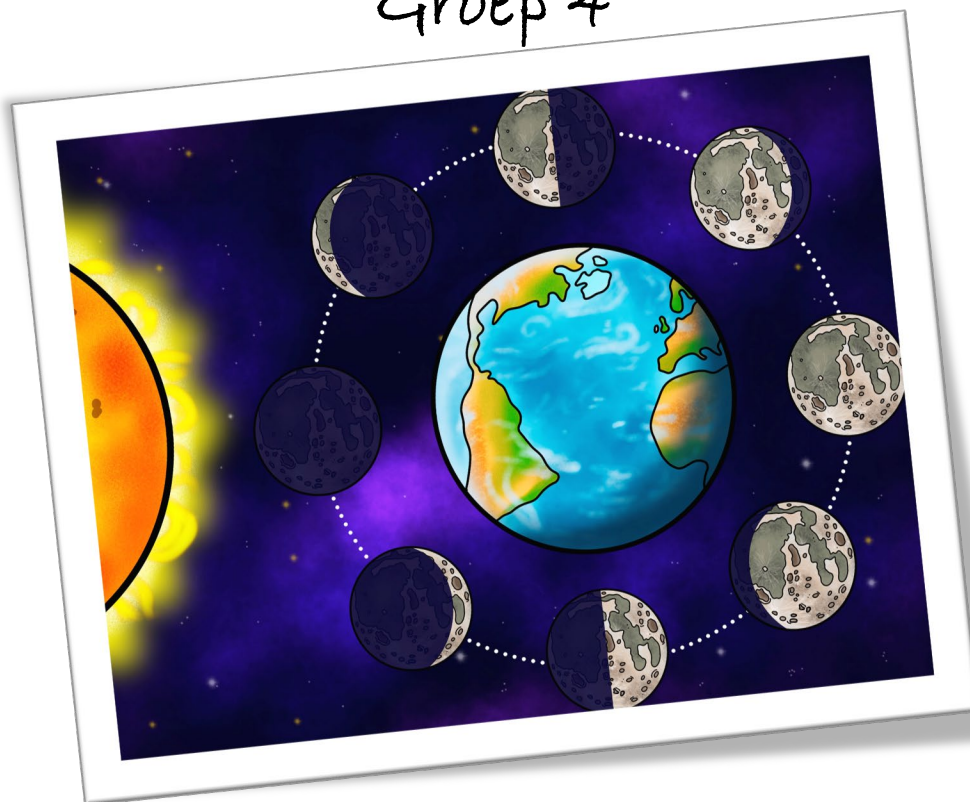


# De Maan

Groep 4



universeel thema:

## Patronen

Generalisaties:

- patronen hebben delen die herhaald worden
- patronen zorgen voor voorspelbaarheid
- patronen hebben een vaste volgorde

# Week 1. Thema Introductie

## Alles draait rond – Hoe bewegen de aarde en de maan?

### Doel van de activiteit

Kinderen maken spelenderwijs kennis met het idee dat hemellichamen rond elkaar bewegen. Ze ontdekken dat de aarde om de zon draait (revolutie) en dat de maan om de aarde draait. Deze activiteit vormt de start van het thema de maan.

### benodigdheden:

Per team:

Aluminium of papieren bordje

Knikker

Gele papieren cirkel (zon)

Blauwe papieren cirkel (aarde)

Dubbelzijdig tape



### Vorbereiding

1. Knip gele cirkels (zon) en kleinere blauwe cirkels (aarde). Per team is één zon en één aarde nodig.
2. Plak dubbelzijdig tape in het midden van het bordje zodat de zon of aarde daar vastgezet kan worden.
3. Zorg dat alle materialen per team klaar liggen.

### Stappenplan voor de activiteit

#### 1. Introductie

Vertel de kinderen dat ze gaan ontdekken hoe de aarde en de maan bewegen. Vraag: *Hoe denk je dat de aarde en de maan bewegen?* Schrijf of teken eventueel de ideeën van kinderen op.

#### 2. De zon in het midden

1. Plaats de zon (gele cirkel) in het midden van het bordje.
2. Leg de knikker aan de binnenkant van de rand van het bordje.
3. Laat de kinderen voorzichtig het bordje ronddraaien zodat de knikker langs de rand beweegt.
4. Zeg daarbij: "Dit heet een **revolutie**: de aarde draait rond de zon."

#### 3. De aarde in het midden

1. Haal de zon weg en plaats de aarde (blauwe cirkel) in het midden van het bordje.
2. Herhaal dezelfde beweging met de knikker.
3. Leg uit: "Nu stelt de knikker de **maan** voor, die om de aarde draait."

#### 4. Bespreken

1. Vraag: *Als de zon in het midden staat, wat stelt de knikker dan voor? (De aarde)*
2. Vraag: *Als de aarde in het midden staat, wat stelt de knikker dan voor? (De maan)*

# Week 1. Thema Introductie

## Alles draait rond – Hoe bewegen de aarde en de maan?

**Begrippen:**

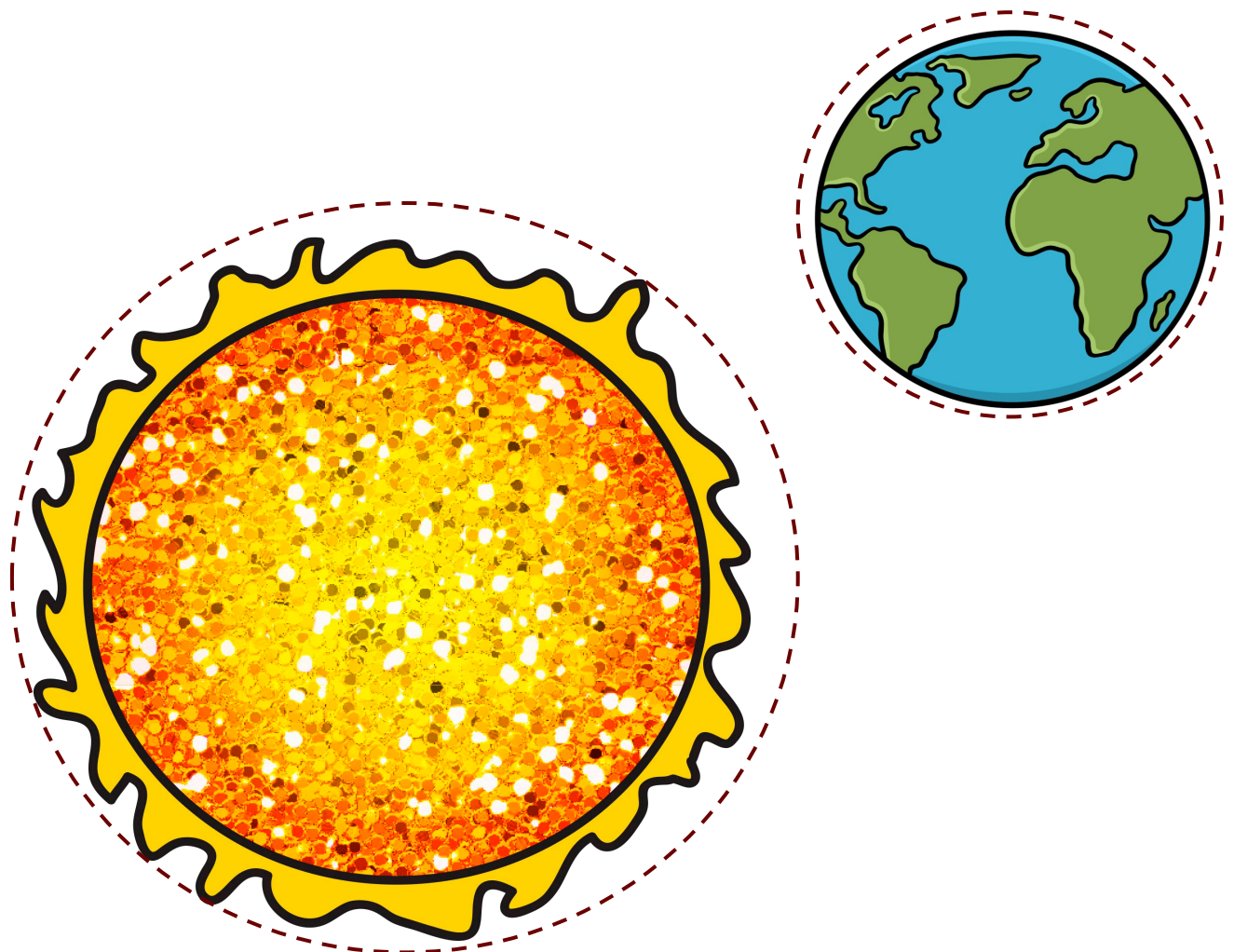
**Revolutie** (omwenteling): Wanneer een object in een cirkel of baan rond een ander object beweegt. Bijvoorbeeld: de aarde draait rond de zon.

**Baan** (of orbit): Het pad dat een object aflegt tijdens die omwenteling.

**Bewegingen in ons zonnestelsel:** De zon draait zelf ook, namelijk rond het centrum van de Melkweg. De aarde draait rond de zon. De maan draait rond de aarde.

**Tijd:** Eén omwenteling van de aarde rond de zon duurt 365 dagen, dat noemen we een jaar.

Voor kinderen is het belangrijk te begrijpen dat de zon, de aarde en de maan steeds in beweging zijn. Zo kunnen ze in deze lessenreeks leren hoe dag en nacht, de seizoenen en de fasen van de maan ontstaan.



# Week 1. Hele groep. Draai mee met de maan!.

## Denksleutel Cyclus

### Doelen:

- Leerlingen begrijpen dat de maan een cyclus doormaakt die zich herhaalt.
- Leerlingen ervaren en benoemen een patroon in een natuurlijke context.
- Leerlingen ontwikkelen samenwerking, observatievermogen en communicatie.
- Leerlingen gebruiken fijnmotorische vaardigheden om een model te maken.

### Vaardigheden:

- Samenwerken en overleggen
- Kritisch en creatief denken
- Fijnmotoriek (knippen, kleuren, samenstellen)
- Patronen herkennen en verklaren
- Mondeling presenteren en redeneren

### Benodigdheden:

- Knipblad
- Scharen (1 per leerling)
- Kleurpotloden
- Splitpennen (3 per leerling)
- Eventueel plakband voor verstevigen

### Reflectie:

- Wat zag je gebeuren toen je de delen liet draaien?
- Waarom is dit een patroon of cyclus?
- Wat gebeurt er elke keer opnieuw?
- Kun je nog een ander voorbeeld bedenken van een cyclus in de natuur?
- Wat vond jij het moeilijkst en het leukst aan deze opdracht?

### Evaluatie:

- Observatie tijdens het samenwerken
- Nabespreking in de groep: elk groepje licht zijn model toe
- Gesprekjes met leerlingen: kunnen ze het patroon verwoorden?
- Beoordeling van het gemaakte model op samenstelling en uitleg

## Criteria voor Succes

- De drie onderdelen (zon, aarde, maan) zijn correct aan elkaar bevestigd.
- Het model is draaibaar zodat de beweging zichtbaar wordt.
- De leerling kan uitleggen wat er steeds opnieuw gebeurt (maan draait om de aarde, aarde om de zon).
- Het woord 'cyclus' wordt benoemd en gekoppeld aan het patroon.
- Samenwerking in de groep verloopt vlot en respectvol.

### Beoordeling:

Formatieve beoordeling op basis van observatie en reflectie

Beoordeling van het eindproduct (compleetheid, werking, visuele duidelijkheid)

Mondelinge toelichting telt mee voor inzicht en begrip van de cyclus



# Week 1. Hele groep. Draai mee met de maan!.

## Denksleutel Cyclus

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

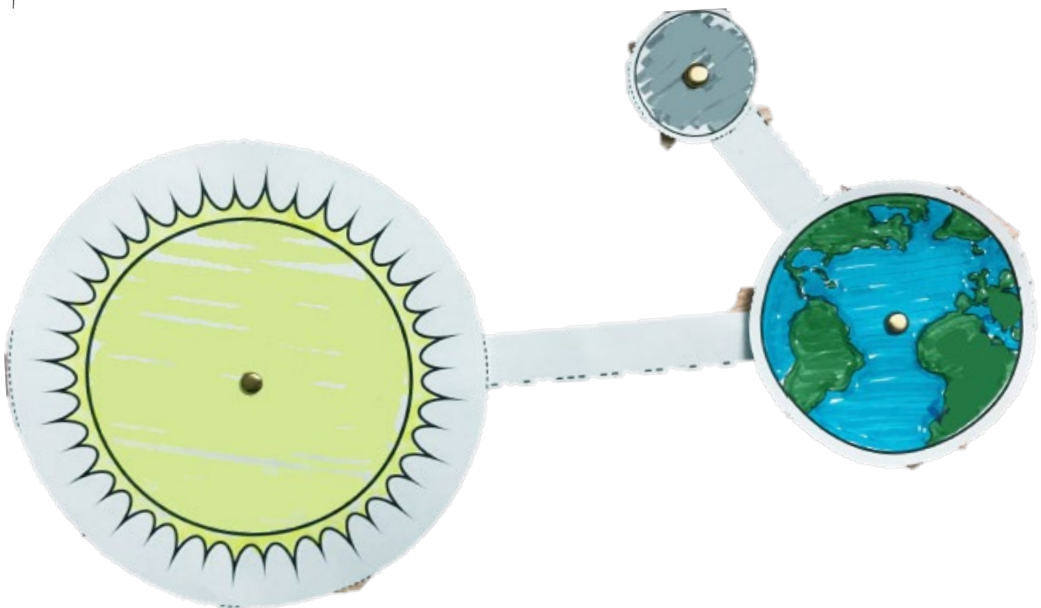
Vertel de leerlingen dat we het vandaag gaan hebben over patronen die steeds opnieuw gebeuren in de natuur. Vraag of ze voorbeelden kennen van iets dat elke dag of elke maand opnieuw gebeurt. Vertel dat we gaan kijken naar de maan en hoe die steeds verandert – maar volgens een vast patroon. Laat het knipblad zien en vertel dat ze straks in groepjes van vier gaan samenwerken.

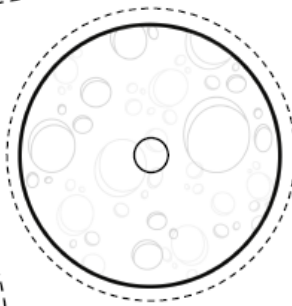
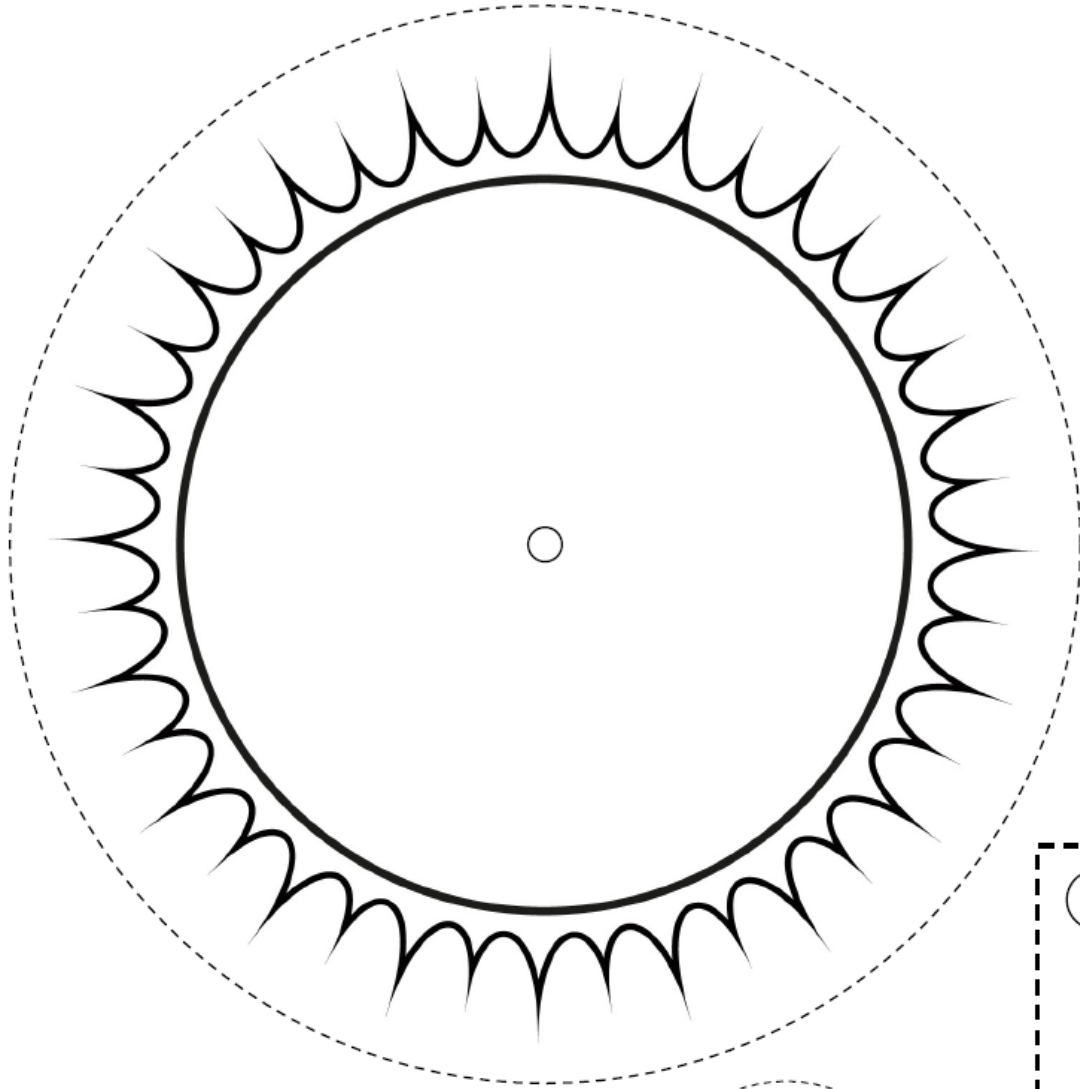
#### Hoofdactiviteit

Laat de leerlingen in groepjes aan tafels zitten. Geef elk kind een eigen knipblad, drie splitpenningen, een schaar en kleurpotloden. Leg uit dat ze samen eerst goed moeten kijken naar de onderdelen. Wat zien ze? Welke volgorde lijkt logisch? Moedig de kinderen aan om samen te overleggen en keuzes te maken over hoe ze de onderdelen in elkaar gaan zetten. Hierna bekijken ze het voorbeeld. Ze bedenken of hun plan klopt met het voorbeeld. Laat ze vervolgens knippen, kleuren en monteren. Geef tussendoor aanwijzingen indien nodig, vooral bij het correct gebruik van de splitpenningen. Als de modellen af zijn, oefent elk groepje samen met het draaien van de onderdelen en bedenken ze wat er eigenlijk gebeurt. Laat ze woorden gebruiken als: omdraaien, herhalen, cyclus.

#### Afsluiting

Nodig elk groepje uit om kort te laten zien hoe hun model werkt. Vraag: Wat gebeurt er steeds opnieuw? Waarom is dit een cyclus? Schrijf samen het woord 'cyclus' op het bord en hang enkele modellen op in de klas. Sluit af met een korte kring waarbij iedereen één ding noemt dat hij of zij geleerd heeft over de maan of patronen.





○  
Zon

○  
Aarde

○  
Maa

○  
Aarde



# Week 1. Kleine groep. De Voorspelbare Dans van de Maan

## Denksleutel Oorzaak Gevolg

### Doelen:

- Leerlingen begrijpen het patroon van een maansverduistering en herkennen de herhaling en volgorde in dit astronomisch fenomeen.
- Leerlingen leren oorzaak-gevolgrelaties leggen tussen de bewegingen van hemellichamen en wat mensen op aarde waarnemen.
- Leerlingen leren samenwerken, redeneren en presenteren.
- Leerlingen verwerven ruimtelijk inzicht en geografisch bewustzijn door verschillende landen te onderzoeken.
- Leerlingen oefenen in het lezen en verwerken van informatieve teksten.

### Vaardigheden:

- Kritisch denken
- Samenwerken
- Oorzaak-gevolgredenering
- Lezen en begrijpend verwerken van informatie
- Modellen gebruiken
- Oriëntatie op wereldkaart/globe
- Observeren en voorspellen

### Benodigdheden

- Maan, zon en aarde in maan (kan eenvoudig gemaakt worden met een lamp, een grote bal en een kleinere bal)
- Informatietekst over maansverduistering (aangepast op taalniveau van 6-jarigen)
- Wereldkaart of globe
  - Zon-aarde-maan model van vorige opdracht
  - Potloden en kleurpotloden

### Reflectie:

- Laat leerlingen nadenken over vragen als:
  - Wat hebben we geleerd over hoe dingen in de ruimte bewegen?
  - Waarom is het handig dat zulke gebeurtenissen een patroon volgen?
  - Wat gebeurt er als iets in het patroon verandert?
  - Was het makkelijk om te bedenken wat andere landen zouden zien? Waarom wel of niet?

### Evaluatie:

- Gebruik observaties tijdens de groepsopdracht en bespreking en bepaal of leerlingen het oorzaak-gevolgprincipe hebben begrepen.

### Criteria voor Succes

- Jij kunt straks in jouw eigen woorden vertellen wat een maansverduistering is.
- Jij kunt met het model goed uitleggen waardoor een maansverduistering gebeurt, en wat er dan te zien is.
- Jij werkt goed samen met je groepje en vertelt jouw ideeën.
- Jij zoekt op de wereldkaart minstens twee andere landen en denkt na: kunnen ze daar ook de verduistering zien? Waarom wel of niet?
- Jij kunt voorspellen: als het hier donker is, en de maan staat op een bepaalde plek, kunnen wij de verduistering dan zien?

### Beoordeling:

Beoordeel op betrokkenheid, correct gebruik van het model, heldere uitleg van oorzaak-gevolg en het vermogen om de denksleutel toe te passen op andere landen.



# Week 1. Kleine groep. De Voorspelbare Dans van de Maan

## Denksleutel Oorzaak Gevolg

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Vertel de kinderen in de kleine groep dat ze vandaag gaan onderzoeken wat er gebeurt tijdens een maansverduistering. Laat ze eerst de informatieve tekst lezen over de maansverduistering (voorlezen mag ook). Stel vragen zoals: "Heb je dit weleens gezien?" of "Wat denk je dat er gebeurt?" Introduceer het universele thema 'patronen' en leg uit dat maansverduisteringen voorspelbare patronen volgen. Introduceer vervolgens de oorzaak-gevolg denksleutel. Schrijf op het bord: gebeurtenis - oorzaak - gevolg.

#### Hoofdactiviteit

Maak tweetallen of kleine groepjes en laat elk kind hun eenvoudig zon-aarde-maanmodel erbij pakken. Laat de leerlingen samen ontdekken hoe ze het model moeten draaien zodat er een maansverduistering ontstaat. Stimuleer ze om vragen te stellen zoals: "Wat moet er gebeuren zodat de maan achter de aarde verdwijnt?" vervolgens laat je ze op de wereldkaart andere landen zoeken en nadenken: "Als dit in Nederland gebeurt, wat zie je dan in Australië? Of in Amerika?" Maar ook, hoe moet de aarde en de maan staan om in Australië een maansverduistering te maken?

#### Afsluiting

Bespreek samen wat er is ontdekt. Welke landen konden de verduistering zien? Waarom is dat zo? Bespreek het patroon: hoe vaak gebeurt dit? Wat zou er gebeuren als de aarde of maan op een andere plek stond? Sluit af met reflectievragen en de criteria voor succes.



# De maansverduistering

## Wat is een maansverduistering?

Soms gebeurt er iets bijzonders aan de hemel: de maan wordt ineens donker of rood! Dat noemen we een **maansverduistering**.

De maan geeft zelf geen licht. Het licht dat we zien, komt van de zon. De zon schijnt op de maan, en zo kunnen wij de maan zien.

Maar... stel je eens voor dat de **aarde precies tussen de zon en de maan komt te staan**. Dan komt de **schaduw van de aarde** op de maan. De zon kan dan de maan niet meer goed verlichten. De maan verdwijnt dan een beetje uit zicht of krijgt een **donkerrode kleur**. Dat is een **maansverduistering!**

Een maansverduistering gebeurt **alleen als het volle maan is**, en niet elke volle maan heeft een verduistering. Alles moet precies goed staan:  
de zon - de aarde - de maan.

Je kunt een maansverduistering **alleen 's nachts** zien. Soms is dat bij ons in Nederland, en soms zie je het alleen in andere landen.

Een maansverduistering is niet eng. Het is een **natuurlijk verschijnsel**. En het mooie is: het gebeurt in een **vast patroon**. Dat betekent dat we **kunnen voorspellen** wanneer het weer gebeurt!

Dus als je ooit de maan ineens rood ziet worden, weet je: de aarde staat precies tussen de zon en de maan. Jij kijkt naar een echte maansverduistering!



# Week 2. Hele groep. De fasen van de maan

## Denksleutel Stappenplan / Volgorde bepalen

### Doelen:

- Kinderen herkennen de verschillende fasen van de maan en begrijpen dat deze in een vaste volgorde terugkomen
- Kinderen ervaren het begrip 'patroon' aan de hand van een concreet en speels voorbeeld
- Kinderen oefenen begrijpend lezen op hun eigen niveau
- Kinderen leren samenwerken en afspraken maken binnen een groep
- Kinderen ontwikkelen hun vermogen om informatie visueel en creatief te verwerken

### Vaardigheden:

- Begrijpend lezen
- Visuele analyse
- Samenwerken
- Fijne motoriek
- Ordenen en structureren
- Mondelinge communicatie

### Benodigdheden:

- Twee versies van de leestekst over de fasen van de maan (eenvoudig en iets moeilijker)
- Werkblad met 8 cirkels op zwart papier (vooraf geprint)
- Witte kleurpotloden of wit vetkrijt
- Oreo-koekjes (1 per kind)
- Papieren bordjes (1 per groepje)
- Kleine labels of strookjes papier om fasen te benoemen

### Reflectie:

- Wat valt je op als je naar de volgorde van de maan kijkt?
- Hoe kun je aan de maan zien dat er een patroon is?
- Wat heb je geleerd over samenwerken vandaag?
- Kun je een ander voorbeeld bedenken van iets in de natuur dat in een patroon gebeurt?

### Evaluatie:

- Nabespreking met de klas: laat elk groepje kort toelichten hoe ze de volgorde van de maanfasen bepaald hebben
- Observatie door de leerkracht tijdens groepswerk en tijdens het tekenen op het werkblad
- Controle van het ingevulde werkblad op juiste volgorde en correcte benaming

## Criteria voor Succes

- Het kind kan (met hulp) de fasen van de maan benoemen en in de juiste volgorde zetten
- Het kind heeft één fase correct weergegeven met een Oreo-koekje
- Het kind werkt actief samen met de groep bij het verdelen en ordenen van de fasen
- Het werkblad is volledig ingevuld met herkenbare maanfasen en correcte labels
- Het kind kan uitleggen wat een patroon is aan de hand van de maanfasen

### Beoordeling:

observeer actief tijdens de activiteit of kinderen de volgorde begrijpen, of ze samenwerken, en of ze de maanfasen kunnen benoemen. Geef feedback in de vorm van gerichte vragen ("Hoe weet je dat dit de volle maan is?") of complimenten voor samenwerking en creativiteit. en de criteria voor succes.



# Week 2. Hele groep. De fasen van de maan

## Denksleutel Stappenplan / Volgorde bepalen

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Laat de kinderen in de kring zitten en toon een afbeelding van de maanfasen. Vraag: "Wie heeft wel eens de maan gezien als een dunne streep? En wie heeft hem helemaal rond gezien?" Vertel dat de maan verandert in een vaste volgorde, en dat we dit een patroon noemen. Leg uit dat ze eerst een korte tekst gaan lezen over die veranderingen. Deel de leesteksten uit en differentieer naar niveau. Laat de kinderen alleen of in tweetallen lezen.

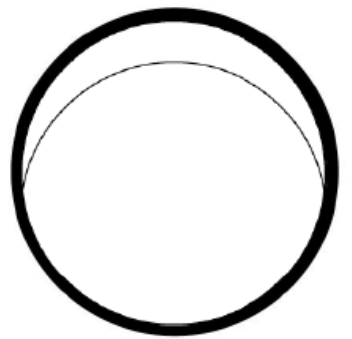
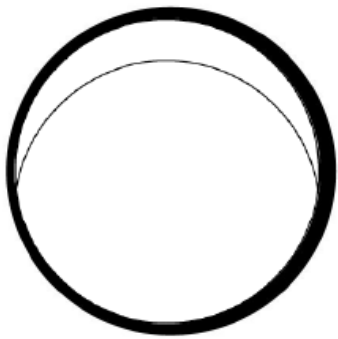
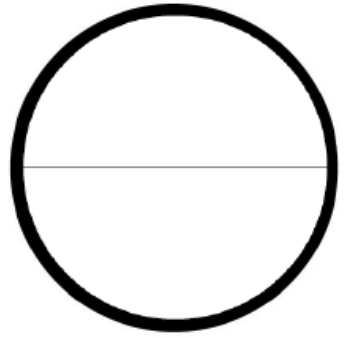
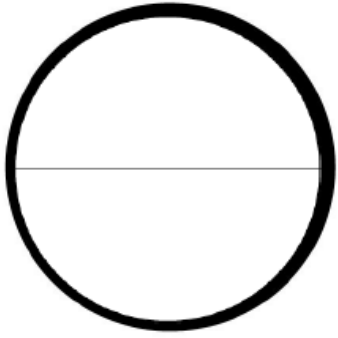
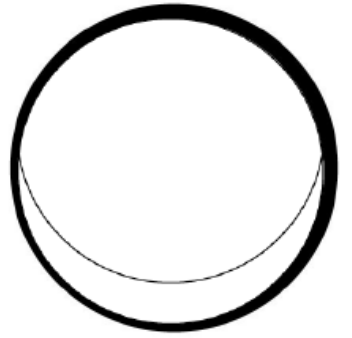
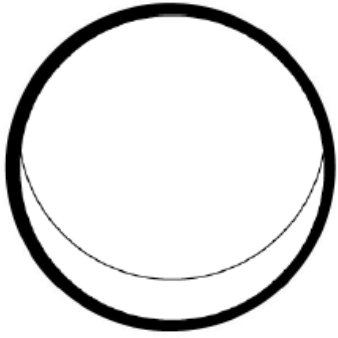
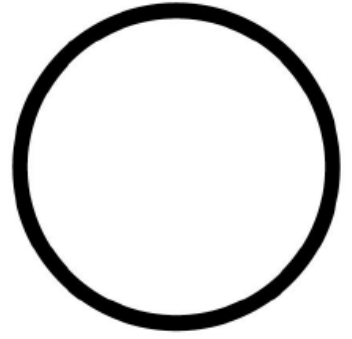
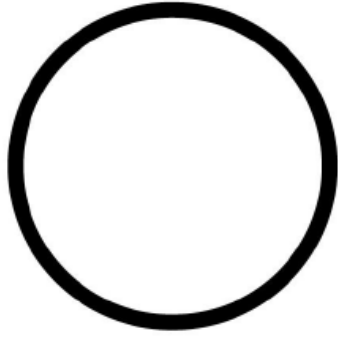
#### Hoofdactiviteit

Verdeel de klas in groepjes van acht. Geef elk kind een Oreo-koekje en leg uit hoe ze die voorzichtig openmaken zodat de witte vulling intact blijft. Laat de groepjes samen bepalen wie welke maanfase gaat maken. Ze gebruiken de tekst als hulp. Wanneer de fasen af zijn, leggen ze de koekjes op volgorde op een papieren bord. Hierna krijgt ieder kind het werkblad met acht cirkels op zwart papier. Ze tekenen met wit potlood of krijt de maanfasen in de cirkels en schrijven er de juiste namen bij. Gebruik eventueel labels voor de namen. Moedig de kinderen aan om goed te kijken naar het patroon dat ze met de koekjes hebben gelegd.

#### Afsluiting

Laat de groepjes aan elkaar hun papieren bord met Oreo-fasen tonen. Bespreek wat een patroon is en waarom het handig is dat de maan zich aan een patroon houdt. Laat de kinderen hun werkblad mee naar huis nemen of ophangen in de klas. Sluit af met de vraag: "Waar zie jij nog meer patronen in de wereld om je heen?"





# Fasen van de maan

## De maan verandert steeds

De maan draait om de aarde.

Daarom ziet de maan er steeds anders uit.

Dit noem je de fasen van de maan.

## Nieuwe maan

De maan is donker.

We zien de maan niet.



## Wassende sikkel

Een klein boogje licht verschijnt.

Elke nacht wordt het boogje groter.



## Eerste kwartier

We zien de halve maan.

De rechterkant is licht.



## Wassende maan

Meer dan de helft is licht.

De maan wordt bijna rond.



## Volle maan

We zien de hele maan.

De maan is groot en rond.



## Afnemende maan

Meer dan de helft is nog licht.

Elke nacht wordt het minder.



## Laatste kwartier

We zien weer een halve maan.

Nu is de linkerkant licht.



## Afnemende sikkel

Een klein boogje licht blijft over.

Daarna wordt de maan weer donker.



## Steeds weer opnieuw

De maan verandert elke maand.


Eerst donker, dan licht, en weer terug.




# Fasen van de maan

De maan verandert steeds van vorm als je naar de hemel kijkt. Dat komt doordat de maan om de aarde draait. Soms zien we veel licht van de maan en soms bijna niets. Dit noem je de *fasen van de maan*.


## Nieuwe maan

 De maan staat tussen de aarde en de zon. Het licht van de zon schijnt dan niet op de kant die wij zien. Daarom is de maan donker en niet te zien.

## Wassende sikkel

 Na de nieuwe maan verschijnt er een klein stukje licht. Het lijkt op een dun boogje. Elke nacht wordt het stukje groter.


## Eerste kwartier

 Na een paar dagen is de helft van de maan zichtbaar. De rechterkant is verlicht en de linkerkant donker.


## Wassende maan

 Nu wordt meer dan de helft van de maan verlicht. De maan groeit door richting de volle maan.

## Volle maan

 De aarde staat tussen de zon en de maan in. We zien de hele maan als een grote, ronde, lichte bol.


## Afnemende maan

 Na de volle maan wordt de maan weer kleiner. Meer dan de helft is nog zichtbaar, maar elke nacht neemt het licht af.

## Laatste kwartier

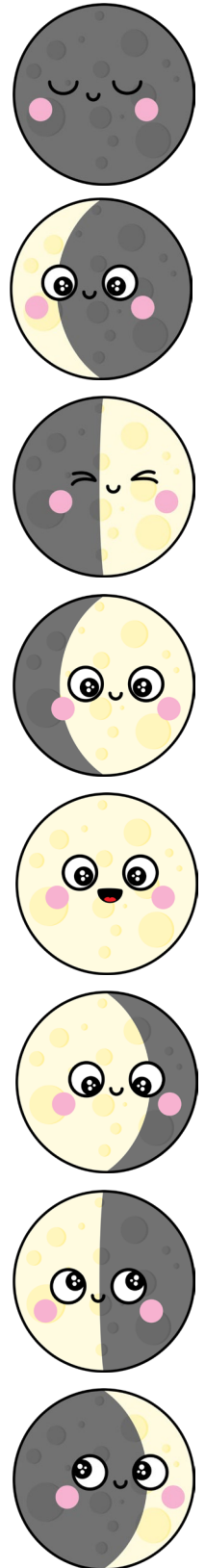
 We zien weer een halve maan, maar nu is de linkerkant verlicht.

## Afnemende sikkel

 Aan het einde blijft er nog een klein boogje licht over. Daarna begint het weer opnieuw bij de nieuwe maan.

## Zo gaat het steeds door

De fasen van de maan vormen een cyclus. Dat betekent dat het steeds weer opnieuw gebeurt: van donker naar licht en weer terug. Het duurt ongeveer een maand voordat de maan alle fasen heeft doorlopen.



## Denksleutel 5W + 1H

### Doelen:

- Ontdekken hoe natuurlijke verschijnselen zoals eb en vloed in een vast patroon verlopen
- Leren om nieuwsgierige en onderzoekende vragen te stellen
- Werken met de denksleutel 5W + 1H om goede vragen te bedenken
- Samen overleggen, keuzes maken en onderzoeksvragen formuleren
- Zelf informatie opzoeken via AI, internet of boeken

### Vaardigheden:

- Kritisch denken
- Goede vragen stellen
- Samenwerken
- Onderzoek doen
- Mediawijsheid
- Kijken en nadenken
- Werken met digitale hulpmiddelen

### Benodigheden:

- Digibord of computer met internet
- Link naar het Studio Snigger-filmpje: SchoolTV: Hoe ontstaan eb en vloed?
- Werkblad met de 5W + 1H-vragenmatrix
- Pennen of potloden
- Tablets of computers om informatie op te zoeken
- Eventueel informatieve boeken over de maan, de zee en getijden

### Reflectie:

- Welke vraag vond jij het leukst of meest bijzonder?
- Hoe kwamen jullie samen tot een goede vraag?
- Wat heb jij geleerd dat je eerst nog niet wist?
- Wat snap je nu beter over het patroon van eb en vloed?

### Evaluatie:

- Observeer of kinderen actief meedoen aan het bedenken en bespreken van vragen
- Bekijk de ingevulde werkbladen: staan er bij elke vraagstarter zinnige en gerichte vragen?
- Laat kinderen vertellen welke vraag ze gekozen hebben en wat ze ontdekt hebben
- Vraag of ze de link tussen eb en vloed en het thema 'patronen' kunnen uitleggen

## Criteria voor Succes

- In elk vakje van het 5W + 1H-blad staat minstens één vraag
- De vragen passen bij het onderwerp eb en vloed en de maan
- De groep kiest samen één of meer vragen die echt interessant zijn om te onderzoeken
- De gekozen vraag is duidelijk genoeg om antwoord op te kunnen vinden
- In eigen woorden uitleggen wat er is geleerd over eb en vloed en de maan

### Beoordeling:

Kijk of kinderen goed hebben samengewerkt en actief hebben meegedacht. Beoordeel de kwaliteit van de vragen (passen ze bij het onderwerp? zijn ze onderzoekbaar?) Bespreek de criteria voor succes.



## Denksleutel 5W + 1H

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Vertel dat het vandaag gaat over iets dat steeds terugkomt in de natuur: eb en vloed. Laat het Studio Snugger-filmpje zien. Vraag daarna: "Wat vond je opvallend?" en "Welke dingen snap je nog niet helemaal?" Leg dan uit dat de kinderen in groepjes vragen gaan bedenken over wat ze net gezien hebben, en dat ze daarvoor een speciaal hulpblad gebruiken: het 5W + 1H-blad.

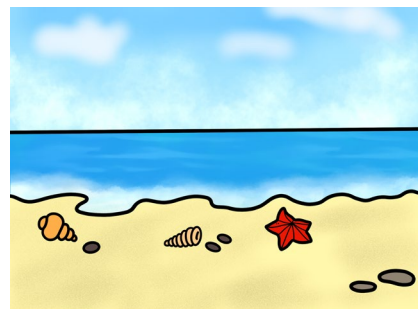
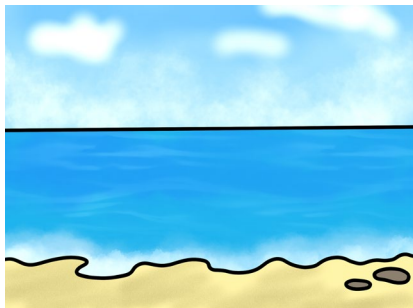
<https://schooltv.nl/video-item/hoe-ontstaan-eb-en-vloed-hoog-en-laag-water>

#### Hoofdactiviteit

Laat de kinderen in tweetallen of viertallen werken. Geef ieder groepje het 5W + 1H-werkblad. Leg uit dat ze bij elk vakje een goede vraag bedenken die past bij het onderwerp 'eb en vloed en de maan'. Loop rond, stel verdiepende vragen en help bij het formuleren als dat nodig is. Na het invullen bespreken de groepjes samen welke vraag of vragen ze het meest interessant vinden. Die vraag schrijven ze duidelijk op en gebruiken ze om informatie te zoeken via ChatGPT, internet of boeken.

#### Afsluiting

Laat elk groepje kort vertellen welke vraag ze gekozen hebben en wat ze te weten zijn gekomen. Vraag: "Wat heb je nu geleerd over eb en vloed?" en "Hoe kun je zien dat dit een patroon is in de natuur?" Sluit af met de vraag: "Welke vraag zou jij nog verder willen onderzoeken?" en laat kinderen hier even over nadenken of iets tekenen.

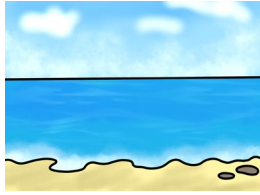


Wie

-----

-----

-----

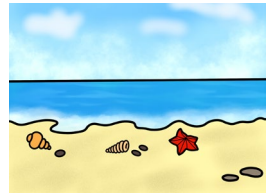


Wat

-----

-----

-----



Waar

-----

-----

-----

Wanneer

-----

-----

-----

Waarom



-----

-----

-----

Hoe



-----

-----

-----



# Week 3. Hele groep. Maanmissie: Wat als er leven was op deze gekke maan?

## Denksleutel Wat als

### Doelen:

- Fantaseren en creatief denken over een onbekende situatie
- Ideeën bedenken en verwoorden in tekeningen en verhalen
- Patronen herkennen en toepassen in zelfbedachte werelden
- Leren samenwerken en ideeën combineren in een groep
- Werken met de denksleutel 'Wat als' om een creatieve denkstap te maken

### Vaardigheden:

- Creatief denken
- Verbeeldingskracht gebruiken
- Samenwerken
- Mondeling en schriftelijk uitdrukken
- Patronen herkennen en toepassen
- Tekenen en verhalen schrijven

### Benodigdheden:

- Leerlingenbladen
- Kleurpotloden, stiften, pennen

### Reflectie:

- Wat vond je het leukst aan jullie gekke maan?
- Hoe kwamen jullie op het idee voor het leven op de maan?
- Welke dingen gebeuren steeds opnieuw op jullie maan (welk patroon zie je)?
- Zou jij op die maan willen wonen? Waarom wel of niet?

### Evaluatie:

- Kijk mee tijdens het brainstormen: worden ideeën geuit, gedeeld en verwerkt?
- Bekijk het eindproduct: is de tekening fantasierijk en past het verhaal bij de maanvorm?
- Laat elk groepje kort presenteren wat er op hun maan gebeurt
- Geef feedback op samenwerking en originaliteit

## Criteria voor Succes

- Veel verschillende ideeën op het papier
- Ideeën die passen bij hoe de maan eruitziet
- Een tekening met details over het leven op de maan
- Een kort verhaaltje of uitleg bij de tekening
- Duidelijke samenwerking en naar elkaar luisteren

### Beoordeling:

Bespreek de criteria voor succes en benoem de 'regels voor creatief denken' - veel ideeën, gekke ideeën, ideeën binnen verschillende categorieën en meeliften op eerdere ideeën door details toe te voegen.



# Week 3. Hele groep. Maanmissie: Wat als er leven was op deze gekke maan?

## Denksleutel Wat als

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

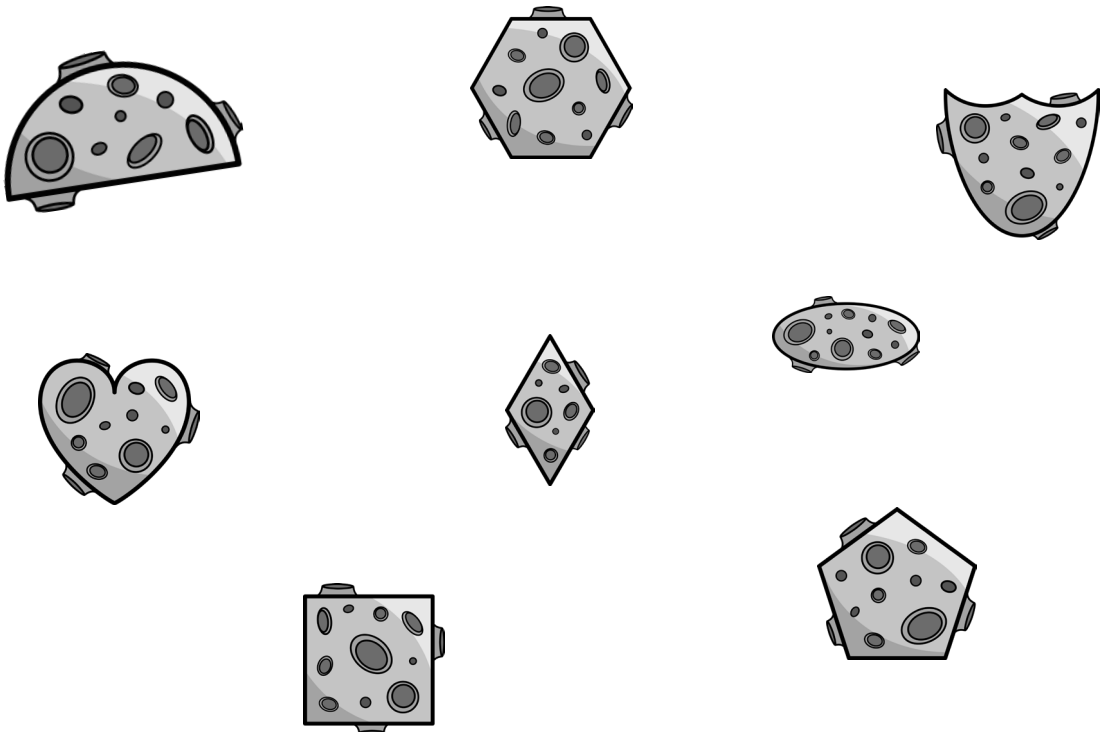
Laat de kinderen de acht gekke manen zien. Vraag: "Welke maan vind jij het vreemdst?" Vertel dat we gaan doen alsof er leven is op deze gekke manen. Vraag: "Wat zou daar dan kunnen leven? Wat gebeurt er dan allemaal?" Leg uit dat ze samen een tekening en een verhaal gaan maken bij de vraag: Wat als er leven was op deze maan?

#### Hoofdactiviteit

Verdeel de klas in groepjes van vier. Elk groepje kiest of krijgt een gekke maan. Laat de kinderen eerst brainstormen: wat voor leven is hier? Hoe ziet het eruit? Wat doen die wezens op deze maan? Laat ze hun ideeën tekenen en erbij schrijven of vertellen in een kort verhaal. Loop rond en stel open vragen zoals: "Wat gebeurt er elke dag op deze maan?" of "Doen de maanbewoners steeds iets op dezelfde manier?" Zo help je kinderen patronen in hun fantasiewereld te verwerken.

#### Afsluiting

Laat elk groepje hun maan en verhaal kort presenteren. Vraag: "Wat is er bijzonder aan jullie maanleven?" en "Zit er iets in dat steeds terugkomt, net als een patroon?" Benoem samen dat zelfs in fantasiewerelden vaak vaste gewoontes en herhalingen ontstaan. Sluit af met de vraag: "Zou je op jullie maan willen wonen? Waarom wel of niet?"



## MaanMissie: Wat als er leven was op deze gekke maan?

Opdracht: Bedenk samen hoe het leven op deze gekke maan er uit zou zien.

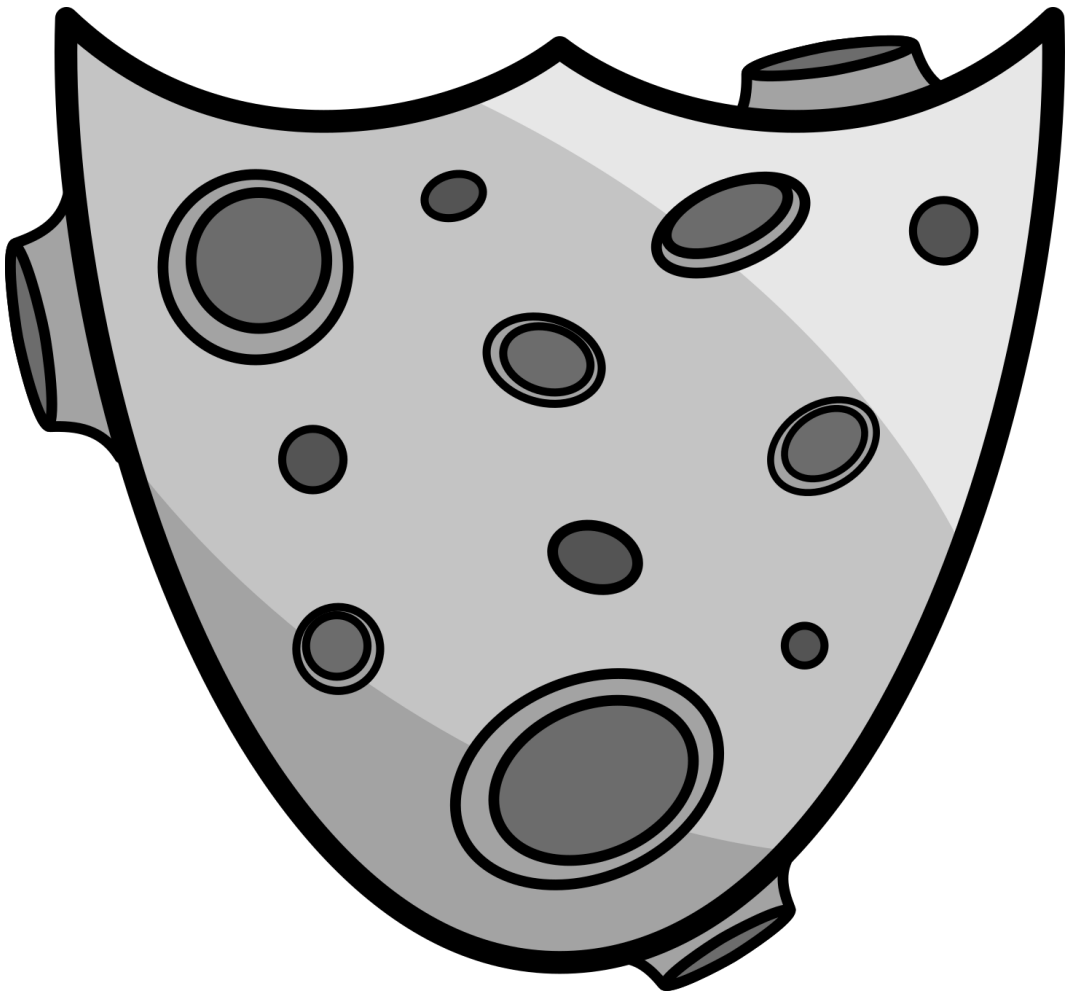
- Hoe zien de maanwezentjes er uit?
- Hoe leven ze samen?
- Wat doen ze?
- Wat maakt ze bijzonder?
- Hoe komt de vorm van de maan terug in het verhaal?

Maak samen tekeningen en bedenk samen een verhaal, een uitleg over het leven op de gekke maan.

### Criteria voor Succes

- Veel verschillende ideeën op het papier
- Ideeën die passen bij hoe de maan eruitziet
- Een tekening met details over het leven op de maan
- Een kort verhaaltje of uitleg bij de tekening
- Duidelijk samenwerken en naar elkaar luisteren

Dit is jullie gekke maan:



## MaanMissie: Wat als er leven was op deze gekke maan?

Opdracht: Bedenk samen hoe het leven op deze gekke maan er uit zou zien.

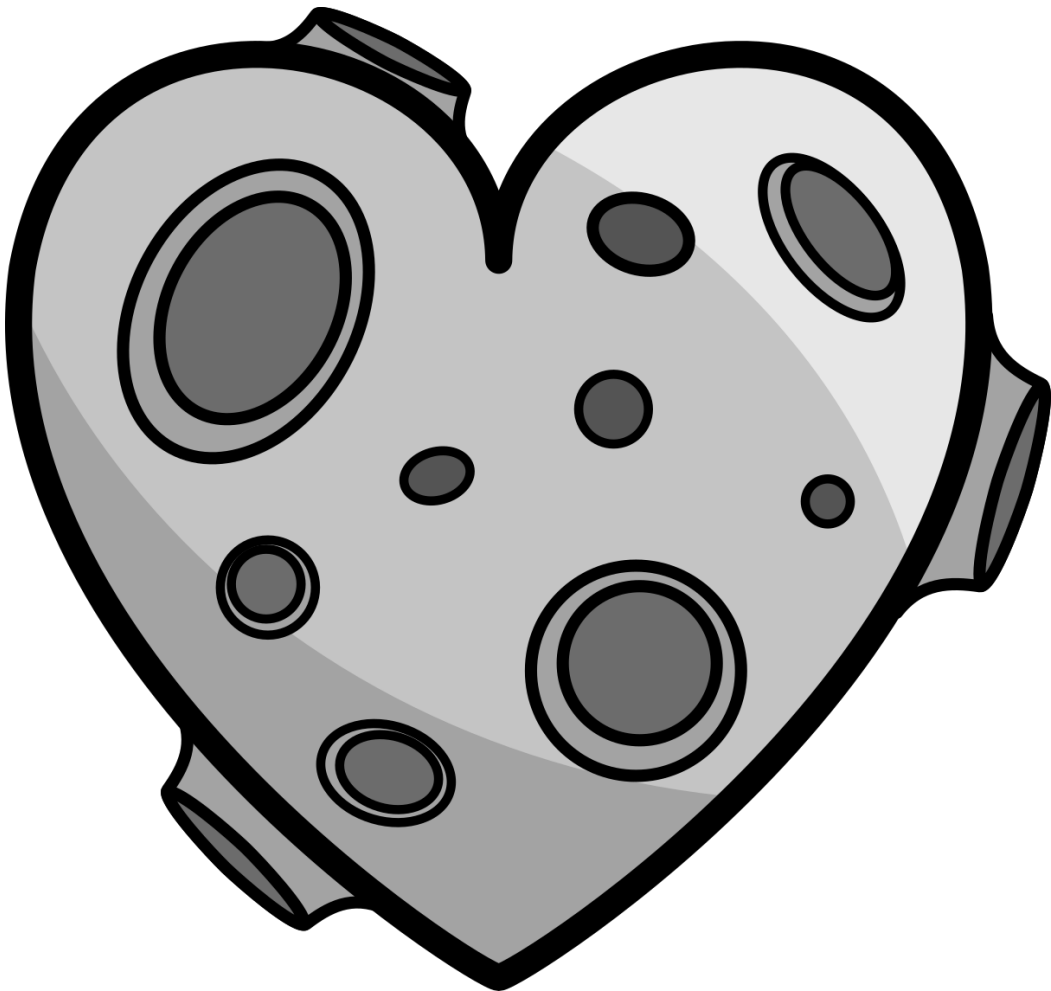
- Hoe zien de maanwezentjes er uit?
- Hoe leven ze samen?
- Wat doen ze?
- Wat maakt ze bijzonder?
- Hoe komt de vorm van de maan terug in het verhaal?

Maak samen tekeningen en bedenk samen een verhaal, een uitleg over het leven op de gekke maan.

### Criteria voor Succes

- Veel verschillende ideeën op het papier
- Ideeën die passen bij hoe de maan eruitziet
- Een tekening met details over het leven op de maan
- Een kort verhaaltje of uitleg bij de tekening
- Duidelijk samenwerken en naar elkaar luisteren

Dit is jullie gekke maan:



## MaanMissie: Wat als er leven was op deze gekke maan?

Opdracht: Bedenk samen hoe het leven op deze gekke maan er uit zou zien.

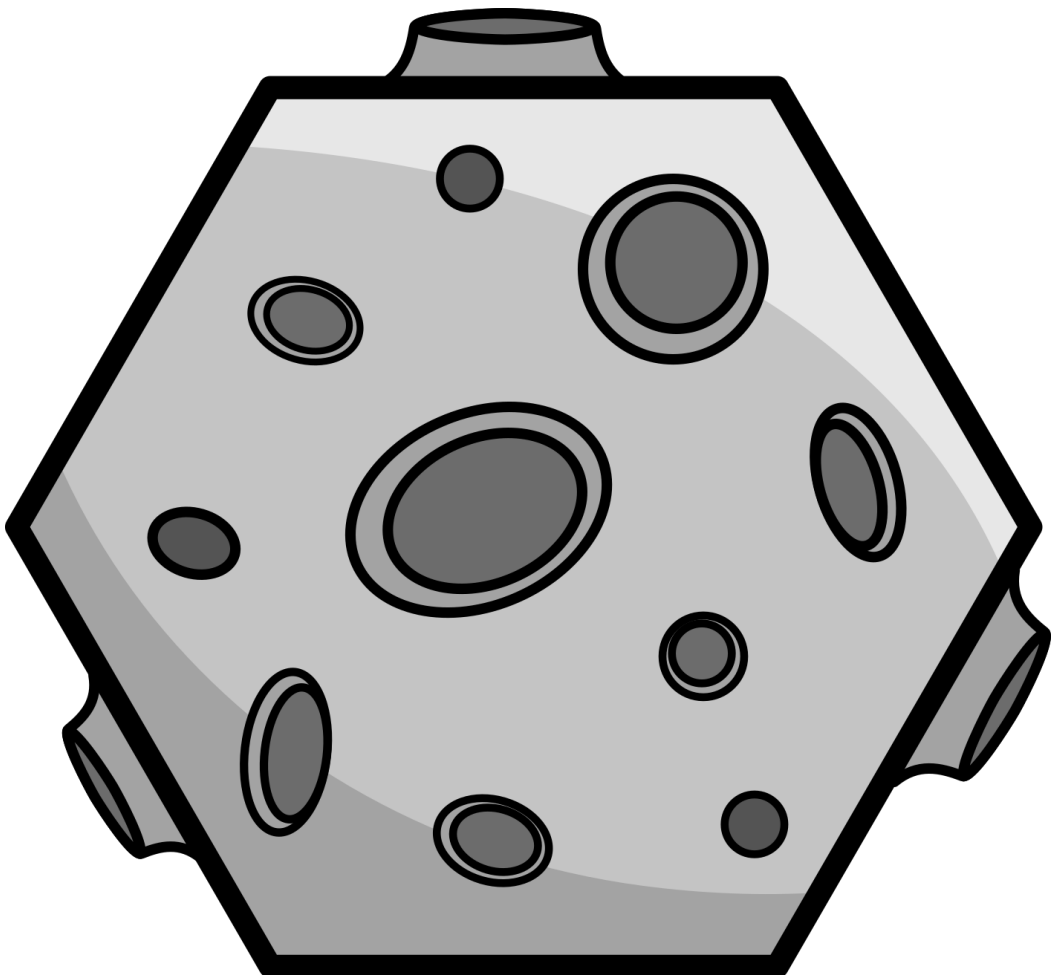
- Hoe zien de maanwezentjes er uit?
- Hoe leven ze samen?
- Wat doen ze?
- Wat maakt ze bijzonder?
- Hoe komt de vorm van de maan terug in het verhaal?

Maak samen tekeningen en bedenk samen een verhaal, een uitleg over het leven op de gekke maan.

### Criteria voor Succes

- Veel verschillende ideeën op het papier
- Ideeën die passen bij hoe de maan eruitziet
- Een tekening met details over het leven op de maan
- Een kort verhaaltje of uitleg bij de tekening
- Duidelijk samenwerken en naar elkaar luisteren

Dit is jullie gekke maan:



## MaanMissie: Wat als er leven was op deze gekke maan?

Opdracht: Bedenk samen hoe het leven op deze gekke maan er uit zou zien.

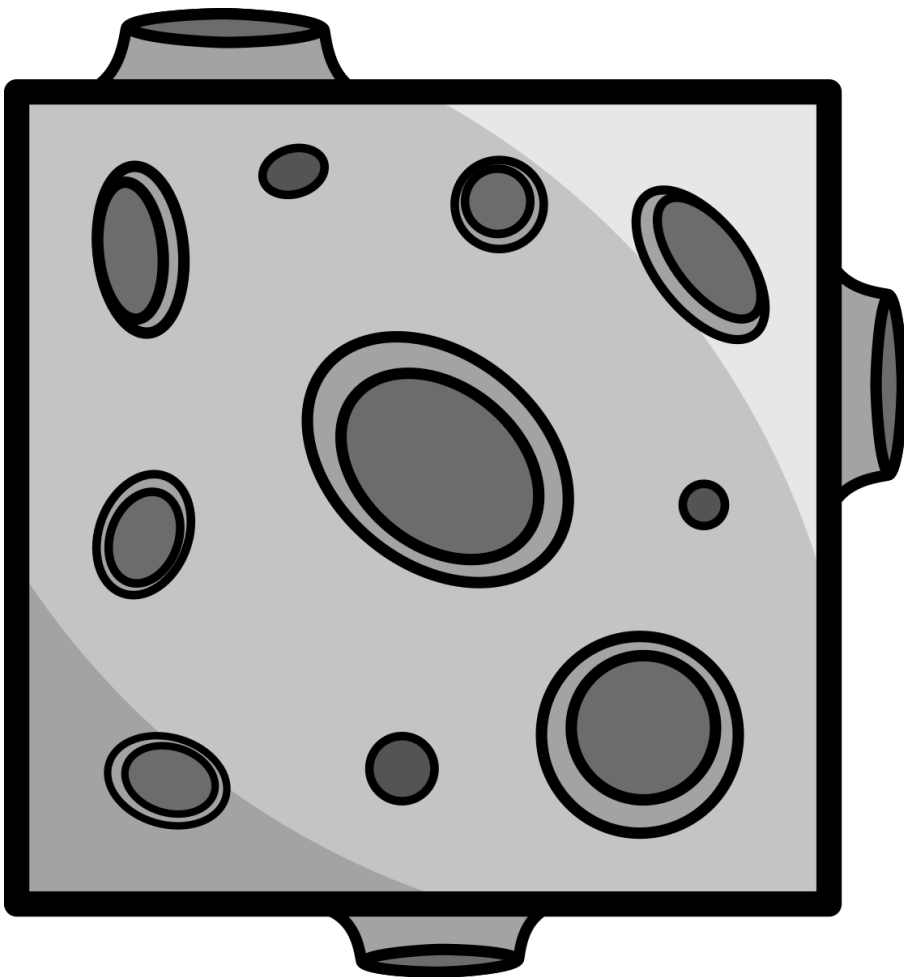
- Hoe zien de maanwezentjes er uit?
- Hoe leven ze samen?
- Wat doen ze?
- Wat maakt ze bijzonder?
- Hoe komt de vorm van de maan terug in het verhaal?

Maak samen tekeningen en bedenk samen een verhaal, een uitleg over het leven op de gekke maan.

### Criteria voor Succes

- Veel verschillende ideeën op het papier
- Ideeën die passen bij hoe de maan eruitziet
- Een tekening met details over het leven op de maan
- Een kort verhaaltje of uitleg bij de tekening
- Duidelijk samenwerken en naar elkaar luisteren

Dit is jullie gekke maan:



## MaanMissie: Wat als er leven was op deze gekke maan?

Opdracht: Bedenk samen hoe het leven op deze gekke maan er uit zou zien.

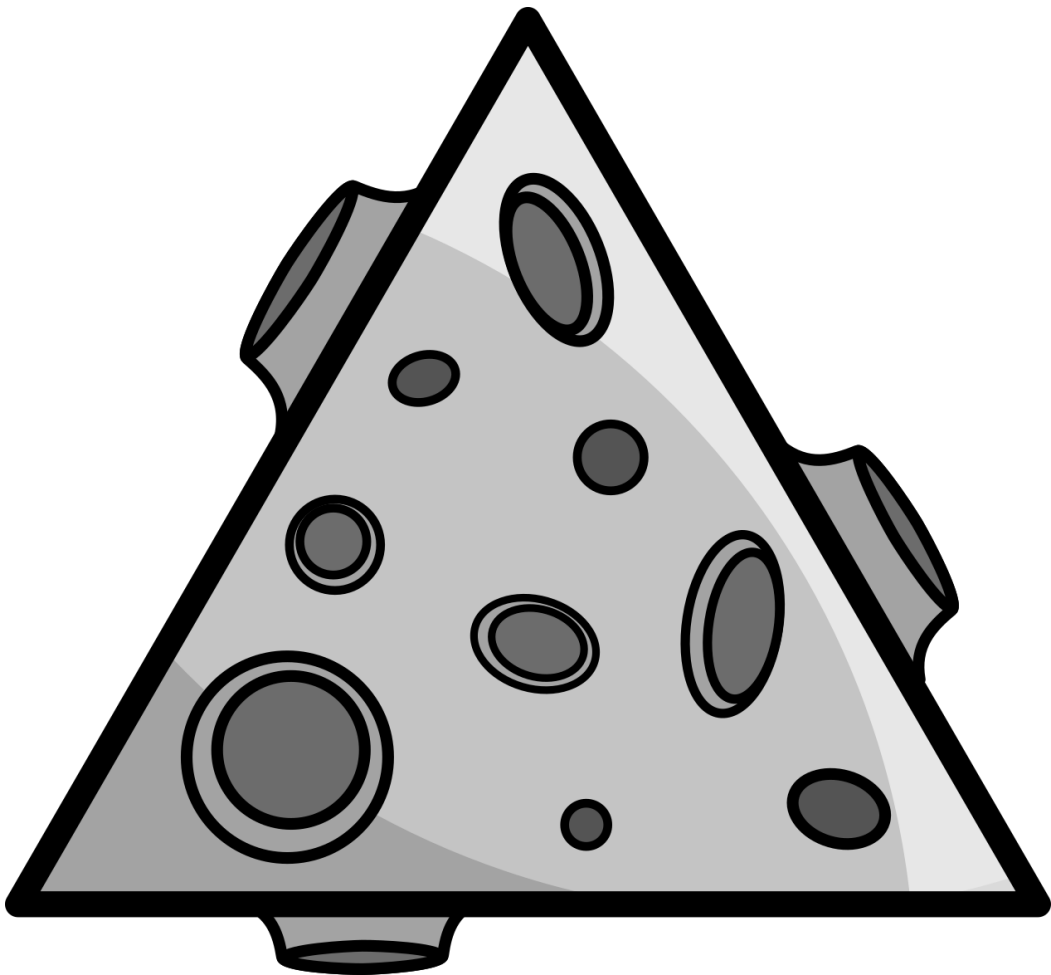
- Hoe zien de maanwezentjes er uit?
- Hoe leven ze samen?
- Wat doen ze?
- Wat maakt ze bijzonder?
- Hoe komt de vorm van de maan terug in het verhaal?

Maak samen tekeningen en bedenk samen een verhaal, een uitleg over het leven op de gekke maan.

### Criteria voor Succes

- Veel verschillende ideeën op het papier
- Ideeën die passen bij hoe de maan eruitziet
- Een tekening met details over het leven op de maan
- Een kort verhaaltje of uitleg bij de tekening
- Duidelijk samenwerken en naar elkaar luisteren

Dit is jullie gekke maan:



## MaanMissie: Wat als er leven was op deze gekke maan?

Opdracht: Bedenk samen hoe het leven op deze gekke maan er uit zou zien.

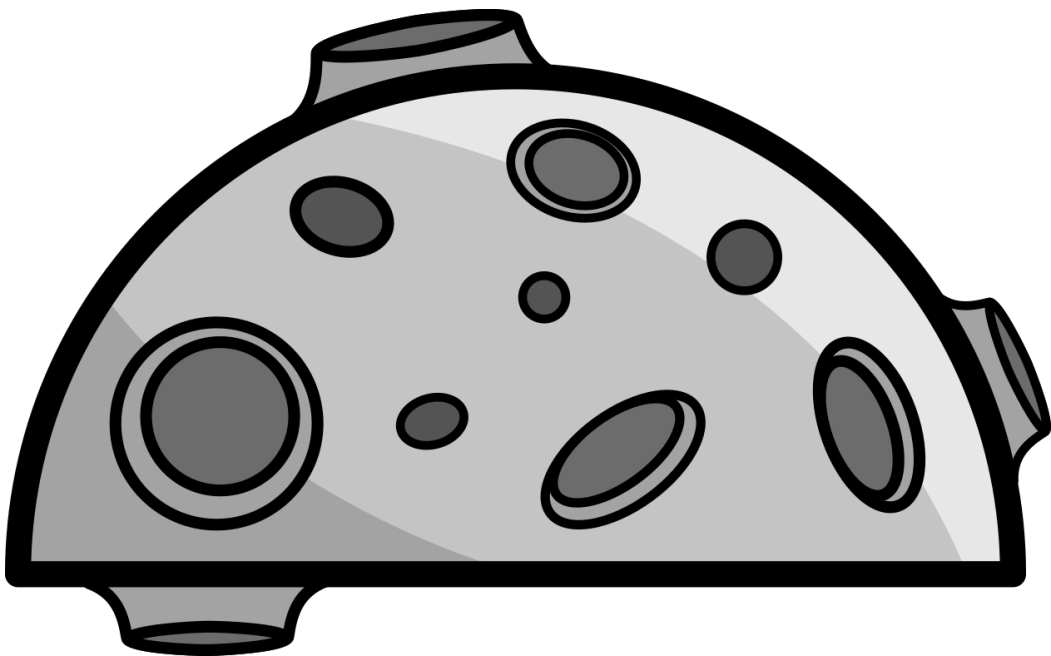
- Hoe zien de maanwezentjes er uit?
- Hoe leven ze samen?
- Wat doen ze?
- Wat maakt ze bijzonder?
- Hoe komt de vorm van de maan terug in het verhaal?

Maak samen tekeningen en bedenk samen een verhaal, een uitleg over het leven op de gekke maan.

### Criteria voor Succes

- Veel verschillende ideeën op het papier
- Ideeën die passen bij hoe de maan eruitziet
- Een tekening met details over het leven op de maan
- Een kort verhaaltje of uitleg bij de tekening
- Duidelijk samenwerken en naar elkaar luisteren

Dit is jullie gekke maan:



## MaanMissie: Wat als er leven was op deze gekke maan?

Opdracht: Bedenk samen hoe het leven op deze gekke maan er uit zou zien.

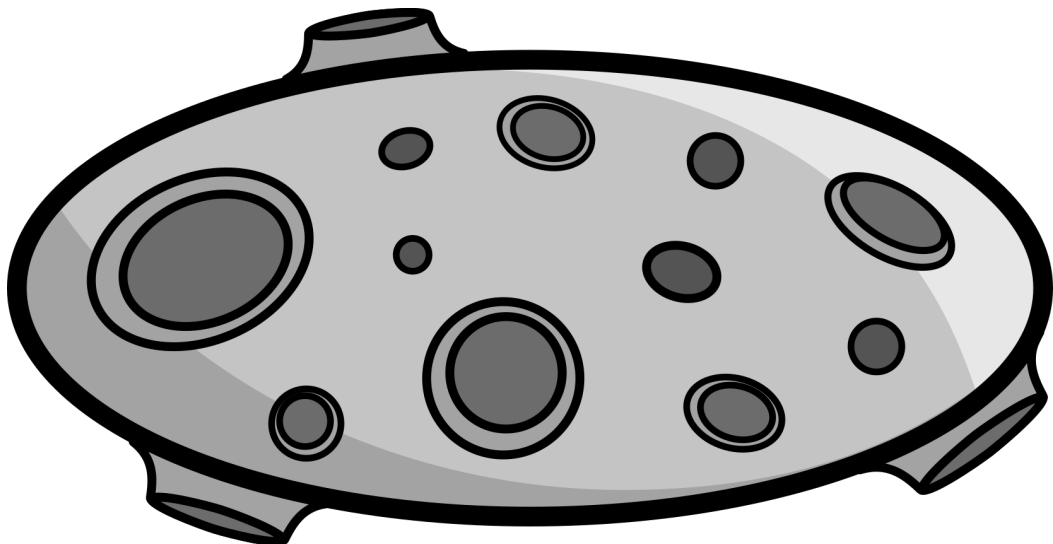
- Hoe zien de maanwezentjes er uit?
- Hoe leven ze samen?
- Wat doen ze?
- Wat maakt ze bijzonder?
- Hoe komt de vorm van de maan terug in het verhaal?

Maak samen tekeningen en bedenk samen een verhaal, een uitleg over het leven op de gekke maan.

### Criteria voor Succes

- Veel verschillende ideeën op het papier
- Ideeën die passen bij hoe de maan eruitziet
- Een tekening met details over het leven op de maan
- Een kort verhaaltje of uitleg bij de tekening
- Duidelijk samenwerken en naar elkaar luisteren

Dit is jullie gekke maan:



## MaanMissie: Wat als er leven was op deze gekke maan?

Opdracht: Bedenk samen hoe het leven op deze gekke maan er uit zou zien.

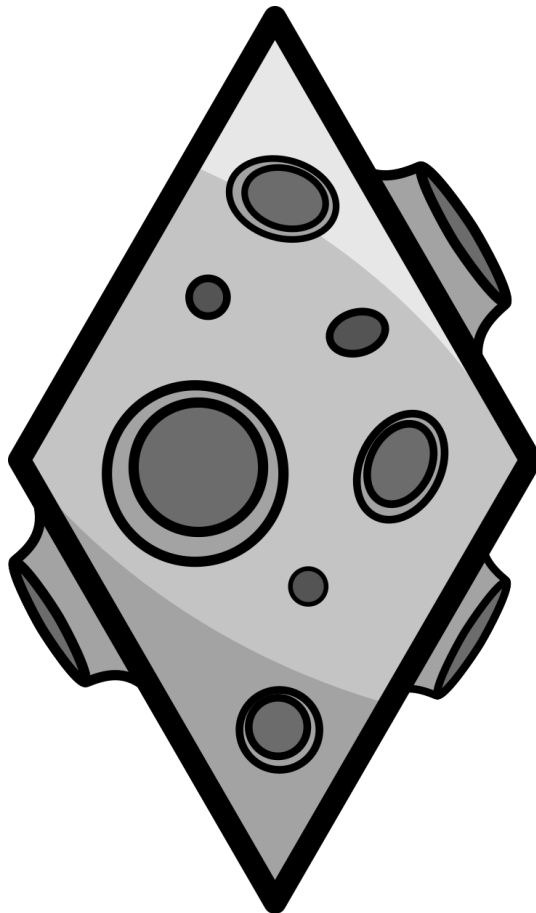
- Hoe zien de maanwezentjes er uit?
- Hoe leven ze samen?
- Wat doen ze?
- Wat maakt ze bijzonder?
- Hoe komt de vorm van de maan terug in het verhaal?

Maak samen tekeningen en bedenk samen een verhaal, een uitleg over het leven op de gekke maan.

### Criteria voor Succes

- Veel verschillende ideeën op het papier
- Ideeën die passen bij hoe de maan eruitziet
- Een tekening met details over het leven op de maan
- Een kort verhaaltje of uitleg bij de tekening
- Duidelijk samenwerken en naar elkaar luisteren

Dit is jullie gekke maan:



# Week 3. Kleine groep. Mijn vriendje het maanmannetje

## Denksleutel verhaallijn

### Doelen:

- Een verhaallijn bedenken en uitwerken in een toneelstuk
- Samenwerken aan een creatief project met duidelijke rolverdeling
- Inzicht krijgen in de opbouw van verhalen en hoe patronen daarin terugkomen
- Ideeën verwoorden in spel, beweging en taal
- Leren hoe personages een probleem samen oplossen

### Vaardigheden:

- Creatief denken
- Samenwerken
- Plannen en organiseren
- Mondelinge taalvaardigheid
- Rollenspel en expressie
- Probleemoplossend denken
- Patronen herkennen in verhaalstructuren

### Benodigdheden:

- Grote vellen papier voor script en planning
- Kleurpotloden, stiften en knutselmateriaal voor attributen
- Eventueel verkleedkleden of eenvoudige rekwisieten (zoals een helm, sterren, maanmasker)
- Werkblad met verhaallijnschema (inleiding - probleem - oplossing - slot)
- Open ruimte om toneelstukje te oefenen en op te voeren

### Reflectie:

- Hoe kwamen jullie samen tot een goed verhaal?
- Welk probleem hadden jullie maanmannetje en hoe werd het opgelost?
- Wat vond jij het leukste aan het maken van jullie toneelstuk?
- Welke dingen kwamen steeds terug in het verhaal of in het gedrag van het maanmannetje?

### Evaluatie:

- Observeer hoe de kinderen samenwerken en plannen
- Bekijk het verhaal: is het logisch opgebouwd?
- Let op gebruik van attributen en spel
- Vraag na afloop wat de kinderen geleerd hebben over samenwerken en verhalen maken
- Bespreek met de klas wat patronen zijn in een verhaal

### Criteria voor Succes

- Een verhaal met een duidelijk begin, probleem, oplossing en einde
- Rollen verdeeld en iedereen doet actief mee
- Attributen bedacht en gebruikt in het spel
- Samenwerking in de groep zichtbaar
- De vriendschap tussen de kinderen en het maanmannetje is goed te zien in het stuk

### Beoordeling:

Beoordeel op betrokkenheid, samenwerking en duidelijkheid van het verhaal  
Let op creatief gebruik van attributen en speelruimte  
Geef complimenten voor fantasierijke oplossingen van het probleem  
Geef positieve feedback op de structuur van het verhaal volgens de verhaallijn



# Week 3. Kleine groep. Mijn vriendje het maanmannetje

## Denksleutel verhaallijn

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Vertel de kinderen dat ze vandaag samen een toneelstuk gaan maken met de titel *Mijn vriendje het maanmannetje*. Leg uit dat het gaat over een vriendschap tussen kinderen op aarde en een maanmannetje dat hier op bezoek komt. Samen beleven ze iets moois, maar er komt ook een probleem. Vraag: "Wat voor dingen kunnen misgaan tussen vrienden? Of als je op bezoek komt op een andere planeet?" Vertel dat ze dit gaan uitspelen in een zelfbedacht verhaal.

#### Hoofdactiviteit

Kom tot een logische verdeling van de kinderen in de kleine groep. Geef elk groepje een werkblad met de verhaallijn: inleiding – probleem – oplossing – slot. Laat ze eerst de personages bedenken: wie is het maanmannetje? Hoe ziet het eruit? Waar woont het? Wie zijn de kinderen op aarde? Daarna bedenken ze wat er gebeurt. Er moet iets misgaan, bijvoorbeeld het maanmannetje kan niet meer terug naar de maan, of raakt iets belangrijks kwijt. Vervolgens bedenken ze samen een oplossing. Laat ze het verhaal uitschrijven of tekenen, de rollen verdelen en attributen maken. Daarna oefenen ze hun toneelstukje.

#### Afsluiting

Laat groepjes hun toneelstukje kort opvoeren voor elkaar. Vraag daarna: "Wat was het probleem in dit verhaal en hoe werd het opgelost?" Bespreek met de klas dat verhalen bijna altijd een patroon volgen: eerst leer je de personages kennen, dan komt er iets mis, dan wordt het opgelost, en dan loopt het goed af. Vraag tot slot: "Wat hebben jullie geleerd van dit maanmannetje over vriendschap of samenwerken?"

= De denksleutel **verhaallijn** wordt gebruikt om stap voor stap een toneelstuk op te bouwen. Kinderen gebruiken deze stappen om een duidelijk verhaal te maken:

Inleiding: Wie zijn de personages? Waar speelt het zich af?

Probleem: Wat gaat er mis? Wat gebeurt er onverwacht?

Oplossing: Hoe lossen de personages het probleem op?

Slot: Hoe loopt het goed af? Wat hebben ze geleerd? =



# Mijn vriendje het maanmannetje

Jullie gaan samen een toneelstuk maken! 'Mijn vriendje het maanmannetje'

## 1. Wie doen er mee?

Wie is het maanmannetje? Hoe ziet hij of zij eruit?

Wie zijn de kinderen? Waar wonen ze?

Schrijf of teken hier jullie personages:



## 2. Waar begint het verhaal?

Waar is het maanmannetje? Hoe komt hij op aarde?

Hoe ontmoet hij de kinderen? Wat doen ze samen?

Schrijf of teken de inleiding van jullie verhaal:

## 3. Wat gaat er mis?

Er gebeurt iets waardoor de vriendschap of het bezoek niet goed gaat.

Wat is het probleem in jullie verhaal?

## 4. Hoe lossen jullie het op?

Wat bedenken het maanmannetje en de kinderen samen?

Hoe zorgen ze dat alles weer goed komt?

## 5. Hoe loopt het af?

Is iedereen weer blij? Blijft het maanmannetje?

Gaat het terug naar de maan?



## 6. Verdeel de rollen

Wie speelt wat? Wie is het maanmannetje? Wie zijn de kinderen?

Wie zorgt voor de spullen of attributen?

## 7. Bedenk en maak attributen

Wat heb je nodig om het verhaal te spelen? Denk aan:

· Hoedjes, maskers, sterren, ruimteschip, knuffels, maanstenen...

## Dit hoort in jullie toneelstuk:

- Een verhaal met een begin, een probleem, een oplossing en een goed einde
- Iedereen in de groep speelt een rol en doet actief mee
- Zelf bedachte attributen of spullen die passen bij het verhaal
- Een vriendschap tussen het maanmannetje en de kinderen
- Een probleem dat samen opgelost wordt
- Fantasievolle ideeën die jullie zelf hebben bedacht



## Denksleutel Tijdlijn

### Doelen:

- Begrip ontwikkelen van volgorde in historische gebeurtenissen rond ruimtevaart.
- Informatie uit een video herkennen en visueel ordenen op een tijdlijn.
- Patronen ontdekken in de manier waarop ruimtevaart zich ontwikkelt.
- Oefening in samenwerken en visuele communicatie.

### Vaardigheden:

- Goed luisteren
- Informatie ordenen
- Samenwerken
- Tijdbegrip
- Patronen herkennen
- Creatief denken

### Benodigdheden:

- De video van Schooltv: <https://schooltv.nl/video-item/de-eerste-astronauten-mensen-in-de-ruimte>
- Grote stroken papier of behangpapier
- Kleurpotloden, stiften
- Scharen en lijn

### Reflectie:

- Wat viel je op aan de volgorde van de dingen die gebeurden?
- Waarom denk je dat de dingen in deze volgorde gebeurden?
- Kun je bedenken wat er misschien hierna komt in de tijdlijn?
- Zie jij iets dat steeds terugkomt in deze momenten?

### Evaluatie:

- Kijk of de kinderen de gebeurtenissen logisch geordend hebben.
- Luister naar wat kinderen zeggen tijdens de uitleg: begrijpen ze waarom iets belangrijk is?
- Let op hoe kinderen samenwerken en of ze samen beslissingen nemen.
- Gebruik een korte klassikale terugblik om te bespreken wat ze hebben geleerd.

## Criteria voor Succes

- Vier momenten uit het filmpje gekozen die belangrijk lijken.
- Momenten in de juiste volgorde geplaatst, van vroeger naar nu.
- Elke gebeurtenis voorzien van een tekening en een korte uitleg.
- Tijdens de presentatie uitleg kunnen geven over het belang van de gekozen momenten.
- Patronen of herhalingen herkend en benoemd binnen de volgorde van gebeurtenissen.

### Beoordeling:

Geef positieve feedback op het samenwerken, het tekenen en ordenen van de tijdlijn. Beoordeel vooral het proces: hebben kinderen nagedacht over de volgorde en het patroon? Kijk naar hun uitleg: kunnen ze vertellen waarom ze iets op een bepaalde plek hebben gezet?



## Denksleutel Tijdlijn

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Begin met een kort gesprek over patronen. Laat kinderen voorbeelden geven van patronen die ze kennen: in kleding, in muziek of in wat ze elke dag doen. Vertel dat we vandaag gaan kijken naar een patroon in de ruimtevaart: hoe mensen stap voor stap verder kwamen in de ruimte. Vraag of kinderen weten wie als eerste naar de maan ging. Vertel dat ze daar straks meer over gaan ontdekken in een filmpje.

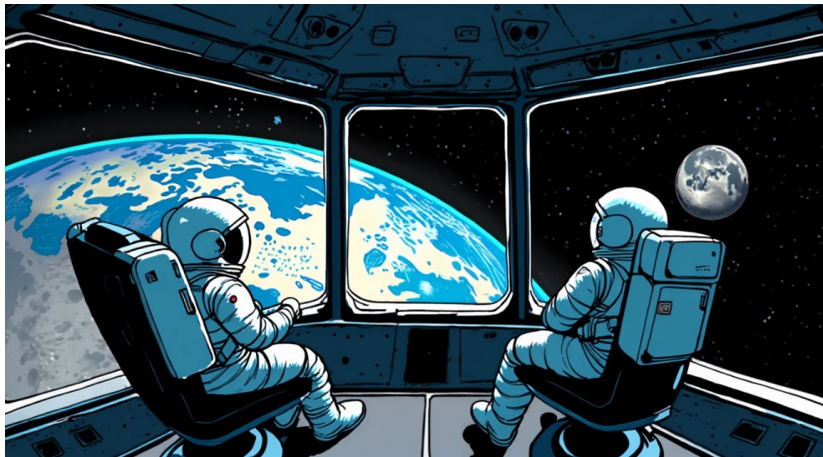
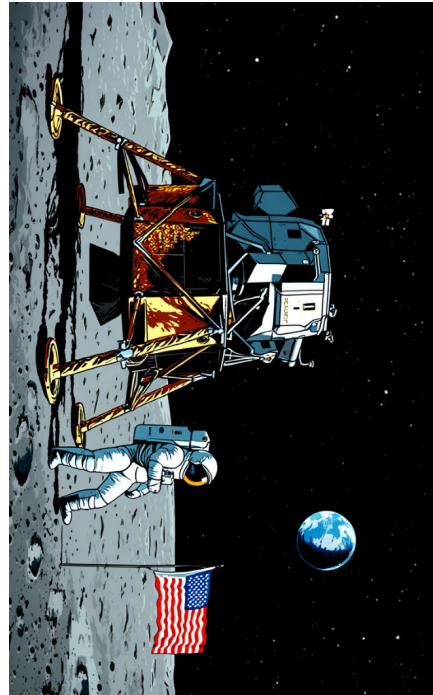
#### Hoofdactiviteit

Bekijk met de klas de video op Schooltv. Vraag de kinderen goed op te letten op belangrijke momenten. Kijk de video eerst helemaal. Vraag daarna: "Welke dingen zijn jullie bijgebleven?" Kijk daarna nog een keer, en stop steeds bij een belangrijk moment. Laat kinderen meepraten: wat gebeurt hier, waarom is dit belangrijk? Schrijf vier momenten kort op het bord (zonder jaartallen). Verdeel de kinderen in groepjes van 3 of 4. Geef elk groepje papier en knutselmateriaal. De kinderen kiezen samen vier belangrijke gebeurtenissen uit het filmpje. Ze tekenen die, geven er korte uitleg bij en plakken of tekenen ze op een grote strook papier in de volgorde van vroeger naar nu. Eventueel geef je ze de vier afbeeldingen in het knipblad.

#### Afsluiting

Laat elk groepje kort hun tijdlijn aan de klas zien. Vraag: "Wat zie je steeds terugkomen in deze tijdlijn?" Bespreek dat je kunt zien dat er stapjes zijn: eerst iets kleins, dan iets groters, dan mensen, en nu misschien nog meer. Vraag: "Wat denk je dat er straks misschien gebeurt in de ruimte?" Laat kinderen hierover fantaseren. Sluit af met een compliment voor het samenwerken en het ontdekken van een patroon in de tijd.





# Week 4. Kleine groep. Neil Armstrong

## Denksleutel Woordspín

### Doelen:

- Verrijking van woordenschat rond ruimtevaart en maanlanding
- Verbanden leggen tussen begrippen binnen het thema maanlanding
- Begrip ontwikkelen van volgorde en herhaling binnen ruimtevaart
- Ordenen van kennis in een visuele structuur

### Vaardigheden:

- Woordenschat uitbreiden
- Verbanden leggen
- Visueel ordenen van informatie
- Zelfstandig en samenwerkend leren
- Patronen herkennen in taal en betekenis

### Benodigdheden:

- Werkbladen met een lege woordspín (centraal woord: maanlanding)
- Stiften of kleuroplossingen
- Eventueel: afbeeldingen of kaartjes met ruimtebegrippen
- <https://schooltv.nl/video-item/mens-op-de-maan-een-grote-stap-voor-de-mensheid>
  - Woordenlijst (optioneel ter ondersteuning)

### Reflectie:

- Wat voor soort woorden heb je in jouw woordspín gezet?
- Welke woorden hoorde je vaker terug bij anderen?
- Welke woorden passen goed bij elkaar? Waarom?
- Kun je iets vertellen dat steeds weer terugkomt bij de maanlanding?

### Evaluatie:

- Inhoudelijke bespreking van de woordspín in kleine groepjes of klassikaal
- Kijken naar de variatie en diepgang van de ingevulde woorden
- Observeren of er begripvorming en verbanden zichtbaar zijn in het werk

## Criteria voor Succes

- Centraal woord correct ingevuld
- Minstens vijf bijpassende woorden of begrippen toegevoegd
- Verband tussen woorden logisch en passend bij het thema
- Woorden overzichtelijk geplaatst in de woordspín
- Gebruik van eigen taal of bekende ruimtewoorden passend bij de inhoud

### Beoordeling:

Aandacht voor relevantie en variatie in gekozen woorden

Positieve waardering voor poging tot zelfstandig of samenwerkend invullen

Criteria voor succes



# Week 4. Kleine groep. Neil Armstrong

## Denksleutel Woordspín

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Start met een kort gesprek over de maan. Vraag wat er bekend is over de maan en wie er ooit op de maan is geweest. Laat eventueel een korte video of prentenboekfragment zien over Neil Armstrong en de maanlanding. Schrijf het woord "maanlanding" op het bord en leg uit dat het vandaag het centrale woord is waarover nagedacht wordt.

<https://schooltv.nl/video-item/mens-op-de-maan-een-grote-stap-voor-de-mensheid>

#### Hoofdactiviteit

Geef elk kind of tweetal een werkblad met in het midden het woord "maanlanding". Leg uit wat een woordspín is: een manier om woorden te verzamelen die bij een onderwerp passen. Bespreek samen een paar voorbeeldwoorden. Laat de kinderen vervolgens zelfstandig of met een maatje nadenken over woorden die met de maanlanding te maken hebben. Ze mogen tekenen of schrijven. Stimuleer gebruik van woorden als raket, ruimtepak, voetstap, maan, astronaut, vlag, enzovoort.

#### Afsluiting

Laat enkele kinderen hun woordspín laten zien en uitleggen waarom zij bepaalde woorden gekozen hebben. Bespreek met de klas welke woorden vaak terugkwamen en of er een patroon te ontdekken is. Sluit af met de vraag: "Welke woorden zouden ook bij een volgende maanlanding kunnen passen?" Geef complimenten voor de creativiteit en het denkwerk rondom het centrale begrip





Neil  
Armstrong

