



NME-Centrum

de klyster



Lesbrief bij gastles

Welterusten bloembolletjes

een Natuur-in-de-Klas-activiteit over Bollen en Knollen

groep 1 en 2



‘Welterusten Bloembolletjes’

Inleiding

Welkom! Bij de gastles “Welterusten Bloembolletjes” een Natuur-in-de-Klas-activiteit over bollen en knollen. Haal de lente in de klas met speciale voorjaarsbloeiers. In het najaar komt een klystergids bij de kleuters op bezoek voor een gastles. Ze neemt mee: een grote mand vol sneeuwklombokketjes en krokusknolletjes. Met behulp van de handpoppen Eki Eekhoorn, Kermit de Kikker, Eddy Egel en Jikke Ooievaar houdt ze een spannend verhaal over de winterslaap. Ook het sneeuwklombokje en de krokus houden een soort winterslaap.

Vervolgens gaat ze samen met de kleuters naar buiten om de bollen te planten. Ieder kind krijgt 3 sneeuwklombokketjes en 3 krokusknolletjes om te planten. In de winter gaan de bollen en knollen slapen. En nu maar wachten tot de zon in februari wat meer kracht krijgt zodat de bollen in het vroege voorjaar uitkomen..



In januari gaat de juf met de klas bollen van o.a. de hyacinth, narcis, tulp en blauwe druif planten. Deze bollen gaan de kinderen in potjes zetten in het lokaal. Na een paar weekjes is het een beetje voorjaar in de klas.

Haal het voorjaar in de klas. Een super project, waar de kleuters heel erg van zullen genieten.

Natuuronderwijs moet afgestemd worden op de belevingswereld en ontwikkelingsniveau. Bij het ontwikkelen en uitvoeren van deze gastles is uitgegaan van ervarend leren en kennis verwerven door het zelf te doen. Het planten van de bollen is de basis van deze gastles en de lesbrief. Voor de leerkracht is er achtergrondinformatie, lessuggesties en werkbladen ter voorbereiding en verwerking in de klas.

De gids neemt alle materialen mee.

Veel plezier!

Marjolein Staal

NME-Centrum De Klyster



Wat hoort bij de gastles

- Deze lesbrief (downloadbaar van de website van de Klyster)
- Bloembollen (worden meegenomen door de Klystergids)
- Vijf handpoppen, een voorbeeldbloem en de schepjes (worden meegenomen door de Klystergids)

Wat moet u zelf regelen en doen

- Een stukje grond (grasveld) waarin de bloembollen geplant kunnen worden rond school
- Achtergrondinformatie uit deze lesbrief doornemen
- Bakjes en potgrond, waarin het bloembollenpakket geplant wordt

Voor wie is dit project bedoeld

Groep 1 en 2 van de basisschool.

Evaluatie

De Klyster is benieuwd naar uw mening over deze lesbrief en over de gastles. Wilt u het digitale evaluatieformulier na afloop invullen? Het kost u 2 minuutjes van uw tijd.

U vindt het formulier op www.klyster.nl onder het kopje activiteiten.

Door wie is deze excursie mogelijk gemaakt

De gastles 'Welterusten bloembolletjes' is een initiatief van NME-Centrum De Klyster.

De Klyster is het intergemeentelijk Centrum voor Natuur en Milieu-educatie van de gemeenten Dongeradeel, Dantumadiel en Kollumerland c.a.

De excursie is bedacht en wordt verzorgd door gecertificeerd gids: Annemarie van der Molen: 06-12403434.

Voor het lesmateriaal en de achtergrondinformatie is gebruik gemaakt van de lesbrief 'bollen en knollen voorjaar in de klas' van NME Achtkarspelen. De lesbrief is samengesteld door Marjolein Staal, Annemarie van der Molen en Pyke Kroes, eindredactie: Pyke Kroes, vormgeving door Argiope Webdesign.

De foto's in de lesbrief zijn gemaakt door Pyke Kroes, www.sxc.hu en pixabay.com.

Vragen

Bel dan met NME Centrum De Klyster 0511-425555 en spreek de voicemail in.

U wordt z.sp.m. teruggebeld. Of mail info@klyster.nl

Meer weten?

www.klyster.nl → kijk bij "activiteiten"



Voorbereiding

Waar is de gastles?

De gastles is bij u op school in uw eigen klas in oktober of november.

Hoe plan ik de gastles?

U kunt zich on-line opgeven via de site www.klyster.nl/activiteiten. Ga naar uurnatuur, groep 1 / 2 en klik op de aanmeldknop. U ontvangt daarna een bevestigingsmail.

U wordt gebeld door de klystergids voor het maken van een afspraak. In overleg met de klystergids is het mogelijk om een ander dagdeel te kiezen.

Hoe lang duurt de gastles?

De gastles duurt één uur.

Wat kost de gastles?

De school betaalt voor de gastles een totaalbedrag, dat wordt weergegeven op de website.

Na de gastles ontvangt de school een rekening.

Slecht weer?

De gids kan als het weer erg slecht is, de gastles afzeggen. De gids belt dan met de school.

Wat moet de school regelen?

Het is handig om een fototoestel bij de hand te hebben. De Klyster ontvangt graag uw 2 mooiste kiekjes.

Tuin:

Om de sneeuwkllokjes en krokussen buiten te kunnen planten is het handig om van te voren een plekje te zoeken. De eisen waaraan deze plek moet voldoen zijn:

- Goed toegankelijk voor de kleuters.
- In de volle grond of in het grasveld

Indien De Klystergids belt voor het maken van een afspraak, wordt ook besproken welke plek geschikt is voor het planten van de bloembollen.

Begeleiding:

Extra begeleiding is niet nodig. De leerkracht doet verder alles zelf met de kinderen.



Wat kan de leerkracht van te voren met de leerlingen bespreken?

Er is in de klas geen voorbereidende les nodig voor deze gastles.

Wat kan de leerkracht na de gastles met de kinderen doen?

Er zijn een aantal lessuggesties in deze lesbrief opgenomen. Eén van de lessuggesties is om in januari in potjes of bakken bollen te planten. Deze potjes worden in de klas gezet, zodat het voorjaar ook in de klas komt. U moet zelf enkele bakjes met potgrond regelen of de kinderen vragen. De bollen krijgt u van De Klystergids. De bollen moeten KOEL, droog en donker bewaard worden dit i.v.m. schimmelvorming.

De Basismap Tuincentrum wordt door de gids meegenomen. De leerkracht kan daaruit eventueel voor eigen gebruik werkbladen kopiëren.



Achtergrondinformatie

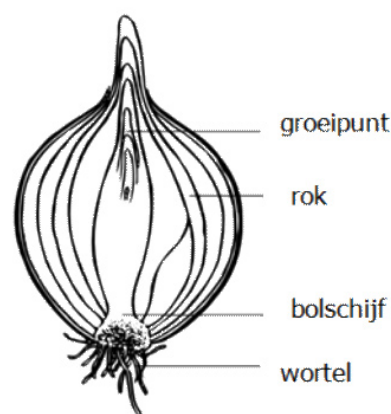
Bollen, knollen zijn in staat om heel snel en vroeg in het voorjaar uit te lopen, omdat ze reservevoedsel in de bol en knol hebben opgeslagen. Daarom zijn ze heel geschikt om het voorjaar mee in de klas te halen. Veel bollen en knollen horen bij de vroegbloeiërs. Maar een bol zit toch anders in elkaar dan een knol.

Bol

Voorbeelden van bollen zijn: hyacint, sneeuwkllokje, narcis, tulp, krokus, blauwe druif en de ui.

Een bol is eigenlijk een complete plant die in elkaar geschoven is. De bodem van de bol is een gedrongen stengel met daarop vlezige bladeren. In die bladeren wordt het voedsel opgeslagen. Bij een ui kun je goed zien hoe een bol is opgebouwd. Het bruine omhulsel bestaat uit vlezige rokken. Ze beschermen de bol tegen uitdroging. Wanneer je een bol doorsnijdt kun je de volgende onderdelen onderscheiden:

- Onderaan de bol zit een 'bolschijf' of 'stoel'. Hier zitten meestal nog resten van de wortels.
- In het midden van de bolschijf zit een knop waaruit de stengel en de bloem groeien.
- De knoppen groeien van het reservevoedsel in bol. Daarom is het ook mogelijk om een bol lange tijd op water te laten groeien.



Knol

Voorbeelden van knollen zijn: aardappel en krokus. Een knol is een verdikking van een deel van de plant. De knop van de krokus is omgeven door vliezen en wordt daarom een bedekte knol genoemd. De aardappel is een niet door vliezen omgeven knol en wordt daarom naakte knol genoemd. De krokus vormt een nieuwe knol direct onder de oude, verbruikte knol. Deze zit vast aan de wortel (wortelknol). De nieuwe knollen van de aardappel zitten vast aan de stengel, de stengelknol. Bij het doorsnijden van een knol en een bol, is het verschil duidelijk te zien. De knol, die het reservevoedsel bevat, is massief. De op de knollen aanwezige ogen (okselsknoppen) lopen uit en vormen de nieuwe planten.



Verzorging van de bollen en knollen in de klas

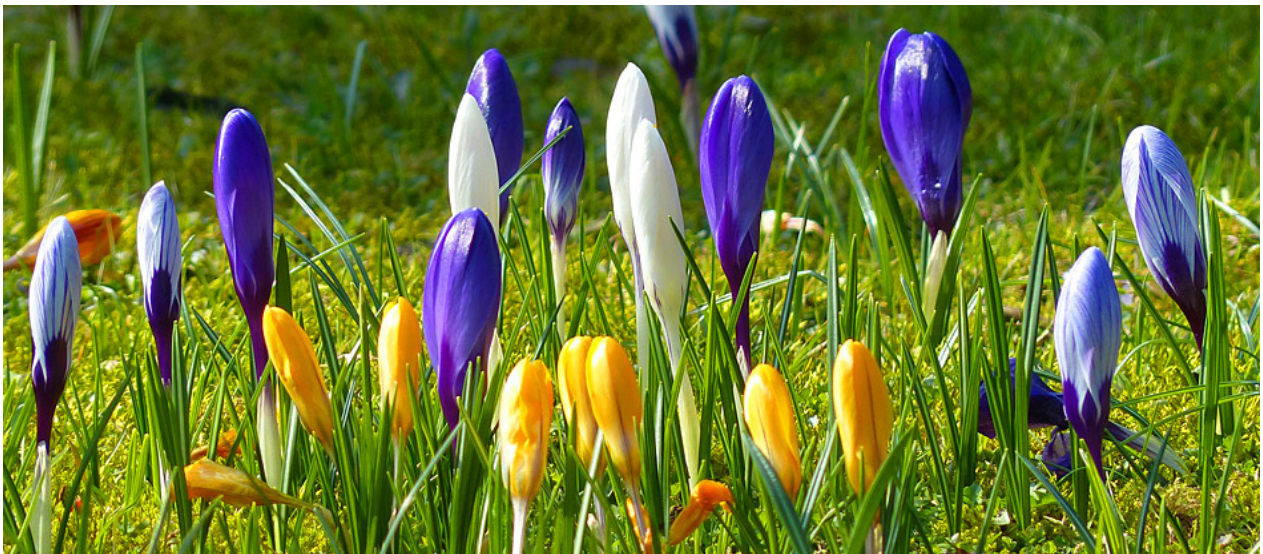
Bloembollen in het pakket zijn voorgetrokken. Ze hebben een koudebehandeling gehad en de spruiten zijn al zichtbaar. De bollen moeten zolang ze nog niet gebruikt worden: KOEL, droog en donker bewaard worden, dit i.v.m. schimmelvorming.

Deze voorgetrokken bollen zijn eenvoudig te verzorgen. Ze hebben regelmatig water nodig en blijven het langst mooi als ze op een lichte, maar zo koel mogelijke plaats worden gezet; niet boven de verwarming. Geef ze niet te veel water, dan is er kans op verrotting.

Leerdoelen

De leerdoelen van dit project zijn:

- De leerlingen kennen de functie van een bol en een knol.
- De leerlingen kennen de verschillen tussen een bol en een knol.
- De leerlingen herkennen enkele voorjaarsbolgewassen, zoals het sneeuwklokje, de hyacint, de narcis en de tulp.
- De leerlingen kunnen de groei van de gewassen vaststellen.
- De leerlingen kunnen omschrijven wat er met een knol of een bol gebeurt vanaf de herfst tot het voorjaar.



Lessuggesties

Lessuggestie 1: Powerpoint bollen en knollen

Materiaal: Digibord, Powerpoint 'Bollen en knollen' op site www.deklyster.nl

Werkvorm: klassikaal

Tijdsduur: 10 minuten

Uitvoering: Bekijk de powerpoint en vraag de kinderen wat ze nog weten van de gastjes van De Klystergids. Praat met de kinderen over het 'gedrag' van mensen, dieren en planten in de winter. Stel vragen als:



- Welke kleren heb je aan in de winter?
- Trekken dieren ook kleren aan? Nee, maar sommige dieren krijgen wel een dikkere vacht zoals een schaap bijvoorbeeld.
- Wat doet de ooievaar als het kouder wordt?
- Wat doet de kikker, de eekhoorn en de egel als het kouder wordt.
- Wat doen de bollen in de grond als het kouder wordt?
Leg uit dat de bollen in de winter ook slapen. De grond is koud.
- En wat gebeurt er als het lente wordt?
- Welke kleren heb je aan in de lente? In de lente gaat de zon meer schijnen en het wordt warmer.
- Wat doen de bolletjes in de lente? De plantjes voelen de warme zon en komen boven de grond.

Ga daarna naar buiten naar de bollen en bekijk of er al wat uit de grond komt.

Lessuggestie 2: Bolletjes dans

Materialen: werkblad I 'Er liggen bolletjes in de grond te slapen'

Werkvorm: klassikaal

Tijdsduur: 20 minuten

Werkwijze: Leer de kinderen het lied: 'Er liggen bolletjes in de grond te slapen'. De tekst en de noten hiervan staan op werkblad I. Op youtube zijn filmpjes te vinden met het liedje. Laat de kinderen (in het speellokaal) op de grond liggen. De kinderen zijn bloembolletjes en ze liggen te slapen in de grond. Laat de kinderen heel langzaam groeien tot een mooie narcis. Als de narcissen open zijn maken ze een vrolijk dansje. Als de muziek zachter begint te spelen vallen de narcissen weer op de grond.

Ga in gesprek met de kinderen hoe het onder de grond is.

- Komen alle bollen even snel uit? (nee er zijn bollen die snel tot bloei komen en bolletjes die er langer over doen). Speel dit na.
- Wat vinden bolletjes fijn (zon en water).



- Zing met elkaar het lied 'Er liggen bolletjes in de grond te slapen'. En dans erbij (eerst liggen op de grond, dan langzaam wakker worden, en dan door elkaar heen dansen en weer op de grond vallen).

Lessuggestie 3: Opsisferske

- Materialen:** wurkblêd 2: Opsisferske: blomke yn 'e búk
- Werkvorm:** klassikaal
- Tiid:** 10 minuten
- Utfiering:** Sis it opsisferske. It is hast in sjongferske mei in ritme. Bepraat dêrnei wat der bard en oft it echte toverboltsjes binne. Hokker blomkes wurde giel, wyt en pears? Sis it dernei noch in pear kear op en herhelje dit de hiele wike.



Lessuggestie 4: Verschil bollen en knollen

- Materialen:** Digibord, voor ieder kind een ui en een aardappel, blinddoek
- Werkvorm:** klassikaal en individueel
- Tijdsduur:** 20 minuten
- Uitvoering:** Bekijk op schooltv het filmpje verschil bol en knol



www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20040414_verschilbolenknol01

Ga net als in het filmpje de ui en de aardappel onderzoeken. Laat de ui en de aardappel zien en vraag welke van de bollen een ui is. Haal het velletje van de ui. Je kunt de ui laagje voor laagje afpellen. Pak een andere ui en snij de ui open en laat opnieuw de ringen zien. Laat de kinderen de ui ruiken. Pak een aardappel en probeer het velletje eraf te halen. Snij daarna de aardappel door en laat de kinderen ruiken. Leg de doorgesneden ui en de aardappel in het midden. Doe één van de kinderen een blinddoek voor en laat deze door middel van ruiken en voelen de ui opsporen.



Lessuggestie 5: Bollen planten

- Materialen:** Per kind 4 potjes met tuinaarde, schepjes, kranten, ijscostokje of satéstockje met een strookje papier van 15 x 2 cm., viltstift, gieter, water
- Werkvorm:** individueel
- Tijdsduur:** 20 minuten
- Uitvoering:** Ga met de kinderen na de kerstvakantie de bollen planten.



Stap 1: De Kinderen nemen 4 potjes mee naar school. Alle potten moeten gaten in de onderkant hebben om het water uit de potten te laten lopen.

Stap 2: Ieder kind krijgt 4 verschillende bolletjes.

Stap 3: De pot is tot één-derde gevuld met grond. Daarna de bol/knol er in. In ieder potje 1. Vul de rest van de pot met grond tot 1 cm onder de rand van de pot. De pot niet tot aan de rand vullen zodat er nog ruimte over blijft voor water.

Stap 4: Schrijf de naam van het kind en de bol/knol op een ijscostokje of een satéstockje met een strookje papier van 15 x 2 cm (dubbelvouwen bovenaan het stokje vastplakken), en steek dit in de pot.

Stap 5: Zet de potjes op een lichte, maar zo koel mogelijke plaats, niet boven de verwarming.

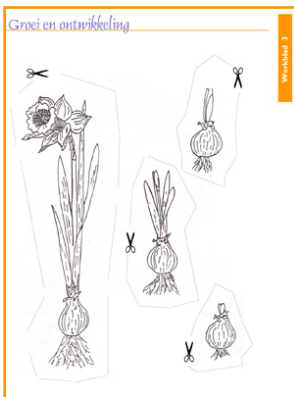
Stap 6: Zet met een viltstift een streepje op het stokje net zo hoog als het plantje op dat moment is.

Stap 7: Geef de bolletjes water. De bollen hebben regelmatig vrij veel water nodig, maar niet te veel want dan kunnen ze verrotten.

Stap 8: Kijk om de drie dagen hoeveel het plantje is gegroeid en zet een nieuw streepje.

Lessuggestie 6: Groei en ontwikkeling

- Materialen:** werkblad 3 en 4 voor ieder kind, doorgesneden ui, verf
- Werkvorm:** individueel
- Tijdsduur:** 10 minuten
- Uitvoering:** **werkblad 3:**



Op het werkblad 'Groei en ontwikkeling' staan tekeningen van verschillende fases van een bol. Kopieer voor iedere leerling het werkblad. De leerling knipt de plaatjes uit, die kunnen ingekleurd worden. Wat is de juiste volgorde voor de groei tot een mooie bloem? Leg of plak de plaatjes op volgorde.



werkblad 4:

Op werkblad 4 staan vier vakken. De kinderen stempelen in ieder vak met een halve ui een bloembol. Vervolgens tekenen de kinderen elke week de groei van hun eigen bloembol. Zo leggen ze het groeiproces van de bloembol vast.

Lessuggestie 7: Bloemen bekijken

Materialen: Meerdere soorten bollen die in bloei staan, werkblad 5 en 6 voor ieder kind.

Werkvorm: klassikaal kringgesprek en individueel

Tijdsduur: 20 minuten

Uitvoering: Zet alle bloeiende bollen op tafel. Laat de kinderen hun ogen dicht doen.

Haal een bloem weg. Weten de kinderen welke je hebt weg gehaald? (andersom kan ook, zet er één bij, weten de kinderen welke je erbij hebt gezet?)

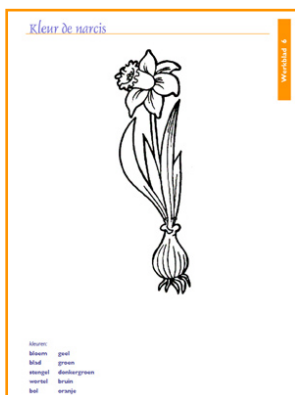
Bekijk de bloemen, ruik aan de bloemen en voel (voorzichtig) aan de bloemen.

Probeer vervolgens antwoord te geven op de volgende vragen:

- Kun je de plant aan de geur herkennen? Laat het de kinderen met de ogen dicht of met een blinddoek proberen.
- Welke bloem vind je lekker ruiken?
- Welke kleuren zie je in het plantje?
- Welke onderdelen van de verschillende plantjes hebben dezelfde kleur? (de bladeren zijn allemaal groen, de bloemen zijn allemaal verschillend.)
- Hoe heten de verschillende planten?

Welke onderdelen zitten er aan een plant? Probeer of de kinderen ze kunnen benoemen, lukt dat niet, benoem ze dan samen.

Bloem, blad, stengel, wortel, bol. Laat ze die woorden op werkblad 5 erbij schrijven of stempelen, en laat ze ieder onderdeel een kleur geven op werkblad 6.



Lessuggestie 8: Maak zelf een hyacint, narcis of een tulp

Materialen: zie werkblad 7 'Bloemen maken'

Werkvorm: individueel

Tijdsduur: afhankelijk van de opdracht

Uitvoering: zie werkblad 7



Lessuggestie 9: Kleuren

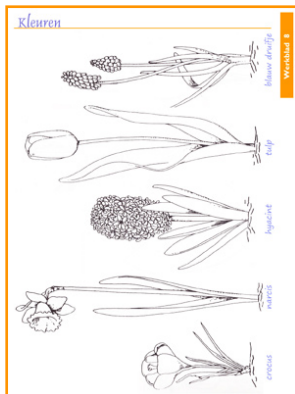
Materialen: werkblad 8: kleuren, potloden of stiften of verf

Werkvorm: individueel

Tijdsduur: 15 minuten

Uitvoering: Welke kleuren hebben de bloeiende bloembollen?

Geef ze de juiste kleur.

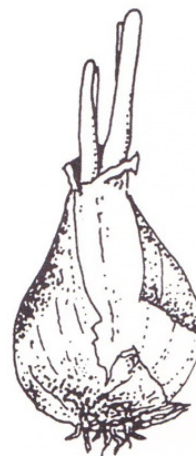
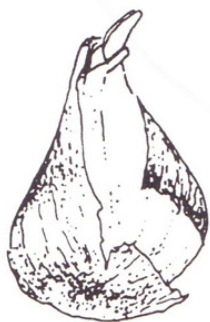


Er liggen bolletjes in de grond te slapen

uit: Herman Broekhuizen, *Zingen in de kring* (De Toorts, Haarlem)

De bolletjes

Er lig - gen bol - le - tjes in de grond te sla - pen, te
sla - pen, er lig - gen bol - le - tjes in de grond,
o - ver - al in 't rond. Wak - ker wor - den,
wak - ker wor - den, al - le vo - gel - tjes zin - gen,
al - le vo - gel - tjes flui - ten. Zet de bloe - me - tjes bui - ten!



Opsisferske: Blomke yn 'e búk

Krookje-boltsje brún en rûn,
boltsje yn in netsje,
Piter graaft in bedsje
en ik lis se yn 'e grûn.

Harkje boltsje,
toverboltsjes,
mei in blomke yn 'e búk.

As it kâld is:
lekker koese
yn jim bedsje sûnder krúk.

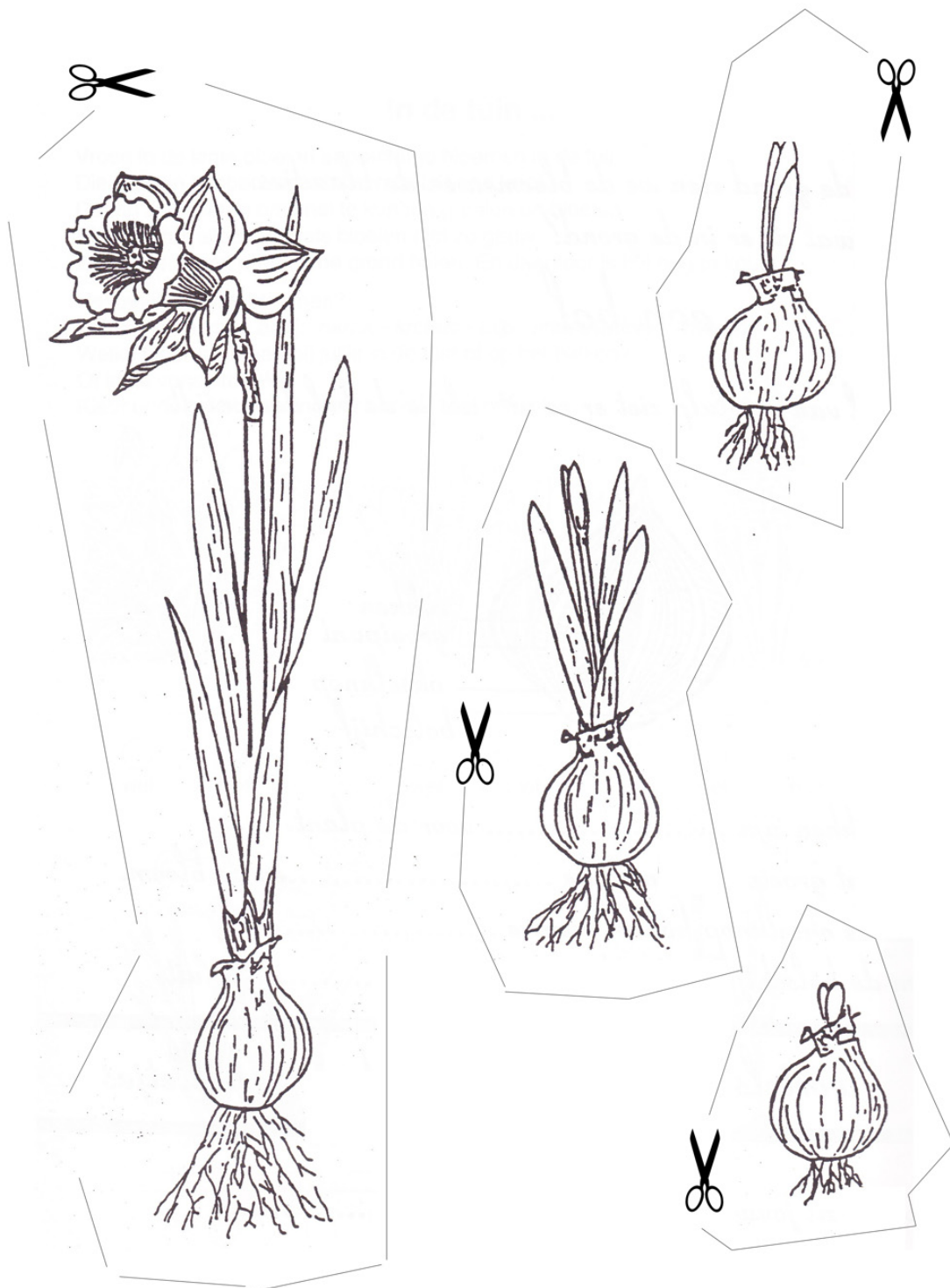
As it waarm is:
wekker wurde.
Wrot jim kopkes troch de grûn.

Stryk jim blomkes glêd en kreas.
Blomkes giel en wyt en pears.
Dan ha wy jim samar fûn.

Lida Dykstra
Ut: Leaverikjes

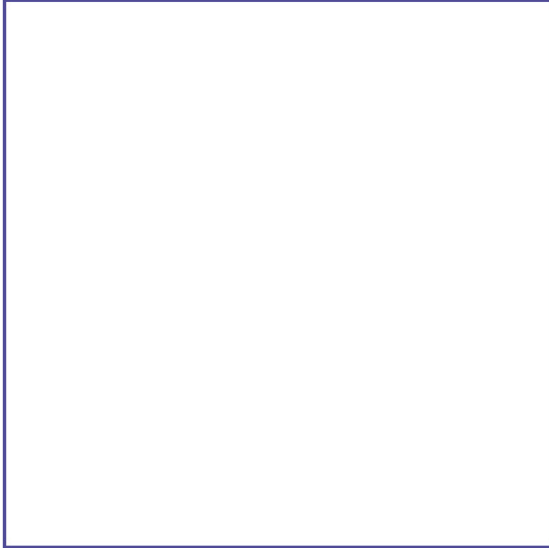


Groei en ontwikkeling

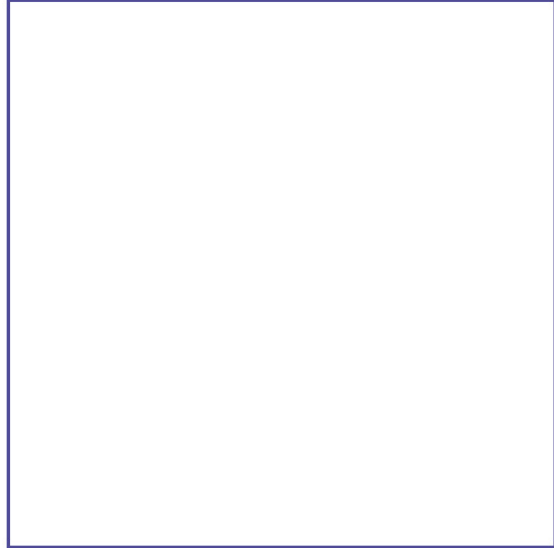


Groei van de bol

week 1



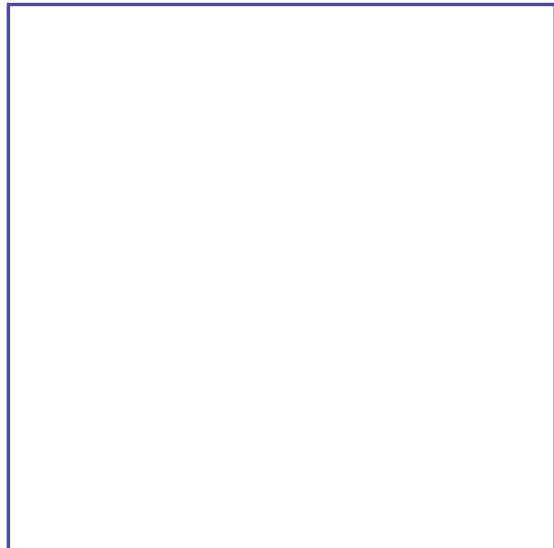
week 2



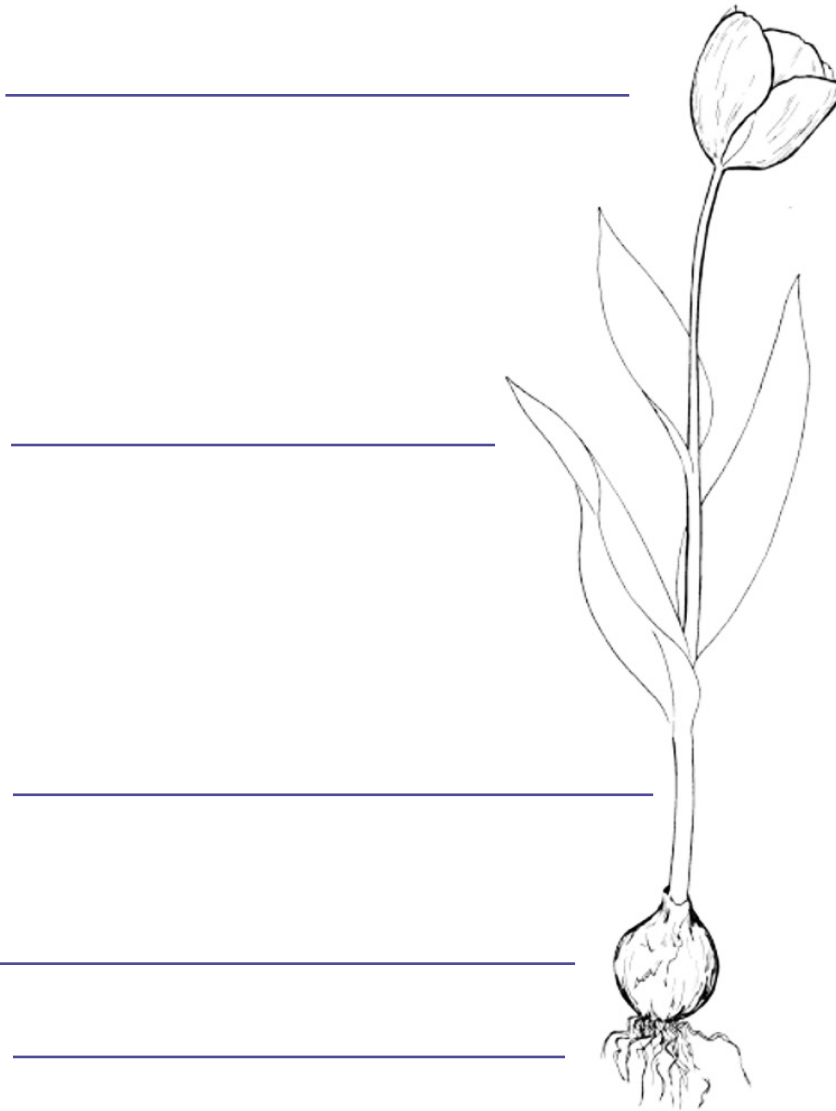
week 3



week 4



De tulp



bloem

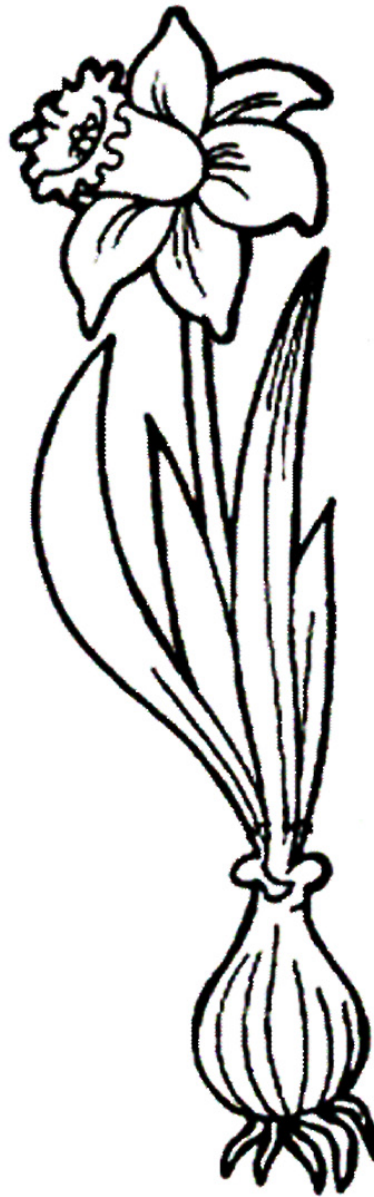
blad

stengel

bol

wortel

Kleur de narcis



kleuren:

bloem	geel
blad	groen
stengel	donkergroen
wortel	bruin
bol	oranje

Bloemen maken

Een hyacint van crêpepapier

Nodig: Wc rol / keukenrol, groene verf, kwast, crêpepapier, groen papier, schaar, lijm

Verf de wc rol groen. Dit wordt de steel van de hyacint. Knip of scheur het crêpepapier in kleine stukjes. Maak hiervan propjes en plak ze rondom de keukenrol. Knip langwerpige bladeren uit het groene papier en plak deze vast aan het onderste stukje van de steel.

Uit: www.knutselmap.nl



Een narcis van een eierdop

Nodig: eierdoos, schaar, gele verf, geel papier, stokje

Knip een dopje uit de eierdoos. Verf dit geel. Knip van geel papier een bloem-vorm. Knip er in het midden een vierkantje uit en schuif het dopje er in. Prik aan de achterkant een stokje door het dopje.

Knip bladeren en plak ze aan de steel.

Uit: www.knutselmap.nl



Een tulp van danoontjesbakjes

Nodig: lege toetjesbakjes, rietjes, pindakaasdoppen, verf, groen karton, inpakfolie, schaar, plakband

Bij de lente horen zelf geknutselde tulpen. Spaar lege pindakaas doppen en lege danoontje bakjes. Zorg dat je de bakjes goed schoonmaakt. Verf de bakjes die als bloem dienen rood (of een andere mooie kleur die tulpen hebben) en schilder de bakjes die als potje gaan dienen ook in een zelf gekozen kleur.

Gebruik een stuk groen karton/papier om de tulpblaadje, die aan de steel komen te zitten, uit te knippen. Neem een stukje plakband en maak ze vast aan een groen rietje. Als je het rietje in een stukje inpak folie wikkeld en dit in het potje duwt blijft het steeltje van de tulp vanzelf vastzitten.

Je kunt het potje op een pindakaas dop plakken, dan valt het bakje niet zo snel om. Maak met een schaar een klein sneetje in de onderkant van het bakje, dat de bloem wordt. Je kunt het rietje hierdoorheen drukken en klaar is je zelfgeknutselde tulp.

Uit: www.jeknutseleikwijf.nl



