Dit document is gedownload door () op November 5, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.



Onze superkrachten!

Hoor, zie, voel, ruik of proef je dat?

Doelgroep
Groep 1 t/m 4

Sluit aan bij:
Natuur en techniek
Kunstzinnige oriëntatie

Duur
c.a. 2 lesuren

Vaardigheden
Onderzoekend leren

Omschrijving
In deze lessenserie onderzoeken leerlingen hun eigen zintuigen. We starten met het oproepen van verwondering rondom het thema. De leerlingen ontdekken welke lichaamsdelen ze allemaal gebruiken om te zien, horen, voelen, ruiken en proeven. Vervolgens gaan de leerlingen verschillende proefjes met hun eigen zintuigen doen in groepjes. De groepjes vertellen aan de rest van de klas wat ze ontdekt hebben. Afsluitend verbinden de leerlingen wat ze geleerd hebben aan andere concepten. In deze lessenserie komen alle fases van onderzoekend leren aan bod.



Dit document is gedownload door () op November 5, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Didactische verantwoording

Leerdoelen

De leerlingen leren:

- over de zintuigen: gezicht, gehoor, reuk, tast, smaak.
- hardop verwoorden wat ze waarnemen en ontdekken.
- onderzoeken zonder vooropgezet plan.
- nieuw geleerde concepten te herkennen in een nieuwe situatie.

Aansluiting curriculum

Deze les sluit aan bij de volgende kerndoelen van TULE:

- (41) De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen.
- (54) De leerlingen leren beelden, muziek, taal, spel en beweging te gebruiken, om er gevoelens en ervaringen mee uit te drukken en om er mee te communiceren.

Inbedding curriculum

Deze lessenserie is vakoverstijgend en dus voor meerder vakken inzetbaar, zoals natuur en techniek en kunstzinnige oriëntatie.

Wetenschap en techniek

Sinds 2020 heeft iedere basisschool W&T-onderwijs opgenomen in het curriculum. W&T-onderwijs is een middel om de kennis, vaardigheden en houding van leerlingen te ontwikkelen. Onderzoeken en ontwerpen zijn belangrijke vaardigheden. Kinderen maken hierbij gebruik van onderliggende, vakoverstijgende vaardigheden als reflecteren, observeren en samenwerken. W&T-onderwijs richt zich daarnaast op het ontwikkelen van verschillende houdingsaspecten. Leerlingen beschouwen hun eigen gesignaleerde problemen en willen daar meer over te weten komen. Ook delen ze hun oplossingen met anderen. Tot slot ontwikkelen leerlingen kennis en inzicht over onderwerpen uit hun leefwereld. Deze lessenserie is inzetbaar voor W&T-onderwijs, want in de lessen komen alle aspecten die van belang zijn bij W&T-onderwijs aan bod.

Onderzoekend leren

Onderzoekend leren is een didactiek om wetenschap en techniek in de klas te brengen. Het stiminuleert de onderzoekende houding van leerlingen. 21e-eeuwse vaardigheden worden opgedaan die nodig zijn voor wetenschappelijke en technische beroepen. Deze lessenserie is gebaseerd op de cyclus van onderzoekend leren waarin zeven fasen worden doorlopen (fase 7 is optioneel). Leerlingen gaan vanuit hun eigen verwondering op onderzoek uit, door een onderzoek op te zetten, het onderzoek uit te voeren en conclusies te trekken op basis van de resultaten.

Innovatief onderwijs met Leapo

Bij WisMon zien we wetenschap en techniek als essentieel onderdeel van het onderwijs. We streven er daarom naar om wetenschap en techniek makkelijk, praktisch en concreet te maken binnen aansprekende contexten. Leapo past binnen deze visie door het aanbieden van kant-en-klaar lesmateriaal waarbij de contexten tot de verbeelding spreken en leerlingen lekker zelf aan de slag gaan.

Lesopzet

Er zijn verschillende manieren waarop W&T geïntegreerd kan worden in het onderwijs. Je kunt ervoor kiezen om W&T-onderwijs te integreren in de vakken of bijvoorbeeld wekelijks een dagdeel te besteden aan W&T. Daarom is er per fase een tijdsindicatie gegeven, zodat je vrij bent in de manier waarop je de W&T-lessen invult. Daarnaast worden er suggesties gegeven voor vakken waarbij een bepaalde fase goed aansluit.

Fase 1 - Verwonderen

25

De leerlingen worden zich bewust van het bestaan van hun eigen zintuigen en van wat ze ermee kunnen doen: zien, ruiken, voelen, horen, proeven. De leerlingen leren welke lichaamsdelen ze gebruiken om te zien, ruiken, voelen, horen en proeven als ze bijvoorbeeld naar school gaan.
Vakken: natuur en techniek en kunstzinnige oriëntatie

Fase 2 - Ontdekken

25

Door middel van een beweeglijke spelvorm ontdekken de leerlingen hoe het is als ze niet kunnen kijken. Daarna doen de leerlingen in groepjes vijf proefjes met uitdagend materiaal waarmee de kinderen het gebruik van hun zintuigen zelf verder zullen ontdekken.
Vakken: natuur en techniek

Fase 3 - Benoemen

15

Afsluitend vertellen de leerlingen aan elkaar wat ze ontdekt hebben bij de proefjesstations.
Vakken: natuur en techniek

Fase 4 - Verbinden

20

Leerlingen staan nog een keer stil bij wat ze geleerd hebben: ze vergelijken hun eigen zintuigen met die van verschillende dieren.
Vakken: natuur en techniek

Dit heb je nodig

Per fase staat hier weergegeven welke spullen je nodig hebt. Je kunt dit als afvinklijstje gebruiken om de materialen te verzamelen.

Fase 1 Verwonderen

- [ ] Kaartjes met afbeeldingen van alle vijf de zintuigen (zie bijlage I).

Fase 2 Ontdekken

- [ ] Eén theedoek per tweetal.
- [ ] Proefjesstations, per groepje: 2 kijkdozen (schoendoos met kijkgat, stift/potloot, tape/plakband), 8 hapjesschaaltjes (jam, citroen, naturel chips, pure chocola, gele limonade, limoensap, lepel koffie, zout, kraanwater), theedoek, glazen flesje, stevig A4-papier, pen, grabbeldoosobjecten, bakken/dozen die afgesloten kunnen worden (hoeveelheid afhankelijk van groepsgrootte).

Fase 4 Verbinden

- [ ] Kaartjes met afbeeldingen van dieren (zie bijlage II).

Dit document is gedownload door () op November 5, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Fase 1 - Verwonderen

In deze fase wordt het thema zintuigen geïntroduceerd. Leerlingen leren eerst het thema kennen door te zingen en het zintuigenspel te spelen. Vervolgens gaan ze op ontdekkingstocht, waarbij ze zonder vooropgezet plan leren welke zintuigen er allemaal zijn en wat ze daar mee kunnen.

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.



Legenda: Vertel dit de leerlingen | Dit doen de leerlingen | Achtergrondinformatie

Toelichting

In deze lessenserie leren we alles over hoe we horen, zien, voelen, ruiken en proeven, en welke lichaamsdelen we hierbij gebruiken. Dit zijn onze eigen superkrachten!

We leren hoe we onze superkrachten (ons eigen lichaam) gebruiken om de wereld om ons heen waar te nemen en te ontdekken. We leren proefjes te doen met ons eigen lichaam, aan elkaar te vertellen over wat we hebben gezien en ontdekt en we leren hoe de superkrachten van dieren werken.

We gaan de stappen van onderzoeken volgen: met dit stappenplan ontdekken echte onderzoekers ook nieuwe dingen.

We doen proefjes met onze eigen superkrachten en vertellen aan elkaar wat we hebben geleerd over ons lichaam. Als laatste gaan we leren hoe dieren de wereld om zich heen ontdekken.

Zing en dans met de klas op 'Hoofd schouders knie en teen'. Bekijk eventueel dit filmpje om de klas te laten meezingen en dansen.

Bespreek vervolgens wat we gezongen hebben, om het thema te introduceren.
- Welke lichaamsdelen kwamen in het liedje voor?
- Wat is er speciaal aan onze ogen, neus, en oren?
- Zijn je schouders, knie en teen ook speciaal? Wat doe je daar mee?

Dia's

3


4


5


Speel het spel: ''ik heb een ... en daar kan ik mee ....'' met de klas, met behulp van de geprinte kaartjes (zie bijlage I).

Het spel heeft dezelfde regels als het spel 'Ik ga op reis en ik neem mee'. Vermenigvuldig de kaartjes zodat je evenveel kaartjes hebt als kinderen. Ga met de kinderen in een kring zitten. Leg de zintuigen kaartjes open in het midden van de kring. Doe de eerste beurt voor: pak bijvoorbeeld het kaartje met daarop de ogen en zeg: "Ik heb ogen en daarmee kan ik kijken". Leg het kaartje voor je neer. Nu is het kind links van je aan de beurt. Hij/zij zegt "Juf/meester heeft ... en daarmee kan hij/zij ...". Eerst benoemt hij/zij de zintuig(en) van de beurt(en) voor zich, dan pakt hij/zij een eigen kaartje en benoemt dit nieuwe zintuig en de functie. Hij/zij legt het kaartje weer voor zich neer. Ga door totdat de kaartjes op zijn.

6


We gaan alles leren over hoe we zien, horen, ruiken, voelen en proeven. Kunnen jullie vertellen wat jullie allemaal zien, horen, proeven, ruiken of voelen op een dag als vandaag?

7


Vraag de leerlingen te bedenken wat ze allemaal ruiken, zien, horen en voelen als ze onderweg zijn naar school.

Neem de reis naar school stap voor stap met de leerlingen door. Laat de leerlingen niets roepen, maar laat ze aanwijzen waar het zintuig zit dat ze gebruiken na iedere stap (voeg eventueel stappen toe). Geef na iedere stap feedback aan de klas door het juiste zintuig dat ze gebruiken bij die stap (of meerdere) aan te wijzen en te benoemen.

Tip: omschrijf de stapen zo beeldend mogelijk. Denk aan: je pakt de deurknop en doet de voordeur open, je pakt je fiets of je stapt in de auto, er vliegt een tetterende kraai boven je, het begint te regenen en je haar wordt nat, je loopt het schoolplein op, de juf of meester roept je naam, etc.

8


Herhaal eventueel de opdracht voor een nieuwe situatie: wat voelen, proeven, ruiken, zien en horen jullie als jullie lunchpauze hebben?

9


Dit document is gedownload door () op November 5, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Fase 2 - Ontdekken

In de tweede fase gaan de leerlingen aan de slag met uitdagend materiaal waarmee ze het gebruik van hun zintuigen verder ontdekken. Ze ondervinden hoe het is als je niks kunt zien en doen verschillende proefjes met tast, gehoor, zicht, reuk en smaak.

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.



Toelichting

We weten nu welke lichaamsdelen we gebruiken om te proeven, ruiken, voelen, kijken en horen als we naar school gaan. Maar er valt nog veel meer te ontdekken!

Om meer te leren over onze oren, neus, ogen, handen en mond, doen we eerst een test/challenge en gaan we daarna vijf proefjes doen.

In deze beweeglijke vorm gaan we met de hele klas ontdekken wat er gebeurt als je niet kan kijken met je ogen. We verdelen de klas in tweetallen en gaan de blinddoek-challenge doen.

Ga met de klas in een kring staan, tweetallen bij elkaar. Zorg dat alle zitplekjes vrij zijn en dat er niet al te veel obstakels zijn. Doe een stoelendans (of andere spelvorm) waarbij kinderen in de tweetallen om de beurt een theedoek voor hun ogen knopen. Het kind zonder theedoek is de wegwijzer, hij of zij moet de ander de weg wijzen en zorgen dat ze samen een lege stoel zoeken zodra de muziek stopt.

Ze kunnen bijvoorbeeld ook een speurtocht doen in plaats van een stoelendans. Laat de tweetallen bepaalde objecten in de klas zoeken, waarbij het kind met de blinddoek alleen de objecten mag verzamelen en de wegwijzer alleen de weg mag wijzen.

Als beide kinderen een keer zijn geweest ga je weer in de kring zitten en vraag je de kinderen hoe dit was. Wat gebeurt er als je niks kan zien?

Dia's



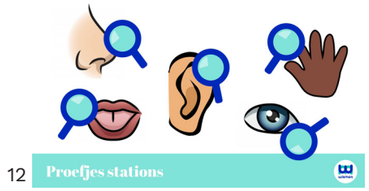
10



11 Test: kun jij zonder je ogen?

Om nog meer te kunnen ontdekken over onze superkrachten, gaan we vijf proefjes doen. Door ons eigen lichaam te onderzoeken, leren we hoe onze superkrachten werken.

Verdeel de klas in groepjes. Leg het proefje bij Station 1 eerst klassikaal uit. Na de uitleg kunnen de groepjes zelfstandig met het proefje aan de slag. Vervolgens leg je het proefje bij Station 2 uit en gaan de groepjes weer zelf an de slag. Vervolg de ontdekkingstocht langs de andere drie proefjes op dezelfde manier.



12 Proefjes stations

Station 1: Ik zie, ik zie, wat jij niet ziet.
Laat de groepjes door twee kijkdozen kijken, met in de ene kijkdoos een rechtopstaande potloot of stift vlakbij het kijkgat, en in de andere kijkdoos een potloot of stift ver weg van het kijkgat. Laat de kinderen aan elkaar omschrijven wat ze zien, hoeveel pennen of potloden zien ze als ze door het kijkgat kijken? Als iets heel dichtbij is begin je dubbel te zien. In beide dozen zit maar één potlood of stift, maar het lijken er wel twee in de kijkdoos waar het potloot/stift vlakbij je ogen zit.

Station 2: Vier smaken.
Verschillende smaken herkennen en benoemen (zoet, zuur, bitter, zout) door de verschillende hapjes te proeven: jam, citroen(sap), naturel chips, pure chocola. Laat de kinderen deze verschillen aan elkaar benoemen. Welke vier smaken zijn er? Is dit hapje zoet, zuur, bitter of zout? Welke smaak vind je lekker en welke vind je niet zo lekker?

Station 3: Verschillende geluiden maken!
Laat de groepjes zo veel mogelijk verschillende geluiden maken met behulp van 3 objecten: een glazen flesje, een pen en een stevig A4-papier. Ze mogen hierbij ook hun eigen lichaam gebruiken, zoals blazen boven de opening van het flesje, maar niet hun stem!

Station 4: Kun jij proeven zonder je neus?
Bij dit station gebruik je weer vier verschillende hapjes: (gele) limonade, limoensap, water met een beetje zout, verdunde koffie (een lepel koffie met een half glas water). Maar dit keer moeten de groepjes een knijper op hun neus of hun neus zelf dichtknijpen terwijl ze de vier hapjes gaan proeven. Ze kunnen dit keer ook niet zo goed zien wat het is. Kunnen ze nog steeds gemakkelijk proeven welke smaak het heeft als hun neus dichtzit? Probeer ook eens te proeven zonder je neus dicht. Je gebruikt je neus niet alleen om iets te ruiken, maar ook om te proeven!

Station 5: Grabbeldoos.
Laat een voor een ieder kind per groepje geblindoekt in een doos/bak met een object erin voelen welke object het is. Zet in ieder geval de hoeveelheid dozen klaar zodat alle kinderen per groepje een keer mogen voelen. Laat de 'voeler' het object omschrijven en benoemen aan de rest van het groepje. Zorg dat de dozen/bakken afgesloten zijn aan het begin zodat de groepjes niet al kunnen kijken wat er in zit vòòrdat ze geblindoekt zijn. Verzamel van te voren objecten in de klas, van buiten of neem objecten mee van huis met verschillende structuren, zoals: een glas/mok met een gekke vorm, een muts, etui, boek, zand, aarde, plantje, steentjes, etc.

Dit document is gedownload door () op November 5, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Fase 3 - Benoemen

In deze fase vertellen leerlingen aan elkaar wat ze onderzocht hebben.

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.



Toelichting

In dit deel van de les gaan de groepjes aan elkaar vertellen wat jullie in je groepje hebben ontdekt bij de proefjes.

Ga met de kinderen in een kring zitten. Wat hebben ze allemaal ontdekt?

Pak opnieuw de vijf zintuigenkaartjes erbij. Ga alle zintuigen af en stel vragen zoals:
- Wat viel jullie op?
- Wat was er gek?
- Waar denken jullie dat dit door kwam?
- Wat hebben jullie allemaal geproefd, kunnen jullie de verschillende smaken benoemen?
- Hoe smaakt suiker, citroen, etc?

Dia's

13



14



Fase 4 - Verbinden

In deze fase maken de leerlingen de verbinding tussen wat ze geleerd hebben over hun eigen zintuigen en de zintuigen van dieren, aan de hand van een spel.

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.



Toelichting

Vraag de leerlingen wat ze het leukst vonden aan de proefjes. Nu we alles weten over wat we kunnen met onze eigen oren, mond, neus, ogen en handen, gaan we leren hoe dit bij dieren zit.

Bekijk samen de plaatjes van verschillende dieren (zie dia 19 of bijlage II). Eventueel kun je de kaartjes op het digibord laten zien in plaats van ze te printen. Bedenk samen met de klas bij elk dier: kan dit dier kijken, horen, proeven, voelen en zien? Zo ja, waarmee? Wat is er bijvoorbeeld speciaal aan de neus en de oren van een hond? Wat is er hetzelfde en wat is er anders vergeleken met hoe wij het doen?

Afhankelijk van de tijd kun je dieper ingaan op de bijzondere zintuigen van bepaalde dieren.
- De kat kan heel goed kijken in het donker. Kattenogen zijn daar speciaal voor gemaakt, om 's nachts te kunnen jagen!
- Slagen hebben een hele speciale huid. Daarmee kunnen warmte voelen, en zo voelen ze of er een ander dier in de buurt is!
- De hond kan heel goed ruiken en horen. Zo snuffelen ze op de grond om te weten of er een andere hond is geweest.
- Een dolfijn kan speciale geluidjes horen die alleen zij zelf kunnen maken, en zo kunnen ze met elkaar praten. Slim he?
- Vogels kunnen heel goed horen! Van heel ver weg horen ze familie of vriendjes roepen.
- Vleermuizen luisteren naar de echo van hoge geluidjes die ze zelf maken, om de weg in een donker hol te vinden. Knap toch!
- Mollen kunnen niet zo goed zien. Ze gebruiken hun grote poten waarmee ze goed kunnen voelen, handig voor onder de grond!
- Een varken ruikt niet alleen met zijn snuit, hij kan er ook heel goed mee voelen!
- Olifanten drinken met hun neus, gek he? En met hun grote oren kunnen ze heel goed horen. Zo horen ze de stampvoeten van andere olifanten van heel ver weg.
- Vliegen hebben piepkleine haartjes op zijn pootjes waarmee ze voelen, ruiken, proeven en zien tegelijk!

Sluit het project samen af. Blik terug op de cyclus die jullie doorlopen hebben. Vraag ze wat ze geleerd hebben en wat ze het leukste vonden van het project. Wat hebben ze geleerd? Wat vonden ze minder leuk?

Dia's

15



16

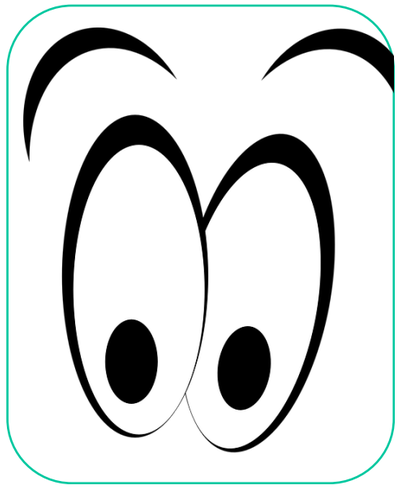


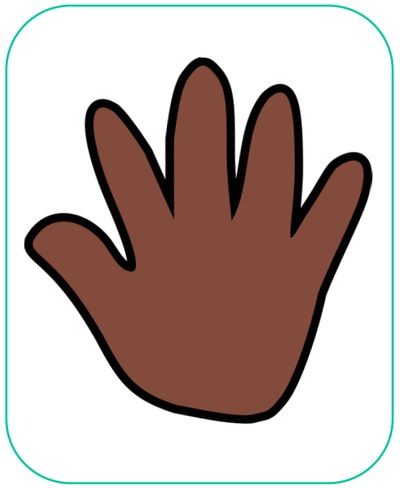
17

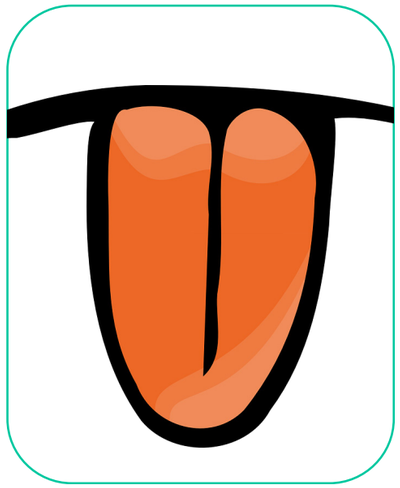


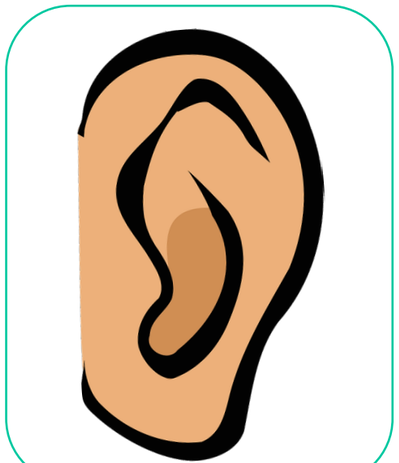
Dit document is gedownload door () op November 5, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

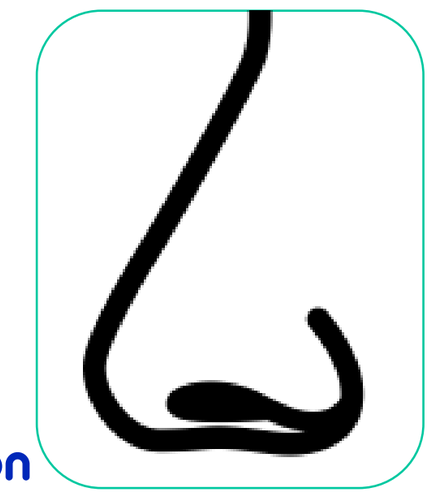
Bijlage I











Bijlage II















