplosmiddel is terpentine. Dit wordt gebruikt om verf in op te lossen. Aceton is een oplosmiddel voor nagellak. Chocola lost niet op, maar het smelt in je mond door je warme speeksel.



Begrippen

¶ les 1 – Voedsel uit alle landen

het transportmiddel.....

Met een transportmiddel kun je iets van de ene plaats naar de andere brengen.

het uitlaatgas.....

Uitlaatgas is gas dat vrijkomt als de brandstof in de motor van een voertuig wordt verbrand.

de seizoensgroente.....

Seizoensgroenten zijn groenten die in een bepaald jaargetijde op het land groeien.

¶ les 2 – Soort eet soort

de voedselketen.....

Een voedselketen is een reeks van planten en dieren die voedsel zijn voor elkaar. Het begint met een plant en eindigt met een vleeseter.

het voedselweb.....

Een voedselweb is een aantal voedselketens die met elkaar verbonden zijn.

het mineraal.....

Mineralen zijn stoffen die in water en in de grond zitten.

Planten gebruiken ze om van te leven.

de voedselkringloop.....

Planten zijn voedsel voor dieren. Dode dieren worden weer voedingsstoffen voor planten. Dit gaat altijd door.

¶ les 3 – Ijspret in de keuken

het smeltpunt.....

Het smeltpunt is de temperatuur waarbij een vaste stof smelt. Elke stof heeft een ander smeltpunt. Bevroren water smelt bij nul graden Celsius.

lassen.....

Lassen is twee stukken metaal aan elkaar maken door de uiteinden aan elkaar te smelten.

solderen.....

Solderen is twee stukken metaal aan elkaar maken met een ander metaal dat gemakkelijk smelt.

het kookpunt.....

Het kookpunt is de temperatuur waarbij een vloeistof kookt. Elke stof heeft een ander kookpunt. Water kookt bij honderd graden Celsius.

¶ les 4 – Chocolade-experiment

oplossen.....

Oplossen is dat een stof in een vloeistof uit elkaar valt en zich door de hele vloeistof verspreidt.

het oplosmiddel.....

Een oplosmiddel is een vloeistof waarin je een andere stof kunt oplossen.

het glazuur.....

Glazuur is een hard, glanzend laagje. Bijvoorbeeld op een taart.