



HOE GROEIT EEN PLANT?

VAN ZAAD TOT PLANT

PRAATPLAAT 2



Water

Warmte

Licht

Voedingsstoffen

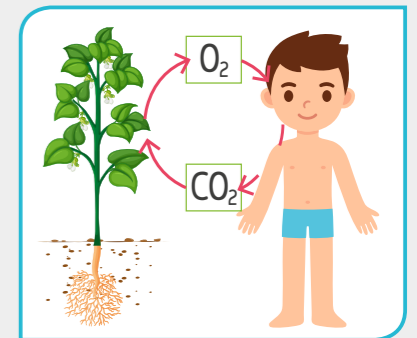
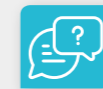
Lucht



KIEMEN



GROEIEN





HOE GROEIT EEN PLANT?

VAN ZAAD TOT PLANT

VOOR DE BEGELEIDER

De informatie en ideeën hieronder zijn voor de begeleider. Gebruik ze om, met de voorkant van de plaat, in gesprek te gaan met de kinderen. Er zijn 8 praatplaten. Meer info? Zie handleiding.



COMBINEER > HOE GROEIT EEN PLANT?

Laat de kinderen de verschillende onderdelen op de foto's aanwijzen: zaad, wortel, kiem, blad. Ga met ze in gesprek:

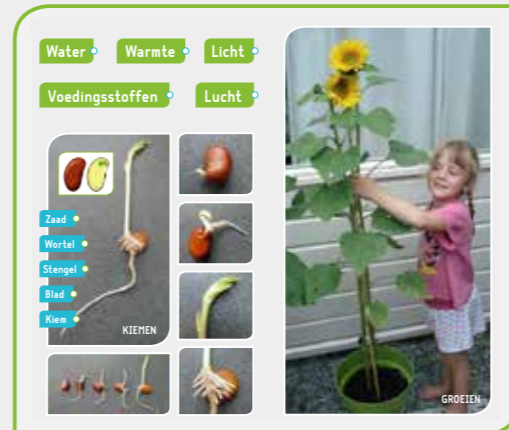
Wat komt het eerst uit het zaad?

Wortel.

Wat heeft zaad nodig om te ontkiemen?

Water, warmte en lucht; dus nog geen licht (want onder de grond) en nog geen voedingsstoffen (want die zitten in het zaad). Alleen slazaad heeft wèl licht nodig om te ontkiemen.

Wat heeft een plant nodig om te groeien? Water, licht, lucht, warmte en voedingsstoffen (mineralen) uit de bodem. Pas als de kiemplant zijn eerste bladeren (de kiemblaadjes) heeft gemaakt, kan de plant zijn eigen voedsel gaan aanmaken. Vanaf dan is er licht nodig.



ONTDEK 'T ZELF!



Groeien de planten in de tuin even hard? Bekijk in de tuin planten van dezelfde soort. Hoe komt het verschil in grootte?



WIST JE DAT?

Taugé is een kiemgroente. Je eet de ontkiemde mungboon. Er zitten veel vitaminen in.



STELLING > WAT DENK JIJ?

Zaad kan het hele jaar door ontkiemen.



Zaad heeft vocht en warmte nodig om te ontkiemen. Veel zaden ontkiemen in Nederland pas als ze eerst een koude periode hebben meegemaakt. Als in het voorjaar de temperatuur omhoog gaat en er voldoende vocht is, ontkiemen de zaden. De dagen worden langer waardoor er voldoende licht en tijd is om te groeien. Voordat het in de herfst weer kouder en donkerder wordt, maken de planten zaden en vruchten.

Onderzoekjes voor in de tuin:

Leg zaad op de grond of zaai het juist heel diep. Wat gebeurt er?

Voor in de klas of thuis:

Ontkiemt zaad in het donker / in de kou / zonder water / met teveel water / met zout erbij / met suiker erbij etc.? Geef kinderen wat tuinkerszaad mee. Dat groeit prima op opgevouwen keukenpapier.



ONS VOEDSEL

De planten in de (moes)tuin moeten voldoende zonlicht krijgen. In de schaduw doen de meeste planten het minder goed. In de moestuin zaai, plant, poot of leg (bij bonen) je gewassen waarvan je hetzelfde jaar nog oogst. Dit zijn eenjarige planten. De hele groeicyclus speelt zich binnen één jaar af. Dan is voldoende licht extra belangrijk. Veel vruchten en noten komen van struiken en bomen. Die planten doen er langer

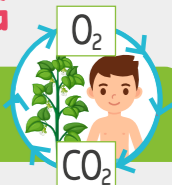


over om 'volwassen' te worden, te bloeien en vrucht te dragen. Als ze eenmaal zo ver zijn, kun je ieder jaar oogsten. Als op of rond de moestuin ook bessenstruiken en fruitbomen staan, dan is je oogst nog veelzijdiger. Een bos waar je uit kan eten, heet een voedselbos.



DOORDENKVRAAG > EXTRA UITDAGING

Planten kunnen niet op zoek naar hun voedsel. Hoe kan een plant dan eten?



Om te leven en te groeien moeten levende wezens eten. Uit een pot kan een grote zonnebloem groeien zonder dat de hoeveelheid aarde in de pot minder wordt. Hoe kan dat? Planten kunnen iets dat dieren niet kunnen. Ze maken zelf voedsel! Dieren hebben zintuigen om voedsel te vinden en botten en spieren om te bewegen. Planten kunnen gewoon op hun plek blijven staan.

Ze gebruiken, net als zonnepanelen, energie uit zonlicht. Daarmee maken ze zelf, uit water en mineralen uit de bodem en koolzuurgas (CO₂) uit de lucht, hun voedsel. De zuurstof (O₂) die hierbij vrij komt, ademen dieren weer in. Koolzuurgas dat dieren uitademen, ademen planten weer in. Een prachtige kringloop!

