

## Activiteiten voor leerkrachten om het observeren door leerlingen te oefenen in de klas

De activiteiten hieronder zijn een aanvulling op het hoofdstuk 'Nieuwsgierig door observeren' uit boek 7 van de boekenreeks 'Wetenschappelijke doorbraken de klas in!'. In het hoofdstuk lees je wat observeren is en hoe je dit als leraar in de klas kunt vormgeven en stimuleren. In dit document vind je activiteiten voor leerlingen om het observeren te oefenen in de klas.

### Inhoudsopgave

<b>Introductieactiviteiten</b> .....	2
<b>Introductieactiviteit 1</b> .....	2
<b>Introductieactiviteit 2</b> .....	2
<b>Activiteiten om te oefenen met observeren</b> .....	4
<b>Activiteit 1: Observeer groente met al je zintuigen</b> .....	4
<b>Activiteit 2: Beschrijf een voorwerp</b> .....	6
<b>Activiteit 3: Observeer elkaar en zeg wat je ziet</b> .....	8
<b>Activiteit 4: Schrijf en teken wat je ziet</b> .....	9
<b>Activiteit 5: Observeer de reacties van een ander</b> .....	12
<b>Bijlage 1: Afbeelding onderzoeksresultaten</b> .....	14
<b>Bijlage 2: Afbeelding voorbeeld van een petrischaaltje</b> .....	15
<b>Werkblad 1: Observeer met al je zintuigen</b> .....	16
<b>Werkblad 2: Observatielogboek</b> .....	17
<b>Werkblad 3: Observaties delen</b> .....	18
<b>Werkblad 4: Observaties vergelijken</b> .....	19
<b>Werkblad 5: Observeer de reactie van een ander</b> .....	20

## Introductieactiviteiten

---

Het is belangrijk om eerst het begrip *observeren* bij de leerlingen te introduceren en te verhelderen. Kies ten minste één van onderstaande introductieactiviteiten om dit te bereiken.

### Doelen

- Leerlingen leren de betekenis van observeren kennen.
- Leerlingen ervaren dat je informatie kan missen wanneer je er geen aandacht aan geeft.

### Duur van de activiteiten

15 minuten

### Werkvorm bij de activiteiten

Klassikaal

### Introductieactiviteit 1

Vraag twee leerlingen om naar voren te komen. Laat hen met de rug naar elkaar toe staan zodat ze elkaar niet meer kunnen zien. Stel de volgende vraag aan de leerlingen: *'Welke kleur ogen heeft de andere leerling?'* Er is een grote kans dat de leerlingen het antwoord niet exact kunnen geven. Laat leerlingen hierover nadenken, want hoe kan het dat klasgenoten die al zo lang bij elkaar in de klas zitten, niet weten welke kleur ogen de ander heeft?

Leg leerlingen vervolgens uit dat we veel dingen in onze omgeving zien, maar dat we die eigenlijk nooit echt goed bekijken. Je ziet dingen makkelijk over het hoofd als je er niet naar op zoek bent. Vertel leerlingen dat als ze echt de tijd nemen om dingen goed te bekijken, je daar veel van kan leren. Introduceer vervolgens het begrip 'observeren'. Observeren is het doelgericht naar iets kijken waarbij je richt op wat je ziet. Interpretaties en waardeoordelen probeer je uit te stellen. Observeren is iets wat je kan leren.

NB. Je kan ook een andere startvraag verzinnen. Kies voor iets wat je duidelijk kunt waarnemen als je er op let, maar wat niet direct de aandacht trekt. Laat ze bijvoorbeeld de trui van hun klasgenoot beschrijven: welke kleur, welke opdruk, soort kraag, rits ja/nee, etc. Kijk tot welk detailniveau de leerlingen het weten. Vraag ook hoe het komt dat ze dit wel of niet onthouden hebben.

### Introductieactiviteit 2

#### Benodigheden

- Digibord met geluid
- Youtubefilmpje

#### Vorbereiding

Zoek op Youtube een filmpje over 'Test your awareness', bijvoorbeeld:

<https://www.youtube.com/watch?v=Ahg6qcgoay4>

Let op: de meeste filmpjes zijn in het Engels. Vertaal deze eventueel voor de leerlingen.

### Activiteit

Vertel de leerlingen dat ze dadelijk een filmpje gaan kijken waarbij ze heel goed moeten opletten hoe vaak de mensen met de *witte* kleding de bal overgooien. Laat het filmpje aan de klas zien en stop op het moment dat de uitleg begint (0:24 in het voorbeeldfilmpje). Vraag aan de leerlingen hoe vaak de bal overgegooid is. Vraag ook of er leerlingen zijn die iets opmerkelijks gezien hebben.

Speel vervolgens het filmpje verder af. Tijdens het overgooien komt er een gorilla in het beeld voorbij, maar omdat leerlingen zich focussen op het overgooien is de kans groot dat ze de gorilla niet hebben opgemerkt. Waren er leerlingen die de gorilla wél gezien hadden? Wat zegt dat? Middels dit filmpje zullen leerlingen ervaren dat wanneer je gefocust bent op iets speciaals, je de omgeving uit het oog kunt verliezen. Je aandacht stuurt wat je ziet. Hebben leerlingen dit eerder meegemaakt? Wat zijn de voor- en nadelen hiervan?

Introduceer bij de leerlingen, als deze term nog niet bekend is, de term observeren. Bij observeren is het de bedoeling dat je doelgericht gaat kijken waarbij je richt op wat je ziet. Je kunt niet op alles tegelijk letten, daarom moet je er goed de tijd voor nemen en het ideaal gezien samen doen (observaties delen).

Als leerlingen al bekend zijn met onderzoekend leren, kun je de link leggen met onderzoek doen. Wanneer je gefocust bent op bepaalde resultaten, reacties of gevolgen kun je andere belangrijke informatie missen. Dit zou je kun je bijvoorbeeld voorkomen door met meerdere mensen aan één onderzoek te werken, zodat anderen je kunnen wijzen op informatie jij gemist hebt.

## Activiteiten om te oefenen met observeren

---

De volgende activiteiten volgen op een of meerdere van de introductieactiviteiten. Er wordt verwacht dat leerlingen nu weten wat observeren is. In de activiteiten zullen de leerlingen verder oefenen met het beschrijven van hun waarnemingen, het nauwkeuriger maken van hun observatie en het uitstellen van een waardeoordeel.

### Activiteit 1: Observeer groente met al je zintuigen

In deze activiteit gaan leerlingen aan de slag met het observeren van diverse groenten. Hierbij moeten zij alle zintuigen gebruiken waardoor ze een nauwkeurige beschrijving maken van de groenten.

#### Doelen

- Leerlingen leren dat ze kunnen observeren met al hun zintuigen.
- Leerlingen ervaren dat hun observaties nauwkeuriger worden wanneer ze bewust aandacht besteden aan diverse zintuigen.

#### Duur

20 minuten

#### Werkvorm

In twee- of drietallen

#### Benodigheden:

- Per leerling het werkblad<sup>1</sup> 'Observeer met al je zintuigen' (werkbladnummer 1)
- Prullenbak om groente uit te spugen na proeven
- Diverse soorten (onbekende) groenten, per twee of drie leerlingen één groente

#### Vorbereiding

Verzamel verschillende soorten (onbekende) groenten, bijvoorbeeld: paksoi, taugé, gele courgette, aubergine, witlof, ijsbergsla, raapstelen, postelein, radijs, pastinaak, rettich, venkel, asperge, artisjok, rabarber, gember.

#### Activiteit

Bespreek klassikaal op welke verschillende manieren je kunt observeren en informatie kunt verzamelen. Laat de leerlingen hierover nadenken en met elkaar delen. Kom samen tot de conclusie dat je alle zintuigen kunt gebruiken. Besteed aandacht aan de kenmerken van de verschillende zintuigen. Wat kun je voelen (hard/zacht/hobbelig/...)? Wat kun je ruiken (zuur, zoet, ruikt als...)? Laat leerlingen een aantal kenmerken noemen zodat ze een begin hebben wanneer ze zelfstandig aan het werk gaan. Bespreek ook wanneer welke zintuigen relevant zijn om in te zetten bij het observeren. Bijvoorbeeld wanneer je de smaak van eten wilt vergelijken, wanneer je wilt weten door welke bril je het meeste kunt zien of welk voorwerp het zachtste is. Niet altijd kun je vooraf al inschatten welke zintuigen je moet inzetten om een vraag te beantwoorden. Vertel de leerlingen dat ze in deze activiteit gaan oefenen met het inzetten van verschillende zintuigen om tot een zo'n compleet mogelijke observatie te komen.

---

<sup>1</sup> De werkbladen staan achterin in dit document

Daarbij gaat het niet om het bepalen van de naam van de groente maar om een uitgebreide en nauwkeurige beschrijving te geven.

Vertel de leerlingen dat ze aan de hand van het werkblad 'Observeer met al je zintuigen' (werkbladnummer 1) een groente gaan observeren.

Elk twee- of drietal krijgt vervolgens een werkblad en een groente uitgedeeld en vullen samen de eerste kolom in. Leg na ongeveer tien minuten de activiteit stil om met de leerlingen de observaties te bespreken. Geef leerlingen de tijd om observaties te laten delen en om van elkaar te leren. De vragen die de leraar stelt zijn daarbij van belang.

Nadat het groepje alle zintuigen heeft gebruikt en beschreven, gaan de leerlingen samen hun observatie nauwkeuriger kunnen maken door de groente door te snijden en ook de binnenkant te beschrijven (wederom met meerdere zintuigen).

**Aandachtspunt:** Smaak is ook een zintuig dat observaties nauwkeuriger kan maken. Let op eventuele allergieën om vervelende situaties te voorkomen. Daarnaast is het van belang om goede afspraken met leerlingen te maken over het proeven. Leerlingen kunnen in hun enthousiasme het doel van de les uit het oog verliezen en direct snijden in de groente en proeven. Maak vooraf afspraken en richt de aandacht op de observaties.

## Activiteit 2: Beschrijf een voorwerp

### Doelen

- Leerlingen leren dat ze observaties nauwkeurig kunnen maken door aandachtig naar iets te kijken.
- Leerlingen leren dat ze bij de beschrijving van een observatie gebruik kunnen maken van alle zintuigen.

### Duur

15 minuten

### Werkvorm

Klassikaal

### Benodigheden

Een of meerdere voorwerpen (eventueel passend bij het thema wat er op dat moment in de klas is)

### Activiteit

Neem een voorwerp, of laat een leerling een voorwerp kiezen, en zorg dat deze zichtbaar is voor iedereen. Dit kan van alles zijn. Indien de leerlingen met een bepaald thema bezig zijn, neem dan een voorwerp passend bij dit thema. Bij het thema *Typisch Nederlands*<sup>2</sup> kun je bijvoorbeeld een kroon meenemen. Laat het voorwerp rondgaan zodat de leerlingen het in hun handen kunnen nemen om te beschrijven wat ze waarnemen. Laat leerlingen het voorwerp beschrijven door de vraag te stellen 'Wat zie je?' 'Wat voel je?'. Stel vragen die gericht zijn op wat leerlingen met hun zintuigen waarnemen. Stimuleer leerlingen om dit te gebruiken in hun antwoorden, door te beginnen met: 'Ik zie dat..., ik voel dat...', etc.

Vaak zullen leerlingen in eerste instantie iets zeggen als: 'Ik zie een kroon'. Dat is de naam voor het voorwerp, niet wat je waarneemt. Probeer daarom door te vragen: 'Inderdaad, dit is een kroon, kun je zeggen waaraan je dat ziet?' of 'Vertel daar eens iets meer over?' Ook kan het zijn dat leerlingen, als ze het voorwerp eerder hebben gezien, voornamelijk herinneringen of associaties benoemen. Gebruik deze associaties als startpunt voor het nauwkeuriger maken van de observatie. Stimuleer hen dan om te beginnen met 'Omdat ik zie (dat) ...'.

Wat kan de klas allemaal ontdekken over het voorwerp door goed te observeren? Kunnen ze erachter komen van welk materiaal of welke materialen het is gemaakt? Of het hol is of massief? Kunnen ze zeggen uit welke verschillende onderdelen het is opgebouwd/samengesteld? Zijn er beschadigingen? Hoe zien die beschadigingen eruit? Stel samen met de leerlingen vast dat deze kenmerken de observatie van leerlingen steeds nauwkeuriger maakt. Misschien ontdekken jullie op deze manier dat je nog dingen wilt weten over het voorwerp. Welke vragen komen er bij de leerlingen op? Bijvoorbeeld, waar komt het vandaan, wanneer is het gemaakt, wie heeft het gedragen, etc.

---

<sup>2</sup> Het thema 'Typisch Nederlands' vind je in de boekenreeks *Wetenschappelijke doorbraken de klas in!* (boek 5, 2016)

Als vervolg op deze klassikale activiteit kunnen leerlingen in tweetallen zelf een voorwerp uit hun klas beschrijven. Bespreek de observaties klassikaal en daag klasgenoten uit om de observaties steeds nauwkeuriger te maken. Indien leerlingen ook al andere zintuigen betrekken bij hun observaties kan de leraar hier positieve aandacht aan besteden. Dit is geen voorwaarde, omdat deze in andere oefeningen aan bod komen. Wanneer dit wel aan bod komt kan de leraar samenvatten dat je kunt observeren met al je zintuigen: je iets kunt zeggen over wat je **ziet** (bijv. grootte, kleur, vorm), wat je **voelt** (bijv. structuur), wat je **hoort** (geluid, klank), wat je **proeft** (smaak) en wat je **ruikt** (geur). Waarnemen doe je met al je zintuigen.

### Activiteit 3: Observeer elkaar en zeg wat je ziet

Deels gebaseerd op Van der Kooij, D. i.s.m. Onderwijs Maak Je Samen. 5 minuten creatief denken.

#### Doelen

- Leerlingen ervaren hoe is het om een waardeoordeel uit te stellen en alleen te richten op waarneembare kenmerken van kleren.
- Leerlingen leren dat je je eerste observatie steeds nauwkeuriger kunt maken.

#### Duur

20 minuten

#### Werkvorm

Klassikaal en in tweetallen

#### Activiteit

In deze oefening gaan leerlingen elkaar in tweetallen observeren. Als het om kleding gaat, hebben leerlingen over het algemeen een duidelijke mening. Zij worden in deze oefening uitgedaagd om waarneembare kenmerken te benoemen van de kleding van een klasgenoot. Naarmate leerlingen meer kenmerken noemen, zullen zij ervaren dat hun observaties steeds nauwkeuriger worden.

Start met een klassikale demonstratie. Vraag twee leerlingen naar voren en laat ze drie kenmerken geven van de kleding van de ander. Bijvoorbeeld, *'Lorenzo heeft witte schoenen aan. Hij draagt een spijkerbroek en een shirt.'* Stel dezelfde vraag aan de andere leerlingen. Wanneer leerlingen waarneembare kenmerken noemen, kunnen ze proberen om een van hun observaties nauwkeuriger te maken. Vraag bijvoorbeeld: *'Kun je de witte schoenen nog preciezer beschrijven?'* Laat hiermee zien dat een eerste observatie nauwkeuriger gemaakt kan worden. Het kan ook zijn dat leerlingen een observatie met waardeoordeel delen, bijvoorbeeld *'De schoenen zijn vies'*. Vraag de leerlingen dan om het vieze te beschrijven. *'Hoe ziet vies eruit? Kun je dat nauwkeurig beschrijven?'*

Laat leerlingen vervolgens tweetallen vormen en tegenover elkaar staan. Spreek af wie begint en deze persoon mag gedurende 2 minuten zoveel mogelijk observaties delen. Benadruk dat het gaat om het delen van wat je *ziet*, niet om wat je ergens van *vindt*. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling dat leerlingen de kleding van elkaar gaan beoordelen. Zet eventueel een timer op het bord. Als de tijd om is wisselen de rollen en mag de ander 2 minuten observaties hardop vertellen.

Loop tijdens deze activiteit rond en luister en kijk naar hoe leerlingen hun observaties uitspreken. Maak daarbij notities van bespreekpunten voor de nabespreking. Bijvoorbeeld voorbeelden van gedetailleerde beschrijvingen of van observaties met een waardeoordeel. Verzamel een aantal observaties die je in de nabespreking kunt gebruiken. Help eventueel leerlingen op weg die het moeilijk vinden om steeds nauwkeuriger te worden.

Bespreek de activiteit klassikaal na. Vragen die hierbij aanbod kunnen komen zijn: Is het gelukt om de observaties steeds nauwkeuriger te maken? Hoe was het om alleen te beschrijven wat je ziet (zonder waardeoordeel)? Lukte dit? Was het makkelijk of moeilijk? Laat leerlingen in de nabespreking ook voorbeelden noemen. Geef tot slot terug wat je zelf gezien en gehoord hebt.



#### Activiteit 4: Schrijf en teken wat je ziet

Deze activiteit bestaat uit drie delen. Deze delen kunnen in één les uitgevoerd worden, maar kunnen ook verspreid worden over meerdere lessen.

##### Doelen

- Deel 1: Leerlingen leren om notities en tekeningen te maken van hun observaties waardoor deze nauwkeuriger worden.
- Deel 2: Leerlingen ervaren dat niet iedereen exact hetzelfde waarneemt en dat je kunt leren van observaties van anderen.
- Deel 3: Leerlingen controleren of hun observaties overeenkomen met het voorwerp.

##### Duur

60 minuten in totaal

##### Werkvorm

Klassikaal en in drietallen

##### Benodigheden

- Deel 1:
  - Diverse (onbekende) voorwerpen, één voor elk groepje van drie leerlingen. Zorg voor voorwerpen die interessant zijn om grondiger te bekijken op basis van omvang, structuur, kleur, vorm, geur, klank, enzovoorts. Huis-, tuin- en keukenvoorwerpen zijn geschikt voor deze activiteit. Omdat leerlingen snel gericht zijn op het raden van bepaalde voorwerpen, kan het interessant zijn om voor onbekendere voorwerpen te kiezen.
  - Per leerling werkblad<sup>3</sup> 'Observatielogboek' (werkbladnummer 2)
- Deel 2: Per groepje werkblad 'Observaties delen' (werkbladnummer 3)
- Deel 3: Per groepje werkblad 'Observaties vergelijken' (werkbladnummer 4)
- Pen of potlood

##### Vorbereiding

Zorg ervoor dat de verschillende werkbladen geprint zijn.

##### Activiteit

###### Deel 1

Verdeel de leerlingen in groepjes van drie en geef elke leerling een observatielogboek (werkbladnummer 2). Geef aan elk groepje een voorwerp dat zij gaan observeren. Vertel de leerlingen dat zij individueel gedurende 5 minuten zoveel mogelijk observaties gaan vastleggen door middel van tekeningen en notities. Leerlingen blijken soms aanknopingspunten nodig te hebben om te observeren. Besteed daarom vooraf aandacht aan de verschillende soorten observaties die mogelijk zijn: omvang, structuur, kleur, vorm, geur, klank, etc. Als ze ervoor kiezen om notities te maken over het voorwerp, benadruk dan dat ze moeten focussen op de kenmerken van het voorwerp. Dus in plaats van: ik zie een knijper, beschrijven ze: ik zie twee helften. De helften zitten aan elkaar vast met een ijzeren draad die

---

<sup>3</sup> De werkbladen staan achterin in dit document

helemaal gekruild is in het midden. De twee helften zijn identiek, maar gespiegeld. De helften zijn groen van kleur. Het voorwerp is niet zwaar.

Besteed in de nabespreking aandacht aan de manier waarop leerlingen het observatielogboek hebben gebruikt. Hebben ze voornamelijk tekeningen gemaakt of juist notities? Hebben ze dat in zinnen opgeschreven of in steekwoorden. Zo ja, welke woorden hebben ze gebruikt? Laat leerlingen vertellen hoe ze het vonden om het observatielogboek te gebruiken. Het gebruik van een observatielogboek is niet rechtlijnig waarbij geen goed of fout bestaat. Door dit klassikaal te bespreken leren leerlingen van elkaar.

### Aandachtspunten

- Proeven, ruiken en voelen zijn zintuigen die (soms) in mindere mate geschikt zijn voor het observeren van voorwerpen. Praat met leerlingen over de bruikbaarheid van deze zintuigen in dergelijke situaties. Maak afspraken of leerlingen de voorwerpen mogen proeven. Maak duidelijk dat leerlingen niet moeten gaan proeven omdat dat het leukste/spannendste is om te doen.

## Deel 2

### Activiteit

In deze oefening gaan leerlingen observaties met elkaar vergelijken. Het geobserveerde voorwerp uit *deel 1* wordt uit het zicht geplaatst zodat de notities en tekeningen van de leerlingen leidend worden voor het gesprek. Vertel de leerlingen dat ze de observaties die ze hebben gedaan, gaan delen met elkaar. Dit kan aan de hand van onderstaand stappenplan of het werblad 'Observaties delen' (werkbladnummer 3).

Besteed voorafgaand aan het delen van observaties aandacht aan omgangsvormen tijdens het overleggen. Bijvoorbeeld, laat elkaar uitspreken, luister naar elkaar, er zijn geen foute antwoorden, probeer er samen uit te komen en als dat niet lukt ga dan door naar de volgende of vraag hulp aan de leraar.

#### Stappenplan: Observaties delen

1. Iedereen vertelt om de beurt aan elkaar wat hij/zij heeft gezien.
2. Vergelijk jullie observaties. Schrijf op wat hetzelfde was (overeenkomsten) en wat verschillend was.
3. Hoe kan het dat jullie observaties verschillen? Schrijf dit op.

Soms heeft een klasgenoot iets anders gezien dan jij of misschien weet je niet zeker meer hoe het eruit zag.

4. Zijn jullie het eens over de verschillen?

Besprek als de leerlingen klaar zijn met het werkblad dat het in deze activiteit niet gaat over goede of foute observaties. Centraal staat om samen tot een nauwkeurig beeld van het voorwerp te komen. Maak leerlingen duidelijk dat ze leren hoe ze nauwkeuriger kunnen observeren door meer aandacht te besteden aan details en waarneembare kenmerken. Leerlingen worden zich door deze activiteit bewust van kenmerken die ze niet hadden gezien of die ze om een bepaalde reden niet hebben genoteerd.

### **Deel 3**

#### **Activiteit**

Nadat leerlingen individueel hebben geobserveerd (deel 1), hun observaties hebben gedeeld en tot overeenstemming zijn gekomen over hun gezamenlijke observatie (deel 2), plaatsen zij nu het geobserveerde voorwerp weer in het midden. Laat de leerlingen opnieuw naar het voorwerp kijken en de observatie aanscherpen en proberen deze nog nauwkeuriger te maken. Hierbij kunnen ze gebruik maken van het werkblad 'Observaties vergelijken' (werkbladnummer 4).

#### **Afronding activiteit**

Kijk met de leerlingen terug op de verschillende delen van de activiteit. Als de leerlingen terugkijken naar hun observatie uit deel 1, wat vinden ze daar met de kennis van nu van? Is het de leerlingen gelukt om de observatie nauwkeuriger te maken? Heeft het uitwisselen van observaties daaraan bijgedragen? Wat zou er gebeuren als ze meer tijd hadden gekregen?

## Activiteit 5: Observeer de reacties van een ander

### Doel

Leerlingen ervaren dat de (acties en) reacties van klasgenoten ook observaties zijn die ze kunnen gebruiken om informatie te verzamelen.

### Duur

20 minuten

### Werkvorm

In drietallen

### Benodigheden

- Eén voeldoos per drie leerlingen
- Eén voorwerp per voeldoos
- Per leerling het werkblad<sup>4</sup> 'Observeer de reactie van een ander' (werkbladnummer 5)

### Vorbereiding

Verzamel voor deze activiteit een aantal voorwerpen, bijvoorbeeld een aubergine, gember, speelgoed, bontkraag van een jas. Zorg voor uiteenlopende voorwerpen die een reactie uitlokken. Stop elk voorwerp in een aparte voeldoos.

### Activiteit

Vertel dat bij sommige onderzoeken de reacties van anderen interessante informatie kunnen opleveren. Dit is bijvoorbeeld het geval bij onderzoek naar emoties, bijvoorbeeld bij stressreacties bij iets engs, wanneer je iets gekks proeft of wanneer je naar je lievelingsmuziek luistert.

Vertel de leerlingen dat ze in tweetallen het gedrag van een leerling gaan observeren. De leerlingen hebben een verschillende rol:

1. Leerling 1 doet zijn hand in de voeldoos en vertelt hardop wat hij voelt. De leerling probeert een zo nauwkeurig mogelijke beschrijving te geven.
2. Leerling 2 en 3 observeren nauwkeurig het gedrag van leerling 1. Verandert de gezichtsuitdrukking, zo ja hoe? Gilt de leerling? Trekt hij de hand weer snel uit de voeldoos?

Bespreek vooraf met de leerlingen waar ze op kunnen letten. Maak ze attent op gezichtsuitdrukkingen, bewegingen en geluiden. Wanneer leerlingen zelf niet met ideeën komen, zullen ze het ervaren tijdens de uitvoering van de opdracht.

Leg na de eerste ronde de activiteit even stil om te bespreken wat leerlingen hebben opgeschreven. Laat leerlingen aan het woord zodat ze van elkaar kunnen leren. Dat kan gedaan worden door vragen te stellen die voortbouwen op wat leerlingen zelf al hebben geobserveerd. Bijvoorbeeld, als een leerling heeft opgeschreven 'Hij kijkt raar' kun je vragen 'Hoe ziet dat 'raar' eruit? Wat zag je precies?'. Een observatie als 'Zij schrok' geeft aanleiding tot vervolgvragen zoals 'Hoe zie je dat zij schrok? Kun je dat beschrijven?'. Je kan eventueel aan het einde toevoegingen doen over hoe ze de observaties

---

<sup>4</sup> De werkbladen staan achterin in dit document

nauwkeuriger kunnen. Afhankelijk van de tijd en het aantal voeldozen kunnen de leerlingen een aantal rondes zo doorgaan.

**Andere mogelijkheden om reacties te observeren:**

Optioneel 1: Een onverwachte toets. Voorafgaand aan de activiteit krijgt een aantal leerlingen een opdracht buiten de klas. Als de leraar een onverwachte toets uitdeelt aan hun klasgenoten moeten zij goed naar hun klasgenoten kijken. Het is belangrijk dat vooraf is afgesproken wie welke klasgenoot in de gaten houdt. Gebruik bij deze uitleg alvast het woord observeren. Zij zullen doelgericht kijken naar hoe hun klasgenoten reageren en wat er gebeurt in de klas. Bijvoorbeeld, sommige leerlingen beginnen te roepen en zeggen dat het oneerlijk is, sommige leerlingen worden heel stil en zeggen juist niets maar beginnen heel bang te kijken. Anderen doen niks anders en beginnen gewoon aan de toets. Na een aantal minuten legt de leraar de toets stil en zal hij/zij uitleggen waarom ze deze onverwachte toets moesten maken.

Optioneel 2: Luister naar muziek en observeer de reactie van een ander. De leerlingen maken tweetallen. Leerling 1 luistert naar drie uiteenlopende muziekstijlen, bijvoorbeeld pop, klassiek en jazz. Leerling 2 krijgt de opdracht om de reactie van leerling 1 te observeren en te beschrijven.

Bijlage 1: Afbeelding onderzoeksresultaten



Bijlage 2: Afbeelding voorbeeld van een petrischaaltje



## Werkblad 1: Observeer met al je zintuigen

NAMEN: \_\_\_\_\_

1. Beantwoord samen de vragen. Schrijf op wat jullie observeren.
2. Als jullie klaar zijn beginnen jullie weer bovenaan bij ronde 2 en proberen jullie de observaties nog preciezer te maken.

Groente:	Ronde 1	Ronde 2
<b>Wat voel je?</b>		
<b>Wat ruik je?</b>		
<b>Wat hoor je?</b> - Als je er bijvoorbeeld tegenaan klopt?		
<b>Wat proef je?</b> - Alleen als dat kan - Denk aan allergieën		
<b>Wat zie je?</b>		



## Werkblad 2: Observatielogboek

**Observatielogboek van:** \_\_\_\_\_

- Hierop schrijf je je **observaties**. Dat is wat je waarneemt (dus ziet, voelt, hoort, ruikt of proeft).
  - Denk aan grootte, structuur, kleur, vorm.
- Dat kun je doen met **aantekeningen** en **tekeningen**.

### Werkblad 3: Observaties delen

NAMEN: \_\_\_\_\_

1. Vertel elkaar om de beurt wat je hebt geobserveerd.
2. Vergelijk jullie observaties. Schrijf in de tabel hieronder wat hetzelfde was (overeenkomsten), en wat verschillend was.

Overeenkomsten	Verschillen

3. Hoe kan het dat jullie observaties verschillen? Schrijf dat hieronder op.

Soms heeft een klasgenoot iets anders gezien dan jij. Dat kan omdat hij/zij meer of minder precies heeft gekeken omdat hij/zij op iets anders heeft gelet dan jij.

4. Zijn jullie het eens over de verschillen? Leg uit waarom.

#### Werkblad 4: Observaties vergelijken

NAMEN: \_\_\_\_\_

Zet het voorwerp terug op tafel en kijk nog eens goed naar het voorwerp.

Maak een observatie die je eerder gedaan had nog preciezer en schrijf die hieronder op:

Bekijk een deel van het voorwerp wat je nog niet zo nauwkeurig had geobserveerd en schrijf deze observatie op:

## Werkblad 5: Observeer de reactie van een ander

NAAM: \_\_\_\_\_

Hierop schrijf je je observaties. Dit is wat je ziet en hoort hoe de ander reageert.

Stappenplan:

1. Een leerling stopt zijn hand in de voeldoos. De ander kijkt naar de reactie van deze leerling. Hoe kijkt hij/zij? Zegt hij/zij iets? Maakt hij/zij bewegingen? Schrijf zoveel mogelijk op.
2. Als je met je hand in de voeldoos zit, probeer je zoveel mogelijk beschrijvingen te geven van het voorwerp ZONDER IN DE DOOS TE KIJKEN.
3. Als de tijd voorbij is, ga je naar de volgende voeldoos en draaien de rollen om.

**TIP: Begin pas als iedereen klaar zit. Vergeet niet om de reactie van de ander goed te bekijken en te beschrijven.**