

Wat heb je geleerd?

Je sms't de hele dag

Met je zintuigen merk je wat er om je heen gebeurt. Wat je waarneemt, geven je zenuwen door aan je hersenen. Je zenuwen versturen een soort sms'je naar je hersenen. Je hersenen sturen op hun beurt weer een bericht naar de spieren. Het bericht vertelt wat de spieren moeten doen. Als jij een rood stoplicht ziet, sms'en je zenuwen dit aan je hersenen. Je hersenen sturen dan een bericht naar je beenspieren: blijf staan.

Berichten doorgeven

Met je zintuigen neem je **prikkels** waar. Je zintuigen zijn door zenuwen met je **hersenen** verbonden. De **zenuwen** vertellen aan je hersenen wat je zintuigen hebben waargenomen. Je hersenen geven aan je **spieren** door hoe ze hierop moeten reageren. Soms krijgen je hersenen de verkeerde informatie.

Je oren

Geluidstrillingen komen bij je oorschelp binnen. Ze gaan door je **gehoorgang** naar het **trommelvlies**. Het trommelvlies gaat trillen. De trillingen gaan verder door het oor en komen bij de gehoorzenuw terecht. De gehoorzenuw geeft aan je hersenen door wat je gehoord hebt. In je oor zitten ook je **evenwichtsorganen**.

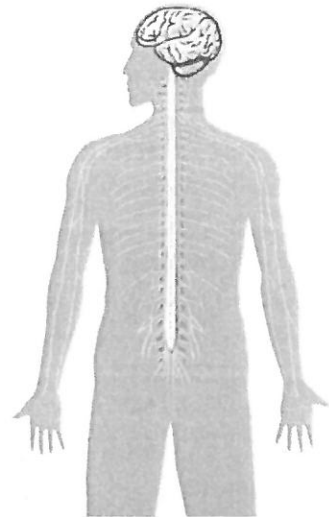
Door het trillen van de **stembanden** kun jij geluiden maken. Je mond werkt daarbij als een soort **klankkast**.

Licht

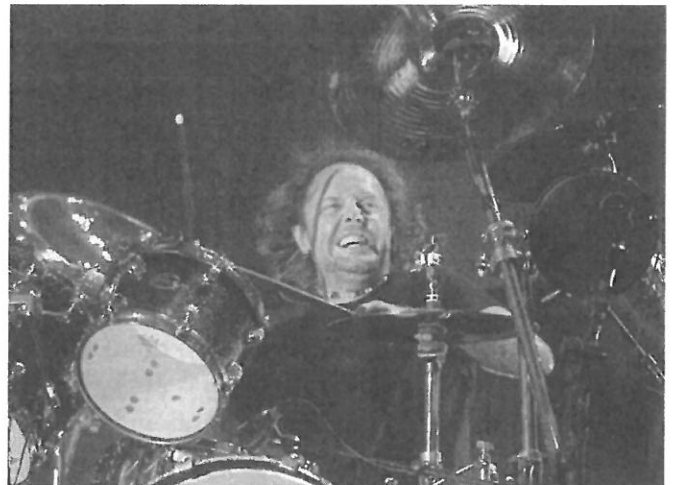
De zon, lampen en kaarsen zijn **lichtbronnen**. Het licht dat ze geven, schijnt op voorwerpen, die dit licht terugkaatsen. Als het licht van een lichtbron onderbroken wordt, krijg je een **schaduw**. Als lichtstralen op bijvoorbeeld water of glas vallen, wordt het **licht gebroken**.

Je oog

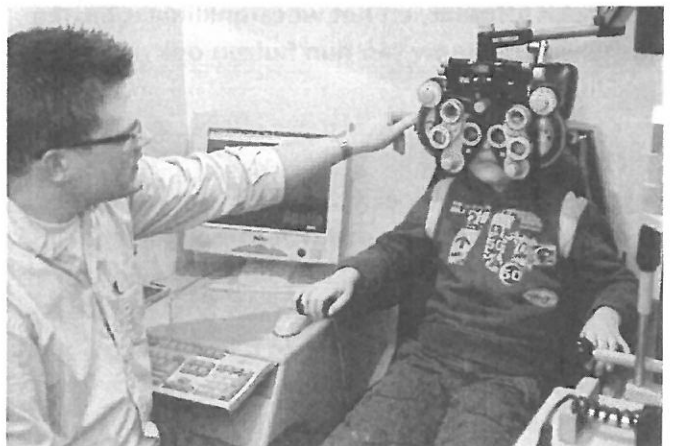
Het licht komt via de pupillen je oog binnen en valt op het **netvlies** achter in je oog. De **lenzen** in je ogen zetten het binnenvallende licht op zijn kop. Het vlies dat voor de pupillen zit, heet het **hoornvlies**. De **iris** is het gekleurde stukje van je oog. Het **ooglid**, de **wimpers** en de **wenkbrauwen** geven het oog bescherming.



Je zenuwen verbinden je hersenen met alle lichaamsdelen.



Te veel lawaai is slecht voor je oren.



Als je ogen slechter worden, heb je een bril of contactlenzen nodig.

Thema 3 Jouw zintuigen

Les 1

De hersenen

Een lichaamsdeel boven in je hoofd dat via je zenuwen prikkels binnenkrijgt. De hersenen zeggen daarna tegen alle delen van je lichaam wat ze moeten doen.

De prikkel

Iets waardoor je tot actie overgaat. Prikkel "vertellen" je hersenen wat je ziet, hoort, proeft, ruikt en voelt. Je hersenen zeggen daarna tegen alle delen van je lichaam wat ze moeten doen.

De spier

Een bundel draden van vlees in je lichaam, waarmee je bewegingen kunt maken.

De zenuw

Een draadje dat je zintuigen verbindt met de hersenen.

Les 2

De evenwichtsorganen

De lichaamsdelen die ervoor zorgen dat je je evenwicht niet verliest. De evenwichtsorganen zitten in je oren.

De gehoorgang

Het binnenste deel van je oor. De gehoorgang loopt van je oorschelp tot aan het trommelvlies.

De klankkast

Een holle ruimte die ervoor zorgt dat je de trillingen van het geluid goed hoort. Een gitaar heeft bijvoorbeeld een klankkast.

De stemband

Een dun bandje in je keel dat ervoor zorgt dat je kunt spreken. Als je lucht langs je stembanden blaast, gaan ze trillen.

Het trommelvlies

Een vlies dat aan het einde van de gehoorgang zit. De geluidsgolven die je oor binnenkomen, brengen het trommelvlies aan het trillen.

Les 3

De lens

Een bol of hol voorwerp waardoor je iets duidelijker kunt zien. Een lens kan dingen vergroten en verkleinen. Ook in je oog zit een lens.

De lichtbreking

Lichtbreking ontstaat als het licht schuin op een doorzichtig voorwerp valt. De lichtstralen veranderen van richting.

De lichtbron

Het licht komt van een lichtbron vandaan. De belangrijkste lichtbron is de zon. Maar ook lampen en kaarsen zijn lichtbronnen.

Het netvlies

Het vlies achterin je oog, waar de beelden ondersteboven op terechtkomen.

De schaduw

Een schaduw ontstaat als je het licht van een lichtbron tegenhoudt. Je ziet daar dan een donkere plek.

Les 4

Het hoornvlies

Het vlies dat voor je oogwit en je pupillen zit. Het beschermt het oog tegen vuil.

De iris

Het gekleurde deel van je oog. In de iris zitten de spiertjes die je pupillen groter en kleiner kunnen maken.

Het ooglid

Het deel voor je oog dat je kunt openen en sluiten. Als je slaapt, zijn je oogleden gesloten.

De wenkbrauw

Een rij haartjes boven je ogen. De wenkbrauwen houden vuil en zweet tegen.

De wimper

De wimpers zitten onderaan je oogleden. Ze houden vuil tegen.

Woordenschat

Naam _____

Woordenboekje

de contactlens *een glaasje dat direct op je ogen zit, waardoor je beter kunt zien*
Thijs vond een bril niet mooi, daarom draagt hij nu contactlenzen.

de duizeligheid *het gevoel dat je gaat vallen*
Toen Eva snel rondraaide, kreeg ze last van duizeligheid.

foppen *iemand voor de gek houden*
Wie nog in Sinterklaas gelooft, laat zich foppen.

de knik *een bocht in een langwerpige voorwerp*
Deze ijzeren staaf is niet recht, er zit een knik in.

kwetsbaar *iets dat gemakkelijk beschadigd kan worden*
Dit glazen beeldje is erg kwetsbaar, het kan gemakkelijk breken.

de opticien *iemand die voor zijn beroep je ogen opmeet en brillen verkoopt*
Voordat Sem een nieuwe bril kocht, liet hij de opticien eerst zijn ogen opmeten.

reageren *een reactie geven, dat betekent dat je antwoord geeft op een vraag of een situatie*
Op onze advertentie hebben twintig mensen gereageerd.

spannen *iets strak trekken*
Toen we gingen volleyballen, spanden we eerst het net.

stemmen *het op de juiste toonhoogte instellen van een muziekinstrument*
Mijn muziekleraar heeft mijn gitaar gestemd.

de trechter *een voorwerp dat breed is van boven en smal aan de onderkant*
Jan gebruikt een trechter om de limonade in de fles te doen.