

# Superzintuigen



Doe je ogen maar eens dicht en luister goed... hoor je iets? Of probeer met je ogen dicht een voorwerp te pakken. Dat is best lastig! In deze les ontdek je wat je zintuigen doen en hoe het is als er eentje niet werkt. Ook leer je dat microchips kunnen helpen om zintuigen sterker of slimmer te maken.

## OPDRACHT 1

Hoe goed kun je een verhaal onthouden als je bijna niks hoort?

Doe je oren dicht en luister naar het volgende [filmpje](#). Wat heb je onthouden?

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

### WEETJE

Tegenwoordig zijn er apparaten die mensen helpen als een zintuig niet goed werkt. Sommige mensen die doof zijn, krijgen een apparaatje met een chip in hun hoofd. Daarmee kunnen ze weer geluid horen. Wetenschappers werken ook aan speciale ogen met een kleine camera. Die camera stuurt beeld naar de hersenen, zodat sommige blinde mensen weer een beetje kunnen zien. Zo kunnen chips onze zintuigen soms sterker of slimmer maken!

**OPDRACHT 2**

Hoe slim is jouw neus eigenlijk?

Pak 3 kruidenpotjes uit de keuken. Doe de potjes open en hussel ze met ogen dicht door elkaar totdat je niet meer weet welk potje welk potje is. Kies een van de potjes uit en ruik wat er in zit.

Potje 1: .....

Potje 2: .....

Potje 3: .....

**OPDRACHT 3**

Hoe goed kun je voelen?

Pak 4 voorwerpen, het liefst van ongeveer dezelfde grootte. Plaats de voorwerpen onder een theedoek en hussel de voorwerpen door elkaar zodat je niet meer weet welk voorwerp waar ligt. Doe een blinddoek voor of doe je ogen dicht. Pak een voor een voorwerp. Voel goed, leg het weer terug onder de theedoek en vul de tabel in. Doe dit voor alle 4 de voorwerpen. Bekijk daarna of je alle voorwerpen goed hebt gevoeld.

|            | Wat voel je? (bijvoorbeeld: hard, zacht, rond, hoekig, etc.) | Welk voorwerp denk je dat het is | Welk voorwerp is het? |
|------------|--|----------------------------------|-----------------------|
| Voorwerp 1 |  |                                  |                       |
| Voorwerp 2 |  |                                  |                       |
| Voorwerp 3 |  |                                  |                       |
| Voorwerp 4 |  |                                  |                       |

.....

.....

.....

**OPDRACHT 4**

a. Welk zintuig vond jij het vervelendst om te missen?

Kies er één:

- Ruiken (neus)
- Zien (ogen)
- Horen (oren)

b. Waarom vond je dat vervelend?

---

---

---

c. Stel je voor dat er een microchip bestaat die jouw zintuig beter kan maken. Wat zou die chip dan moeten kunnen doen?

---

---

---

**OPDRACHT 5**

a. Wat doen jouw zintuigen eigenlijk de hele dag? Kies één zintuig (zien, horen, ruiken, proeven of voelen). Schrijf of teken op wat dit zintuig allemaal voor jou doet op een gewone schooldag. Denk bijvoorbeeld aan: onderweg naar school, in de klas, tijdens het spelen, bij het eten...

**WEETJE**

Wist je dat een microchip kleiner kan zijn dan je nagel, maar toch miljoenen opdrachten per seconde kan uitvoeren? In zo'n chip zitten hele kleine stroompjes en schakelingen die met elkaar praten. Zo kan jouw tablet, telefoon of robot precies doen wat jij wilt. Terwijl jij met je ogen knippert, heeft een chip al duizenden berekeningen gemaakt! Zonder microchips zouden veel apparaten niet kunnen 'denken' of reageren.

- b. Welke dingen kun je zonder dit zintuig bijna niet doen? Welke dingen kunnen nog wel? Hoe zou je het oplossen als dit zintuig niet goed werkt? Schrijf je antwoorden in de tabel.

| Welke dingen kun je zonder dit zintuig bijna <b>niet</b> doen? | Welke dingen kun je zonder dit zintuig nog <b>wel</b> doen? | Hoe zou je het oplossen als dit zintuig niet goed werkt? |
|--|---|--|
|  |   |  |

## OPDRACHT 6

Zet bij de volgende stellingen of jij het eens of oneens bent. Schrijf daarna in één zin waarom.

Sommige mensen hebben technologie nodig om te kunnen horen, zien of bewegen. Denk aan een gehoorimplantaat, een bril of een rolstoel.

waar  niet waar

---

Iedereen moet dezelfde technologie kunnen krijgen, ook als het veel geld kost.

waar  niet waar

---

Het is eerlijk dat sommige mensen hulpmiddelen krijgen.

waar  niet waar

---

Technologie moet altijd worden gebruikt als het een zintuig kan verbeteren.

waar  niet waar

---

Je kunt ook zonder technologie goed meedoen.

waar  niet waar

---