



De acht planeten

Reis naar andere hemellichamen

tijdsduur

80 minuten

kerndoelen

1, 5, 6, 8, 23,
54 en 55

lesdoelen

De leerling:

- weet welke planeten manen hebben
- weet welke planeten ringen hebben
- weet welke kleur de verschillende planeten hebben
- weet wat een maan is
- weet wat een ring van een planeet is
- leert samenwerken

eindproduct

- ieder groepje heeft een pagina gemaakt over één planeet. Het geheel vormt een encyclopedie over de verschillende planeten.

benodigheden

- boeken en tijdschriften over planeten
- A3-papier
- tijdschriften om mee te knutselen
- lijm
- kleurpotloden
- iets om encyclopediepagina's mee te bundelen

Tip. Gebruik eventueel de gemaakte schaalmodellen van het zonnestelsel uit les 41 bij deze les.

Vorbereiding

Haal voor de activiteit **Informatie verzamelen** allerlei boeken en tijdschriften over planeten uit de bibliotheek. Leg deze voorin de klas.



De acht planeten 15 min.

Teken de zon links op het bord. Teken rechts van de zon 8 cirkels in een rij achter elkaar. Deze cirkels stellen de acht planeten voor. Vraag de leerlingen wie er (nog) weet welke planeten er in ons zonnestelsel zijn. Hoe heet de planeet die het dichtst bij de zon staat? Ga alle planeten af en schrijf de namen van de planeten onder de cirkels op het bord. Dit zijn vanaf de zon:

Mercurius • Venus • aarde • Mars • Jupiter • Saturnus • Uranus • Neptunus

Vertel de leerlingen dat niet al deze planeten hetzelfde zijn. Er zijn een aantal planeten die ringen hebben. Ook zijn er planeten die één of meerdere manen hebben. Bespreek met de leerlingen of de aarde één van de planeten is die een ring heeft. Kom tot de conclusie dat dit niet zo is. Heeft de aarde een maan? Is er maar één maan of zijn het er meer? Kom tot de conclusie dat de aarde één maan heeft. Vraag de leerlingen welke kleur de aarde heeft als je die van een afstand zou bekijken. De aarde heeft allerlei verschillende kleuren, onder andere blauw, groen en geel. Kom tot de conclusie dat de aarde er vanaf een afstand blauw uitziet omdat er zo veel water op aarde is. Schrijf de resultaten bij de cirkel 'aarde' op het bord door een maan te tekenen en er een '1' bij te zetten. Schrijf in de cirkel de woorden blauw, groen, geel en rood om aan te geven dat dit de kleur van de planeet is.



De leerlingen onderzoeken de verschillen en overeenkomsten tussen de acht planeten.



Informatie verzamelen 50 min.

Verdeel de leerlingen in groepjes van vier. Deel ieder groepje in bij één bepaalde planeet. Kies vooral de planeten uit waarvan de leerlingen nog niet zoveel weten. Vertel de leerlingen dat ze met de hele klas een encyclopedie gaan maken over de planeten. Ieder groepje maakt een pagina over de planeet waarbij ze zijn ingedeeld. Als die allemaal klaar zijn, worden de pagina's gebundeld en is er een mooi overzicht van de planeten. Voor de pagina's van de encyclopedie kunnen de leerlingen de boeken gebruiken die voor in de klas liggen. Ze kunnen ook gebruik maken van internet. De pagina moet informatie geven aan anderen die hier nog niets van af weten. Er moet worden gelet op kopjes en alinea's. De leerlingen illustreren de tekst aan de hand van foto's of plaatjes. Ze kunnen deze uit de boeken kopiëren of printen vanaf een website.

Naast een stuk tekst met illustraties, maken de leerlingen op een creatieve manier hun planeet. Dit kan bijvoorbeeld door stukjes papier van een pagina te scheuren die in de kleur is van de planeet. Deze stukjes papier plakken ze dan op een vel papier waardoor een gekleurde cirkel ontstaat. Eventuele ringen worden ook op die manier toegevoegd. Ook wordt op een creatieve manier aangegeven hoeveel manen de planeet heeft.



De leerlingen verzamelen zoveel mogelijk informatie over hun planeet. De groepjes bespreken van tevoren wat ze gaan maken en hoe ze het gaan maken. De volgende informatie moet in ieder geval op de pagina terug te vinden zijn. Schrijf deze vragen op het bord:

- Welke kleur(en) heeft de planeet?
- Hoeveel manen heeft de planeet?
- Heeft de planeet ringen?

Op de pagina kunnen de leerlingen ook beschrijven hoe lang een dag op die planeet duurt, wat de gemiddelde temperatuur op de planeet is, of de planeet groter of kleiner dan de aarde is et cetera.

In onderstaande tabel is te zien welke planeten ringen hebben en hoeveel manen de planeten hebben.

planeet	ringen?	aantal manen	kleur
Mercurius	nee	0	Donker grijs
Venus	nee	0	Wit (wolken), geel/oranje
aarde	nee	1	Blauw, groen, geel, rood
Mars	nee	2	Rood, oker
Jupiter	ja	63	Bruin, rood en wit
Saturnus	ja	60	Geel, richting polen groener
Uranus	ja	27	Cyaan (turkoois)
Neptunus	ja	13	Blauwgroen



De verschillen en overeenkomsten 10 min.

Vraag ieder groepje kort een presentatie te geven over wat er op hun pagina staat. Hierbij laten ze hun zelfgemaakte planeet zien. Vraag één van de leerlingen naar voren te komen om de eventuele ringen bij de juiste planeet op het bord te tekenen. Als de planeten één of meerdere manen heeft, tekent de leerling een maan en schrijft erbij hoeveel manen de planeet heeft (zie voorbeeld op het doebblad). Ook schrijft de leerling de kleur van de planeet op het bord. Tijdens de presentaties vullen de andere leerlingen met kleurpotloden [opdracht 1](#) van het doebblad in. Na de presentatie vullen ze de laatste vragen bij stap 4 in.



Wat zijn ringen en manen? 5 min.

In deze les zijn de leerlingen te weten gekomen of verschillende planeten manen of ringen hebben. Maar weten de leerlingen wel wanneer een hemellichaam een maan is? En waar bestaan de ringen eigenlijk uit? Weten de leerlingen hier de antwoorden op? Leg uit dat een maan een hemellichaam is dat om een planeet draait. De ringen van planeten zijn stukjes gruis en rots.



De acht planeten

1 De verschillen en overeenkomsten



Wat heb je nodig?

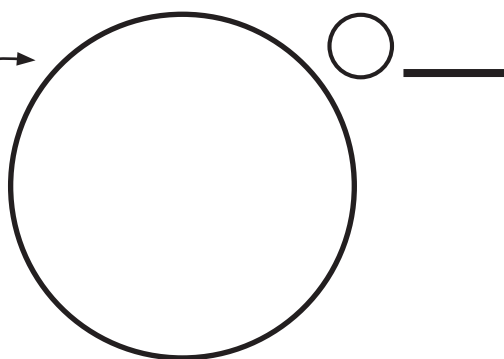
- kleurpotloden

Wat ga je doen?

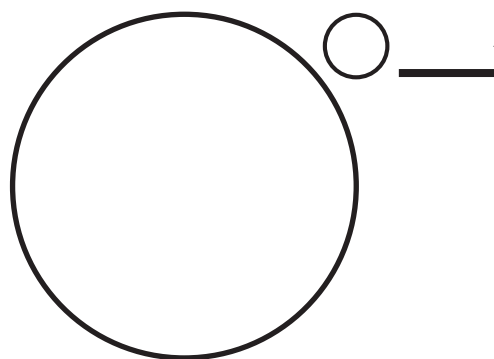
- 1 Kleur de cirkels in de kleur van de planeet.
- 2 Teken de ringen bij de juiste planeten.
- 3 Schrijf bij elke planeet hoeveel manen die heeft.

De aarde is al voorgedaan.

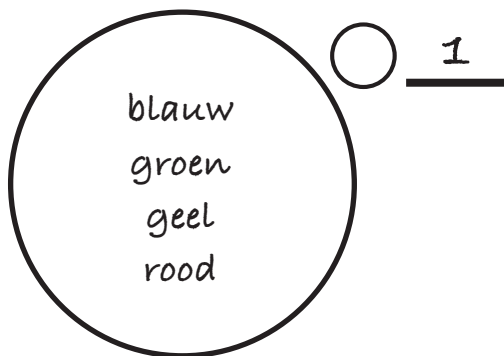
KLEUR
alle
rondjes
in met de
juiste kleur



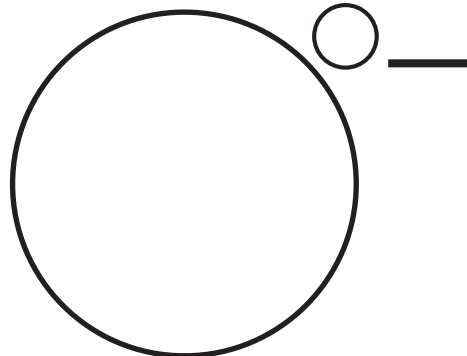
Mercurius



Venus



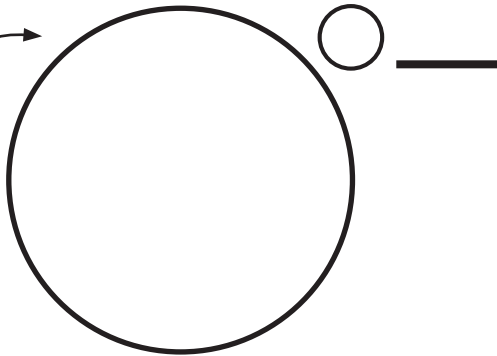
aarde



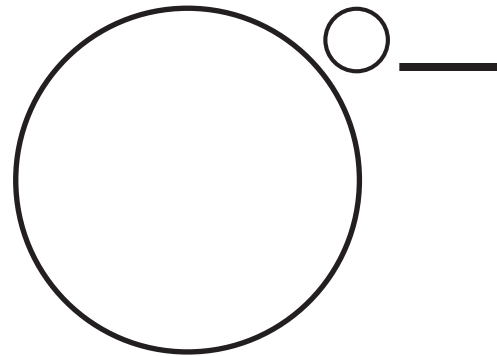
Mars

schrijf
HIER op
hoeveel
manen
de planeet
heeft

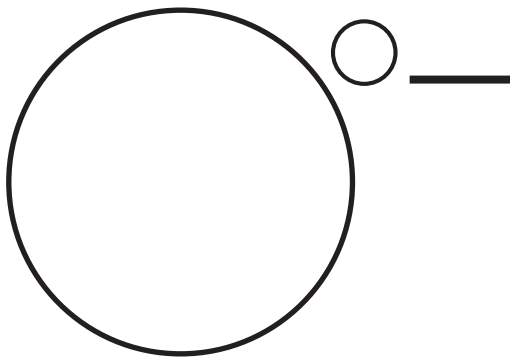
KLEUR
alle rondjes
in met
de juiste
kleur



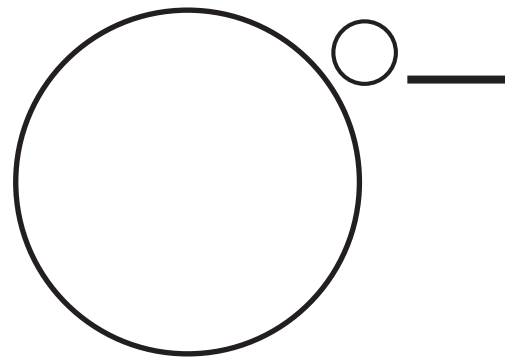
Jupiter



Saturnus



Uranus



Neptunus

schrijf
HIER op
hoeveel
manen
de planeet
heeft

a Welke planeet heeft de meeste manen?

b Welke planeet heeft de minste manen?

c De planeten met ringen zijn:

d De planeten zonder ringen zijn: