

THEMA 2

KNOPPEN

DIT MATERIAAL IS ONTWIKKELD IN OPDRACHT VAN IVN, IN HET KADER VAN GEZONDE SCHOOLPLEINEN.
TEKST: © DIEUWERTJE SMOLENAARS, NME AMSTERDAM-NOORD. VORMGEVING EN ILLUSTRATIES: PAPER & PAGES.



GEZONDE SCHOOLPLEINEN
UITDAGEND, GROEN EN ROOKVRIJ

PARTNERS
Jantje Beton PO-Raad
IVN VO-raad
RIVM MBO Raad





BEKIJK EEN KNOP/TAK

TIJD:

1,5 uur

LESDOEL:

De leerlingen kijken in kleine groepjes naar een tak en de knoppen die hier op zitten. Zo leren ze goed kijken en samenwerken. Ze komen er samen achter wat knoppen zijn en wat er uit komt.

- De leerlingen leren om goed te kijken en vragen beantwoorden over wat ze zien.
- De leerlingen kennen een aantal basistermen van takken en knoppen.
- De leerlingen kennen de volgorde van een uitkomende knop.

BEGRIPPEN:

- Knop
- Schors
- Tak

MATERIAAL:

- Werkblad
- Schaar
- Potlood
- Lijm

INTERNET:

- <http://www.schooltv.nl/video/huis-je-boompje-beestje-bomen/#q=knoppen>

ACHTERGRONDINFORMATIE:

Ver voordat de bladeren van de bomen vallen, zijn de knoppen voor het volgende jaar al aangelegd. Dit betekent dat de bladeren (en vaak ook al de bloemen) de hele winter al aanwezig zijn. Maar wel veilig opgeborgen in de knop die bescherming biedt tegen hagel, sneeuw en vorst. Een knop bestaat uit één of meer knopschubben, al dan niet voorzien van een waterwerend laagje. Aan het einde van de

winter gaan de knoppen zwellen; ze gaan groeien. Dit wordt veroorzaakt door de toename van de temperatuur en ook het licht is van invloed. De tak groeit ieder jaar in de lengte door het uitlopen van de eindknop. Hieruit komt een nieuw stuk tak te voorschijn met bladeren en eventueel bloemen. Behalve eindknoppen zijn er ook zijknoppen. Bij sommige takken zitten er telkens twee zijknoppen tegenover elkaar, bij andere staan ze afwisselend links en rechts en bij weer andere soorten staan ze alle kanten uit. Schors is niets anders dan de buitenkant van takken en stammen. Schors kan verschillende kleuren hebben en er verschillend uit zien. Met witte stipjes, afbladerend enz. Schors zorgt voor de bescherming van de boom/struik. Je kunt het vergelijken met onze huid.

LESVOORBEREIDING:

Zorg ervoor dat je de achtergrondinformatie hebt doorgenomen. Zo kun je de vragen van de leerlingen beter beantwoorden. Je gaat met de leerlingen naar buiten om te kijken naar takken en knoppen. Dit gaan ze doen in groepjes van 2 à 3. Deel de groepjes zo in, dat het niveau eerlijk verdeeld is.

TIP:

Het is ook leuk om een aantal takken met knoppen in het lokaal te zetten na deze les. Zo zien de kinderen de knoppen echt uitkomen! Het meest geschikt hiervoor zijn de takken van de

- Wilg
- Esdoorn
- Es
- Populier
- Iep
- Berk
- Els
- Kastanje



BEKIJK EEN KNOP/TAK

ONDERHOUD TAKKEN:

Voordat je de takken in het water zet is het handig ze nog een keer schuin af te snijden. De takken kunnen het water dan beter opnemen. Op deze manier kunnen de takken een paar weken leven. Zet de takken vervolgens in ruim water op een koele en lichte plek (niet bij de kachel). Het water moet twee keer per week ververs worden. Besproei de knoppen dagelijks met een gewone plantenspuit. Om het water langer goed te houden kun je een koper muntje in de vaas leggen. Dit muntje laat een kleine beetje koper los in het water. De takken kunnen hier wel tegen, maar de bacteriën die de takken aantasten niet. Het is leuk om een doorzichtige vaas of pot te nemen omdat sommige soorten aan de onderkant wortels gaan maken! Als de knoppen zijn uitgekomen kunt u de takken waar wortels aan zitten in de omgeving van de school planten.

LESVERLOOP:

- Stap 1: Stel de leerlingen de volgende vragen:
- Wat zijn knoppen, waar dienen ze voor?
 - Wat is schors, waar dient het voor?
- Je kunt daar eventueel een tekening bij gebruiken.
- Stap 2: Bekijk het filmpje van huisje boompje beestje.
- Stap 3: Loop met de leerlingen de vragen van het werkblad door zodat de leerlingen van tevoren weten wat ze moeten doen. Als er dan al

Stap 4:

vragen zijn, kun je die met de hele klas doornemen. Verdeel de klas in groepjes van 2 à 3 en zorg ervoor dat het niveau eerlijk verdeeld is. Zo vermijd je dan het ene groepje veel eerder klaar is dan het andere.

Stap 5:

Leg de regels voor buiten uit:

- Niet aan de takken en knoppen zitten, er zit leven in en dat willen we zo houden.
- Geen planten of dieren kapot/dood maken. We hebben respect voor de natuur.

Stap 6:

Ga met de leerlingen naar buiten. Ze gaan nu een tak zoeken op ooghoogte zodat ze goed naar de tak en de knoppen kunnen kijken. Dit mag van een boom of een struik zijn. Als ze een tak hebben gevonden, kunnen ze beginnen met het beantwoorden van de onderstaande vragen.

Stap 7:

Ga met de leerlingen naar binnen om de laatste opdracht te knippen en plakken.

Stap 8:

Bespreek met de leerlingen de antwoorden. Schrijf dit in een tabel op het bord zodat de leerlingen kunnen zien dat elke boom/struikensoort andere knoppen en takken heeft. Zie voor een voorbeeld tabel hieronder:

	Groepje 1	Groepje 2	Groepje 3	Groepje 4
Kleur van de tak				
Schors van de tak				
Hoeveel knoppen				
Kleur van de knop				
Vorm van de knop				



Aan de slag op de groene leerplek met...

BEKIJK EEN KNOP/TAK

Wat zie je aan jouw tak? Kies uit de plaatjes hieronder.

Hoeveel knoppen heeft jouw tak?
.....



- Nodig:
- Potlood
 - Schaar
 - Lijm
 - Tak

Een takkenonderzoek

Je gaat vandaag kijken naar een tak met knoppen. Wat zie je allemaal?



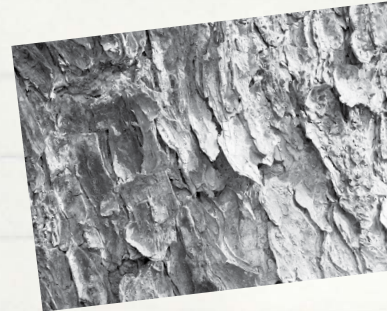
Aan de slag op de groene leerplek met...

BEKIJK EEN KNOP/TAK

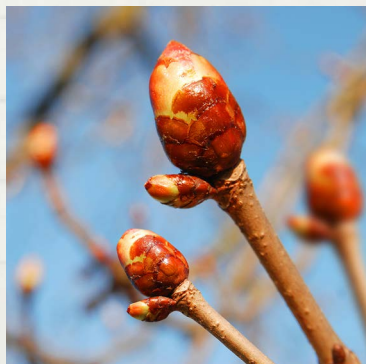
Welke kleur heeft de tak?

- rood
- groen
- bruin
- wit

Wat zie je aan de schors? Kies uit de plaatjes hieronder.



Welke vorm heeft de knop? Kies uit de plaatjes hieronder.



Welke kleur heeft de knop?

- rood
- groen
- bruin
- zwart



Aan de slag op de groene leerplek met...

BEKIJK EEN KNOP/TAK

Knip de plaatjes op de volgende bladzijde uit
en plak ze hieronder op in de goede volgorde.

1.

2.

3.

4.

5.

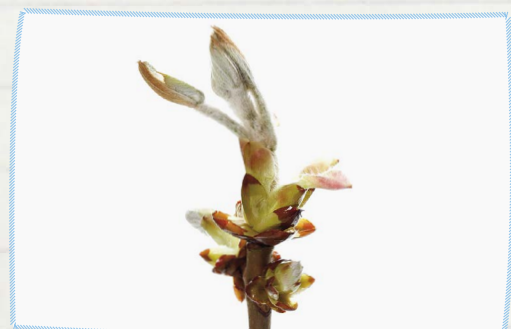
6.



Aan de slag op de groene leerplek met...

BEKIJK EEN KNOP/TAK

Knip deze plaatjes uit en plak ze op de goede volgorde.





WELKE KNOPPEN ZIE IK?

TIJD:

1,5 uur

LESDOEL:

Doordat leerlingen bezig zijn met knoppen in de winter/lente, komen ze er achter dat bomen in de winter al bezig zijn met de knoppen van het jaar daarop. Door goed te kijken en te observeren, leren ze ook om te werken met een zoekkaart en kunnen ze een aantal bomen aan hun knop herkennen.

- De leerling kan met een zoekkaart werken.
- De leerling weet dat bomen in de winter al bezig zijn met de bladeren voor het jaar daarop.
- De leerling kan observeren en conclusies trekken.

BEGRIPPEN:

- Observeren
- Uitkomen
- Herkennen
- Boomknop
- Verschillende namen van boomknoppen

MATERIAAL:

- Snoeischaar
- Potlood
- Liniaal
- Werkblad
- Zoekkaart knop uit zoekkaartenboek
- Vergrootglas

FILM:

<http://www.schooltv.nl/video/nieuws-uit-de-natuur-bomen/#q=knoppen>
(filmpje laten zien van 5:44 tot 16:02)

ACHTERGRONDINFORMATIE:

Boomknoppen kun je het best bekijken in de late winter en in de lente. Door de kou en het

donkere licht in de winter komt de groei van de boom tot stilstand. In het voorjaar zorgen de groeitoppen aan het uiteinde van de stam, de takken en de wortels voor de toename in lengte. De winterknoppen bevatten alle stoffen die de boom nodig heeft om in het voorjaar snel te kunnen groeien. De eindknop is zwaarder en dikker ontwikkeld dan de andere knoppen aan de twijg of tak. Neem je die eindknop weg dan worden de andere knoppen niet langer onderdrukt en zullen sneller gaan groeien. Een boom heeft ook reserveknoppen, de zogenaamde slapende knoppen. Die beginnen alleen te groeien als de groeiende knoppen beschadigd of verdwenen zijn.

LESVOORBEREIDING:

Kijk in de tuin of er genoeg takken van bomen met knoppen op ooghoogte van de leerlingen zijn. We kijken alleen naar knoppen van bomen, dus niet naar die van struiken en kleinere vaste planten.

Zorg ervoor dat de leerlingen duidelijk weten welke planten in de tuin bomen zijn. Je kunt ze van tevoren aangeven door een strik of touw om de bast van de boom te binden.

Neem ook een snoeischaar mee om een aantal takken mee de klas in te nemen.

Kopieer de zoekkaart zodat elk groepje minimaal 1 zoekkaart heeft om te gebruiken.

LESVERLOOP:

Stap 1: Je vertelt dat de tuinman een probleem heeft. Hij wil weten welke boomsoorten er allemaal in de tuin staan. Normaal herkent hij de bomen aan hun bladeren, maar die zijn al gevallen. Hij weet dat er een andere manier is om bomen te herkennen in de winter, maar die manier is hij vergeten. Nu heeft hij jou (de docent)



WELKE KNOPPEN ZIE IK?

- gevraagd of de kinderen hiermee kunnen helpen.
- Stap 2: Ga met de leerlingen in gesprek over hoe zij denken dat je bomen kunt herkennen in de winter. Dit kun je ook in een coöperatieve werkvorm gieten zodat alle leerlingen actiever bezig zijn. Kies van alle ideeën het idee over boomknoppen om de boom te herkennen.
- Stap 3: Bekijk het filmpje van Nieuws uit de natuur, minuut 5.44 tot minuut 16.02.
- Stap 4: Om de kinderen te helpen heeft de tuinman wat meegestuurd: Een blad waarop ze kunnen schrijven welke boomknoppen ze hebben gevonden, een zoekkaart met de boomknoppen, vergrootglazen en een linaal voor elke groep.
- Stap 5: Verdeel de kinderen in groepjes van twee of drie en ga met de kinderen naar buiten. Geef ze het vergrootglas, de linaal en het werkblad mee.
- Stap 6: Ze gaan één boomknop goed bekijken en de vragen op het blad 'de knop' maken. Wat ontdekken ze? Als een groepje snel klaar is kunnen ze een andere knop doen met een ander werkblad. Dus één werkblad per knop! Als je drie kinderen met werkblad hebt, kunnen ze dus drie verschillende knoppen doen.
- Stap 7: Aan de hand van wat de leerlingen allemaal aan een knop ontdekt hebben, gaan ze met de zoekkaart kijken hoe die boom heet.
- Stap 8: Jij als docent neemt van vijf verschillende bomen een aantal takjes met knoppen mee naar binnen. Binnen gaan de leerlingen de laatste vragen beantwoorden.
- Stap 9: Deel de takken met knoppen uit aan de groepjes, één of twee knoppen per groepje. Ze gaan de vragen van het werkblad beantwoorden.
- Stap 10: Vertel de leerlingen nu dat de tuinman het lijstje in moet leveren bij zijn baas. Ga op het bord een lijst maken met alle bomen die de leerlingen gedetermineerd hebben. Jij zal deze lijst aan de tuinman geven als hij weer langskomt na schooltijd.



Aan de slag op de groene leerplek met...

WELKE KNOP ZIE IK?

Beste meesters en juffen,

Ik heb de hulp van jullie klas nodig.
Mijn baas wil dat ik alle bomen in jullie
schooltuin op naam in kaart breng.
Maar nu zijn de blaadjes al gevallen en
weet ik niet meer hoe ik de bomen moet
herkennen.
Kunnen jullie mij helpen?

Met vriendelijke groeten
Joop de tuinman

Help de tuinman door de vragen
hieronder te beantwoorden.

Welke knop zie ik?

De tuinman heeft jouw
hulp nodig.
Kun jij hem helpen?

- Nodig:
- Potlood
- Liniaal
- Vergrootglas
- Zoekkaart



Aan de slag op de groene leerplek met...

WELKE KNOP ZIE IK?

Welke kleur heeft jouw knop?

.....

Is de knop plakkerig als je hem aanraakt?

- ja
- nee

Is de knop ruw of glad?

- ruw
- glad

Nu je deze vragen over je knop hebt beantwoord kunnen we in de zoekkaart gaan kijken welke boom het is!

Begin bij START en beantwoord elke vraag met ja of nee om verder te komen tot je bij een boom bent.

Klopt het plaatje bij de tak die jij hebt?

Zo ja: hoe heet jouw boom!

.....

Hoe lang is de knop in cm?

.....cm



Aan de slag op de groene leerplek met...

WELKE KNOP ZIE IK?

De juf/meester heeft een aantal knoppen mee naar binnen genomen. Iedere groep krijgt een knop. Deze ga je bekijken, ook van binnen. Maak de vragen stap voor stap.

Teken de knop zo goed mogelijk na. Kijk goed naar de buitenkant en wat je allemaal ziet. Gebruik het hele vak!

Hoe ziet jouw knop er eigenlijk uit? Beantwoord de vragen hier rechts. Streep weg wat niet goed is.

- Mijn knop is hard / zacht.
- Mijn knop is glad / harig.
- Mijn knop is wel / niet plakkerig.
- Mijn knop is puntig / bot.
- Mijn knop is dik / dun.
- De kleur van mijn knop is



Aan de slag op de groene leerplek met...

WELKE KNOP ZIE IK?

Ga de knop nu heel voorzichtig uit elkaar halen.

Wat zit er nou in die knop?
Vul de vragen hieronder in.
Kijk heel goed voor je antwoord!

- | | | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| • Ik zie kleine blaadjes | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee |
| • Hij is groen van binnen | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee |
| • Ik zie kleine bloemen | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee |
| • Er komt vocht uit | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee |

Plak hieronder 1 blaadje uit de knop. Doe dit met plakband.





BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

TIJD:

Eerste les 1,5 uur, daarna een paar weken lang elke keer kort kijken naar de knoppen. Totaal een maand.

LESDOEL:

De leerlingen houden drie weken - of langer - een eigen knop in de gaten. Hierbij gebruiken ze de vragen van het werkblad. Zo zijn de leerlingen buiten bezig. Ze zien de veranderingen die een boom/struik ondergaat en kunnen hier hun conclusies uit trekken.

- De leerlingen kunnen in een bepaalde periode iets observeren.
- De leerlingen weten hoe een knop groeit tot een blad.
- De leerlingen kennen de begrippen en kunnen ze uitleggen.

LESVOORBEREIDING:

Voor deze les gaan de leerlingen een eigen knop uitkiezen. Voor deze les is het wel belangrijk dat er knoppen zijn (maart t/m mei). Dit kun je zien doordat de knoppen erg dik zijn. Controleer ook even of het filmpje het doet.

BEGRIPPEN:

- Knop
- Observeren
- Groeibeginsel
- Bladknop
- Schubben
- Uitkomen
- Ontwikkeling
- Eindknop
- Bladlitteken

FILM:

<http://www.schooltv.nl/video/nieuws-uit-de-natuur-bomen/#q=knoppen>
(filmpje laten zien van 5:44 tot 16:02)

MATERIAAL:

- Werkblad
- Steelloep
- Verschillende kleuren wol
- Kleine papiertjes met gaatje erin
- Snoeischaar
- Vazen (liefst doorzichtig)
- A3 papier

BOMEN WAAR JE TAKKEN VAN KUNT GEBRUIKEN:

- Wilg
- Esdoorn
- Es
- Populier
- Iep
- Berk
- Els
- Kastanje

ACHTERGRONDINFORMATIE:

In de knop van een plant zit het groeibeginsel van een stengel, blad of bloem. Deze bevindt zich aan de top of aan de zijkant van een stengel. Elke stengel heeft een eindknop aan de top en een okselknop in de bladoksels. De knop wordt meestal omgeven door schubben - bescherming tegen weersinvloeden. De schub is een klein bladachtig orgaan. Er zijn verschillende soorten knoppen zoals bladknoppen, bloemknoppen en gemengde knoppen. Bij deze laatste zit zowel het blad als de bloem in dezelfde knop. Bij verwonding van de boom kunnen adventieve (slapende) knoppen ontstaan. Bij het uitlopen van de knop komt de stengel of twijg met daaraan de bladeren en bloemen tevoorschijn.

LESVERLOOP:

Stap 1: Bekijk het filmpje 'Nieuws uit de natuur' vanaf minuut 5.44 tot minuut 16.02.



BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

- Stap 2: Maak met de leerlingen op het bord een woordweb over plantknoppen. Laat de leerlingen woorden zeggen die te maken hebben met knoppen van planten.
- Stap 3: Leg aan de hand van tekeningen op het bord nog een keer de verschillende termen uit. Voorbeelden van tekeningen vind je aan de achterkant van deze handleiding.
- Stap 4: De leerlingen gaan nu opdracht 2 t/m 6 maken. Hierbij hoort ook het maken van een naamplaatje met gaatje en touwtje. Dit gaan ze straks aan de tak met hun knop hangen zodat ze die terug kunnen vinden.
- Stap 5: Ga met de leerlingen naar buiten, en laat de leerlingen een knop zoeken. Laat ze een knop kiezen die al wat dikker is, dit betekent dat hij sneller uitkomt. Knip met een goede snoeischaar de tak met knop af (ongeveer zo lang als je bovenarm).
- Stap 6: Als de leerling zijn tak met knop heeft, kan hij/zij beginnen met het beantwoorden van de eerste vragen over de knop. Hierbij heeft de leerling ook een loep nodig. Dit kan binnen of buiten. Als je het buiten doet kunnen de leerlingen vast hun naamkaartje aan de tak met hun knop hangen en beginnen met observatie 1 zodat jij meer tijd hebt om alle takken te knippen.
- Stap 7: Neem de takken mee naar binnen en zet ze in een vaas met water, zie uitleg knoppen
- Stap 8: onderhouden. De leerlingen kunnen nu elke week (of elke paar dagen, ligt aan hoe snel de knoppen uitkomen) een aantal vragen op het werkblad beantwoorden. Deze blokjes staan aangegeven met observatie 1, 2 enz.
- Stap 9: De laatste observatie gaan de leerlingen een poster maken over hun eigen tak/knop. Wat er op de poster moet staan op het werkblad van de leerlingen. Ze hebben A3 papier nodig, lijm en viltstiften.
- Stap 10: Als alle leerlingen hun knop hebben bekeken en alle opdrachten hebben ingevuld kan je nog een keer een woordweb maken op het bord. Bekijk met de leerlingen wat er veranderd is.
- Stap 11: De takken waar wortels aan gegroeid zijn, kun je met de kinderen weer terug planten in de tuin, of op een andere plek. Denk aan de tuin van een kind zelf, of in een pot.

KNOPPEN ONDERHOUDEN:

Voordat je de takken in het water zet is het handig ze nog een keer schuin af te snijden. De takken kunnen het water dan beter opnemen. Op deze manier kunnen de takken een paar weken leven.

Zet de takken vervolgens in ruim water op een koele en lichte plek (niet bij de kachel). Het water moet twee keer per week ververs worden. Besproei de knoppen dagelijks met een gewone plantenspuit. Om het water langer goed te houden kun je een koper muntje in de vaas leggen. Dit muntje laat een kleine beetje



BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

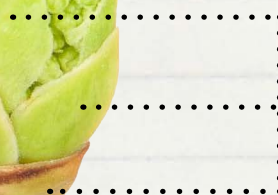
koper los in het water. De takken kunnen hier wel tegen, maar de bacteriën die de takken aantasten niet.

Het is leuk om een doorzichtige vaas of pot te nemen omdat sommige soorten aan de onderkant wortels gaan maken! Als de knoppen zijn uitgekomen kunt u de takken waar wortels aan zitten in de omgeving van de school planten.

VOORBEELDEN VAN DE TERMEN:

Eindknop

Okselknop



Schubben



Aan de slag op de groene leerplek met...

BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

In de lente wordt alles weer langzaam groen. Je ziet de bomen groener worden. Maar hoe zit dat nou precies?

Tijdens deze les gaan jullie kijken naar een knop en deze volgen tot hij blaadjes heeft. Je krijgt dus je eigen knop!

Opdracht 1: Woordweb

Je gaat met de klas een woordweb op het bord maken.

Denk dus na over woorden die met knoppen te maken hebben.

- Nodig:
- Steelloep
 - Wol/touw
 - Papier
 - Potlood/pen

Mijn knop

Hoe zit dat nou met al dat groen worden in de lente?

Bekijk het filmpje dat de juf/meester heeft.



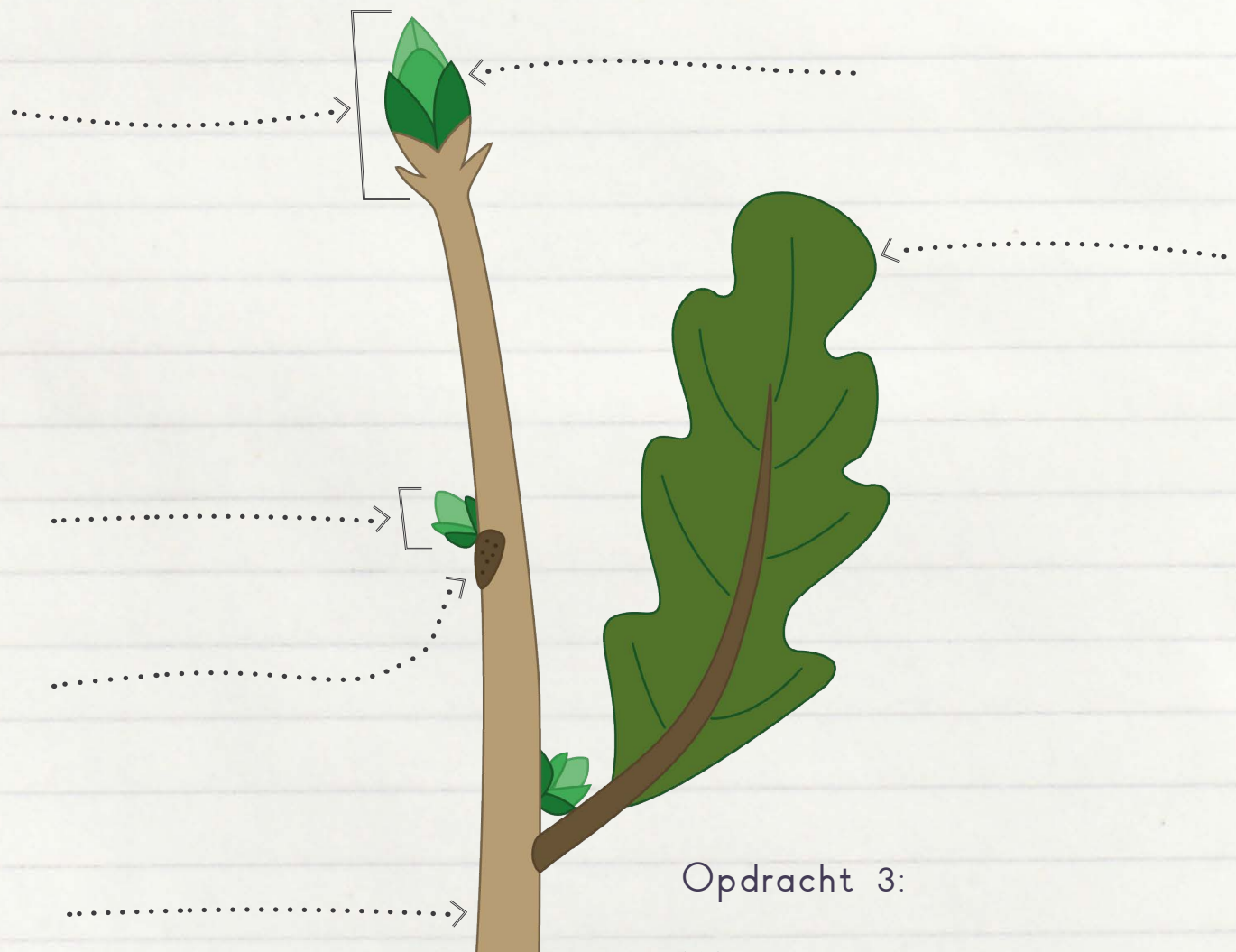
Aan de slag op de groene leerplek met...

BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

De juf/meester gaat iets vertellen over knoppen.

Opdracht 2:

Benoem de onderdelen van de knop hieronder. Gebruik de woorden: Schubben, stengel, eindknop, okselknop, blad, bladlitteken.



Opdracht 3:

Wat kan er uit een knop komen?
Kruis het juiste antwoord aan.

- Alleen bloemen
- Bloemen en bladeren
- Alleen bladeren



Aan de slag op de groene leerplek met...

BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

Opdracht 4: Hoe noemen we deze knoppen?

Een knop waar een bloem uitkomt is eenknop

Een knop waar een blad uitkomt is eenknop

Een knop waar zowel een bloem als een blad uitkomt is een
.....knop



Aan de slag op de groene leerplek met...

BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

Opdracht 5:

Maak de zinnen af met onderstaande woorden:

Eindknop, bloemknoppen, schubben, groeibeginsel, gemengde, zijkant, beschermen, bladknoppen, gemengde knoppen, bovenkant, okselknop.

In de knop van een plant zit het
van een stengel, blad of bloem. Hij bevindt zich aan de
.....of van een stengel.

Elke stengel heeft eenaan de top
en in de bladoksels.

De knop wordt meestal omgeven door
om deze te tegen weersinvloeden.
De schub is een klein bladachtig orgaan.

Er zijn verschillende soorten knoppen zo-
als 1:..... 2:..... en
3:.....

Bij deknoppen zit zowel het blad als de
bloem in dezelfde knop.

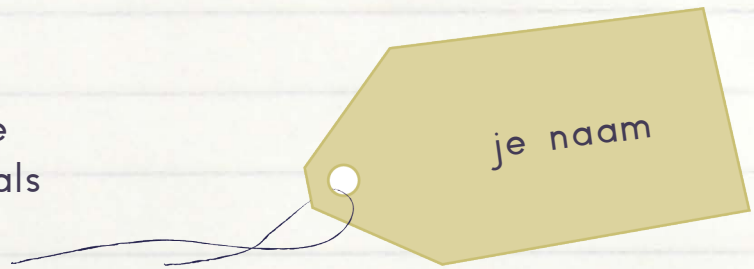
Bij het uitlopen van de knoppen komt de stengel of twijg
met daaraan de bladeren en bloemen tevoorschijn.



Aan de slag op de groene leerplek met...

BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

Opdracht 6:
Maak een naamkaartje
met jouw naam erop zoals
hiernaast.



Opdracht 7:

- Stap 1: Ga naar buiten en zoek een knop op.
- Stap 2: Laat deze aan de juf/meester zien.
- Stap 3: Hang je naamkaartje aan de tak waar je knop op zit.
- Stap 4: Beantwoord de vragen hieronder over je knop.

Je gaat vanaf nu elke week even bij je knop kijken.
Voor elke week zijn er vragen die je moet beantwoorden.

Observatie 1:

Welke kleur heeft je
knop?

.....

Is je knop een eindknop
of een okselknop?

Een knop.

Teken je knop na.
Kijk goed naar de
schubben.



Aan de slag op de groene leerplek met...

BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

Observatie 2: Zijn er veranderingen in jouw knop?
Schrijf die hieronder op:

.....

.....

.....

Mijn knop:

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Heeft haartjes | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee |
| Is glad | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee |
| Heeft minder dan 5 schubben | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee |
| Heeft meer dan 5 schubben | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee |
| Plakt | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee |
| Heeft een scherpe punt | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee |

Van welke boom zou jouw tak zijn?
Gebruik hierbij de takkenzoekkaart,
deze kun je bij je meester/juf krijgen.

Begin je al
blaadjes te zien?

- ja
 nee

Waar kom jij op uit?

.....



Aan de slag op de groene leerplek met...

BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

Observatie 3: Zijn er veranderingen in jouw knop?
Schrijf die hieronder op:

.....

.....

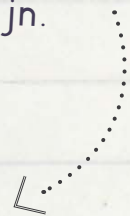
.....

Ik denk dat:
(meerdere antwoorden mogelijk)

- o Mijn knop een bladknop is.
- o Mijn knop een bloemknop is.
- o Mijn knop al uitkomt.

Zijn de blaadjes al
aan het groeien?

Teken je knop
hieronder weer zo
precies mogelijk na.
Kijk goed naar de
schubben en of er al
blaadjes zijn.





Aan de slag op de groene leerplek met...

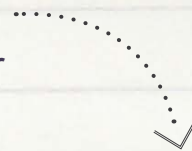
BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

Laatste observatie: Je hebt nu drie weken naar je knop gekeken. Wat kan je vertellen over je knop?

Mijn knop.....
.....
.....

De blaadjes zijn te zien!

Teken je knop hieronder weer zo precies mogelijk na. Kijk goed of er al blaadjes zijn, of toch bloemen?





Aan de slag op de groene leerplek met...

BIJHOUDEN VAN MIJN KNOP

Nu je tak blaadjes heeft zijn we klaar met de observatie. Maak als eindopdracht een poster op A3 over je knop. Wat komt er op de poster:

- Je naamkaartje die aan je knop hing.
- Een plaatje, foto of tekening van jouw tak.
- De onderdelen van de tak met namen, zie opdracht 2 van een paar weken geleden.
- Een woordweb over knoppen.
- Eigen inbreng zoals extra tekeningen, wat vond je leuk, wordt je tak geplant?