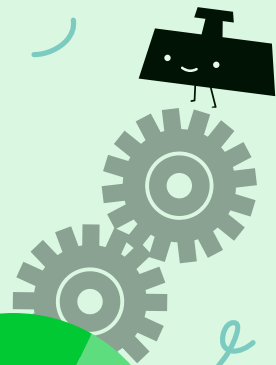
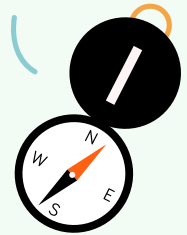
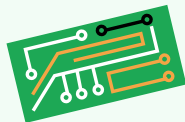


STEKKIE

ONTDEK HET ZELF

...EN LAAT JE NIETS WIJSMAKEN!



LESBRIEF VOOR DE LEERKRACHT

**PLUS
KLAS**

UITDAGING

ONDERZOEK HOE JE VAN EEN PLANT MEERDERE PLANTEN KUNT MAKEN, OFTEWEL HOE JE EEN PLANT KUNT STEKKEN. WAT WERKT HET BESTE?

© wiki



INLEIDING

Een van de leukste en meest educatieve spaaracties van Nederland is de Moestuintje actie. Wie boodschappen doet bij een bekende supermarkt spaart voor gratis moestuinpotjes waarmee groenten en fruit gekweekt kunnen worden. Dat is niet alleen leerzaam, maar ook voedzaam, want de gekweekte groenten kunnen uiteraard ook opgegeten worden. De lente is het beste moment om zaadjes te planten. Maar er zijn ook andere manieren om van een plant meerdere planten te maken: bijvoor-

beeld door planten te stekken. Met deze uitdaging onderzoeken de leerlingen wat er gebeurt als je een plant stekt en welke techniek het beste werkt.

IN HET KORT

Verwonderen: introduceer het thema aan de hand van een gesprek met de leerlingen. Waarom zou je van een plant meerdere planten willen maken? En hoe kan je dat dan het beste doen? Een van de mogelijkheden is om een plant te stekken.

Verkennen: laat de leerlingen in groepjes van twee onderzoek doen naar de verschillende manieren om planten te vermeerderen. Wat heeft een stekje nodig om uit te groeien tot een nieuwe plant? Daarna gaan de leerlingen

buiten of binnen materialen voor het stekken verzamelen.

Onderzoek opzetten: de leerlingen werken in groepjes van twee en beslissen welke manieren van stekken ze met elkaar willen vergelijken. Ze maken een schets van hun onderzoeksopstelling en leggen deze voor aan de leerkracht.

Onderzoek uitvoeren: daarna bereiden de leerlingen hun stekken voor en observeren ze om de paar dagen wat ermee gebeurt.

Concluderen: na twee weken trekken de leerlingen conclusies op basis van hun observaties.

Presenteren: de leerlingen presenteren hun bevindingen aan hun klasgenoten.



DOELSTELLINGEN

De leerlingen:

- onderzoeken wat er gebeurt als een plant gestekt wordt,
- oefenen met observeren en beschrijven van hun observaties,
- vergelijken verschillende methoden van stekken.

HANDIGE MATERIALEN

- Doorzichtige plastic bekens
- Keukenpapier of watten
- Water
- Verschillende (kamer)planten om te stekken (bijvoorbeeld rozemarijn, laurier, buxus, klimplanten, viooltjes)
- Satéprikkers
- Dun touw
- Flesjes of gieter
- Werkbladen
- Camera

SLEUTELWOORDEN

Boon: zaadje van de bonenplant

Stekken: van een stukje van een plant een nieuwe plant maken

Vermeerderen: van een plant meerdere planten maken

Wortels: ondergrondse deel van de plant waarmee het water en voedingsstoffen uit de bodem opneemt

Groei: groter worden

Zaadje: uit een zaadje kan een nieuwe plant groeien

Licht: straling dat vanuit de zon of vanuit een lamp komt

VOORBEREIDEN

DUUR: 20 MINUTEN

Lees de lesbrief goed door en verzamel de materialen.



LESVERLOOP

VERWONDEREN

DUUR: 20 MINUTEN – GROEPSPGESPREK

Introduceer het onderwerp door samen het volgende filmpje te bekijken:

<http://schooltv.nl/video/nieuws-uit-de-natuur-zaad-of-stek-1/#q=stekken>

Bespreek met de leerlingen wat de voordelen van stekken zijn. Wanneer is het handig om een plant te stekken? En wanneer juist niet?

Ga daarna met de leerlingen naar buiten op onderzoek uit: kun je jonge plantjes vinden? Waar zijn die uit gegroeid? Zijn ze altijd uit een zaadje gegroeid? Bespreek met de leerlingen wat de jonge plantjes nodig hebben om groter te groeien.

VERKENNEN

DUUR: 30 MINUTEN – IN GROEPJES VAN TWEE – LEERKRACHT ALS COACH

Laat de leerlingen eerst informatie opzoeken over stekken. Welke onderdelen van een plant kun je gebruiken om te stekken? Laat de leerlingen daarna nadenken over hoe ze de juiste omstandigheden voor hun stekjes kunnen creëren. Hoe zorgen ze voor genoeg vochtigheid, warmte en licht? Tenslotte worden er materialen verzameld: binnen en buiten mogen de leerlingen stukjes planten verzamelen die ze gaan stekken.

ONDERZOEK OPZETTEN

DUUR: 20 MINUTEN – IN GROEPJES VAN TWEE

Laat de leerlingen in groepjes van twee bespreken welke manieren van stekken ze met elkaar willen vergelijken. Leerlingen kunnen daarbij eventueel ook de

invloed van het gebruik van verschillende grondsoorten op het groeien van een stek vergelijken. Ze maken en schets van hun onderzoekopstelling en leggen deze voor aan de leerkracht. Daarna bereiden ze hun stekken voor, en vullen ze hun werkblad in.

ONDERZOEK UITVOEREN

DUUR: 5 MINUTEN PER DAG, OM DE TWEE OF DRIE DAGEN – LEERKRACHT ALS COACH

De leerlingen observeren hun stekken. Wat gebeurt er? Wat zien ze? Ze vullen hun werkblad in.

CONCLUSIES

DUUR: 15 MINUTEN – TWEETALLEN – LEERKRACHT ALS COACH

Welke conclusies kunnen de leerlingen trekken uit hun observaties van de groei van hun

stekjes? De leerlingen kijken terug op hun observaties en bespreken hun bevindingen met elkaar.

PRESENTATIE

DUUR: 30 MINUTEN

KLASSIKAAL

De leerlingen presenteren hun werk aan hun klasgenoten. Hierbij bespreken ze:

- Het onderzoeksproces: welke stekken hebben ze onderzocht? Wat dachten ze van tevoren dat er zou gebeuren met de stekken?
- De uitkomsten: wat hebben ze geobserveerd? Wat zijn hun conclusies?

Bespreek met de hele groep welke stekken het beste zijn gegroeid. Waarom zou dat zijn? Bespreek eventueel met de leerlingen ook nog eens de voordelen van stekken.

ACHTER-GROND INFORMATIE

Bomen, bloemen en struiken planten zich voor door zaadjes te maken. Als deze zaadjes op de grond vallen, kunnen ze uitgroeien tot een nieuwe plant. Maar planten hebben ook andere manieren om zich voor te planten. Zo maken sommige planten, zoals aardbeien, uitlopers. Op de knoppen van de uitloper verschijnt een nieuwe plant. Er zijn ook verschillende manieren waarop mensen een plant kunnen vermeerderen.

© iStock.com



Zo kunnen sommige planten in tweeën worden gescheurd, waarbij elk deel tot een nieuwe plant uitgroeit. Dit werkt bijvoorbeeld met knoflookbollen of krokussen. Maar ook door te stekken kunnen we planten vermeerderen. Bij stekken wordt een stuk van een plant afgeknipt of -gesneden. Dit stukje krijgt, mits het onder de juiste omstandigheden wordt gehouden, wortels en groeit uit tot nieuwe plant.

Bij het stekken werkt het goed om een stek van ongeveer 7 cm te nemen, waarbij alleen de bovenste twee tot vier blaadjes op het stekje gelaten worden. Een stek kan op water of in stekgrond bewaard worden. Als er op water wordt gestekt, moeten de stekjes gepland worden zodra wortels een paar millimeter

lang, zodat ze niet afbreken. Als er in stekgrond wordt gestekt, dient de grond heel luchtig te zijn.

Veel kamerplanten kunnen gestekt worden. Daarbij kunnen delen van de stengels, maar ook stukjes blad of wortelstukken gebruikt worden.

EXTRA LINKS:

<http://www.tuinen.nl/plantenstekken>

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Stekken>

<https://groenepassies.nl/bloemen-en-planten/alles-over-stekken-stappenplan/>

<http://schooltv.nl/video/nieuws-uit-de-natuur-zaad-of-stek-1/#q=stekken>

Namen:		
Welke plant heb ik gestekt?	
Welke delen van de plant heb ik voor de stekken gebruikt?	Stek 1:	Stek 2:
Hoe zien mijn stekken er na dagen uit? Maak een schets.		
Hoe zien mijn stekken er na dagen uit? Maak een schets.		
Hoe zien mijn stekken er na dagen uit? Maak een schets.		
Hoe zien mijn stekken er na dagen uit? Maak een schets.		
Hoe zien mijn stekken er na dagen uit? Maak een schets.		

De reeks uitdagingen Ontdek het zelf zijn bestemd voor alle klassen van het primair onderwijs en komen tot stand onder verantwoordelijkheid van TechYourFuture en HEIN! in samenwerking met Heutink.