

Van de schooltuin naar de wereld

Leeftijdsgroep: 3-6 jaar

Aantal uren: 15-20 uur

Korte beschrijving van de activiteit: (max. 4 zinnen)

De jonge kinderen denken na over hoe ze de schooltuin of het schooldomein kunnen verfraaien en vergroenen. Ze verkennen de ruimte, de behoeften van de planten als levende wezens en beslissen wat en waar planten. Ze vieren de nieuwe groene ruimte in de school voor het welzijn van de planeet, ook als een actie voor de biodiversiteit en voor het klimaat.

CT-competenties:

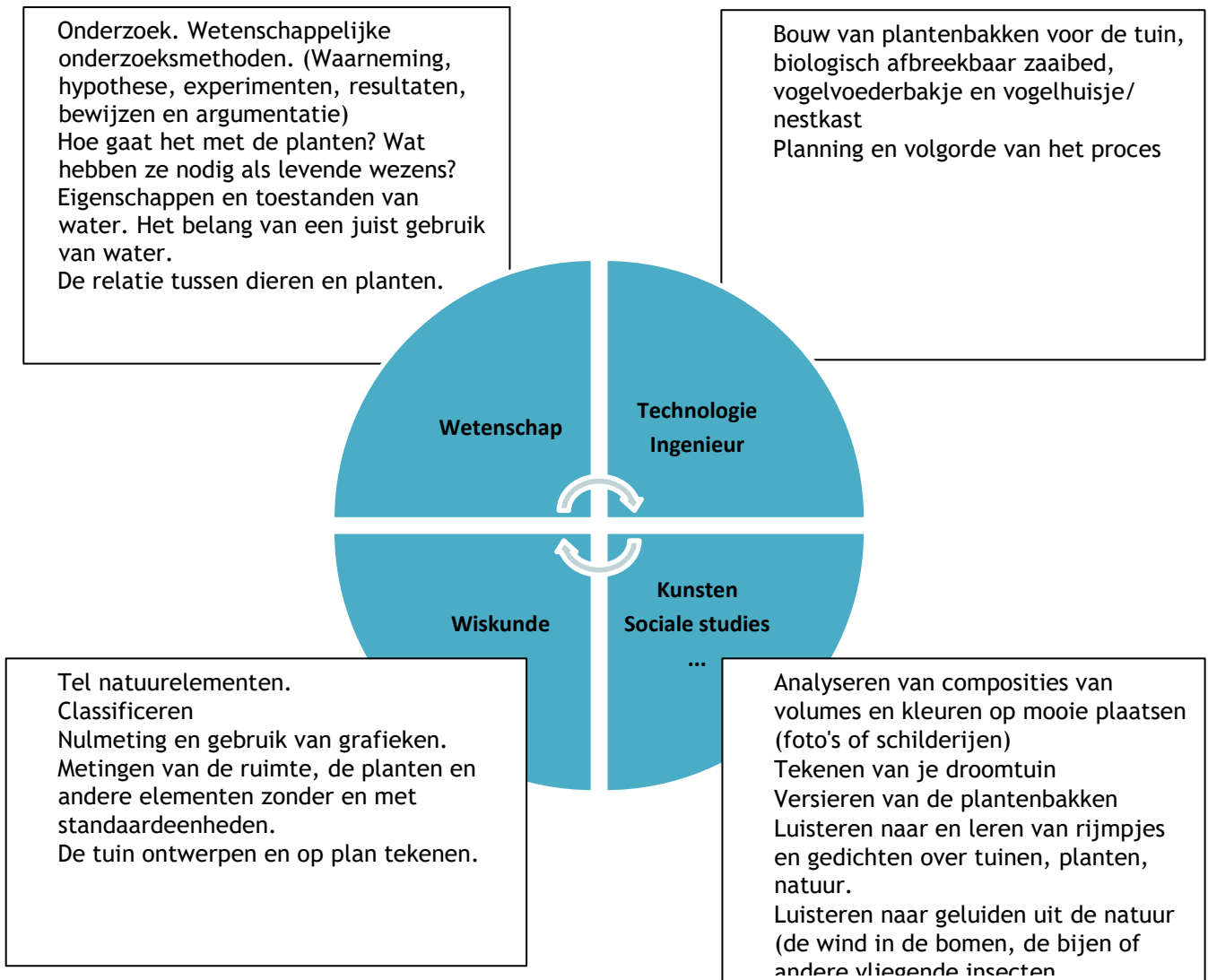
- Abstractie
- Patroonherkenning
- Algoritmes
- Gegevens verzamelen
- Gegevens analyseren
- Probleem decompositie

Doelstellingen

- Creëer een nieuwe groene zone of breid de groene zones van de schooltuin uit.

Realistische STEAM-context

Kinderen creëren een nieuwe en mooie ruimte waar dieren kunnen leven (verhaaltjes over Maya de bij of Juanita kunnen de motivatie en de betrokkenheid verhogen).



Methodologie

Deel	Beschrijving	Timing (sessies)
1	<p>De tuin verkennen</p> <p>De leerkracht las een brief voor van Maya/Juanita waarin ze de kinderen om hulp vroeg. (brief Maya De Bij zie extra materialen) De leerlingen verkennen de tuin om een geschikte plek voor Maya/Juanita te vinden. Maak een nieuwe tuin, als de school nog geen tuin heeft, of verbeter de tuin als de school wel al een tuin heeft.</p> <p>De leerlingen nemen in kleine groepjes gegevens op van de toestand van de tuin (na de zomertijd). Ze krijgen een observatiefiche om hun observatie in te plaatsen. Het sjabloon bevat tekeningen van de verschillende soorten planten en ze kunnen een rode sticker plakken voor de slechte planten en een groene voor de goede (het sjabloon is te zien in de map/het extra materiaal).</p>	1

	CT. Verzameling en analyse van gegevens	
2	<p>Hoe zijn de planten?</p> <p>Eerst wordt de leerlingen gevraagd een "Ik zie, ik denk, ik vraag me af"-routine (sjabloon in het ondersteunende materiaal) uit te voeren met enkele foto's van verschillende levende wezens (de routine is te vinden in tips en trucs). In deze routine moet de leerkracht de leerlingen begeleiden om te praten over de levende wezens en de verschillen tussen een plant en een dier.</p> <p>Ten tweede moeten de leerlingen de "Vergelijk en contrast"-routine doen (de routekaart is te vinden in het Ondersteuningsmateriaal). Bij deze routine wordt de leerlingen gevraagd de overeenkomsten te vinden tussen enkele planten die gegeven zijn (deze planten kunnen gekozen worden uit de tuin, van een foto, etc.).</p> <p>Zodra de routine is uitgevoerd, moeten de leerlingen de belangrijkste kenmerken die we bij planten kunnen vinden, zoals vorm, delen, kleuren, bladeren... eruit halen om een tabel te maken waarmee we elke plant kunnen classificeren.</p> <p>Met dit schema moeten de leerlingen de patronen van de planten in hun school of nabije omgeving vinden, om er vervolgens in een grote groep in de klas over te praten.</p> <p>CT. Abstractie</p>	1
3	<p>Verhaal: El Pequeño Tulipán</p> <p>Artistieke inleiding met de animatie: "Story of Flowers" (links onder - Ondersteunend materiaal-).</p> <p>Met het verhaal "El Pequeño Tulipán" of een alternatief maken de leerlingen kennis met de groeiende plantenwereld. Met dit verhaal leren ze de volgorde van de stappen om een zaadje te laten groeien en de tijdsvolgorde van het groeien van de bloem. (meer info over "El Pequeño Tulipán" vindt u in de volgende map: https://drive.google.com/drive/u/7/folders/1MsfoCzZ0E_ww0Fq5aHuw2pkKfEjxXqVD)</p> <p>Alternatief: https://www.npostart.nl/TELEA_1055168 (selecteren uit filmpje van Schooltv - Huisje Boompje Beestje)</p> <p>Als de school een beebot (of iets gelijkaardigs) heeft, kan de leerkracht een pad maken en de leerlingen vragen om met de beebot naar de verschillende stappen te gaan om met de beebot een zaadje te kweken. (Zie een beebotpad in Ondersteunend materiaal)</p>	1

	<p>Als de school geen robot heeft om de activiteit te maken, kunnen de leerlingen het pad maken met hun eigen lichaam en bewegingen, en doen alsof ze de robot zijn. Het belangrijkste is om commentaar te geven op het CT-proces.</p> <p>CT. Algoritmen en procedures</p>	
4	<p>Behoeften van planten</p> <p>De leerlingen moeten een brainstorm houden over de vraag "Wat hebben planten nodig om te leven?" Op dit punt kan de leerkracht de leerlingen laten nadenken over de verschillen tussen de verschillende levende wezens.</p> <p>Uit deze brainstorm kan de leerkracht de belangrijkste ideeën halen, door het grote probleem (de behoeften van de planten) op te splitsen in kleinere problemen (de plaats waar de planten moeten komen, hoeveel water hebben de planten nodig, welke grond moeten we gebruiken...).</p> <p>Nadat de leerkracht het hoofdprobleem in kleinere problemen heeft verdeeld, moeten er 3 groepen worden gemaakt. Elk van deze groepjes heeft een "secretaris" die de QR-lezer heeft.</p> <p>Voor elke groep zijn er enkele afbeeldingen die ze verkrijgen door verschillende QR-codes te lezen, en ze moeten de beginletter schrijven van wat er op de afbeelding staat. Als ze alle letters hebben, moeten ze ze sorteren om "water", "aarde" of "licht" te maken.</p> <p>Wanneer alle groepjes het volledige woord hebben, brengen we alle leerlingen opnieuw samen om na te denken over de drie vereisten.</p>	1

5	<p>De kweekpotjes workshop</p> <p>Elk kind zal zijn kweekpotje maken met een rol toiletpapier. De sessie begint met de kinderen kennis te laten maken met verschillende veel voorkomende afvalmaterialen (een plastic fles, een rol toiletpapier, een blikje tonijn, een bakje gebakken tomaat...). Bespreek van daaruit in een grote groep de kenmerken van elk materiaal en bedenk welke materialen volgens hen biologisch afbreekbaar zouden kunnen zijn (denk na over de betekenis van deze term en definieer hem samen met de leerkracht).</p> <p>De onderwijzer kan de verschillende materialen in een emmer water dompelen en kijken wat er gebeurt. Waarschijnlijk zullen de leerlingen onmiddellijk merken dat de rol papier begint te vervormen, water begint te absorberen ...</p> <p>De onderwijzer zal hen begeleiden bij de keuze van het wc-papierrolletje om hun kweekpotje te maken (het karton is biologisch afbreekbaar en je kunt de zaailing direct in de grond uitplanten, zonder dat de wortels eronder lijden).</p> <p>Daarna geeft de docent de leerlingen instructies om een kweekpotje te maken. Met het karton van het wc-papier moet elke leerling ten minste één kweekpotje maken zoals de leerkracht heeft laten zien. (Zie foto's hieronder, Ondersteunend materiaal) Eerst moeten de leerlingen de stappen om het eindproduct te maken opschrijven/tekenen/pictogrammen en in volgorde zetten (afhankelijk van het niveau van de leerlingen), waarbij ze proberen een geschreven "algoritme" (opeenvolging van stappen) te maken om een kweekpotje te maken.</p> <p>CT. Algoritmen en procedures</p>	1
---	--	---

6	<p>Het onderzoek met de kweekpotjes</p> <p>Zodra ze alle kweekpotjes hebben, toont de leerkracht het onderzoeksproces: de leerlingen bestuderen 4 kenmerken van de planten: water, bodem, licht en biodiversiteit. Om deze kenmerken te bestuderen moet de leerkracht de klas in vier teams verdelen, elk zal gedurende enkele weken met één variabele experimenteren.</p> <p>Elke groep moet zich richten op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodem team: Het water en het licht zullen constant zijn. Ze veranderen de broeikas en proberen planten te laten groeien in aarde, in katoen, in mulch en in zand. • Licht team: De grond en het water zijn constant. Ze veranderen de blootstellingstijd aan licht, verplaatsen de planten naar plaatsen met verschillende lichturen en zonder licht. • Water team: Bodem en licht zijn constant. De leerlingen moeten beslissen hoeveel water en in hoeveel tijd (een kopje per dag, een kopje per week, een half kopje per 2 dagen...) • Biodiversiteitsteam: Bodem, licht en water zijn constant. Dit team moet verschillende zaden planten (zoals peulvruchten, fruit, groenten, bosbomen zoals eik, den, berk, esdoorn ...). <p>Om dit proces voor alle leerlingen zichtbaar te maken, maakt de onderwijzer een groot bord (bv karton) klaar met een rooster waarop hij de gedetailleerde waarnemingen en het doen en laten met de planten op de betreffende dag noteert.</p> <p>Gedurende enkele weken moeten de leerlingen hun planten bezoeken en de belangrijkste dingen over hun groei op het grote karton schrijven. Zodra ze genoeg informatie hebben (na enkele weken) wordt hen gevraagd alle informatie eruit te halen om het duidelijk te presenteren aan de partners in de klas.</p> <p>CT. Gegevensverzameling, gegevensanalyse</p>	Ongeveer 1 sessie per week
7	<p>Workshop vogelvoederhuisjes en nestkastjes/vogelhuisjes of insectenhôtels</p> <p>Afhankelijk van de leeftijd kunnen de leerlingen een vogelvoederhuisje/vogelkastjes maken voor in hun tuin, waarbij ze enkele natuurkundige concepten bestuderen zoals evenwicht, materie-eigenschappen (kleverig, zwaar...). Het is aanbevolen om recycleerbare materialen te gebruiken. Hieronder, in ondersteunend materiaal, zijn enkele ideeën te zien. Zoals in activiteit 5 kan met dezelfde methode aan algoritmie worden gewerkt.</p> <p>CT. Algoritmen en procedures</p>	1-2

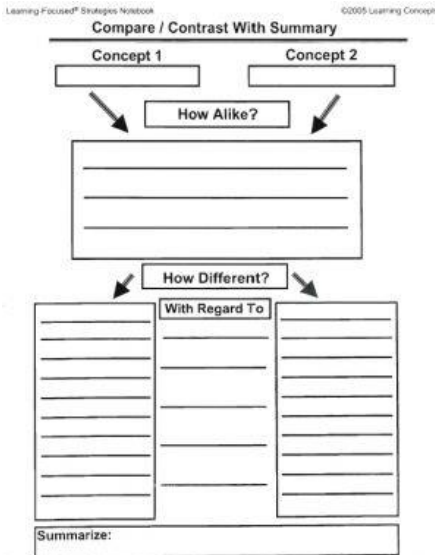
8	<p>Meet de tuin</p> <p>In groepjes van 3 meten de kinderen met hun voeten of hun passen de beschikbare ruimte.</p> <p>Wanneer zij zich realiseren dat lichaamsdelen niet universeel zijn, moeten zij proberen één enkel voorwerp te gebruiken (een potlood/pen/stok bijvoorbeeld, maar elk voorwerp kan worden gebruikt) om de ruimte te meten.</p> <p>Zodra ze hebben gemeten, zullen ze beseffen dat de maat in "potloden" niet de beste manier is om de afstand uit te drukken, zodat de leraar de meters kan introduceren door middel van het metrische meetlint.</p>	1
9	<p>Diep in de tuin</p> <p>De leerkracht bereidt een aantal geluiden voor van verschillende natuurelementen, zoals watergeluiden, vogelgeluiden... om de leerlingen te laten nadenken over de geluiden die ze willen horen in een tuin. De leerlingen moeten de door de leerkracht getoonde geluiden nadoen door de onomatopoeïas die ze horen te herhalen. De tuin moet begrepen worden als een verzameling van echte geluiden.</p> <p>In deze activiteit moeten we werken met het concept "geluidsruimte", rekening houdend met de zelfperceptie van de leerlingen over de geluiden die ze horen en de gevoelens die ze daarbij hebben.</p> <p>Daarna moet de leerkracht met de hele klas naar het schoolplein gaan en de leerlingen vragen aan de verschillende planten te ruiken, zodat ze kunnen nadenken over de verschillen tussen aromatische planten en niet-aromatische planten. Als de school geen aromatische planten heeft, moet de leerkracht enkele bakken met dit soort planten meebrengen. Deze activiteit kan geblinddoekt worden uitgevoerd als de leerkracht dat nodig acht.</p> <p>CT Patroonherkenning</p>	1
10	<p>Kennismaking met andere tuinen/ tuinen van kunstenaars</p> <p>Twee opties:</p> <p>In de grote groep geeft de leerkracht de leerlingen enkele afbeeldingen van verschillende tuinen. Deze afbeeldingen moeten met de leerlingen worden besproken om hen te laten nadenken over de verschillende aspecten van de tuin. (Zie onderstaande link met voorbeelden)</p> <p>De leerlingen worden gevraagd verschillende schilderijen te bekijken en te analyseren van enkele kunstenaars waarop we tuinen zouden kunnen zien, om zo ideeën op te doen voor het ontwerpen van onze tuin (zie onderstaande links)</p>	1

	CT. Abstractie	
11	<p>Onze tuin ontwerpen (Dream our garden)</p> <p>Met alle informatie die de leerlingen in de vorige sessies hebben opgedaan, moeten ze een tuinontwerp maken.</p> <p>De leerlingen maken een eerste tekening van hun tuin, waarop de planten en de voederhuisjes voor de dieren worden geplaatst.</p> <p>Ten slotte moeten de leerlingen bij elke techniek (collage, schilderen, een echte maquette maken...) hun tuin afmaken, waarbij ze moeten beargumenteren waarom ze elk voorwerp op elke plaats hebben gezet.</p>	1
12	<p>Onze tuin voorstellen</p> <p>Met het in de vorige sessie gemaakte product moeten de leerlingen een korte toespraak voorbereiden om het aan hun ouders/familie/partners te presenteren, waarin ze laten zien wat ze hebben geleerd en wat het uiteindelijke ontwerp van de tuin is.</p>	1-2
13	<p>Verbetering van onze eigen tuin</p> <p>Met alle opgedane ervaring wordt de leerlingen gevraagd in groepjes van 3 na te denken over de schooltuin en enkele verbeteringen voor te stellen die we kunnen aanbrengen om hem beter te maken.</p> <p>Zij zouden de zaailingen kunnen planten van de zaden die het hebben overleefd na het experiment met de afwezigheid van sommige van de eigenschappen. Ze kunnen ook een selectie maken van enkele groenten, bloemen en aromatische planten die ze graag in hun tuin zouden willen hebben en deze planten.</p>	2-3

Organisatie

Ondersteunend materiaal:

- 1.- Bewuste registratiekaart (in de map Ondersteunend materiaal)
- 2.- "Ik zie, ik denk, ik vraag me af" en "Vergelijk en contrast" sjablonen. Deze sjablonen kunnen worden gekopieerd of gekopieerd om ze groter te maken en af te drukken. Beide routines moeten met de hele groep worden gedaan en de leerkracht moet de leerlingen begeleiden.



See Think Wonder

SEE What do you see?	THINK What do you think is going on?	WONDER What does it make you wonder?

3.- Inleiding van de sessie: "Story of Flowers" (3 minuten)

<https://www.youtube.com/watch?v=vDpFyHmt0AE>

- El Pequeño Tulipán
- Alternatieve optie: "De appel en de vlinder" (Een verhaal zonder woorden 2 minuten)
https://www.youtube.com/watch?v=blw_NdysgGM

Pad voor algoritme (bee bot of een klasgenoot) Scratch

5. - Foto's van kweekpotjes



7.- Vogelvoerders foto's

Hieronder zijn enkele voorbeelden van vogelvoederhuisjes te zien. Meer informatie in de map "ondersteunend materiaal".

Vogelvoederhuisjes met eierdopje:



Vogelvoeders met een kartonnen:



Vogelvoeders met plastic flessen:



9.- Geluiden van natuurelementen in een tuin:

Naturgeluiden:

[Bijeneffecten](#)

[Cartoon Bee](#)

[Regen](#)

Wind

Vogelgeluid als voorbeeld:

- Video Merel (Turdus merula): <https://www.youtube.com/watch?v=3SZcBREAjJw> (1' 13'')
- De merel bij de muzikanten:

Twee versies van de Merel van Olivier Messiaen

- Le merle noir (Olivier Messiaen) OlivierMessiaen- Le Merle Noir - Bing video (6 minutos)
- OlivierMessiaen- Le Merle noir (1952) - Bing video

10.- a) Kennis van andere tuinen (voorbeelden in ondersteunende map)

b) Inleiding van de sessie "Bloemenverhaal 2" (3')

<https://www.youtube.com/watch?v=SuhR3zByog>

Alternatieve optie: "Meng" <https://vimeo.com/467383260?from=outro-embed> (42'')

De tuinen van de kunstenaar (voorbeelden in Powerpoint, ondersteunende map) PDF IN FOLDER (Schilders en tuiniers)

Coaching

Nuttige vragen:

Deel	Vragen
1	Verken de tuin Wat is volgens jou een "slechte plant"? En een "goede plant"? Hoe kunnen we ze van elkaar onderscheiden? "Slechte planten" en "goede planten" zijn altijd hetzelfde of kunnen we ze verschillend beschouwen, afhankelijk van de context? Wat gebeurt er als we onze tuin niet onderhouden in de zomer? Waarom denk je dat dat gebeurt?
2	Hoe zijn de planten? Wat is een levend wezen? Wat zijn de verschillen tussen een mens, een dier en een plant? Heeft elke plant dezelfde onderdelen? Wat ontbreekt er, wat zit er altijd in een plant? Hoe kunnen we de verschillende planten indelen? Waarom denk je dat dat een goede klasse zou kunnen zijn om in te delen? Heb je planten in je huis/omgeving? Hoe zijn ze?

	[uitbreiding]: Als er een tuin is met paddestoelen of iets dergelijks, kan de leerlingen gevraagd worden het verschil vast te stellen tussen de dieren, planten en schimmels.
3	<p>Verhaal: El Pequeño Tulipán</p> <p>Groeit elke plant op dezelfde manier? Kun je voorbeelden vinden van planten die anders groeien dan de tulp?</p> <p>Denk je dat planten, behalve zon en water, nog iets nodig hebben? Waarom denk je dat?</p>
4	<p>Behoeften van planten</p> <p>Denk aan levende wezens, hebben die allemaal hetzelfde nodig om te groeien? Welke verschillen kun je vinden?</p> <p>Hebben planten "voedsel" nodig om te groeien? Wat is dit "voedsel"? Hoe komen de planten aan hun "voedsel"?</p> <p>Kunnen planten groeien zonder een van de bestudeerde behoeften? Waarom denkt u dat?</p>
5	<p>De kweekpotjes workshop</p> <p>Wat is de beste manier om een kweekpotje te maken? Kunnen kweekpotjes gemaakt zijn met een ander materiaal? Kunt u een voorbeeld geven? Is karton een goed materiaal om de kweekpotjes te maken? Waarom?</p> <p>Hoe kunnen wij sommige stappen schrijven/tekenen om hen begrijpelijk voor iedereen te maken? Als iemand anders uw stappen neemt, kan hij/zij een soortgelijk kweekpotje maken als het uwe?</p>
6	<p>Het onderzoek met de kweekpotjes</p> <p>Weet je wat een kweekpotje is? Wat denk je dat een kweekpotje is? Helpt dit instrument ons om verschillende planten te kweken? Waarom?</p> <p>Wat is de beste manier om een kweekpotje te maken? Is de methode dezelfde als die van je partner? Wat zijn de verschillen?</p> <p>Waarom denk je dat we verschillende omgevingen voor de planten maken? Wat kunnen we daarmee ontdekken?</p> <p>Wanneer moeten we de planten onderzoeken? Elke dag? Een keer per week? Een keer per maand? In het begin meer dan op het einde? Waarom is observeren belangrijk? Hoe kunnen we onze waarnemingen registreren?</p> <p>Zijn er grote verschillen tussen sommige van je planten? Waarom denk je dat die verschillen er zijn?</p>

	<p>Welke van je planten is het grootst? En welke is het dikst? Welke van je planten vind je "de beste"? Waarom is deze plant "de beste" voor jou? Welke kenmerken van een plant kunnen wijzen op een goede groei?</p> <p>Is de groei van de planten constant? Groeien ze meer in de eerste maand/week dan in de tweede?</p>
7	<p>Workshop vogelvoederhuisje</p> <p>Wat is de functie van het vogelvoederhuisje? Hoe kunnen we het vogelvoederhuisje aantrekkelijk maken? Wat moet een vogelvoederhuisje hebben om goed te zijn?</p>
8	<p>Meet de tuin</p> <p>Kunnen we iets meten met ons lichaam? Hoe kunnen we het maken? Heb je ooit gehoord van "3 armen" of "7 vingers"? En heb je ooit "inches" of "feets" gehoord? Kunnen we meten met elk deel van ons lichaam?</p> <p>Zijn jouw voeten gelijk aan de mijne? Welke is groter? Hoe kan dit verschil de uiteindelijke maat beïnvloeden? Denk je dat meten met ons lichaam correct is?</p> <p>Dus, wat kunnen we gebruiken om te meten? Hoe moet een meetinstrument zijn? Kunnen we een potlood (of iets dergelijks) gebruiken om de tuin op te meten? Probeer het en vergelijk de resultaten met je partners.</p> <p>Is elk potlood/pen/stokje in elk land hetzelfde? Hoe kunnen we dat probleem oplossen? Hoe kunnen we op dezelfde manier meten als de rest van de wereld?</p>
9	<p>Diep in de tuin</p> <p>Kun je in elke tuin een paar gewone dingen vinden? Wat kun je vinden?</p> <p>Zijn er veel verschillende kleuren in de verschillende tuinen? Is dat kenmerk belangrijk? Waarom denkt u dat?</p> <p>Welke geluiden kunnen we in een tuin horen? Hoe kun je deze geluiden beschrijven? Wat voel je als je luistert naar natuurgeluiden? Hoe kun je dat uitdrukken?</p>
10/ 11	<p>Andere tuinen leren kennen en onze tuin ontwerpen</p> <p>Wat zijn de belangrijkste dingen die een tuin heeft? Wat maakt een tuin tot een tuin? Is het water belangrijk? Zijn de bloemen/dieren/geluiden/schaduw/bomen... belangrijk in een tuin?</p> <p>Waar moeten we de voederbakken neerzetten? Waarom denk je dat? Vogels kunnen op de grond eten of is het beter als ze hun voedsel boven in de bomen hebben? Waarom?</p>
12	<p>Onze tuin voorstellen</p>

	<p>Waarom is/maakt jouw ontwerp uniek? Denk je dat dit ontwerp in het echt kan worden uitgevoerd? Waarom?</p> <p>Wat heb je geleerd over planten/dieren/zaden (...)? Hoe worden deze lessen weerspiegeld in het project?</p>
13	<p>Verbetering van onze eigen tuin</p> <p>Waar moeten we onze planten planten? Waarom?</p> <p>Is de bodem/zon/water/biodiversiteit in dit deel van onze school in orde? Hoe kunnen we het verbeteren?</p>

Stimulering van zelfbeheer: (concrete mogelijkheden/opmerkingen aangepast aan het project)

Stimulering van samenwerking: (concrete mogelijkheden/opmerkingen aangepast aan het project)

Teamwork:

• De groepen bestaan uit:

- In sessie 2 en 9 moet de activiteit met de hele klas worden gedaan, in een grote groep.
- In de sessies 1, 3 en 7 wordt de aanbevolen groep gevormd door 3 studenten.
- In sessie 4 moet de activiteit eerst met de hele groep worden gedaan. Voor het tweede deel moet de leerkracht de klas in 3 groepen verdelen.
- In de sessies 5, 8 en 11 moeten de leerlingen in 4 groepen worden verdeeld.
- Het werk in sessie 10 kan alleen of met z'n tweeën gedaan worden.

Formatieve evaluatie: Leerlingen moeten worden aangemoedigd zich te concentreren op het proces en niet op het eindresultaat. Docenten moeten vaak met elkaar communiceren om de verbeteringen of leerbehoeften van studenten op te merken. De beoordeling mag nooit gebaseerd zijn op hun eindresultaten, maar op hun opzoeken, presentaties en ontwikkelde vaardigheden.

Aanpassingen

- Algemene ideeën:
- Ideeën met jongere/oudere kinderen: (3-6 <-> 6-9 / 9-12 <-> 12-15)

Voor alle leeftijden: Met Aronson's legpuzzeltechniek delen leerlingen hun ontdekkingen met hun partners, zodat elke leerling kan leren over alle behoeften van de plant. Aronson's legpuzzeltechniek wordt uitgelegd in tips en trucs.

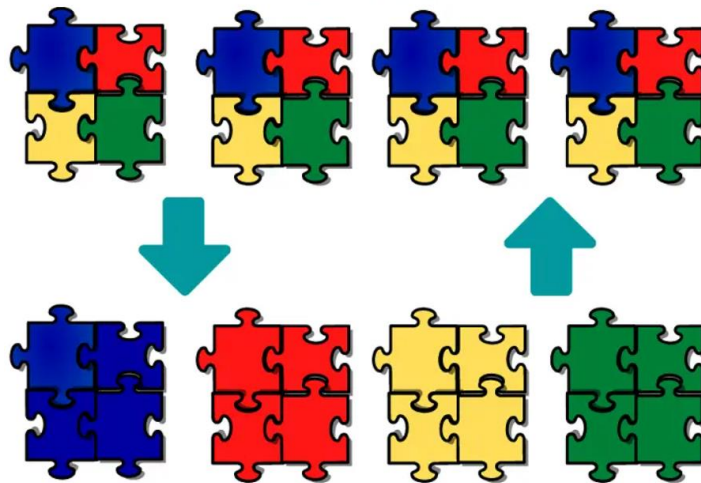
Maak in het algemeen een diepgaand onderzoek, gerelateerd aan hun leeftijd en leerplan (bijvoorbeeld: bodemsamenstelling, chemie van de voedingsstoffen, licht, fysica principia...).

Tips en trucs

Activiteit 3: Padgeneratoren. Als de school geen robot heeft om mee te werken of als het pad voor de robot kan worden gepersonaliseerd, is het interessant om enkele padgeneratoren te gebruiken. Deze hulpmiddelen zijn gemakkelijk te vinden in Google. Als voorbeeld kan je **de volgende link bezoeken**:

<https://scratch.mit.edu/projects/557317926/>

Aronson jigsaw techniek: Allereerst hebben de studenten een originele groep, waarin zij hun project ontwerpen. Tijdens de ontwikkeling van het project worden ze gemengd met andere studenten uit andere groepen, om hun project te delen en te vergelijken. In de volgende afbeelding zien we de verdeling van de leerlingen in hun oorspronkelijke groepen (dezelfde kleur) en in de gemengde groepen (gemengde kleuren).



Wat geluiden die nuttig kunnen zijn:

Vogelgeluiden:

https://www.elconfidencial.com/medioambiente/naturaleza/2021-10-09/sabados-de-campo-audio-pajaros-otono_3303692/

<https://www.xeno-canto.org/?prm=ep-app>

Natuurgeluiden:

https://drive.google.com/drive/folders/1X4UJOK5d7lq1ls5nt7TnlpY4Dy1_biL6

Tuinen in de schilderkunst

schilders en tuinieren

Lizzie Riches
De tuinier



Lizzie Riches

De assistent van de tuinier



**Pieter
Brueghel
De Jonge
*De 4
seizoenen,
Zomer***



Charles Mahoney
De Tuin



Charles Mahoney
Juffrouw Edith
inspecteert de erwten



François Boucher
De kleine tuinier



Carl Spitzweg

De Zolderkamer



Bhupen Khakhar
De Kerk en de Tuinier



**Spartali
Stillman**
*De betoverde
tuin*



**Claude
Monet**
Tuin



Claude Monet
Tuinmeisje



Claude Monet
Tuin in Giverny



Claude Monet
Tuin in Vétheuil



**Claude
Monet**
*De
Japanse
brug*



**Camille
Pissarro**
*Boerenhuizen in
Éragny*



**Camille
Pissarro**

*Lente, ochtend,
bewolkt, Eragny*



Joaquín Sorolla
Fontein in het Alcazar van Sevilla



**Joaquín
Sorolla**
De Tuin



**Joaquín
Sorolla**
*Touwtje
springen
in La Granja*



**Vincent
Van Gogh**
*De witte
boomgaard*



**Vincent
Van Gogh**
*Stel in het park
van Arles*



**Vincent
Van Gogh**
De roze perzikboom



**Vincent
Van Gogh**
*Tuin in Montmartre
met geliefden*



Vincent Van Gogh
Perenboompje in bloei



**Vincent
Van Gogh**
Irissen



**Vincent
Van Gogh**
*Amandel-
bloesem*



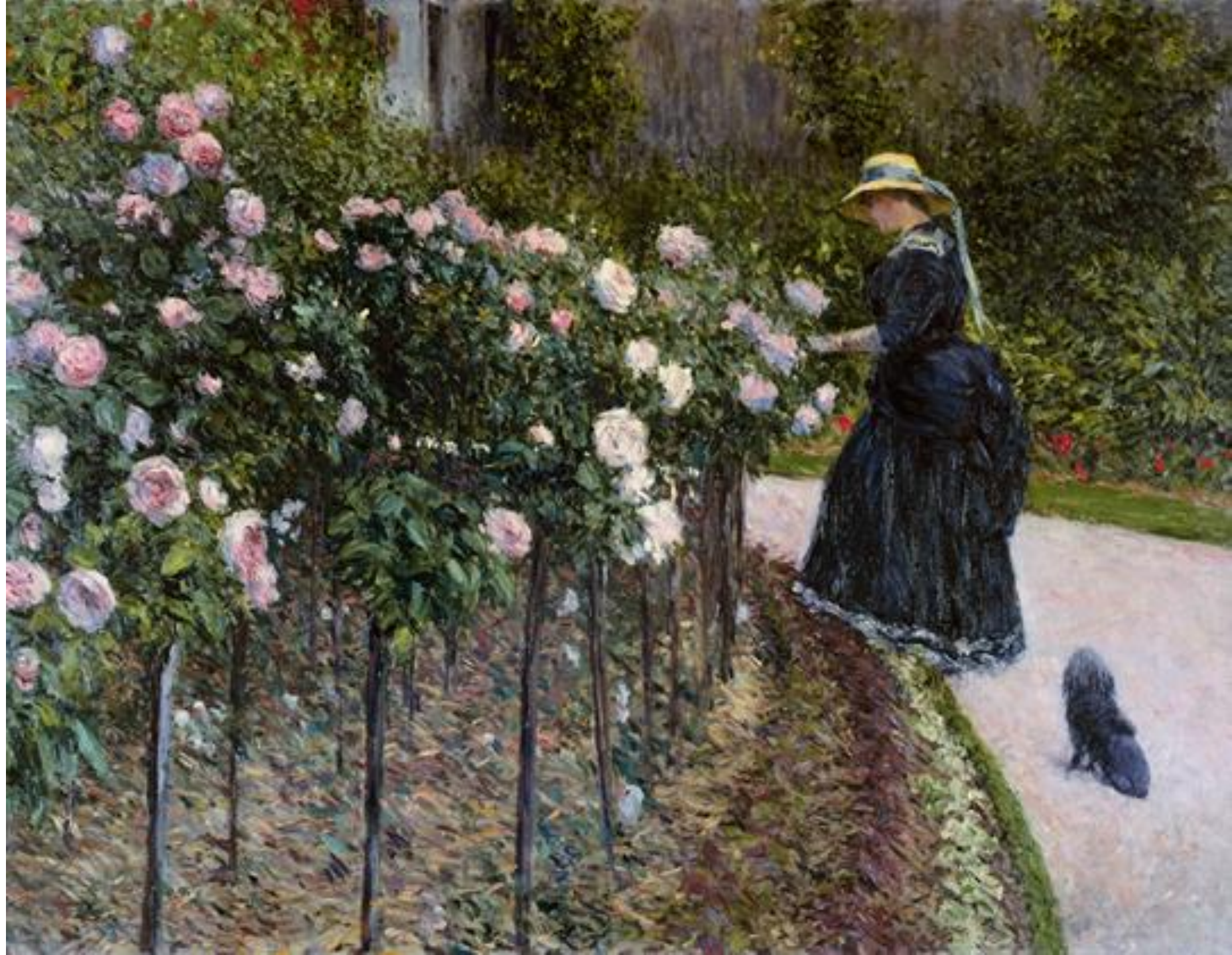
Gustave Caillebotte
De sinaasappelbomen



**Gustave
Caillebotte**
De tuinieren



**Gustave
Caillebotte**
De rozen



**Gustave
Caillebotte**
*Portretten in het
dorp*



**Gustave
Caillebotte**
*Huis van de
landbouwer in
Trouville*



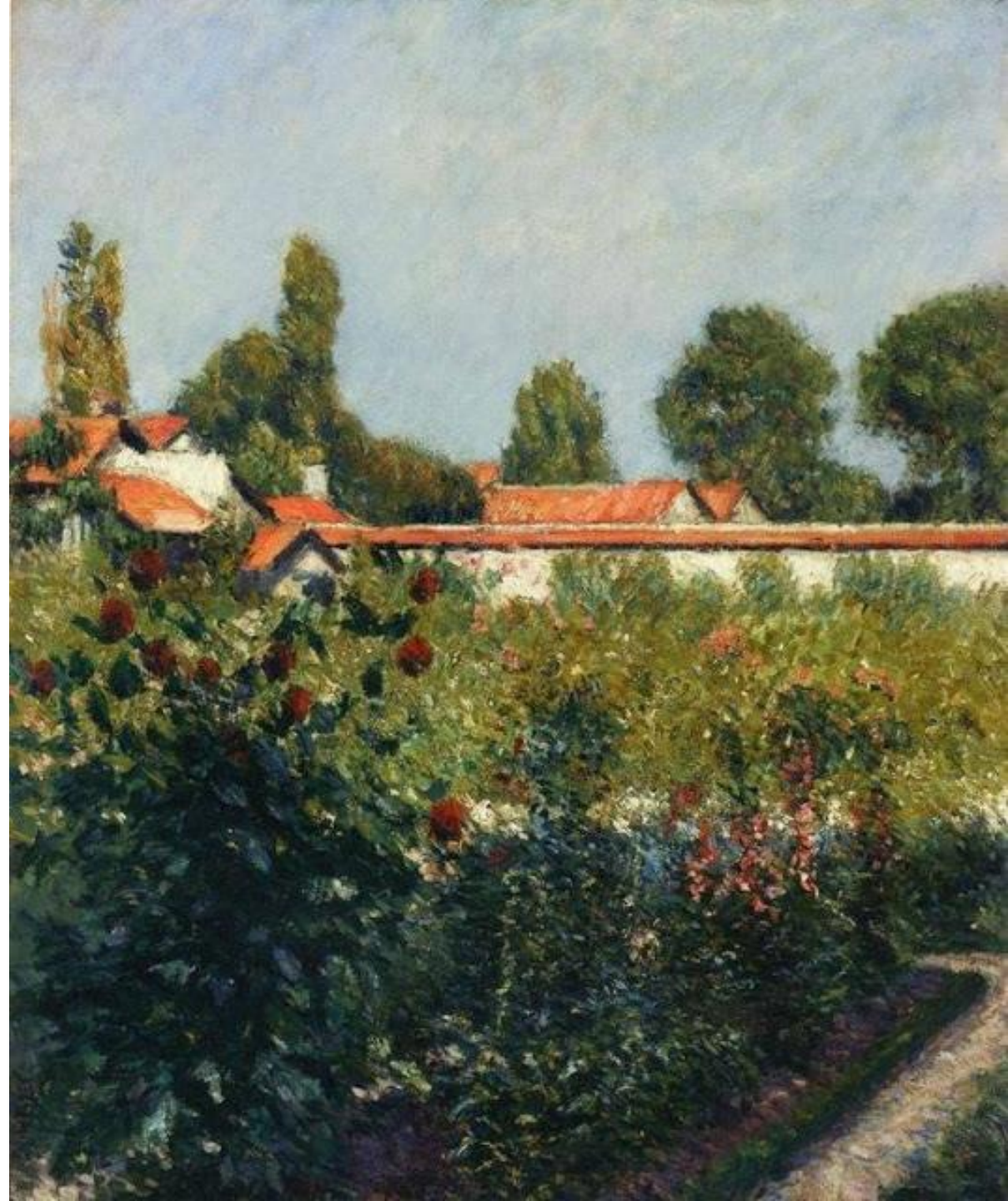
Gustave Caillebotte
*Dahlia's in de tuin van Petit
Gennevilliers*



Gustave Caillebotte

De tuin van Petit

Gennevilliers, de roze daken



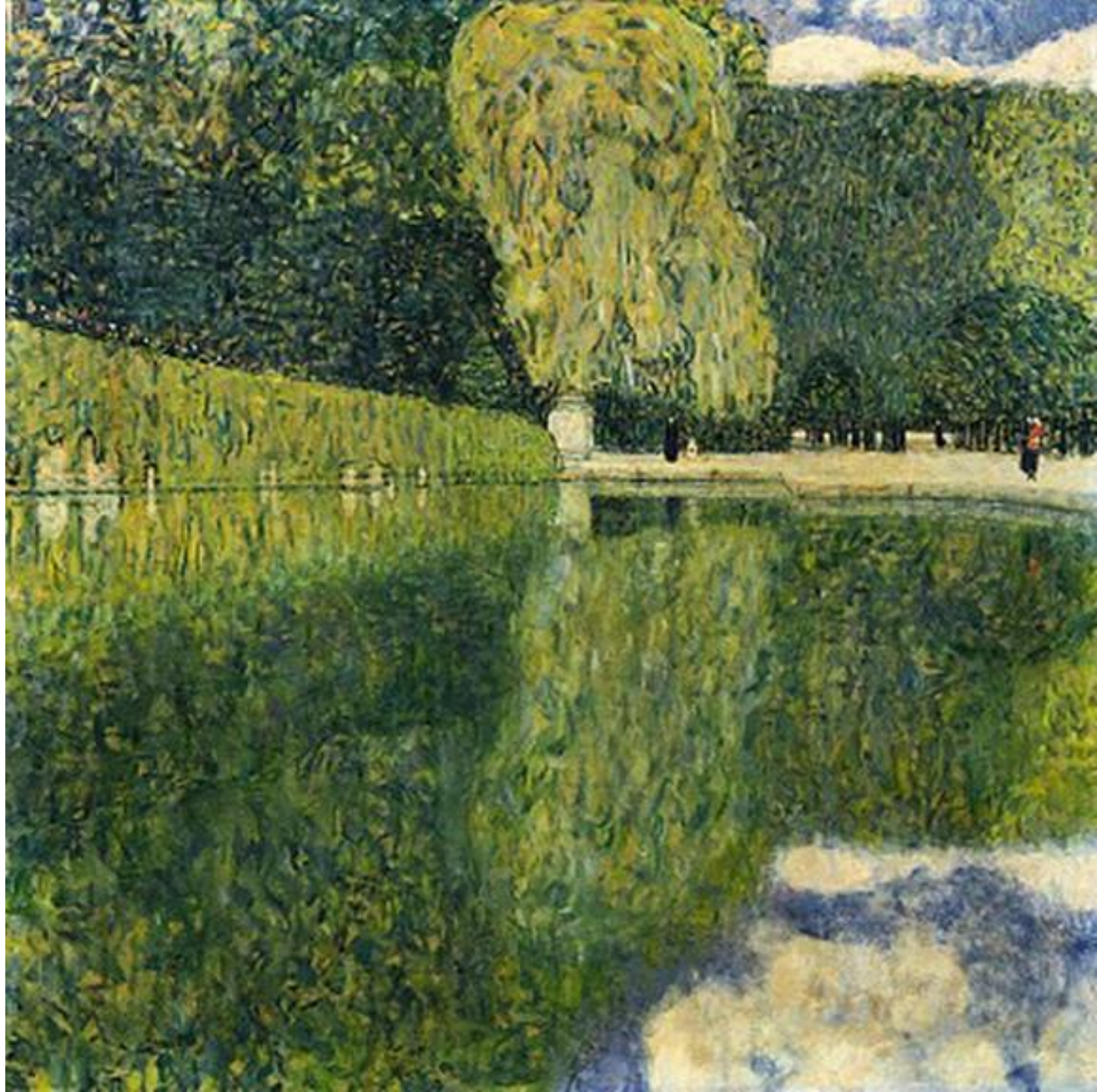
Gustave Caillebotte
Orchideeën



**Gustave
Caillebotte**
*Het
bloemenperkje
van madeliefjes*



Gustav Klimt
*Het park van
Schönbrunn*



Gustav Klimt

*Rozenstruiken onder de
bomen*



Gustav Klimt
Tuinpad met kippen



Emil Nolde
Bloementuin



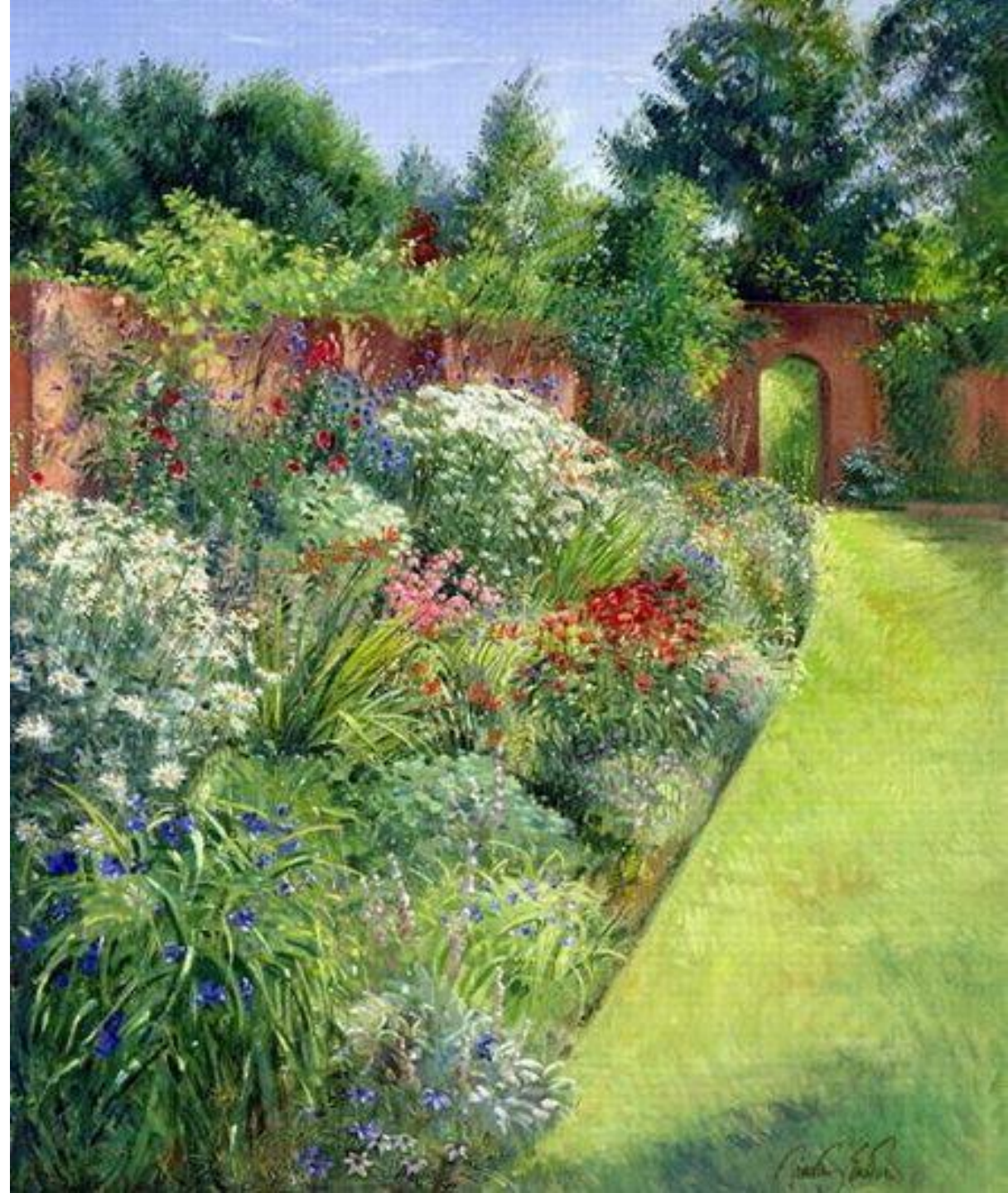
Emil Nolde
De Rozen



Emil Nolde
Bloementuin



Timothy Easton
Pad naar de geheime tuin



Timothy Easton
*Irissen in de
kruidentuin*



Timothy Easton
*Ochtendpauze in
de tuin*



Timothy Easton
Vingerhoedskruid en
irissen



Timothy Easton
Distels langs de gracht



Timothy Easton
Erwten en de oogst
van de herfst



Michael Kidd
*De tuin van
Derek Jarman*



Michael Kidd
*Le Manoir
aux Quat'
Saisons*



Michael Kidd
Buxustuin
Bourton Huis



**Michael
Kidd**
*De boog van
Sissinghurst*



**Elizabeth
Downer
Riker**
*Brooklyn
landhuis in
vogel-
perspectief*



**Elizabeth
Downer Riker**
*Imker op het
dak*



**Elizabeth
Downer Riker**
*Landbouwer
op het dak*



**Elizabeth
Downer Riker**
*Boerderij op
Eagle Street*



**Elizabeth Downer
Riker**
Oogst van oktober



**Elizabeth Downer
Riker**
Tuin van geluk in
de Bronx



**Alan
Parry**
*De
moderne
tuin*



Alan Parry
Allegorie



Alan Parry
De rode wouw



Alan Parry
Rozen mannequins



Alan Parry
Ballet tuin



Alan Parry
Tuinfeest



**David
Hockney**
*De komst
van de
lente in
Norman-
dië*



**David
Hockney**
*Mijn
Normandië*



**David
Hockney**
*De komst
van de lente
in Norman-
dië*



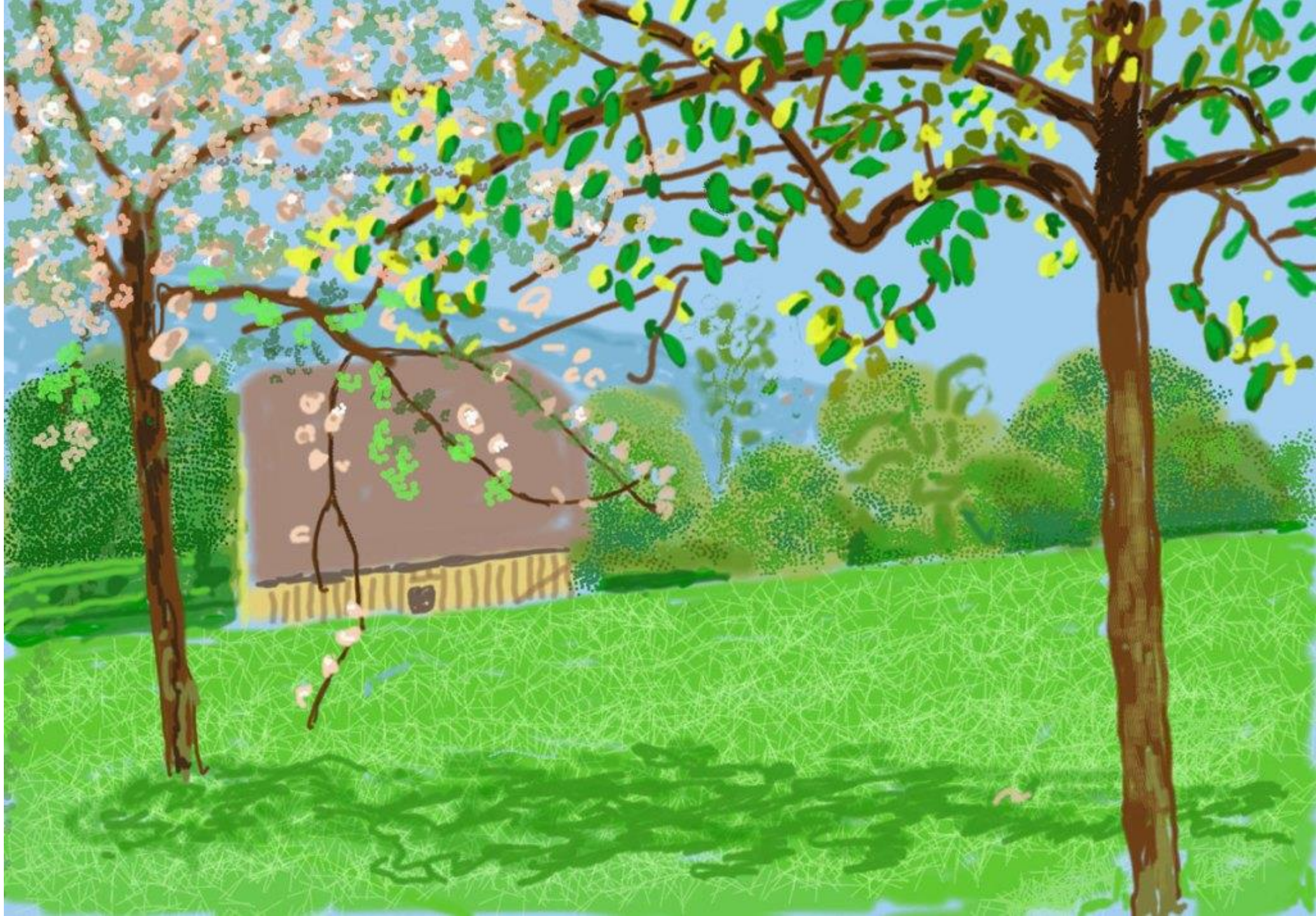
**David
Hockney**
*Onthoud,
ze kunnen
de lente
niet
annuleren*



**David
Hockney**
*De komst
van de
lente in
Norman-
dië*



**David
Hockney**
*De komst
van de
lente in
Norman-
dië*





*Hallo lieve vrienden
Kennen jullie mij nog?*

*Ik heb jullie schooltuin bezocht en ik heb gezien dat jullie mooie planten hebben, veel
struiken en bomen!*

*Maar ik zie nog geen bloemen? Ik zie zo graag bloemen en ik heb ze ook nodig, alle
bijtjes hebben bloemen nodig!
Kunnen jullie mij helpen?*

*Ik heb een spelletje gemaakt om jullie kennis te laten
maken met mooie bloemen. Speel je mee?*

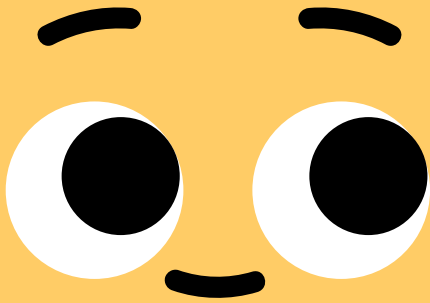
*Met zoemende groetjes
Maya de Bij*



observeren doe ik zo

ik kijk

Wat zie ik?



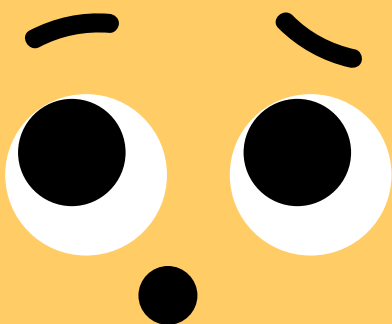
ik denk

Wat denk ik dat er gebeurt?

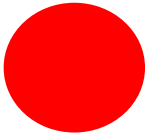
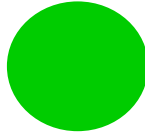

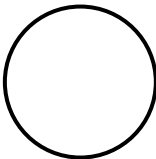
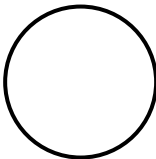

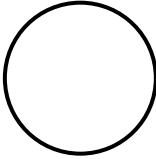
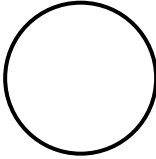

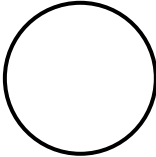
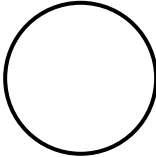

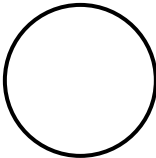
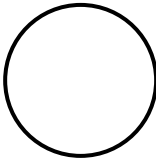

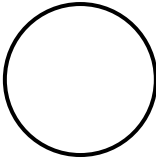
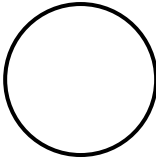

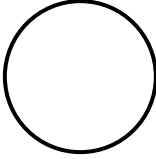
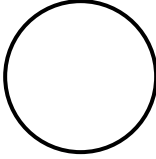


ik vraag
me af

Welke vraag heb je over wat je ziet?
Waar ben je nieuwsgierig naar?



OBSERVATIEFICHE VOOR DE TUINWANDELING

		
 <p>bomen en struiken</p>		
 <p>bloemen</p>		
 <p>eetbare planten</p>		
 <p>groententuin</p>		
 <p>potten en versieringen</p>		
 <p>grasland</p>		

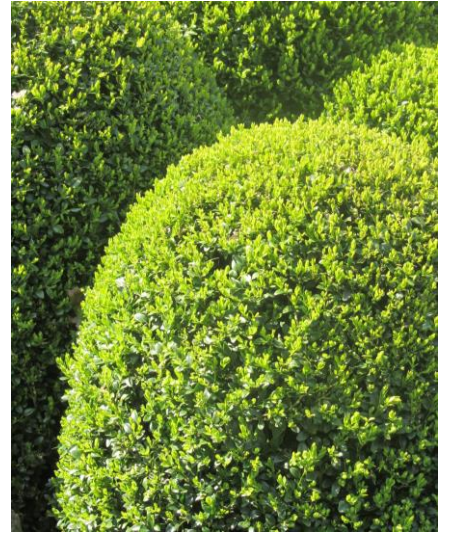
1



2



3



4



5



6



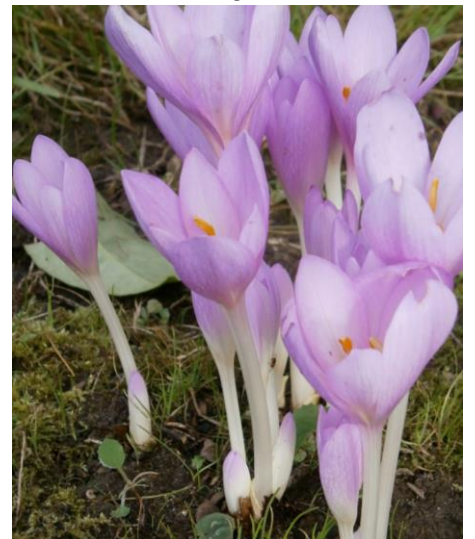
7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



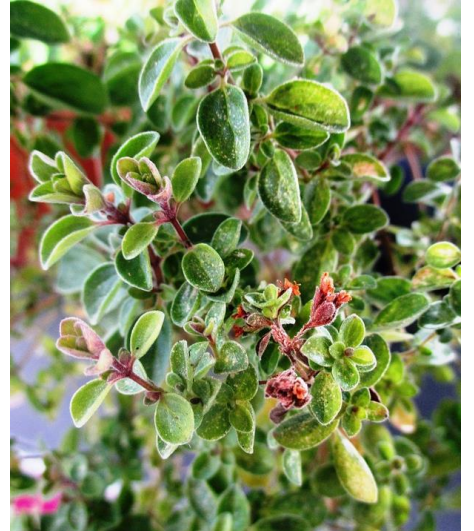
19



20



21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



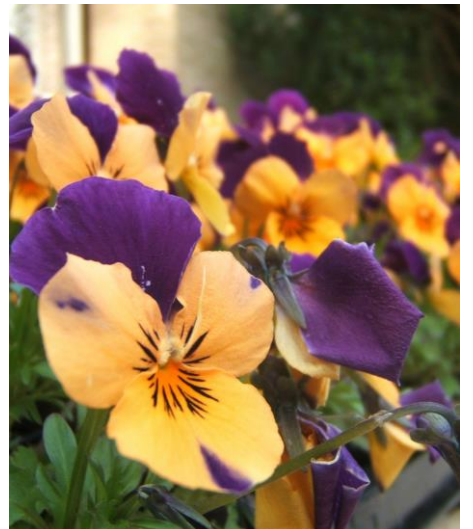
34



35



36



1

Basilicum

Basilicum is een keukenkruid, dus **eetbaar**. Het wordt gebruikt op tomaten, in pasta en op pizza's.

2

Monnikskap

De bloemen van de monnikskap doen denken aan ridderhelmen. Maar: de blauwe monnikskap is **de giftigste plant in Europa**. Een paar gram van deze plant is al dodelijk.

3

Buxus

In tuinen en parken kom je de buxus tegen, omdat je die mooi in een vorm kan snoeien. Maar de buxus is **giftig**. Je kan verlamd worden en er is sprake van misselijkheid, braken en diarree.

4

Taxus

De taxus is **giftig**. Eén of twee zaden kunnen een ernstige vergiftiging veroorzaken, die ook **dodelijk** kan zijn.

5

Engelentrompet

Engelentrompetten zijn **zeer giftig**. Een hele kleine hoeveelheid kan al leiden tot braken en hartproblemen. Bij kinderen kan het zelfs **dodelijk** zijn. Ga direct naar het ziekenhuis.

6

Vingerhoedskruid

Het rode vingerhoedskruid is **buitengewoon giftig**. Zelfs de kleinste hoeveelheid kan al dodelijk zijn. Maar ook andere kleuren kunnen zeer giftig zijn.

7

Madeliefje

De kleine madeliefjes bloeien bijna het gehele jaar door. Ze zijn **eetbaar**. Je kan ze bijvoorbeeld in de sla doen of in yoghurt. Ze zijn **goed voor de huid**.

8

Goudenregen

Alle delen van de goudenregen bevatten **gifstoffen**. De rijpe zaden in de late herfst zijn het gevaarlijkst. Drie peulen met zaden kunnen al **dodelijk** zijn.

9

Herfsttijloos

Herfsttijloos is een lastige plant. Hij lijkt erg op een herfstkrokus, wat tot vergissingen kan leiden. Na **vergiftiging** word je pas een paar uren nadien ziek.

10

Hibiscus

De hibiscus is **eetbaar**. De bloemen zijn blikvangers in salades en drankjes.

11

Hortensia

Hortensia's zie je in veel kleuren, van wit, rood en blauw tot alle kleuren die daartussen zitten. Ze zijn **licht giftig** voor mensen en ook voor sommige huisdieren. Je krijgt **buikpijn** en kortademigheid.

12

Hyacint

Hyacinten worden beschouwd als **licht giftig**. Ook voor huisdieren en zelfs voor geiten en paarden. Consumptie kan leiden tot **misselijkheid**, braken, diarree en maagkrampen.

13

Jasmijn

Sommige soorten jasmijn zijn **giftig**, andere weer niet. In de tuin kun je het verschil niet zien, **niet aankomen** dus.

14

Oost-Indische kers

Het geeft salades een **lekkere smaak** en mooie kleuraccenten. Met hun pittig-scherpe smaak zijn de bloemen ook heel geschikt op brood met roomkaas of smeerkaas.

15

Laurierkers

In veel tuinen wordt laurierkers gebruikt als haag tegen inkijk. De zwarte kersen zijn **licht giftig**. Bij grotere hoeveelheden krijg je **buikpijn**.

16

Korenbloem

Korenbloemen zijn niet zo lekker, maar ze zijn **niet giftig** en hebben sierwaarde voor allerlei gerechten.

17

Krokus

De krokussen maken ons blij als er eindelijk kleur verschijnt in de tuin. Maar bijna alles wat bloeit in de winter is **giftig**. Je krijgt er **buikpijn** van en wordt **duizelig**.

18

Lavendel

Lavendel **ruikt zeer lekker**, trekt veel bijen, hommels en vlinders aan en **smaakt lekker** in zoete gerechten.

19

Paardenbloem

De bladeren van de paardenbloem als **sla** of **soep**, de bloemen voor **confituur** en als decoratie op **cakes** en **taarten**. Zo heeft onkruid in de tuin ook zijn voordelen.

20

Meiklokje

Meiklokjes bevatten **gevaarlijke gifstoffen** in alle delen van de plant. Vooral de witte klokvormige bloemen zijn **gevaarlijk**.

21

Marjolein

Marjolein is een **kruid**, dat zoals oregano een lekkere smaak geeft aan **pastasauzen**, **pizza's**, **vlees-** en **visgerechten**.

22

Narcis

Narcissen zijn **giftig**. Ook het bloemwater in de vaas is giftig. Als je ervan drinkt, krijg je **buikpijn** en soms zelfs **braakneigingen** en **diarree**.

23

Oleander

Ze staan vaak in grote bloempotten op het terras. Zelfs het eten van een enkel blad kan al **buikpijn** en **hartproblemen** geven. Drink veel water en raadpleeg de huisarts.

24

Peterselie

Peterselie is bijna niet uit de **keuken** weg te denken en wordt gebruikt in **soep**, **salades** of bij de **patatjes**. Dankzij veel **vitamine C** is peterselie erg **gezond**.

25

Kardinaalsmuts

De vruchten van de kardinaalsmuts zien er mooi uit en smaken zoet. Maar dat is **gevaarlijk**, omdat het urenlang kan duren voordat je ziek wordt. Meer dan vijftien zaden eten kan **dodelijk** zijn.

26

Rozemarijn

Rozemarijn is **lekker** in zuiders gerechten. Zelfs als **medicijn** is rozemarijn goed voor je bloed, darmen en huid.

27

Rododendron

Rododendrons kunnen zeer groot worden en zien er dan prachtig uit, maar niet zonder gevaar. Het eten van een bad of bloem kan leiden tot **buikpijn** en **braakneigingen**.

28

Salie

De blaadjes en de bloemen van salie zijn **lekker** in gerechten of voor thee. Het is zelfs goed voor ontstekingen, buikpijn, en ook voor griep en puistjes.

29

Sleutelbloem

Je zou sleutelbloemen kunnen **eten** en ze smaken ook **zoet**. De plant is echter een beschermde soort en mag niet worden geplukt. Dat is wel jammer.

30

Bieslook

Samen met peterselie is bieslook waarschijnlijk het meest gebruikte **keukenkruid**. Ook de bloemen zijn **eetbaar**. Bieslook is geschikt voor salades en soepen of gewoon op een boterham.

31

Lis of Iris

De bladeren, bloemen en wortels zijn **giftig**. Je krijgt een brandend gevoel in de keel, tot braken en bloederige diarree. Dit kan **lang duren**.

32

Zonnebloem

Zonnebloempitten worden in de **keuken** gebruikt, maar de **gele bloemblaadjes** zijn ook heel lekker in **salades**.

33

Daglelie

Daglelies zijn **eetbaar**. Je kan er zelfs **lekker ijs** van maken. Maar probeer ook eens de kleine **knopjes**, die smaken echt peperachtig.

34

Tijm

Goed voor de **luchtwegen**, de **maag**, **gewrichten** en de **huid**.

De kleine blaadjes zijn altijd ergens **goed** voor. En natuurlijk ook als **keukenkruid**.

35

Tulp

Pas op met tulpen! Een paar bloemblaadjes in de sla zijn eetbaar, maar het **gif** zit in alle andere delen van de bloem.

Blijf er liever vanaf.

36

Viooltje

Vroeger at men veel vaker viooltjes. Je kan ze in **salades** verwerken of gewoon **puur eten**.

Ze zijn zeer **gezond**.