



# Het lichaam



## DIT WEET JE NU!

### LES 1 ADEM IN, ADEM UIT

Vogels en zoogdieren zijn warmbloedig. Hun lichaam heeft altijd dezelfde temperatuur. Zij hebben veel voedsel en zuurstof nodig voor energie en warmte. Alle andere dieren zijn koudbloedig. Zij eten alleen om energie op te doen.

Om dat voedsel te verbranden heb je zuurstof nodig. Bij de verbranding komt koolzuurgas vrij. Dat heb je niet nodig. Je ademt het uit via je longen. Er zijn ook dieren die ademen met hun kieuwen, of door hun huid, of met buisjes.

Planten ademen via hun huidmondjes. Daarmee nemen zij koolzuurgas op. Hun wortels halen water uit de grond. Met zijn bladgroenkorrels vangt de plant zonlicht op. Die drie dingen heeft hij nodig om voedsel te maken. De plant ademt zuurstof uit, dat heeft hij niet nodig.



Wij ademen zuurstof in.  
Planten ademen zuurstof uit.

### LES 2 DOOR JE HELE LICHAAM

Als je ademt, komt zuurstof via je neus of mond in je luchtpijp. Als je astma hebt, ben je gevoelig voor bepaalde stoffen. Bij een aanval wordt je luchtpijp smaller en komt er slijm in. Je kunt dan minder goed ademen.

Overall in je lichaam heb je zuurstof nodig. Je bloed brengt via de slagaders en haarvaten zuurstof naar alle delen van je lichaam.

Onderweg verzamelt het bloed koolzuurgas en levert dat via de aders weer af bij je longen. Dit heet de bloedsomloop. Je hart is de motor van de bloedsomloop.

Je bloed verspreidt ook stoffen die je niet nodig hebt. Als je aan zulke stoffen gewend raakt en denkt dat je niet meer zonder kunt, heb je een verslaving. Je bloed verspreidt ook stoffen die je ziek maken. Als je bent aangevallen door zo'n virus, kun je andere mensen ook besmetten.



De bloedsomloop.

### LES 3 JE LICHAAM ONDERSTEUNEN

Als je bent aangevallen door een virus, maakt je lichaam een antistof tegen het virus. Wanneer je een vaccin krijgt met dode of zwakke virussen, word je niet ziek, maar je lichaam maakt wel antistoffen tegen het virus. Je kunt er dan later niet meer ziek van worden.

Mensen die suikerziekte hebben, spuiten elke dag insuline in hun bloed. Insuline is een stof die ervoor zorgt dat er niet te veel suiker in je bloed komt. Geneesmiddelen kun je op verschillende manieren in je bloed brengen: door een injectie, een pil, een drankje, een pleister, een zalf of een zetpil. Als je veel bloed hebt verloren, kun je via een transfusie bloed krijgen van iemand anders. Iemand die bloed geeft voor een transfusie heet een bloeddonor. Niet iedereen heeft hetzelfde soort bloed. Er zijn acht bloedgroepen. Je kunt alleen bloed krijgen van een bloedgroep die bij jouw bloedgroep past.



Als je griep hebt, strijdt je lichaam tegen het griepvirus.