Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Sensorensamenleving



De mens heeft zijn eigen sensoren, je kent ze vast wel, onze zintuigen. Maar om ons heen wordt ook steeds meer gebruik gemaakt van sensoren. In de DIY-opdracht ga je uitzoeken welke sensoren er in jouw omgeving allemaal te vinden zijn. Tot slot ga je aan de slag met een uitdagende ontwerpopdracht waarbij je nieuwe en bestaande sensoren gebruikt.

OPDRACHT 1

Een wereld zonder sensoren kunnen we ons bijna niet meer voorstellen. Je komt ze overal tegen! Denk maar eens aan: **een schuifdeur die vanzelf opengaat – achteruitrijcamera – boodschappenscanner – positie van je smartphone – gezichtsherkenning – weegschaal – webcam – microfoon – thermostaat – touch screen - knop bij het stoplicht - kattenluikje.**

Maar kun jij ze ook herkennen in jouw eigen omgeving?

Je gaat nu alle sensoren die je in jouw omgeving tegenkomt, verzamelen. Je hebt daarvoor nodig:

- Een groot vel papier
- Stiften of kleurpotloden

Doe het als volgt:

Stap 1

Teken in het midden van het vel papier je eigen lijf.
Je mag je hoofd groot tekenen en je lijf heel klein.

WEETJE

Meestal wordt er gesproken over vijf zintuigen: zien, horen, voelen, ruiken en proeven. Maar eigenlijk heeft iedereen zes zintuigen. je kunt namelijk ook evenwicht waarnemen! Het evenwichtsorgaan zit in je binnenoor en is gevuld met vloeistof. Zodra je beweegt, beweegt die vloeistof ook en dat wordt via kleine haartjes doorgegeven aan je hersenen. Kijk dit filmpje maar eens.

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les in co-creatie gemaakt met Liesbeth Mol, Sander Koenen, Lotte Stegeman en groep 8 van Dalton Kind Centrum Helen Parkhurst in Den Haag, ontwikkeld door FutureNL, in samenwerking met UpgradeNL en Siemens.

Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Stap 2

Teken nu jouw eigen sensoren op de juiste plek. Maak gebruik van deze symbolen:



WEETJE

Ook auto's zitten tegenwoordig vol met sensoren: om de bandenspanning te meten, om je te waarschuwen dat het glad kan zijn op de weg, om je te helpen met parkeren of om automatisch de lichten aan te laten gaan als het donker is. Maar er zijn er nog veel meer! Hoe moderner de auto, des te meer sensoren heeft het, sommige auto's hebben er zelfs wel honderd!

Stap 3

Teken nu om het getekende poppetje heen, een aantal cirkels. Begin met vijf cirkels, je kunt er later altijd nog meer bij tekenen. Maak deze ongeveer drie centimeter in doorsnede.

Stap 4

Schrijf of teken in de cirkels verschillende plaatsen waar jij regelmatig komt. Denk aan je eigen huis, de sportvereniging, de supermarkt, de bibliotheek of de school. Bedenk hier eventueel zelf symbolen voor, zoals een huisje, een boek en het logo van je sportclub.

Stap 5

Schrijf nu om de cirkels de verschillende sensoren die je op die plaatsen tegenkomt. Kijk ook eens naar de voorbeelden die hierboven genoemd zijn. Kun jij er nog meer bedenken?

OPDRACHT 2

Je hebt kennis gemaakt met veel verschillende soorten sensoren. Je gaat nu aan de slag met een uitdagende ontwerpopdracht: ontwerp de schoolklas van de toekomst! Een klaslokaal waarin sensoren ervoor zorgen dat:

- de leerkracht vanuit huis in de gaten kan houden of niemand inbreekt;
- je alles voor de lesdag alvast aan/klaar kunt zetten;
- je zo weinig mogelijk tijd kwijt bent met opruimen, zodat je langer kunt buitenspelen;
- leerlingen makkelijk en volautomatisch van en naar de schoolklas worden gebracht;
- leerlingen een hightech gymles kunnen doen, een gymles boordevol technische snufjes, aangestuurd door sensoren.

Hoe ziet zo'n klaslokaal eruit?

Teken een plattegrond van jouw klaslokaal van de toekomst. Geef aan waar sensoren komen en wat de functie van die sensoren is. Je mag bestaande sensoren gebruiken, maar ook sensoren bedenken die nu nog niet bestaan, maar misschien in de toekomst wel. Gebruik je fantasie!

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les in co-creatie gemaakt met Liesbeth Mol, Sander Koenen, Lotte Stegeman en groep 8 van Dalton Kind Centrum Helen Parkhurst in Den Haag, ontwikkeld door FutureNL, in samenwerking met UpgradeNL en Siemens.

Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les in co-creatie gemaakt met Liesbeth Mol, Sander Koenen, Lotte Stegeman en groep 8 van Dalton Kind Centrum Helen Parkhurst in Den Haag, ontwikkeld door FutureNL, in samenwerking met UpgradeNL en Siemens.