

# Zwaartekracht

Wat is dat eigenlijk zwaartekracht? En waar is het goed voor? Probeer dit proefje uit om erachter te komen hoe zwaartekracht werkt.

Benodigdheden:

- Een grote bak (bijvoorbeeld een afwasteiltje)
- Plastic bekertje
- Naald of prikpen
- Water

Onderzoek de volgende dingen:

1. Wat gebeurt er als je een leeg plastic bekertje omhoog houdt en los laat?
2. Wat gebeurt er als je een gaatje prikt in een plastic bekertje en daar water in doet? (Doe dit boven de grote bak.)
3. Wat gebeurt er als je een plastic bekertje met gaatje en water omhoog houdt en los laat? (Doe dit boven de grote bak.)

Beschrijf hieronder wat er in alle drie de onderzoekjes gebeurt. Hoe komt dat?

.....

.....

.....

Wat zorgt ervoor dat dit gebeurt? .....

Stel je nu eens voor dat er geen zwaartekracht op een planeet is. Wat gebeurt er dan met alle dingen die op die planeet zijn?

.....

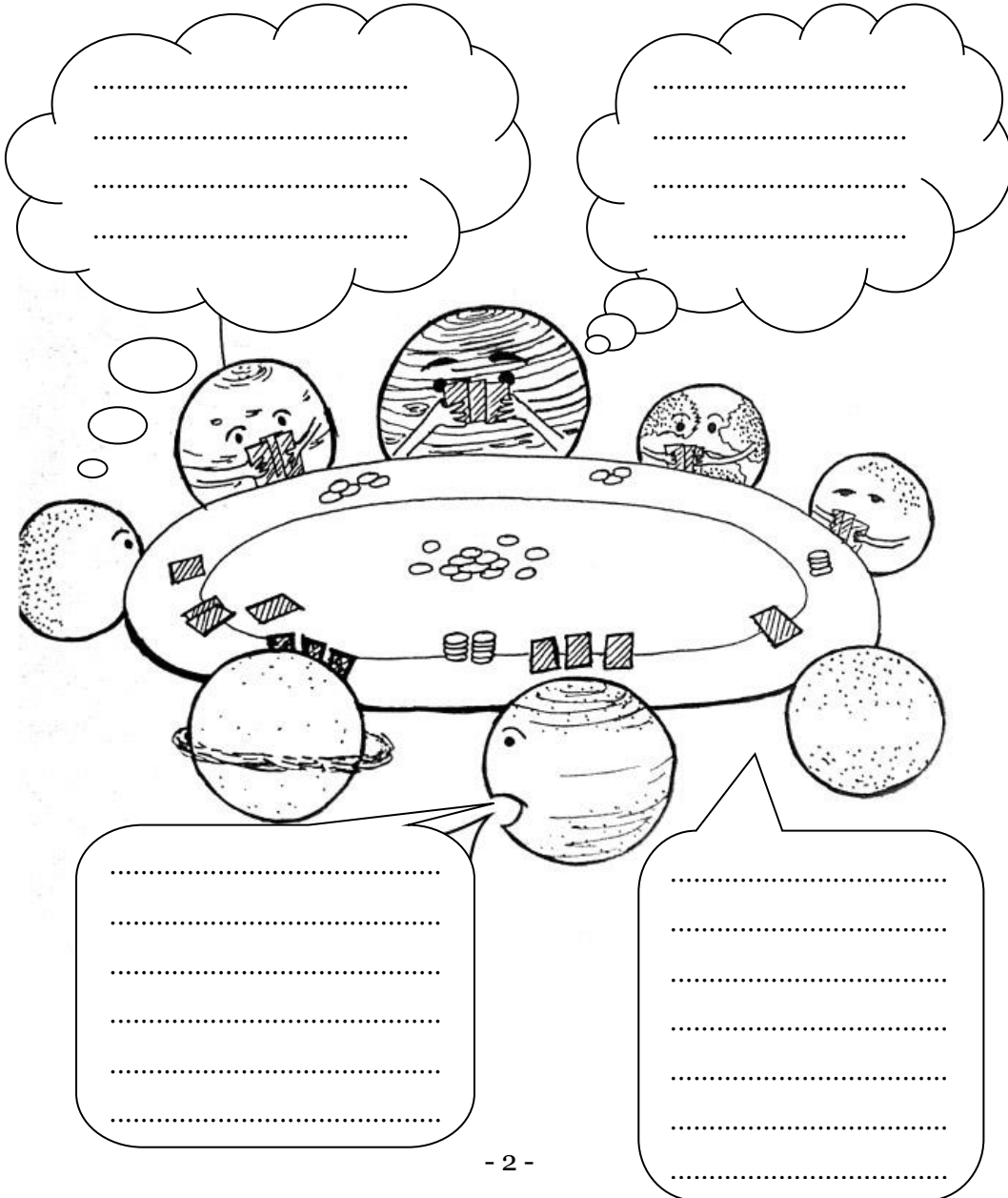
.....

.....



# Nodig voor leven

Schrijf hieronder wat jij denkt dat je nodig hebt om te leven op een andere planeet.



# Bewoning op je eigen planeet

Je hebt een eigen planeet ontworpen. Maar wie wonen er op jouw planeet? Over de bewoners gaan we het nu hebben.

Noem drie eigenschappen van de bewoners op jouw planeet:

- 1.....
- 2.....
- 3.....

Hoeveel bewoners heeft jouw planeet? .....

De bewoners van mijn planeet zien er zo uit:




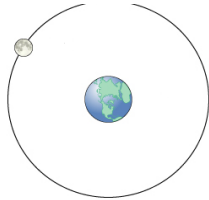
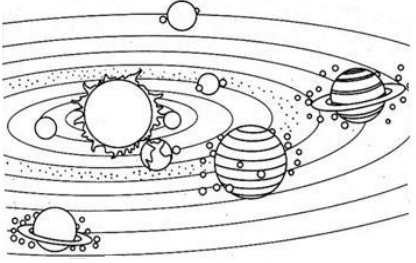
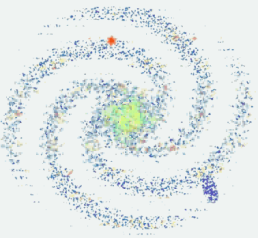
De bewoners leven in deze huizen:



# Waar zijn wij

Vul de volgende woorden in op de goede plek:

zon - maan - Melkweg - aarde - sterrenstelsel - zonnestelsel - zeven

	<p>Jij woont op planeet</p> <p>.....</p>
	<p>Vlak bij ons staat de</p> <p>.....</p> <p>Zij hoort bij de aarde.</p>
	<p>Samen draaien zij rondjes om de</p> <p>.....</p> <p>Om onze ster draaien nog ..... andere planeten.</p> <p>Bij elkaar heet dit het</p> <p>.....</p>
	<p>Onze zon staat niet eenzaam alleen in het heelal, maar hoort bij een grote groep sterren. Zo'n groep sterren noemen we een</p> <p>.....</p> <p>De naam van het sterrenstelsel waar de zon bij hoort is</p> <p>.....</p>

# Zichtbare planeten



Wist je dat je ook planeten gewoon met je blote oog aan de hemel kunt zien? Planeten lijken net sterren, alleen zijn de lichtpuntjes vaak feller en daarnaast fonkelen ze niet zoals sterren dat doen.

Omcirkel in de foto hierboven welke stippen planeten zijn.

Zoek op <https://hemel.waarnemen.com> op welke planeten er op dit moment zichtbaar zijn in de avond. Is er nu of binnenkort een planeet zichtbaar?

JA/NEE

Schrijf op welke planeet zichtbaar is op welke dagen en tijdstippen

Planeet: .....

Op deze dagen moet ik gaan kijken: .....

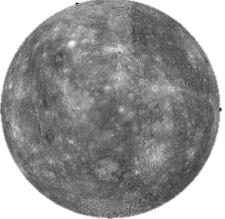


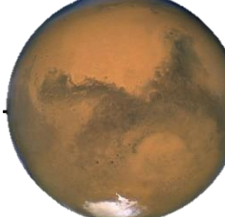
Zo laat moet ik ongeveer kijken: .....

Vergeet niet om ook echt op zoek te gaan naar de planeet wanneer deze zichtbaar is!

# Bijzondere aardse planeten





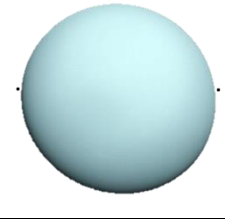

Omcirkel bij elke planeet het juiste antwoord:

	De temperatuur op Mercurius is <b>hoger/lager</b> dan op aarde. Mercurius heeft <b>wel/geen</b> atmosfeer. Op Mercurius is <b>meer/minder</b> zwaartekracht dan op aarde. Op Mercurius is <b>meer/minder</b> zuurstof dan op aarde.
	De temperatuur op Venus is <b>hoger/lager</b> dan op aarde. Venus heeft <b>wel/geen</b> atmosfeer. Op Venus is <b>meer/minder</b> zwaartekracht dan op aarde. Op Venus is <b>meer/minder</b> zuurstof dan op aarde.
	De gemiddelde temperatuur op aarde is: ..... Aarde heeft <b>wel/geen</b> atmosfeer.
	De temperatuur op Mars is <b>hoger/lager</b> dan op aarde. Mars heeft <b>wel/geen</b> atmosfeer. Op Mars is <b>meer/minder</b> zwaartekracht dan op aarde. Op Mars is <b>meer/minder</b> zuurstof dan op aarde.

# Bijzondere gasplaneten



Omcirkel bij elke planeet het juiste antwoord:

	De temperatuur op Jupiter is <b>hoger/lager</b> dan op aarde. Jupiter heeft <b>wel/geen</b> atmosfeer. Op Jupiter is <b>meer/minder</b> zwaartekracht dan op aarde. Op Jupiter is <b>meer/minder</b> zuurstof dan op aarde.
	De temperatuur op Saturnus is <b>hoger/lager</b> dan op aarde. Saturnus heeft <b>wel/geen</b> atmosfeer. Op Saturnus is <b>meer/minder</b> zwaartekracht dan op aarde. Op Saturnus is <b>meer/minder</b> zuurstof dan op aarde.
	De temperatuur op Uranus is <b>hoger/lager</b> dan op aarde. Uranus heeft <b>wel/geen</b> atmosfeer. Op Uranus is <b>meer/minder</b> zwaartekracht dan op aarde. Op Uranus is <b>meer/minder</b> zuurstof dan op aarde.
	De temperatuur op Neptunus is <b>hoger/lager</b> dan op aarde. Neptunus heeft <b>wel/geen</b> atmosfeer. Op Neptunus is <b>meer/minder</b> zwaartekracht dan op aarde. Op Neptunus is <b>meer/minder</b> zuurstof dan op aarde.