

# PLANTENGROEI

*Het effect wat de zon op een zaadje heeft.*



## Lesdoelen en toelichting van de les

De leerlingen kunnen aan het einde van het project het verschil tussen de groei van de plantjes beschrijven. De leerlingen weten dat de zon hier invloed op heeft gehad. De leerlingen weten dat een zaadje begint te groeien wanneer je het water geeft en het zaadje in het zonlicht neerzet.

In deze les ontdekken de leerlingen dat een zaadje kan uitgroeien tot een plantje. Om een zaadje een plant te kunnen laten worden, heb je verschillende groeivoorwaarden nodig. Tijdens deze les wordt het voor de leerlingen duidelijk dat ze door middel van water geven en het plantje op de juiste plek neer zetten, de groei van het zaadje kunnen bevorderen.

### MATERIALEN

---

#### OPDRACHT 1:

- Zakje met tuinkerszaden
  - 10 lege (margarine) bakjes
  - Zak wattenbollen
  - Water
  - Werkblad (een werkblad waarop de leerlingen de ontwikkelingen kunnen bijhouden)
  - Gieter
  - Centimeterband of liniaal
-



## DE OPDRACHTEN

1. Bedek de bodem van 2 bakjes met een laag watten
2. Zorg ervoor met de plantenspuit dat de watten vochtig zijn.
3. Leg in elk bakje ongeveer 20 tuinkerszaadjes op de vochtige watten.
4. Kies een plek voor de bakjes in de gang of in de klas.
5. Zet beide bakjes op een andere plek neer.
6. Schrijf elke drie dagen op wat je ziet in beide bakjes.
7. Na 12 dagen ga je met de meester of juf een klassengesprek voeren over wat je hebt ontdekt.

# Lesbeschrijving

## Wat doet de leerkracht?

- De leraar houdt toezicht op het gebruik van de materialen, zodat deze alleen worden gebruikt voor educatieve doeleinden.
- Zij laat de leerlingen ontdekken hoe een zaadje kan uitgroeien tot een plant.
- Zij stimuleert de leerlingen door vragen te stellen.
- Zij praat in een klassengesprek met de leerlingen over de ontwikkelingen die een zaadje doormaakt om een plant te worden. Dit doet de leerlingen nadat de leerlingen een zaadje hebben (proberen) te kweken.

## Wat doen de leerlingen?

- De kinderen laten een tuinkers zaadje uitbloeien tot een plantje. De leerlingen kiezen verschillende plekken in de klas/hal om hun zaadjes neer te zetten.
- Ze gebruiken de materialen die in de kist zitten.
- De leerlingen schrijven om de drie dagen hun bevindingen op, voor 12 dagen lang.
- Ze vertellen in een klassengesprek wat ze hebben ontdekt.

## Suggesties voor de leerkracht

Om de leerlingen nog beter te laten zien wat de zon kan doen op een zaadje, kunnen de leerlingen ervoor kiezen om een aardappel in een schoenendoos te stoppen, waarbij ze in één van de zijanten een gat maken. De aardappel zal gaan wortelschieten richting het gat. Het gat laat namelijk het enige zonlicht binnen, waardoor de wortels hier naartoe gaan groeien. Wortels groeien altijd naar het licht.

## Literatuur

Kersbergen, C., Haarhuis, A., 2002. *Natuuronderwijs inzichtelijk*. Uitgeverij coutinho.

# Literatuur voor de leerkracht

## DE BELANGRIJKSTE ONDERDELEN VOOR HET KUNNEN KWEKEN VAN ZAADJES.

Belangrijke voorwaarden voor een plant om goed te kunnen groeien zijn: licht, koolstofdioxide, zuurstof, water, voedingszouten en warmte. De bouw van een zaadplant is zodanig dat deze groeivoorwaarden optimaal benut kunnen worden.

De meeste planten groeien hun leven lang. Deze groei vindt plaats in bepaalde delen van een plant. De toppen van stengels en wortels zorgen voor groei in de lengte. Knoppen kunnen uitgroeien tot nieuwe zijtakken, bladeren en/of bloemen. Planten kunnen sneller groeien als de omstandigheden gunstig zijn. Er moet aan een aantal belangrijke groeivoorwaarden zijn voldaan. Voor de leerlingen van groep 3 en 4 gaan we niet in op de bladgroenkorrels of fotosynthese, maar gaan we in op het feit dat een plantje water en zon nodig is om te kunnen groeien. Met de opdracht gaan de leerlingen dus bekijken welke van die groeivoorwaarden (licht, water) op de groei van de tuinkerst van toepassing zijn.

**Belangrijk: Laat de kinderen zelf experimenteren met de zaden.**

