





INHOUD MIP Thema Aarde en planeten

Niveau Gemiddeld Kind*	Blz.	Zelf te gebruiken bladen	Zelf te oefenen deelvaardigheden	Portfolio: Zelf het geleerde vastleggen: kennis en talenten
	1	<i>Inhoud</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	2	Overzicht talenten	Reflecteren	Talentenoverzicht ingevuld
	3	Extra links (achtergrond) informatie	<i>Voor leerkracht</i>	x
Gr 1 /2	4	<i>Aanpak knip/sorteerblad niet lezer</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	5	Knipblad 1 dag en nacht	Begrijpend luisteren en kijken	Knipblad, filmpje
	6	<i>Toelichting knipblad 1</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	7	Sorteerblad bij knipblad 1	Categoriseren informatie	Tabel met info
	8	Uitbreiding op knipblad 1 (Voorlezen!)	Begrijpend luisteren en kijken	6 werkstukjes mogelijk
Gr 3/4	9	<i>Aanpak knip/sorteerblad lees/schrijf</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	10	<i>Aanpak werken uitbreidingsblad</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	11	Knipblad 2	Begrijpend lezen, luisteren en kijken	Knipblad met eigen toelichting
	12	<i>Toelichting knipblad 2</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	13	Sorteerblad bij knipblad 2	Categoriseren informatie	Tabel met info
	14	<i>Antwoorden knipblad 2 vraag 4</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	15	Uitbreiding op knipblad 2	Begrijpend lezen, luisteren en kijken	9 werkstukjes mogelijk
	16	Schrijfblad 1 bij uitbreidingsblad 2	Categoriseren informatie	Tabel met info
	17	<i>Antwoorden schrijfblad 1</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	18	Kleurplaat planeten	Als je snel klaar bent opdracht	Om (steeds) kort aan te werken
	19	Woordzoeker en oplossing	Als je snel klaar bent opdracht	Om (steeds) kort aan te werken
	20	Rekenblad 1 (uitgewerkte uitbreiding)	Begrijpend lezen en rekenen	Rekenblad
	21	<i>Toelichting rekenblad 1</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	22	Lege conceptmap voor verhaal	Analyseren en creatief schrijven	Eigen verhaal
	23	Muziekblad 1 (uitgewerkte uitbreiding)	Muziek maken eenvoudig	Muziek, evt. gefilmd
	24	Muziekblad 2 (uitgewerkte uitbreiding)	Muziek maken uitgebreider	Muziek, evt. gefilmd
Gr 5/6	25	<i>Aanpak leren zoeken antwoorden</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	26	Knipblad 3	Begrijpend lezen, luisteren en kijken	Knipblad met eigen toelichting
	27	<i>Toelichting knipblad 3</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	28	Sorteerblad bij knipblad 3	Categoriseren informatie	Tabel met info
	29	<i>Antwoorden bij knipblad 3</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	30	Bedenk zelf MIP vraag en product	Zelf diepgaande vragen stellen D	12 vragen, werkstukjes
	31	Zoek het antwoord helemaal zelf	Opzoekvaardigheden C	12 vragen, werkstukjes
	32	Zoek antwoord met zoekwoorden	Opzoekvaardigheden B	12 mogelijke antwoorden
	33	Zoek antwoord in filmpje of tekst (QR)	Opzoekvaardigheden A	12 mogelijke antwoorden
	34	Doebblad: Zoek met QR of zoekwoord	Praktische vaardigheden	mogelijke werkstukjes
	35	Leesblad (uitgewerkte uitbreiding)	Begrijpend lezen en vertellen	Vertelling, evt. gefilmd
	36	Lege conceptmap voor samenvatting	Analyseren en categoriseren	Samenvatting infotekst
	37	Rekenblad 2 (uitgewerkte uitbreiding)	Begrijpend lezen en rekenen	Rekenblad
	38	<i>Toelichting rekenblad 2</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	39	Rekenblad 3 (uitgewerkte uitbreiding)	Begrijpend lezen en rekenen	Rekenblad
	40	<i>Toelichting rekenblad 3</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	41	Leesblad / infoblad	Begrijpend lezen	Inzicht in ontstaan van alles
Gr 7/8	42	<i>Aanpak leren essentiële vragen stellen</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	43	Knipblad 4	Begrijpend lezen, luisteren en kijken	Knipblad met eigen toelichting
	44	<i>Toelichting knipblad 4</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	45	Sorteerblad bij knipblad 4	Categoriseren informatie	Tabel met info
	46	Bedenk zelf een BLOOM vraag	Zelf diepgaande vragen stellen	6 vragen, 3 werkstukjes
	47	Kies een BLOOM vraag	Leren van voorbeeldvragen	6 vragen, 3 werkstukjes
	48	Bedenk zelf een Brillenvraag / product	Zelf diepgaande vragen stellen	13 vragen, 7 werkstukjes
	49	Kies een Brillenvraag	Leren van voorbeeldvragen	13 vragen, 7 werkstukjes
	50	<i>Algemene toelichting</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	51	<i>Opbouw leergangen en niveaus</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x
	52	<i>Theoretische verantwoording</i>	<i>Voor leerkracht</i>	x

*) Niveau van het gemiddeld kind die dit aankan. Kind met ontwikkelingsvoorsprong kan dit al (veel) eerder aan, onderschat dat niet als leerkracht!





Gevoels- en denktalenten overzicht van:

Spiegel - knap 	Hart - knap 	Eerlijkheids - knap 	Nog een ander gevoelstalent	Gezondheids - knap 	Natuur - knap 
Andere plaatsen - knap 	Andere plaatsen - knap 	Andere plaatsen - knap 	Weer - knap 	Hergebruik - knap 	Onderzoeks - knap 
Andere tijden - knap 	Andere tijden - knap 	Andere tijden - knap 	Spaar - knap 	Doorvraag - knap 	Nog ander denktalent

Je vaardigheden oefenen door je talenten te gebruiken

								
Zelf doen	Samen doen	Vertellen	Stappen	Tijd goed gebruiken	Doorzetten	Onderzoeken	Bedenken	Echt leren

Je doe-talenten

Luister - knap 	Vertel - knap 	Lees - knap 	Taalknap: Engels 	Teken - knap 	Knutsel - knap 
Kunst - knap 	Schrijf - knap a b c d i j k l q r s t	Bouw - knap 	Doe - knap 	Muziek - knap 	Kook - knap 
Computer - knap 	Camera - knap 	Conceptmap - knap 	Reken - knap 	Meet - knap 	Nog ander doe- talent

Extra (achtergrond) informatie links MIP thema Aarde en planeten

Hier kun je veel (extra) informatie en opdrachten vinden voor je leerlingen en voor jezelf:

Onderbouw
Klik aan of scan



André het Astronautje
De planeten

Middenbouw
Klik aan of scan



ESA kids / Paxi
Info en lesbrieven

Onderbouw
Klik aan of scan



André het Astronautje
Hoe word je astronaut

Middenbouw
Klik aan of scan



Sterren in de klas
Activiteiten

Onderbouw
Klik aan of scan



André het Astronautje
Naar Mars

Bovenbouw
Klik aan of scan



Sterrenkids.nl
Info en lesbrieven

Onderbouw
Klik aan of scan



André het Astronautje
Terug naar Aarde

Bovenbouw
Klik aan of scan



Sterrenkijken.nu
Info bovenbouw

Onderbouw
Klik aan of scan



André het Astronautje
Op zoek naar Laika

Bovenbouw
Klik aan of scan



Astronomie.nl
Actueel nieuws

Opbouw les MIP knip- en sorteerbladen (onderbouw-niet lezen-niet schrijven)

Groen afgedrukt: de differentiatiemomenten

1. Introductie: motiveren en ophalen voorkennis

Klassikaal: (zo mogelijk kring bij) digibord met daarop afbeelding knipblad

- Waar gaan we het over hebben denken jullie?
- Wat weten jullie daar al van?
- We gaan naar een filmpje kijken over ...
- Daarin wordt heel veel verteld, hoe zouden we dat allemaal kunnen onthouden? (Aantekeningen maken, nog een keer kijken)

2. Filmpje kijken (klassikaal)

- Tik op de QR-code rood om het filmpje te openen
- Zet filmpje stop, maak aantekeningen, kijk zo nodig het filmpje nogmaals

3. Werken met knipblad en sorteerblad (in kleine tafelgroepjes)

- Op de tafel schaar, plakstift en potlood, QR code geel voor uitleg, tekst ook op knipblad
- Knip de grote plaatjes uit
- Plak die plaatjes in het juiste vak van het sorteerblad
- Help elkaar als je niet weet welk vak je moet kiezen
- Plak ook de QR-codes op je sorteerblad (voor papa en mama)
- Voor de kinderen die erg snel zijn: kleurplaat of andere opdracht uit de uitbreiding, bijvoorbeeld op een “al klaar”-tafel.

4. Vertel met sorteerblad wat je nu weet en maak daar een filmpje van

- Werk in tweetallen, wissel van taak, bedenk waar je filmpjes opslaat
- De één filmt, de ander vertelt en wisselen

5. Afsluiting: gebruikte talenten erbij plakken en benoemen

- Zo nodig eerst personificaties uitleggen
- Laten benoemen welke talenten er gebruikt zijn
- De icoontjes van die talenten op het sorteerblad erbij plakken
- Eventueel ook nog of aankruisen van deze talenten op het talentenoverzicht
- Sorteerblad mee naar huis voor papa en mama, maar pas een dag later, zodat je zelf ook nog rustig naar de resultaten kunt kijken!
- Filmpjes naar papa en mama via ouder app

6. Nog meer differentiatie mogelijkheden:

- Nog ander knipblad
- Nog andere infofilmpjes: zoek antwoord op de vraag
- Leesblad met conceptmap voor eigen samenvatting
- Verhaal luisteren en conceptmap voor eigen verhaal
- Rekenblad: zelf rekenen
- Muziekblad: zelf muziek maken
- Voor degenen die al zelf wat kunnen schrijven: ook woorden op het sorteerblad erbij schrijven.
- Voor degenen die ook al zelf wat kunnen lezen: bladen van groep 3/4
- Voor degenen die al zelf antwoorden kunnen zoeken: bladen van groep 5/6
- Voor degenen die al zelf diepe vragen kunnen bedenken: bladen van groep 7/8

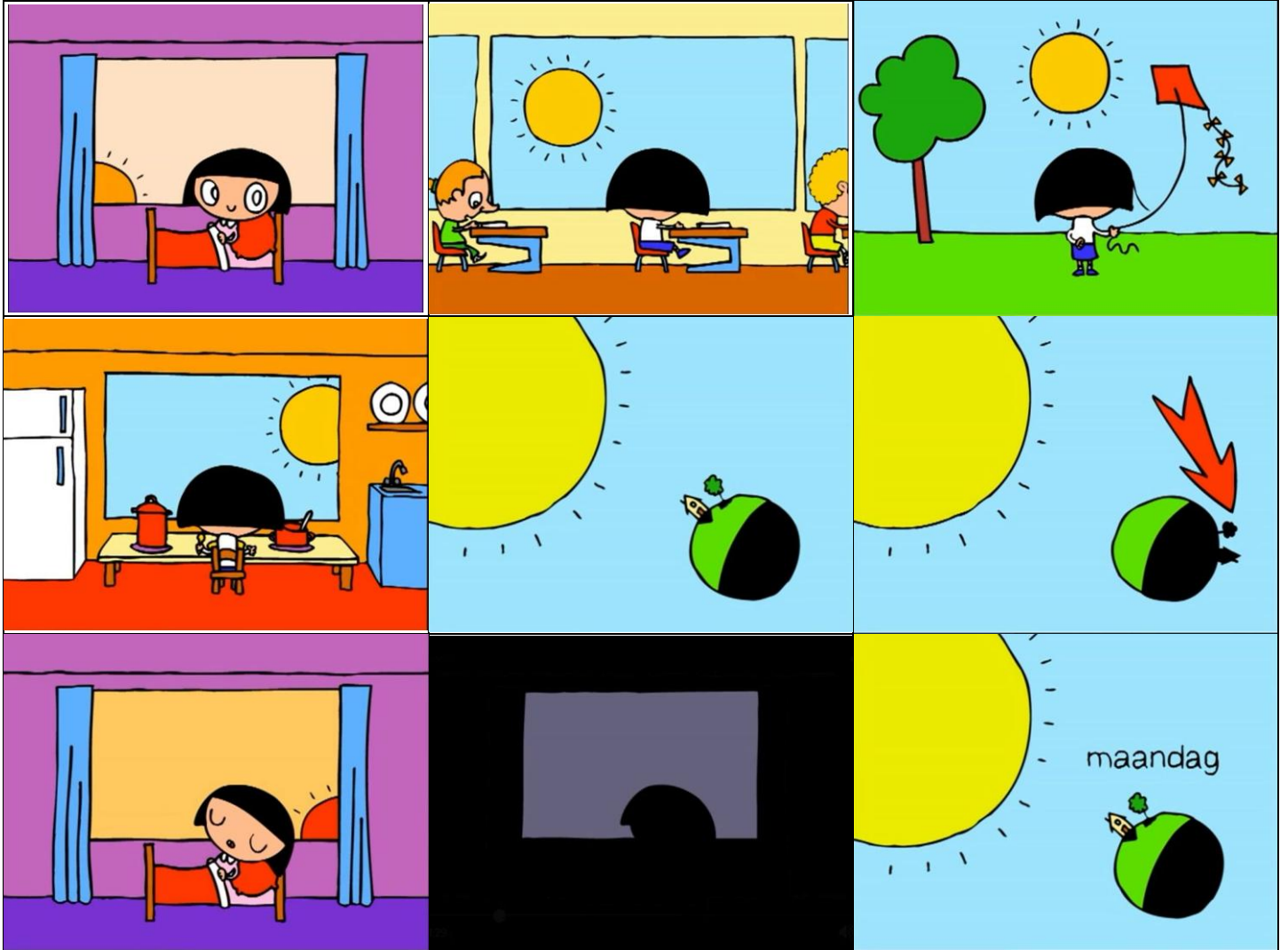


MIP Aarde en planeten Knipblad 1



**Opdracht
lezen:**

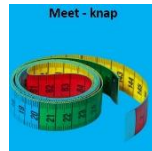
1. Scan de QR code 2. Bekijk het filmpje. 3. Knip dan de plaatjes hieronder uit.
4. Plak de plaatjes op sorteerblad 1: bij dag of bij nacht.
5. Vertel me dan wat je nu weet.



1. Wat doe je
allemaal als het
dag is?



2. Wat heeft het draaien
van de aarde te maken
met dag en nacht?



3. Ken je de
dagen van de
week?



4. Hoeveel uren
zitten er in één
dag?

MIP Aarde en planeten knipblad 1 Toelichting leerkracht

Vooraf: Liggen de spullen klaar die nodig zijn voor deze opdracht? (Zie ook MIP leerkracht) Lees de opdracht voor als het kind nog niet kan lezen. **Als het kind ('n beetje) kan schrijven, stimuleert u dat het woorden bij de plaatjes zet. Vertel dat het kind naar een filmpje over aarde en planeten gaat kijken en dan dit knipblad gaat maken.

Laat tijdens het werken zo nodig het stappenoverzicht (hieronder) op tafel liggen



Na afloop: 1. (Gebruik hierbij de vragen die bij de denktalenten staan, onderaan op het knipblad.) Beoordeel: Het kind kan vertellen hoe de dag en de nacht ontstaan. 2. Laat gebruikte gevoels- doe- en denktalenten aankruisen op het overzichtsblad. Suggesties daarvoor vind je ook in de bovenste (doe) en onderste strook (denk) van het knipblad. 3. **Vervolg: Bespreek de uitbreidingsmogelijkheden** a.d.h.v. uitbreidingsblad niet lezers. Bedenk dat je daarbij één en ander zult moeten voorlezen, uitleggen en klaar leggen!

De 5 stappen Niet lezer

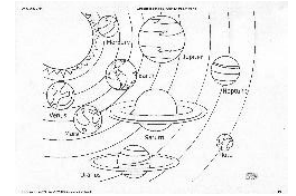
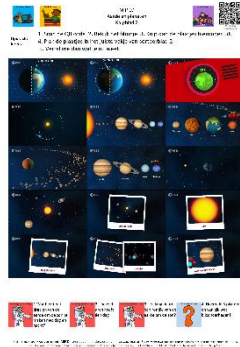


Sorteerblad 1 bij Knipblad 1

Opdracht: Plak de plaatjes in het juiste vak en vertel wat je weet

Dag			Nacht		

MIP Aarde en planeten Uitbreidingsblad 1 voor niet lezers
(Lees voor/vertel:) Je hebt knipblad 1 al gemaakt. Hopelijk vond je het interessant en wil je nog wel meer weten en maken over dit onderwerp. Dat kan! Kijk naar de plaatjes, hieronder kun je kiezen!



Vraag knipblad 2 en maak dat. De opdracht is hetzelfde als bij knipblad 1.

Kijk nu nog even naar het filmpje van knipblad 2(QR) over de planeten. Vraag de kleurplaat bij je juf of meester en geef alles van het planetenstelsel de goede kleur.



MIP 10 vertellen
 André het astronautje



Luister naar het verhaal over André het astronautje. Luister goed en vertel het in je eigen woorden na.

Vraag het rekenblad 1 en maak de opdracht



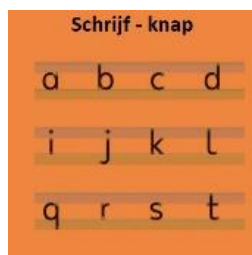
3: Ruimteavontuur
 leren over planeten



Hulpfilmpje
 Film jezelf

Welke planeten zijn er rond onze zon en wat kun je van elke planeet vertellen?

Vertel wat je nu weet over de aarde en planeten film jezelf daarbij



Kun je al een beetje lezen en schrijven?
 Vraag dan je juf of meester of je de bladen voor lezers en schrijvers mag proberen!

Opbouw les MIP knip- en sorteerbladen (onderbouw-kunnen lezen en schrijven)

Tijd 90 minuten

Groen afgedrukt: de differentiatiemomenten

1. Introductie: motiveren en ophalen voorkennis (klassikaal)

(Zo mogelijk kring bij) digibord met daarop afbeelding knipblad

- Waar gaan we het over hebben denken jullie?
- Wat weten jullie daar al van?
- We gaan naar een filmpje kijken over ...
- Daarin wordt heel veel verteld, hoe zouden we dat allemaal kunnen onthouden? (Aantekeningen maken (woorden), nog een keer kijken)openen

2. Filmpje bekijken (klassikaal)

- Tik op het scherm op de QR-code om het filmpje te openen
- Zet filmpje stop, maak aantekeningen, kijk het filmpje zo nodig nogmaals

3. Werken met knipblad en sorteerblad, In kleine tafelgroepjes,

- Op de tafel schaar, plakstift en potlood
- Knip de grote plaatjes uit
- Plak die plaatjes in het juiste vak van het sorteerblad
- Help elkaar als je niet weet welk vak je moet kiezen
- Plak ook de QR-codes op je sorteerblad (voor papa en mama)
- Voor de kinderen die erg snel zijn: kleurplaat, woordzoeker of andere opdracht (zie uitbreidingsmogelijkheden) bijvoorbeeld op een “al klaar”-tafel.

4. Schrijf in de vakken van het sorteerblad woordjes erbij om het uit te leggen.

- Besef dat hierbij jouw stimulerende opmerkingen wonderen kunnen doen!

5. Afsluiting: gebruikte talenten erbij plakken en benoemen

- Zo nodig eerst personificaties uitleggen
- Laten benoemen welke talenten er gebruikt zijn
- De icoontjes van die talenten op het sorteerblad erbij plakken
- Eventueel ook nog of aankruisen van deze talenten op het talentenoverzicht
- Sorteerblad mee naar huis voor papa en mama, maar pas een dag later, zodat je zelf ook nog rustig naar de resultaten kunt kijken!

6. Uitbreidings/differentiatie mogelijkheden:

- Kortere uitloopopdrachten: kleurplaat en woordzoeker
- Een ander knipblad/sorteerblad
- Andere infofilmpjes: zoek antwoord op de vraag
- Leesblad met conceptmap voor eigen samenvatting
- Verhaal luisteren en conceptmap voor eigen verhaal
- Rekenblad: zelf rekenen
- Muziekblad: zelf muziek maken
- Voor degenen die al zelf antwoorden kunnen zoeken: bladen van groep 5/6
- Voor degenen die al zelf diepe vragen kunnen bedenken: bladen van groep 7/8
- Voor degenen voor wie de startopdracht al te lastig was: de bladen van groep 3/4

Opbouw **uitbreidingsles** met MIP bladen (onderbouw, lezers) Tijd: 90 minuten

1. Introductie: motiveren en ophalen voorkennis

Kring bij digibord met schrijfblad 1

- Weten jullie nog wat we vorige keer allemaal geleerd hebben?
- Waarmee hebben we dat geleerd?
- We gaan nu naar een ander filmpje kijken over de planeten.
- Daarin wordt heel veel verteld, hoe zouden we dat allemaal kunnen onthouden?
Aantekeningen, nogmaals kijken

2. Werken met het schrijfblad

In kleine tafelgroepjes, op de tafel potlood en gum, iPad en koptelefoons

- Maak het schrijfblad
- Luister zo nodig nog een keer met een koptelefoon naar het filmpje
- Voor de kinderen die erg snel zijn: kleurplaat, leesblad of rekenblad uit de uitbreiding, bijvoorbeeld op een “al klaar”-tafel.

3. Het verhaal van Astronautje André

Kring bij digibord met conceptmap: luisteren

In kleine tafelgroepjes: conceptmap invullen en zelf verhaal bedenken

- De kinderen leggen de opbouw van het verhaaltje vast en bedenken daarna zelf een probleem en oplossing voor een eigen verhaaltje: plakbriefjes

4. Werken met het muziekblad: kring bij het digibord met het muziekblad

- In tweetallen oefenen ze rappen van één coupletje

5. Als er nog tijd is: rekenblad of leesblad

6. Afsluiting: gebruikte talenten benoemen

- In het tafelgroepje het talentenblad invullen, toelichting geven bij de personificaties

7. Opruimen, wie klaar is in de kring

- Korte evaluatie met z'n allen

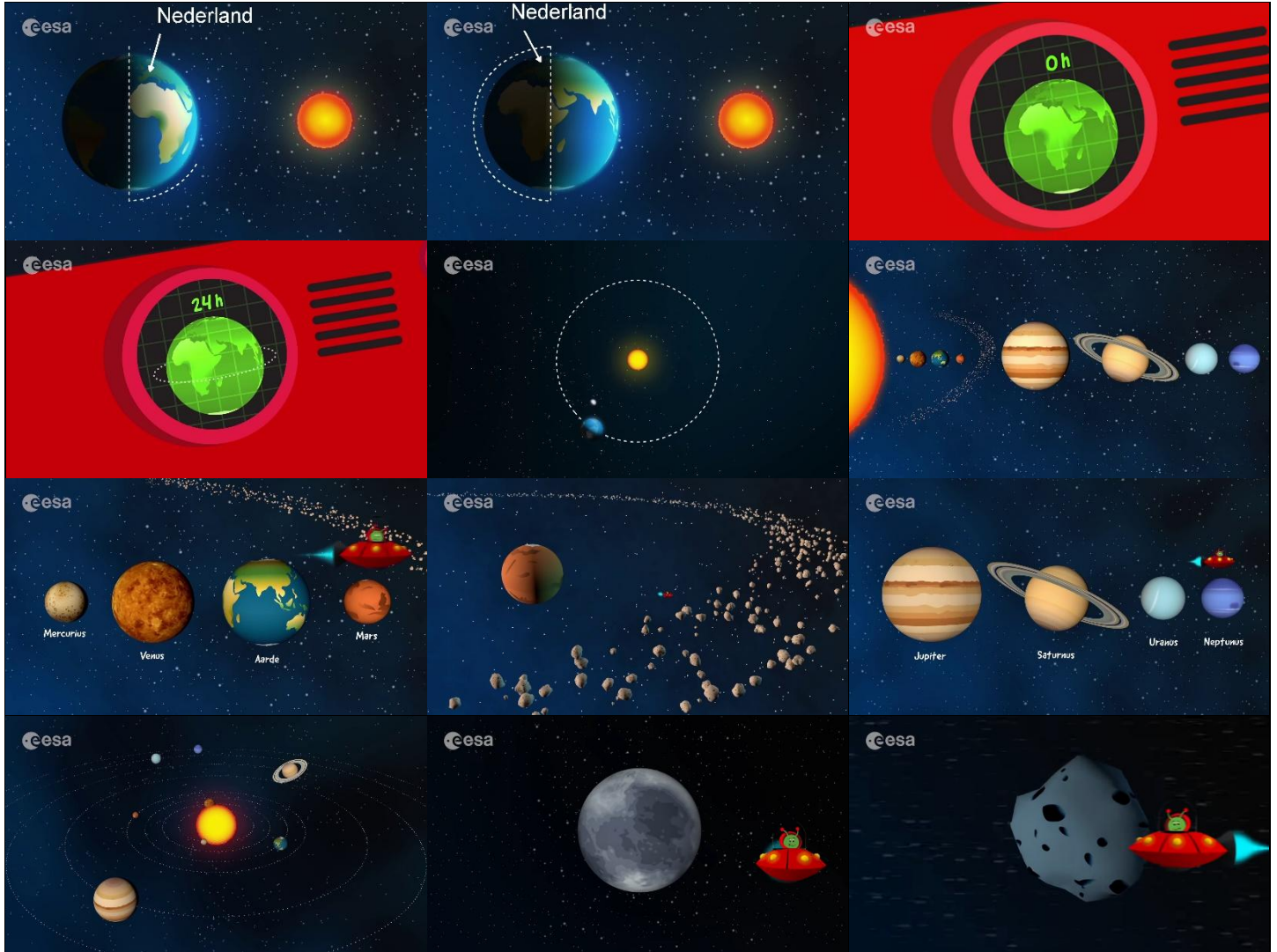


MIP
Aarde en
planeten
Knipblad 2



Opdracht
lezen:

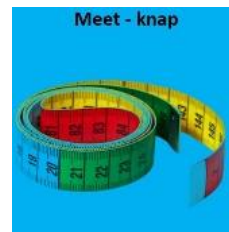
1. Scan de QR code
2. Bekijk het filmpje.
3. Knip dan de plaatjes hieronder uit.
4. Plak de plaatjes in het juiste vakje van sorteerblad 2.
5. Schrijf erbij wat je nu weet.



1. Wat heeft het draaien van de aarde te maken met dag en nacht?



2. Hoeveel uren heeft één dag



3. Hoelang duurt één ronde van de aarde om de zon?



4. Noem de 8 planeten en van elk wat bijzonderheden!

MIP Aarde en planeten knipblad 2 Toelichting leerkracht

Vooraf: Liggen de spullen klaar die nodig zijn voor deze opdracht? (Zie ook MIP leerkracht) Lees de opdracht voor als het kind nog niet kan lezen. **Als het kind ('n beetje) kan schrijven, stimuleert u dat het woorden bij de plaatjes zet. Vertel dat het kind naar een filmpje over aarde en planeten gaat kijken en dan dit knipblad gaat maken.

Laat tijdens het werken zo nodig het stappenoverzicht (hieronder) op tafel liggen

Na afloop: 1. (Gebruik hierbij de vragen die bij de denktalenten staan, onderaan op het knipblad.) Beoordeel: Vertelt het kind dat de zon ook een ster is. Geeft zoveel licht omdat deze dicht bij de aarde staat. Dat sterren er altijd zijn maar je ze alleen ziet als het donker is. Aarde draait om een scheve as die van de noord- naar de zuidpool loopt. De aarde draait, maar je kunt beweging niet voelen. Elke 24 uur 1 rondje dus een dag en een nacht, aan ene kant dus dag, de andere kant nacht. Aarde draait ook om de zon dat duurt een heel jaar.(365 en een kwart dag) Daarom elke 4 jaar een schrikkeljaar! Het kind kan vertellen hoe de dag en de nacht ontstaan. Seizoenen veranderen als de aarde rond de zon draait.

2. Laat gebruikte gevoels- doe- en denktalenten aankruisen op het overzichtsblad. Suggesties daarvoor vind je ook in de bovenste (doe) en onderste strook (denk) van het knipblad.

3.**Vervolg: Bespreek de uitbreidingsmogelijkheden** a.d.h.v. uitbreidingsblad niet lezers. Bedenk dat je daarbij één en ander zult moeten voorlezen, uitleggen en klaar leggen!

De 5 stappen Lezer /schrijver





4. Noem de 8 planeten en van elk wat bijzonderheden!

Mogelijke antwoorden:

Naam		
Mercurius (1)	Erg heet of erg koud , dichtst bij de zon Je kunt er niet leven, veel kraters	18X kleiner dan de aarde
Venus (2)	Heetste planeet (465 graden) rotsachtig en vulkanisch	Ongeveer net zo groot als de aarde
Aarde (3)	Aarde 2/3 deel water	Kleine planeet in zonnestelsel
Mars (4)	Rode planeet (roest) Rotsachtig	Iets kleiner dan Aarde Na aarde meest geschikt om op te wonen
Jupiter (5)	gasreus	Grootste en zwaarste
Saturnus (6)	Gasreus, ringen , ijs en puin	Lijkt op Jupiter
Uranus (7)	Net als Aarde blauw, gasreus/ ijsreus, gekantelde planeet	2 na grootste planeet
Neptunus (8)	Ook blauw, koud, verst van de zon	Heel veel wind

3 dwergplaneten: Pluto, Eris en Ceres

Sorteerblad 2 bij Knipblad 2

Opdracht: Plak de plaatjes in het juiste vak en vertel wat je weet

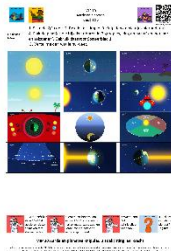
Dag	Nacht	Jaar
24 uur		
Zonnestelsel: de planeten, manen, enz.		

MIP Aarde en planeten uitbreidingsblad 2 lezers en schrijvers

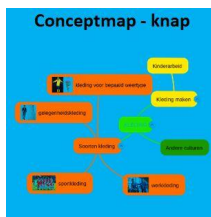
Hallo, je hebt knipblad 2 al gemaakt. Hopelijk vond je het interessant en wil je nog wel meer weten en maken over dit onderwerp. Dat kan! **Hieronder kun je kiezen!**

Als je antwoorden moet opschrijven doe dat dan op lijntjespapier en knip de vraag uit en plak die ervoor!

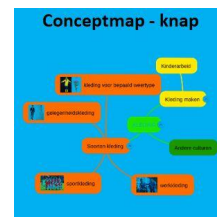
Kies uit deze opdrachten



Vraag knipblad 3 en maak dat. De opdracht is het zelfde als bij knipblad 2.



Lees het verhaal over Saturnus. Vraag de lege conceptmap en plakbriefjes. Vul de woorden in



MIP 10 conceptmap van en voor André

Leer hoe je een conceptmap maakt van een eigen verhaal en voor een verhaal. Vraag een lege conceptmap en plakbriefjes.



Plaats	Winkel A (€)	Winkel B (€)
Melk	0,50	0,70
Boter	1,20	1,50
Eieren	1,00	1,20
Wolven	0,80	1,00
Wolven	0,50	0,70
Totaal	4,00	5,10



Hulpfilmje Film jezelf

Vraag muziekblad 2, en doe de rap met het laatste couplet

Vraag het rekenblad 1 en maak dat

Vertel wat je nu weet over dit onderwerp en film jezelf daarbij

Of zoek (in de info) naar antwoorden op deze vragen

Heb je het antwoord? Knip de vraag uit, plaak hem op een schrijfblaadje en schrijf het antwoord erachter!



(Zelf bedenken, geen info) Zou je zelf ook wel eens naar de ruimte willen? Waarom wel of waarom niet? Wat heb je dan nodig?



Vroeger wisten de mensen weinig van het heelal. Met zijn telescoop heeft Galileo veel van het heelal ontdekt. Wat allemaal?



Welke planeten zijn er rond onze zon en wat kun je van elke planeet opschrijven op schrijfblad 1?



Ben je goed in het opzoeken en uitzoeken?
Vraag aan je juf of meester of je de opzoekbladen mag proberen!



Ben je goed in zelf vragen bedenken? Vraag aan je juf of meester of je de opzoekbladen mag proberen!

En vergeet niet: Laat je horen en zien over dit onderwerp! Vertel wat je nu weet en gemaakt hebt en welke talenten je gebruikt hebt en vraag tops en tips!



MIP

Aarde en planeten

Schrijfblad 1 : Wat weet je over de planeten?

Opdracht lezen:

1. Scan de QR code
2. Bekijk het filmpje.
3. Schrijf alles wat je weet in de vakken.
4. Klaar? Vertel dan wat je weet en hebt opgeschreven. Als je niet weet hoe je de naam schrijft, kijk onderaan op de kaartjes.

Planeet	Naam?	Hoe ziet de planeet eruit? Kleur? Harde korst? Gas? Ringen? Weet je nog meer? Schrijf erbij!					
							
							
							
							
							
							
							
							
Mercurius	Venus	Aarde	Mars	Jupiter	Saturnus	Uranus	Neptunus



MIP 10









Aarde en planeten

Schrijfblad 1 : Wat weet je over de planeten?



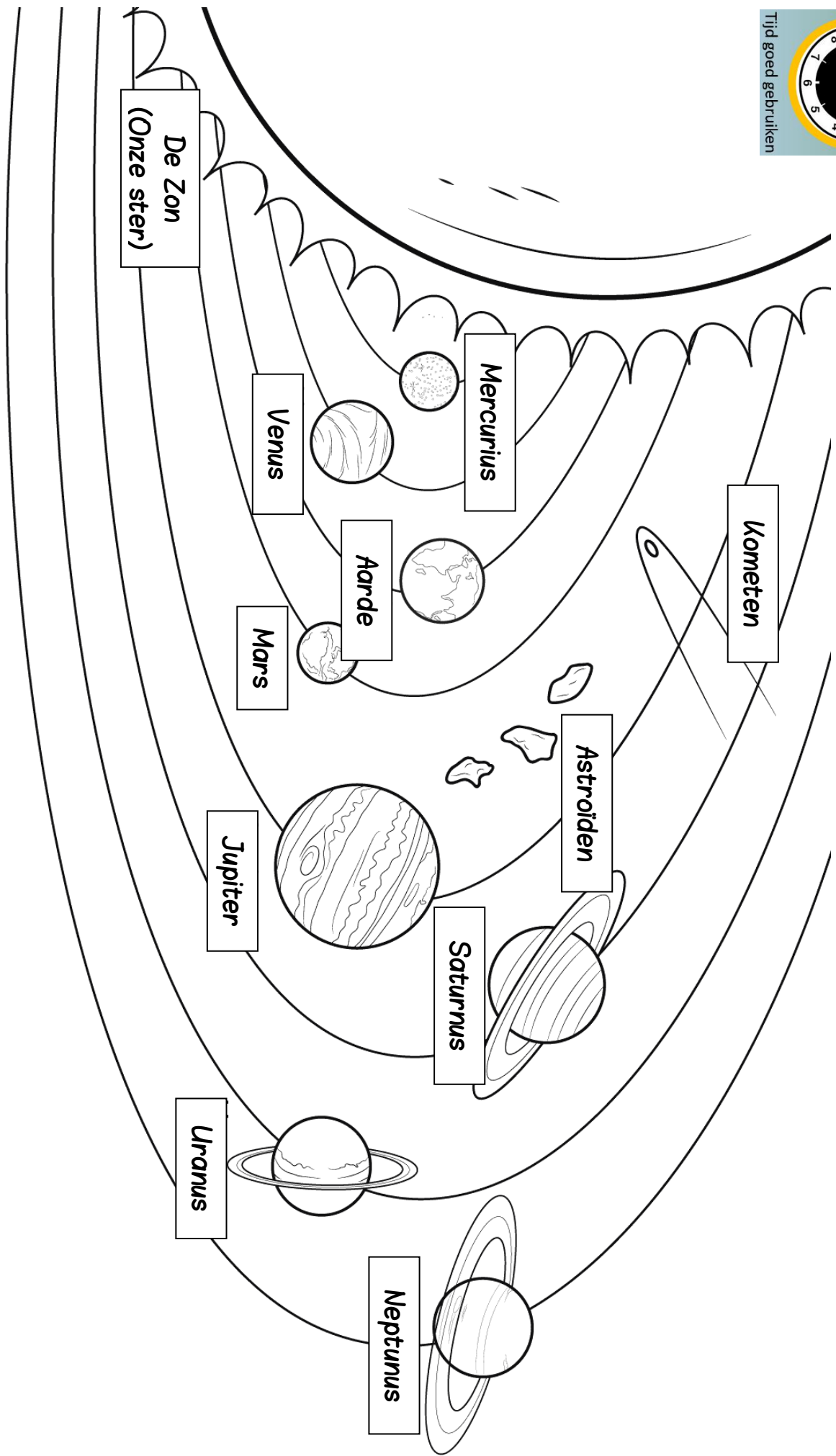
Opdracht lezen:

1. Scan de QR code
2. Bekijk het filmpje.
3. Schrijf alles wat je weet in de vakken.
4. Klaar? Vertel dan wat je weet en hebt opgeschreven. Als je niet weet hoe je de naam schrijft, kijk onderaan op de kaartjes.

Planeet	Naam?	Hoe ziet de planeet eruit? Kleur? Harde korst? Gas? Ringen? Weet je nog meer? Schrijf erbij!					
	Mercurius	Kleinste planeet van zonnestelsel					
		Onbewoonbare trotsachtige woestijn					
		Kraters					
	Venus	Superheet, heetste planeet					
		500 graden celcius,					
		Romeinse godin van de liefde					
	Aarde	Zeker dat er leven is					
		70% water					
	Mars	Naam van Romense god, god van oorlog					
		2x zo klein als aarde					
		Grootste berg van ons zonnestelsel 3x zo hoog als hoogste berg op aarde (Mount Everest)					
	Jupiter	Grootste planeet alle andere planeten passen erin					
		stormen					
		Rode vlek grootste storm (3x zo groot als aarde)					
	Saturnus	Mooiste met ringen					
		Ring: rotsjes, ijsklontjes					
		Gassen heel licht, half jaar rijden rondom					
	Uranus	Licht op kant, door botsing met planeet					
		3000.000.000 (3 miljard km van de zon)					
		Heel koud ongeveer – 200 graden (ijsreus)					
	Neptunus	Verste planeet in zonnestelsel					
		ijsreus					
		Veel wind 2100 km per uur					
Mercurius	Venus	Aarde	Mars	Jupiter	Saturnus	Uranus	Neptunus



Ons zonnestelsel



Ons zonnestelsel



t	k	o	m	e	t	e	n	ij	n
u	e	a	a	r	d	e	s	e	e
r	r	e	u	i	t	p	p	s	d
a	v	m	n	e	l	t	t	u	ï
n	e	e	n	a	u	v	m	n	o
u	a	a	n	n	l	a	a	r	r
s	l	e	u	u	r	p	r	u	t
p	e	s	d	e	s	r	s	t	s
t	r	e	t	i	p	u	j	a	a
m	e	r	c	u	r	i	u	s	g

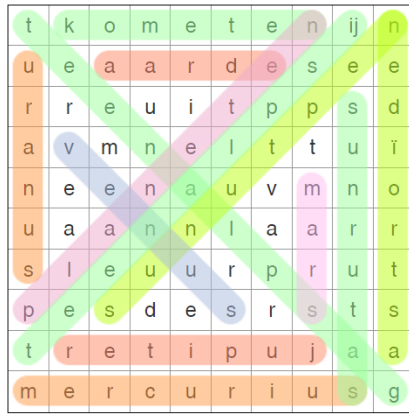
- aarde
- astroïden
- gasplaneet
- jupiter
- kometen
- mars
- mercurius
- neptunus
- planeten
- saturnus
- uranus
- venus
- ijsplaneet

Oplossing

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

woordzoekerfabriek.nl - maak je eigen woordzoeker

Ons zonnestelsel



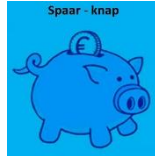
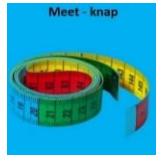
- aarde
- astroïden
- gasplaneet
- jupiter
- kometen
- mars
- mercurius
- neptunus
- planeten
- saturnus
- uranus
- venus
- ijsplaneet

Oplossing

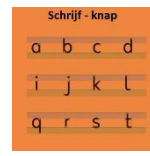
r u i m t e v a a r d e r

woordzoekerfabriek.nl - maak je eigen woordzoeker

. Aarde en planeten rekenblad 1: Prijslijst zonnecollectoren



Rekenknap




Opdracht
lezen:**

1. Scan de QR code
 2. Kijk het filmpje
 3. Knip het rode vlak uit.
 4. Teken in het vakje 1-2-3-4 zonnepanelen.
 5. Kun je uitrekenen hoeveel 2 of 3 of 4 zonnepanelen kosten?
 6. Kun je het ook opschrijven in het hokje?
- Je mag een rekenmachine gebruiken!



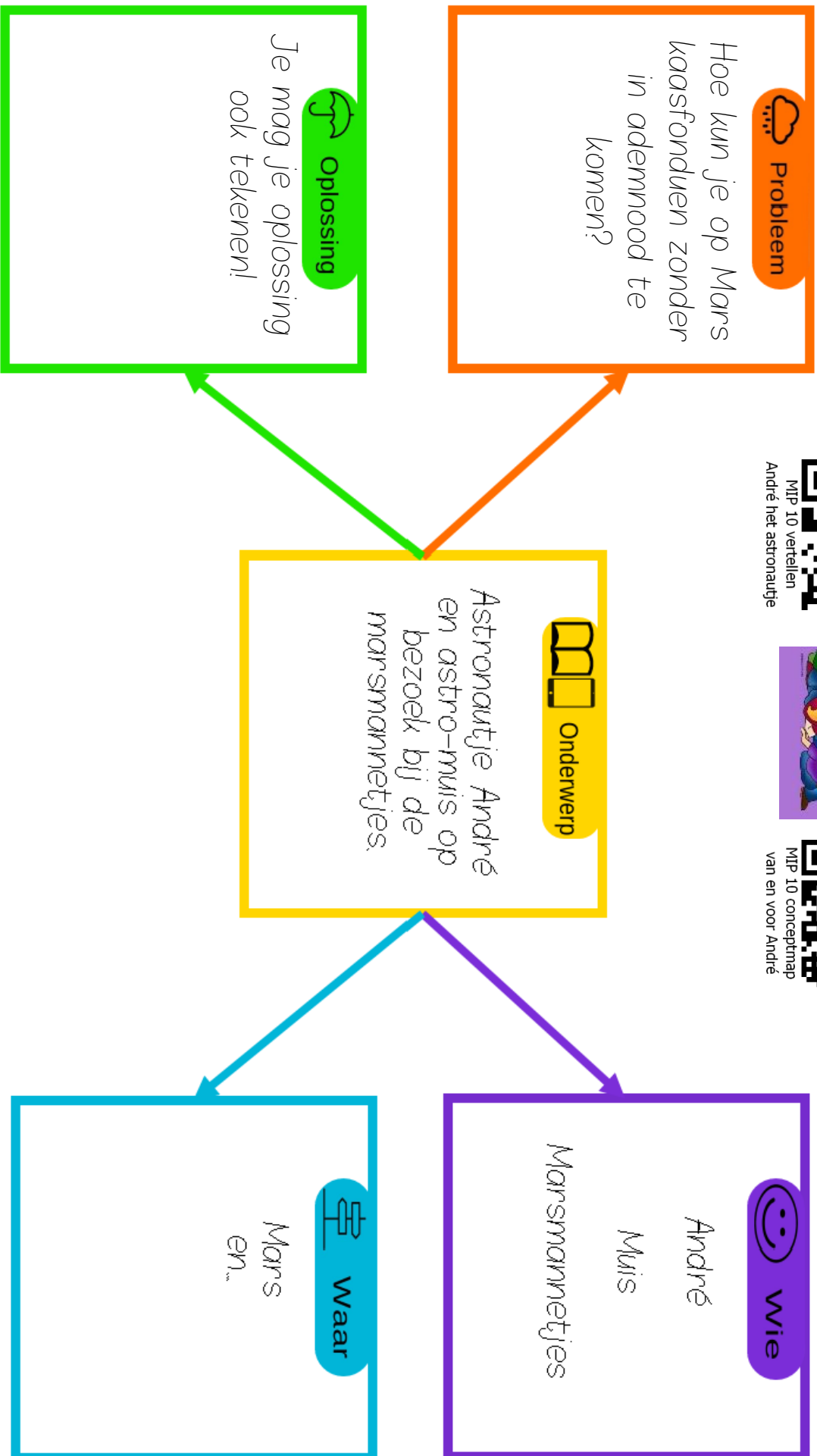
5: Zonnepanelen de werking

1 zonnepaneel €250,-	2 zonnepanelen ?	3 Zonnepanelen ?	4 Zonnepanelen ?
			
Ik betaal?	Ik betaal?	Ik betaal?	Ik betaal?
€250,-			

MIP Aarde en planeten rekenblad 1 Toelichting leerkracht

Vooraf: Vraag of het kind wel eens een zonnecollector heeft gezien en waarvoor deze dient? Met de zonnestralen kun je stroom maken. Hoe werkt dat? Laat het filmpje bekijken. Daarna vertel je dat een zonnecollector ook geld kost. Die moet je kopen. Als het kind nog niet kan lezen moet je ook de opdracht voorlezen.

Na afloop: 1. Beoordeel bovenstaande twee opdrachten. 2. Laat gebruikte gevoels- doe- en denktalenten aankruisen op het overzichtsblad.



MIP 10 verhalen
André het astronautje



Vertel - knap



MIP 10 conceptmap
van en voor André



Planetenlied
Snapje

Muziekblad 1

Rap "Snapje?" ft. Eckhardt and the House & Gerry Arling

Bron: Over de Planeten | Het Klokhuis | 2019

Rap dit refrein met als begeleiding een voettik en een handklap
(zie de figuurtjes)



Doe zelf nu het refrein met begeleiding van handklap en voettik

1-2-3:

Pla-**ne**-ten ont-**houd** je op **de**-ze ma-**nier**:



Mer-**cu**-ri-us, **Ve**-nus en **Aar**-de staan **hier**



Na **Mars** komt **Ju**-pi-ter, dan **ach**-ter el-**kaar**:



Sa-**tur**-nus, U-**ra**-nus, Nep-**tu**-nus en **klaar**!



Muziekblad 2 Rap “Snapje?” ft. Eckhardt and the House & Gerry Arling

Bron: Over de Planeten | Het Klokhuis | 2019

Leer dit lied uit je hoofd en zing het of rap het op een beat die je hieronder via QR code vindt.



Planeten gaan rondom de zon in een baan
Een paar kun je 's nachts aan de hemel zien staan
Maar het zijn er acht, met de Aarde erbij
En alle acht zetten we zo op een rij:

Mercurius is maar een kleine planeet
Die dicht bij de zon staat, dus is het er heet
Ook Venus is kokend en dat niet alleen
De dampkring is giftig, dus ga er niet heen

De Aarde heeft water en lucht en goed weer
Dat is nergens anders, dus boffen wij zeer
Op Mars rijden enkele wagentjes rond
Die uitzoeken of daar ooit leven bestond

Mercurius, Venus, de Aarde en Mars
Die vier hebben eigenlijk weinig bizars
Na Jupiter komen dan enkel nog maar
Saturnus, Uranus, Neptunus en klaar

Op Jupiter woedt een reusachtige storm
Hij heeft een hoop manen en is echt enorm
Saturnus heeft ringen van gruis en van ijs
Ook manen erbij en het waait er onwijs

Er is met Uranus iets gekk aan de hand
Die draait niet rechtop maar die ligt op zijn kant
Het verst van de zon staat de achtste planeet
Zijn naam is Neptunus, de lijst is compleet

De volgorde weet je op deze manier:
Mercurius, Venus en Aarde staan hier
Na Mars komt Jupiter, dan achter elkaar:
Saturnus, Uranus, Neptunus en klaar

Planeten onthoud je op deze manier:
Mercurius, Venus en Aarde staan hier
Na Mars komt Jupiter, dan achter elkaar:
Saturnus, Uranus, Neptunus en klaar



Planetenlied
Snapje



Rapbeat zonder tekst
MixiaProduction

Opbouw MIP zoek- en werkstukbladen (middenbouw: leren antwoorden zoeken)

Groen afgedrukt: de differentiatiemomenten

1. Introductie: motiveren en ophalen voorkennis

Opwarmer 1 Klassikaal: digibord met afbeelding “Bedenk zelf een MIP vraag” (30)

- Waar gaan we het over hebben denken jullie?
- Wat weten jullie daar al van?
- We gaan naar een filmpje kijken over ...
- Daarin wordt heel veel verteld, hoe zouden we dat allemaal kunnen onthouden? (Aantekeningen maken (woorden), nog een keer kijken)

N.B. Omdat dit onderwerp best ingewikkeld is voor sommige kinderen is er nog een extra opwarmer in de vorm van een knipblad, blad 26 (werkwijze: zie blz. 9, onderbouw)

2. Instructie zoeken met de gevoelstalenten (Opwarmer 2)

- De eerste keer: introduceer klassikaal de 3 gevoelstalenten: de spiegel, het hart en de rechter. Dat kan met de tekst van het blad “Bedenk zelf een MIP vraag” bovenaan. (Bij dit thema bladzijde 30)
- Vraag de kinderen één of meer talenten te kiezen en dan de vragen van het blad “Zoek het antwoord helemaal zelf” (bladzijde 31) bovenaan te beantwoorden.

3. Instructie zoeken met de denktalenten (top-down)

- De eerste keer: introduceer klassikaal de 9 denktalenten: de astronaut, de ridder, de boswachter, de dokter, de weervrouw, de vuilnisman, de onderzoekster, het spaarvarken en ger vraagteken. Dat kan met de tekst van het blad “Bedenk zelf een MIP vraag” midden. (Bij dit thema bladzijde 30)
- Vraag de kinderen te kiezen of zij zelf één of meer vragen willen gaan bedenken met de denktalenten of dat ze uit vragen willen kiezen. Kiezen ze het eerste dan gaan ze meteen aan de slag met het blad “Bedenk zelf vragen” (30). Werken in tweetallen is dan ook een goede mogelijkheid. Kiezen ze het tweede dan doen ze nog even klassikaal mee met het volgende.
- Vraag de kinderen één of meer talenten te kiezen en dan de antwoorden op de vragen van het blad “Zoek het antwoord helemaal zelf” (bladzijde 31, midden) te gaan zoeken in de beschikbare boeken, of op een tablet of Chromebook.

4. Instructie “doe-talenten” aan degenen die het antwoord op hun vraag/vragen hebben gevonden.

- Voor beide twee keuzes geldt: heb je het antwoord gevonden, kijk dan wat je van of bij het antwoord kunt maken.
- Je kunt dan ook weer zelf iets bedenken met het blad “Zelf bedenken” of iets kiezen uit het blad “Zoek het zelf” bij de doe-talenten
- Op het “Doe-blad” (34) staan vaak nog extra tips in de vorm van een plaatje.

5. Instructie aan degenen die het antwoord op hun vraag niet kunnen vinden

- Kan iemand het antwoord op zijn of haar maar niet vinden, geef dan als tip een andere zoekpagina of andere zoekwoorden te gebruiken. Op het blad “Zoek het antwoord met zoekwoorden” (32) staan daarvoor suggesties bij de vragen waaruit gekozen kon worden.
- Lukt het dan nog niet, geef dan als tip het blad “Zoek antwoord in filmpje of tekst” (33). Op dat blad kun je de QR code scannen of aanklikken op je scherm. Dan kom je rechtstreeks bij informatie waarin het antwoord staat op de vragen waaruit je kon kiezen.
- Lukt het dan nog niet, laat dan nog een knipblad maken, te vinden bij de onderbouw.

6. Nog meer differentiatie mogelijkheden:

- Leesblad met conceptmap voor eigen samenvatting
- Luisterblad met een conceptmap voor eigen verhaal
- Rekenblad: zelf rekenen
- Muziekblad: zelf muziek maken
- Voor de kinderen die erg snel zijn: kleurplaat, woordzoeker of andere opdracht (zie uitbreidingsmogelijkheden) bijvoorbeeld op een “al klaar”-tafel.
- Voor degenen die al zelf diepe vragen kunnen bedenken: de bladen van groep 7/8
- Voor degenen voor wie zelf zoeken naar antwoorden nog te lastig is: de bladen van gr 3/4

7. Afsluiting thema: presentatie van de werkstukjes en benoemen van de gebruikte talenten



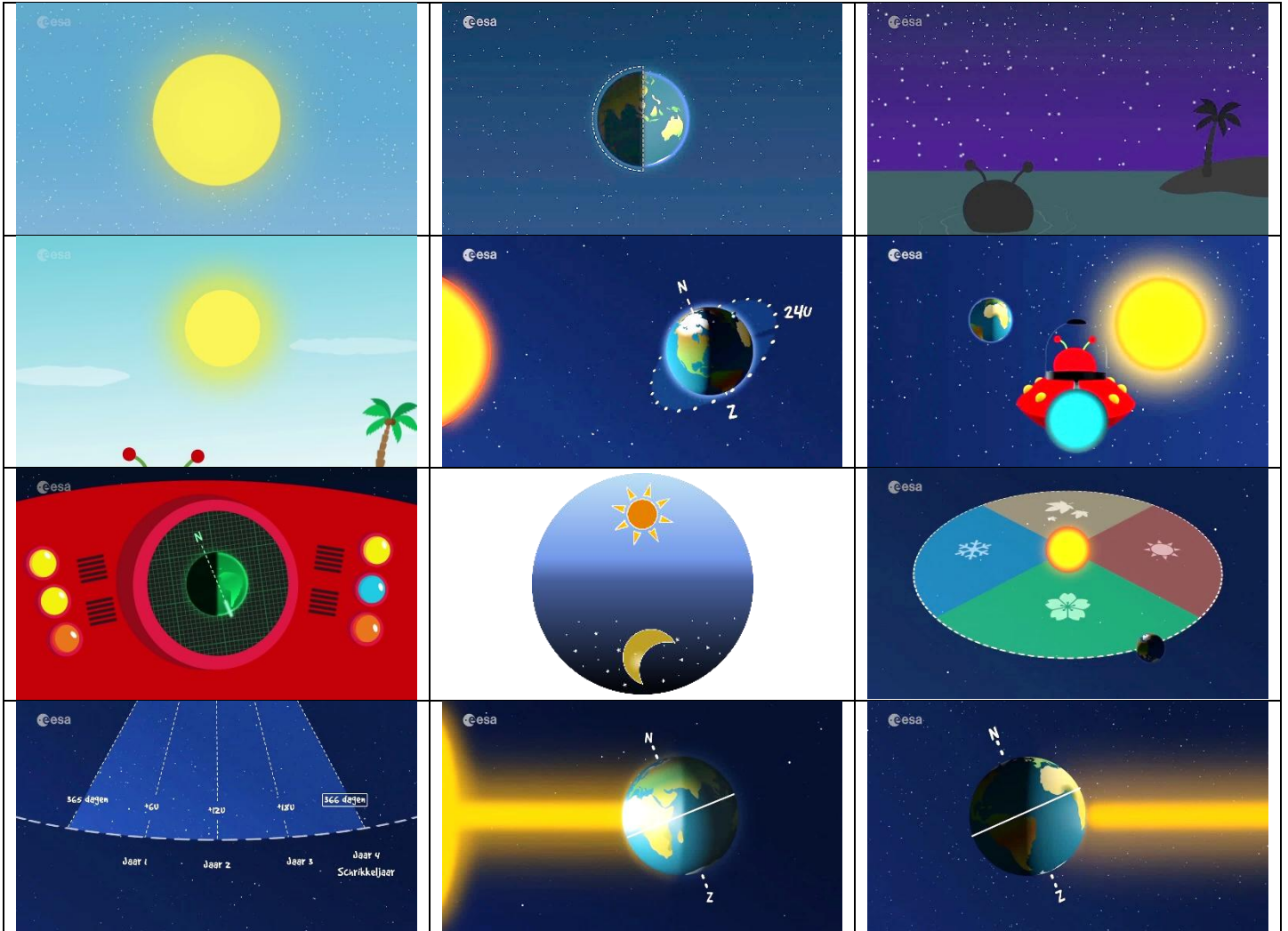
MIP
Aarde en planeten
Knipblad 3



Esa Kids Paxi
Dag, nacht, seizoenen

Opdracht
lezen:

1. Scan de QR code
2. Bekijk het filmpje.
3. Knip dan de plaatjes hieronder uit.
4. Plak de plaatjes op sorteerblad 3 in 2 groepjes, 'dag en nacht' en 'het jaar en seizoenen'.
5. Schrijf erbij wat je nu weet.



1. Wat heeft het draaien van de aarde te maken met dag en nacht?



2. Wat heeft het draaien van de aarde om de zon te maken met onze seizoenen (lente, zomer, herfst en winter) leg uit hoe!



3. Waar komt het schrikkeljaar vandaan ?



4. Is de zon een ster of planeet? Leg uit!

MIP Aarde en planeten knipblad 3 Toelichting leerkracht

Vooraf: Liggen de spullen klaar die nodig zijn voor deze opdracht? (Zie ook MIP leerkracht) Lees de opdracht voor als het kind nog niet kan lezen. **Als het kind ('n beetje) kan schrijven, stimuleert u dat het woorden bij de plaatjes zet. Vertel dat het kind naar een filmpje over aarde en planeten gaat kijken en dan dit knipblad gaat maken.

Laat tijdens het werken zo nodig het stappenoverzicht (hieronder) op tafel liggen

Na afloop: 1. (Gebruik hierbij de vragen die bij de denktalenten staan, onderaan op het knipblad.) Beoordeel: Vertelt het kind dat de zon ook een ster is. Geeft zoveel licht omdat deze dicht bij de aarde staat. Dat sterren er altijd zijn maar je ze alleen ziet als het donker is. Aarde draait om een scheve as die van de noord- naar de zuidpool loopt. De aarde draait, maar je kunt beweging niet voelen. Elke 24 uur 1 rondje dus een dag en een nacht, aan ene kant dus dag, de andere kant nacht. Aarde draait ook om de zon dat duurt een heel jaar. (365 en een kwart dag) Daarom elke 4 jaar een schrikkeljaar! Het kind kan vertellen hoe de dag en de nacht ontstaan. Seizoenen veranderen als de aarde rond de zon draait.

2. Laat gebruikte gevoels- doe- en denktalenten aankruisen op het overzichtsblad. Suggesties daarvoor vind je ook in de bovenste (doe) en onderste strook (denk) van het knipblad.



3. **Vervolg: Bespreek de uitbreidingsmogelijkheden** a.d.h.v. uitbreidingsblad niet lezers. Bedenk dat je daarbij één en ander zult moeten voorlezen, uitleggen en klaar leggen!

De 5 stappen Lezer /schrijver



Sorteerblad 3 bij Knipblad 3

Opdracht: Plak de plaatjes in het juiste vak en vertel wat je weet

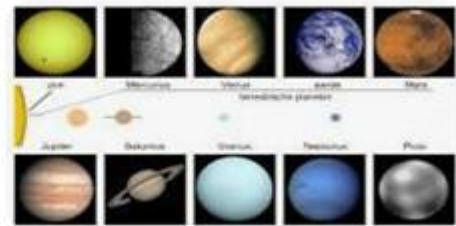
<p>Dag en nacht</p> 	<p>Jaar en seizoenen</p> 

Andere plaatsen - knap 	1. Wat hoort er allemaal bij ons zonnestelsel?	Andere plaatsen - knap 	2. Waardoor ontstaan dag en nacht?	Andere plaatsen - knap 	3. Waardoor ontstaat eb en vloed?	Andere plaatsen - knap 	4. Wat is er meer op aarde? water of land? Hoe heten de oceanen?
Andere plaatsen - knap 	5. Uit welke 4 lagen bestaat de aarde?	Andere plaatsen - knap 	6. Waardoor ontstaan vulkanen en aardbevingen?	Andere plaatsen - knap 	7. Waardoor ontstonden bergen? Noem de belangrijkste	Andere plaatsen - knap 	8. Noem de werelddelen

Antwoorden sorteerblad 3 aarde en planeten

1: Zon en 8 planeten (Naast de Zon bevat het zonnestelsel acht planeten, vijf dwergplaneten, meer dan 1,2 miljoen bekende planetoïden, 715 manen van planeten, dwergplaneten, en planetoïden, en 3849 bekende kometen (stand: januari 2023).

Bij het horen van het woord "zonnestelsel" denk je meteen aan de acht planeten die keurig rond onze zon draaien: **Mercurius, Venus, de aarde, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus en Neptunus.**



De acht planeten zijn: ezelsbrug onthouden:
Met Veel Aardbeien Maakt Juf Sanne Urenlang Nepwijn.

2: Dag en Nacht: Aarde draait om zon en om eigen as. Het deel dat naar de zon draait is dag, andere kant nacht

3: Eb en vloed: Maan is een soort magneet. Trekt aan het water van de aarde (vloed) doordat aarde draait is het steeds op andere plek vloed en eb.

4: Meer water. $\frac{3}{4}$ water: oceanen: Noordelijke ijszee, Atlantische oceaan, grote-stille oceaan, Indische oceaan. Zuidelijke ijszee

5: Aardkorst (40km), aardmantel (3000 km) vloeibare kern met magma, vaste kern

6: Aarde bestaat uit aardplaten

Schuiven: aardplaten bewegen, bij scheur kan gloeiend hete magma uit het binnenste van de aarde naar boven komen en wordt dan lava. Magma is vloeibaar gesteente. Door grote druk ontstaat een vulkaan.

Aardbevingen ontstaan door schuren van de aardplaten.

7: Door het botsen van aardplaten ontstaan bergen.

Rocky Mountains, Andes, Himalaya (top Mount Everest)

8: 7 Werelddelen: Azië, Afrika, Noord Amerika, Zuid Amerika, Antarctica, Europa, Australië & Oceanië



Uitg. Zwijsen
Dit is onze aarde

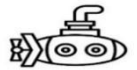
MIP Aarde en planeten

Zelf vragen en producten bedenken

Triggers: [Dit is de aarde](#) en Telescoop [Galileo](#)



SchoolTV
Telescoop Galileo



Bedenk zelf wat je vindt van één of meer van deze drie vragen

Spiegel- knap

Wat betekent dit onderwerp voor jezelf? Wat vind je er zelf van?

Wat zegt je gevoel over dit onderwerp?

Hart - knap

Wat zal een rechter zich afvragen over dit onderwerp? Is het goed? Is het eerlijk?

Eerlijkheden - knap

Bedenk een aantal interessante vragen waarvan je het antwoord gaat uitzoeken!

Andere plaatsen - knap

Als je de astronaut ziet, vraag je jezelf af: hoe is het op andere plaatsen? Geldt ook voor chauffeur en de piloot

Andere tijden - knap

Als je de ridder ziet vraag je jezelf af: hoe was het vroeger? Geldt ook voor opa en de dino!

Natuur - knap

Als je de boswachter ziet vraag je jezelf af: hoe is het in de natuur?

Gezondheids - knap

Als je de dokter ziet vraag je jezelf af: wat betekent dit voor onze gezondheid?

Weer - knap

Als je de weervrouw ziet vraag je jezelf af: wat betekent dit voor het weer, ons klimaat?

Hergebruik - knap

Als je de vuilnisman ziet vraag je jezelf af: kunnen we dingen niet opnieuw gebruiken, kunnen we er niet zuiniger op zijn?

Onderzoeks - knap

Als je de onderzoekster ziet vraag je jezelf af: hoe zit het in elkaar, wat komt er allemaal bij kijken?

Spaar - knap

Als je het spaarvarken ziet vraag je jezelf af: wat kost het allemaal, kun je hierbij geld besparen of verdienen?

Doorvraag - knap

Als je het vraagteken ziet vraag je jezelf af of je wel goed genoeg doorgevraagd hebt? Weet je 't nu precies?

Kies één of maximaal twee soorten werkstukjes die je van of bij je antwoorden wil maken

Vertel - knap

Als je de vertelster ziet, denk je: wat kan ik erover lezen, wat kan ik er over vertellen? Is er een vertelblad over?

Taalknap: Engels

Als je de Engelse soldaat ziet, denk je: Gebruik (ook eens) informatie in het Engels en geef antwoorden in 't Engels!

Teken - knap

Als je de tekenaar ziet, denk je: wat kun je hiervan tekenen, en hoe kun je dit tekenen?

Knutsel - knap

Als je de knutselaar ziet, denk je: wat kun je hiervan maken en hoe pak je dat aan?

Bouw - knap

Als je de bouwster ziet, denk je: wat kun je hiervan bouwen en hoe pak je dat aan?

Doe - knap

Als je de doener ziet, denk je: wat kan ik hierbij doen, zodat ik niet de hele tijd stil hoeft te zitten?

Muziek - knap

Als je dit plaatje ziet, denk je: wat kun je hierover zingen, dansen of spelen? Is er een muziekblad over?

Kook - knap

Als je de kokkin ziet denk je: kun je hierbij een toepasselijk gerecht of drankje maken?

Conceptmap - knap

Als je de conceptmap ziet denk je: kun je de informatie in een boom, lijn of cirkel

Reken - knap

Als je de rekenmachine ziet denk je: wat kun je hiermee uitrekenen of vergelijken? Is



Uitg. Zwijsen
Dit is onze aarde

MIP Aarde en planeten Vragenblad

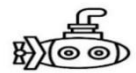
Triggers: [Dit is de aarde](#) en Telescoop [Galileo](#)

conceptmap zetten, zodat je het beter onthoud?



SchoolTV
Telescoop Galileo

er een rekenblad of meetblad over?



Bedenk zelf wat je vindt van één of meer van deze drie vragen

Spiegel- knap

Zou je op een andere planeet willen wonen? Waarom wel, waarom niet?

Hoe voel je je als aardbewoner? Vind je het fijn hier of zou je iets graag anders willen?

Hart - knap

Is het eerlijk dat mensen soms zo slecht zorgen voor onze planeet. Omdat ze het zelf beter willen hebben? Hoe zou het beter kunnen?

Eerlijkheden - knap

Kies een aantal interessante vragen uit waarvan je het antwoord gaat uitzoeken!

Andere plaatsen - knap

Welke planeten zijn er? Hoe zien ze eruit? Welke planeet lijkt het meest op de aarde?

Andere tijden - knap

Hoe dachten ze vroeger dat de aarde eruit zag? Wie ontdekte hoe de aarde eruit zag? Leg uit!

Natuur - knap

In onze oceanen zit plankton. Wat is het? Waarom is dat zo belangrijk voor onze aarde?

Gezondheids - knap

Wat is zonkracht? Waar heeft dit mee te maken? Wat zorgt ervoor dat je kunt verbranden?

Weer - knap

In een weerbericht of weerapp staat een cijfer voor zonkracht, de UV-index. Wat betekent dat? Maak 'n lijstje

Hergebruik - knap

In de ruimte heb je ook afval. Welk afval? Hoe kan dit worden opgeruimd?

Onderzoeks - knap

Als je de aarde door zou kunnen snijden, wat zie je dan?

Spaar - knap

Hoeveel kost een commerciële ruimtereis? Hoelang zou jij daarvoor moeten sparen?

Doorvraag - knap

Hoe is ons zonnestelsel eigenlijk ontstaan?

Kies één of maximaal twee soorten werkstukjes dat je van of bij je antwoorden wil maken

Vertel - knap

Vraag het verhalenblad. Lees de informatie over Saturnus en vertel het in je eigen woorden na.

Taalknap: Engels

Geef je antwoorden in het Engels

Teken - knap

Teken doorsnede van de aarde. Zet de namen en de info erbij

Knutsel - knap

Knutsel een mobiel van ons zonnestelsel met tempexbolletjes. Vraag aan je juf of meester de spullen ervoor.

Bouw - knap

Bouw een raketlanceer installatie na.

Doe - knap

Maak een spel van de quiz (QR hierboven) en speel het met je klas zodat andere

Muziek - knap

Leer het lied "Snapje" uit je hoofd en zing het of rap het op een beat die je zelf

Kook - knap

Zoek uit wat er met astronauten-voedsel wordt

Conceptmap - knap

Lees het verhaal over Saturnus. Vraag de lege

Reken - knap

Vraag en maak rekenblad 2
Vraag en maak rekenblad 3

leerlingen kennismaken met het zonnestelsel.

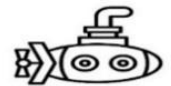
bedenkt. Vraag muziekblad

bedoeld. Kun je dat ergens kopen of proeven?

conceptmap en plakbriefjes. Vul de woorden in.



MIP Aarde en planeten
Kies en zoek zelf met 'n zoekpagina het antwoord en maak er iets van
Scan de QR-code of klik/tik erop in je scherm



Kies een aantal interessante vragen uit waarvan je het antwoord gaat uitzoeken!

Bij deze eerste 3 moet je zelf het antwoord bedenken

Spiegel- knap

Zou je op een andere planeet willen wonen? Waarom wel, waarom niet?

Hart - knap

Hoe voel je je als aardbewoner? Vind je het fijn hier of zou je iets graag anders willen?

Eerlijkheids - knap

Is het eerlijk dat mensen soms zo slecht zorgen voor onze planeet? Wat doen ze dan? Hoe zou het beter kunnen?

Bij deze 9 vragen moet je zelf het antwoord gaan zoeken op het internet of in boeken

Gebruik de zoekwoorden die bij de vraag staan in deze drie zoekpagina's voor antwoorden

Jeugdbieb
Nieuwsberichten | Kalender | Nieuwsbegrip
big five (wikikids)

Jeugdbieb.nl
[Link](#)

DOCUKIT
Documentatiecentrum
wat wil je weten?

Docukit.nl
[Link](#)

Koekeltjes
De zoekmachine voor kinderen

Koekeltjes.nl
[Link](#)

Sla de reclame over!

Kies één of meer van deze 9 vragen

Andere plaatsen - knap

Vraag: Welke planeten zijn er? Hoe zien ze eruit? Welke planeet lijkt het meest op de aarde?

Zoek het antwoord met deze zoekwoorden: - Planeten

Andere tijden - knap

Vraag: Hoe dachten ze vroeger dat de aarde eruit zag? Wie ontdekte hoe de aarde eruit zag? Leg uit!

Zoek het antwoord met dit zoekwoord: Platte aarde
Hoelang weten we al dat de aarde bol is?

Natuur - knap

Vraag: In onze oceanen zit plankton. Wat is het? Waarom is dat zo belangrijk voor onze aarde?

Zoek het antwoord met deze zoekwoorden: plankton oceanen plankton

Gezondheids - knap

Vraag: Wat is zonkracht? Waar heeft dit mee te maken? Wat zorgt ervoor dat je kunt verbranden?

Zoek het antwoord met dit zoekwoord: Wat is zonkracht
[link: Knmi](#)

Weer - knap

Vraag: In een weerbericht of weerapp staat een cijfer voor zonkracht, de UV-index. Wat betekent dat? Maak een lijstje

Zoek het antwoord met dit zoekwoord: Wat is zonkracht
[Link KNMI](#)

Hergebruik - knap

Vraag: In de ruimte heb je ook afval. Welk afval? Hoe kan dit worden opgeruimd?

Zoek het antwoord met dit zoekwoord: Ruimteschroot

Onderzoeks - knap

Vraag: Als je de aarde door zou kunnen snijden, wat zie je dan?

Zoek het antwoord met deze zoekwoorden: Opbouw aarde Doorsnede aarde

Spaar - knap

Vraag: Hoeveel kost een commerciële ruimtereis? Hoelang zou jij moeten sparen als je euro per maand krijgt?

Zoek het antwoord met deze zoekwoorden: [Link: kosten ruimtereis](#)

Doorvraag - knap

Vraag: Hoe is alles ontstaan?

Zoek het antwoord met dit zoekwoord: Oerknal

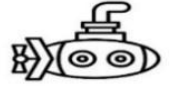


Dit is de aarde
Wereldzaken

MIP Aarde en planeten
Kies en zoek zelf het antwoord en
maak er iets mee
Scan de QR-code of klik/tik erop in je
scherm



3: Ruimteavontuur
leren over planeten



Kies een aantal interessante vragen uit waarvan je het antwoord gaat uitzoeken!

Bij deze eerste 3 moet je zelf het antwoord bedenken



Spiegel - knap

Zou je op een andere planeet willen wonen? Waarom wel, waarom niet?



Hart - knap

Hoe voel je je als aardbewoner? Vind je het fijn hier of zou je iets graag anders willen?



Eerlijkheids - knap

Is het eerlijk dat mensen soms zo slecht zorgen voor onze planeet? Wat doen ze dan? Hoe zou het beter kunnen?

Bij deze vragen moet je zelf het antwoord gaan zoeken in de tekst of het filmpje met QR code



Andere plaatsen - knap



SchoolTV alle planeten



3: Ruimteavontuur leren over planeten



Andere tijden - knap



Wikikids Platte aarde



WW Hoe lang weten we dat aarde bol is

Welke planeten zijn er? Hoe zien ze eruit? Welke planeet lijkt het meest op de aarde?

Hoe zag de aarde er vroeger uit? Wie ontdekte hoe de aarde eruit zag? Leg uit!



Natuur - knap



Docukit Plankton



Schooltv Oceanen plankton



Gezondheids - knap



KNMI Weer en gezondheid



Cliphanger Schooltv Wat is zonkracht?

In onze oceanen zit plankton. Wat is het? Waarom is dat zo belangrijk voor onze aarde?

Wat is zonkracht? Waar heeft dit mee te maken? Wat zorgt ervoor dat je kunt verbranden?



Weer - knap



KNMI Weer en gezondheid



Cliphanger Schooltv Wat is zonkracht?



Hergebruik - knap



Klokhuus Ruimteschroot



SchoolTV Ruimteschroot

In een weerbericht of weerapp staat een cijfer voor zonkracht, de UV-index. Wat betekent dat? Maak een lijstje

In de ruimte heb je ook afval. Welk afval? Hoe kan dit worden opgeruimd?



Onderzoeks - knap



docukit drijvende werelddelen



Zoek het uit! Binnenste van aarde



Spaar - knap



Kosten ruimtereis

Als je de aarde door zou kunnen snijden, wat zie je dan?

Hoeveel kost een commerciële ruimtereis? Hoelang zou jij moeten sparen als je euro per maand krijgt?



Doelvraag - knap

Hoe is de ruimte ontstaan?



SchoolTV Het begin: oerknal

Je kunt ook de tekst lezen op bladzijde 41!

Doe blad bij zoek het antwoord in film of tekst met QR-code (32) of met een zoekwoord (33)

Kies één of maximaal twee soorten werkstukjes dat je van of bij je antwoorden wil maken,

Hier ook met enkele tips: [Scan de QR-code of klik/tik erop in je scherm](#)



Vertel - knap

Saturnus
Een grote gasreus

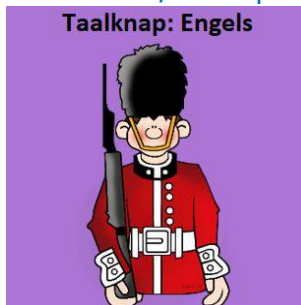
De planeet Saturnus staat bekend om zijn ringen, maar welke rol hebben die ringen en hoe zijn ze ontstaan? En wat is het geheim van Saturnus?

Vanaf de tijd dat de Saturnus in de ruimte is, heeft hij een lange reis gemaakt naar de aarde. Hij heeft vele jaren in de ruimte geleefd, maar Saturnus is nu de enige planeet die nog in de ruimte is. Hij heeft zijn ringen gemaakt van het materiaal dat eromheen was. Het is nu de enige planeet die nog in de ruimte is.

Wat heb je geleerd van Saturnus? De planeet Saturnus is de enige planeet die ringen heeft. Het is nu de enige planeet die nog in de ruimte is. Het is nu de enige planeet die nog in de ruimte is.

Wat heb je geleerd van Saturnus? De planeet Saturnus is de enige planeet die ringen heeft. Het is nu de enige planeet die nog in de ruimte is. Het is nu de enige planeet die nog in de ruimte is.

Vraag het verhalenblad. Vertel het verhaal over Saturnus in je eigen woorden na.



Taalknap: Engels

earth

moon

stars

Geef je antwoorden in het Engels



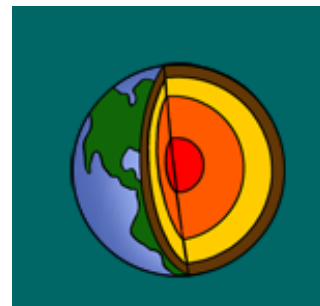
Knutsel - knap



Knutsel een mobiel van ons zonnestelsel met tempex-bolletjes. Vraag aan je juf of meester de spullen ervoor.



Teken - knap



Teken doorsnede van de aarde. Zet de namen en de info erbij



Bouw - knap



Bouw een raketlanceerbasis na.



Doe - knap



Maak de planeten QUIZZZZZZ

Maak een spel van de quiz (QR hierboven) en speel het met je klas zodat andere leerlingen kennismaken met het zonnestelsel.



Muziek - knap

Tekst lied 'Muziek' R. Gaskland and the House of Derry Arred
Baan, Chir de Puntier, Hiel Kruisje 2010
Lied of het jaar 2010 en 2011 met QR code voor
QR code voor

Planeten staan rondom de zon in een baan
Bewegen het is in alle van de baan van baan.
Maar het zit er ook, met de Aarde ertoe
En dat weet ook van de baan van baan.

Merkuruis is maar een kleine planeet
Die dicht bij de zon staat, dus is het er heet
Die Venus is kleiner en staat niet alleen
Die aarde heeft water en dat is heel mooi
Die aarde heeft water en dat is heel mooi
Die aarde heeft water en dat is heel mooi

Maak een muziekblad met de rap en doe zelf met handen en voeten de rap van alleen het refrein. Gaat het lekker? Vraag dan muziekblad 2 en doe de hele rap met de beat van de QR-code

Vraag muziekblad 1. Luister naar de hele rap en doe zelf met handen en voeten de rap van alleen het refrein. Gaat het lekker? Vraag dan muziekblad 2 en doe de hele rap met de beat van de QR-code



Kook - knap



Zoek uit wat er met astronauten-voedsel wordt bedoeld. Kun je dat ergens kopen of proeven?

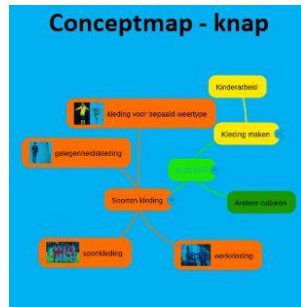


Reken - knap

MIP 10: Aarde en planeten. Rekenblad 2: Bereken de afstand

- De afstanden in het heelal zijn enorm groot daarom worden ze vaak in kilometers of miljarden kilometers uitgedrukt. Hoeveel is de afstand van de Aarde tot de zon?
- Wat is de afstand van de Aarde tot de zon?
- Wat is de afstand van de Aarde tot de zon?
- Wat is de afstand van de Aarde tot de zon?
- Wat is de afstand van de Aarde tot de zon?
- Wat is de afstand van de Aarde tot de zon?
- Wat is de afstand van de Aarde tot de zon?
- Wat is de afstand van de Aarde tot de zon?

Planeet	Hoeveel a.e.? (ongeveer)	Hoeveel kilometer (ongeveer) vanaf de zon?
Mercurius	half	miljoen
Venus	iets meer dan een half	miljoen
Aarde	één	miljoen
Mars	Bijna twee	miljoen
Jupiter	Vijf en een half	miljoen
Saturnus	Tien	miljoen
Uranus	Twintig	miljoen
Neptunus	Dertig en een half	miljoen
Pluto	Vijftig	miljoen



Saturnus
Een grote gasreus

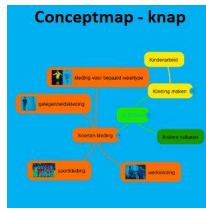
De planeet Saturnus staat bekend om zijn ringen, maar welke rol hebben die ringen en hoe zijn ze ontstaan? En wat is het geheim van Saturnus?

Vanaf de tijd dat de Saturnus in de ruimte is, heeft hij een lange reis gemaakt naar de aarde. Hij heeft vele jaren in de ruimte geleefd, maar Saturnus is nu de enige planeet die nog in de ruimte is. Hij heeft zijn ringen gemaakt van het materiaal dat eromheen was. Het is nu de enige planeet die nog in de ruimte is.

Wat heb je geleerd van Saturnus? De planeet Saturnus is de enige planeet die ringen heeft. Het is nu de enige planeet die nog in de ruimte is. Het is nu de enige planeet die nog in de ruimte is.



Vertel - knap



Conceptmap - knap



Saturnus

Een grote gasreus

De planeet Saturnus staat bekend om zijn ringen, maar wist je dat het er heel hard kan waaien? En dat hij kan drijven in water?

Vanaf de zon gezien is Saturnus de 6e planeet in het zonnestelsel. Lange tijd wordt gedacht dat Saturnus de laatste planeet in ons zonnestelsel is, maar dankzij de telescoop weten we nu dat er nog twee andere planeten zijn die nog verder weg staan.

Saturnus is de op één na grootste planeet in ons zonnestelsel. Alleen Jupiter is groter. Saturnus is dan wel groot maar niet zo zwaar. Dit komt omdat het een gasplaneet is. Je kan er dus niet op staan, zoals bij ons op aarde. En Als je Saturnus in een bak met water zou kunnen leggen, dan blijft hij als enige planeet in ons zonnestelsel drijven!

Als je Saturnus goed bekijkt zie je dat hij er een beetje gelig uitziet. Dit zijn de wolken die om de planeet heen bewegen. En doordat het erg hard waait zien de wolken op Saturnus eruit als lichte en donkere strepen.

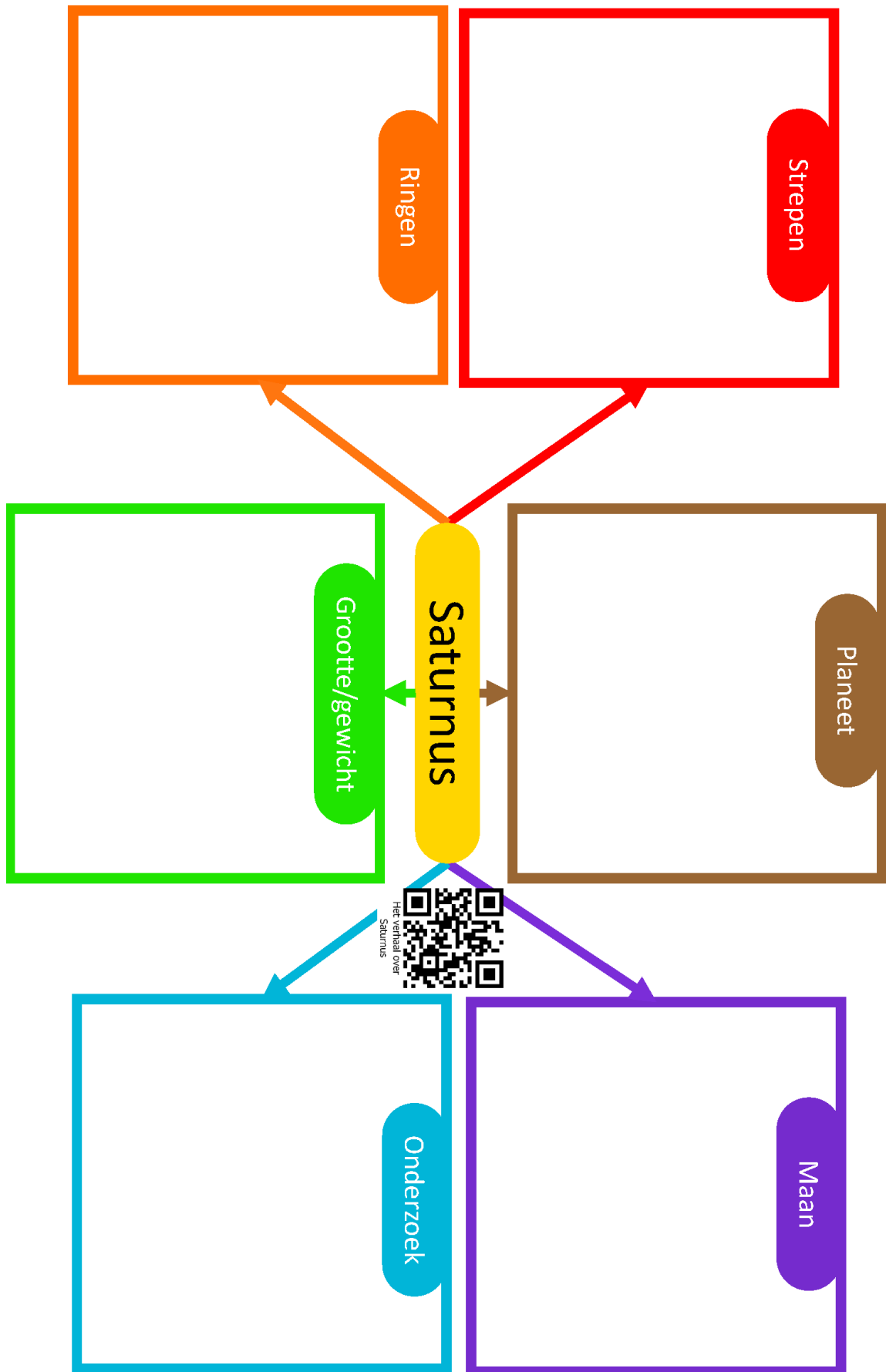
Wat het meest opvalt aan Saturnus is de grote ring die om de planeet heen draaien. Het Lijkt wel mega-CD. Eigenlijk is het niet één ring, maar een verzameling van verschillende ringen. De ringen bestaan uit brokken ijs en steen, die zich rond Saturnus hebben verzameld.

De meeste planeten hebben een maan. Onze aarde heeft er één, maar Saturnus heeft er wel 65 en er zijn er waarschijnlijk nog meer die we nog niet hebben ontdekt.

Veel van wat wij weten over Saturnus is ontdekt door dit ruimtevaartuig; de Cassini-Huygens sonde. Dit onbemande ruimteschip vliegt al sinds 2004 rondjes om Saturnus en stuurt allerlei gegevens over de planeet en zijn manen terug naar de aarde. zo leren we steeds meer over deze indrukwekkende planeet.

bron:

schooltv.nl



MIP . Aarde en planeten: Rekenblad 2: Bereken de afstanden



Opdracht lezen:

1. De afstanden in het heelal zijn enorm groot daarom worden geen kilometers gebruikt maar een astronomische eenheid ofwel a.e.
2. Eén a.e. is gelijk aan 150 miljoen kilometer
3. Eén a.e. is de afstand van onze aarde tot de zon
4. Reken uit hoeveel kilometer de andere planeten van de zon af staan
5. Zet de goede antwoorden in het vak erachter.
6. Gebruik een kladblaadje om het uit te rekenen of gebruik een rekenmachine
7. Klaar? Ga naar je juf of meester met je blad.

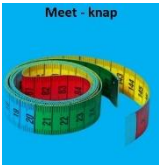
Planeet	Hoeveel a.e.? (ongeveer)	Hoeveel kilometer (ongeveer) vanaf de zon?
Mercurius	half	miljoen
Venus	Iets meer dan een half	miljoen
Aarde	één	miljoen
Mars	Bijna twee	miljoen
Jupiter	Vijf en een half	miljoen
Saturnus	Tien	miljoen
Uranus	Twintig	miljoen
Neptunus	Dertig en een half	miljoen
Pluto	Vijftig	miljoen

MIP Aarde en planeten rekenblad 2 Toelichting leerkracht

Vooraf: Vraag of het kind wel eens keersommen met kommagetallen heeft gemaakt. Zo niet rond de getallen samen af en laat daarmee rekenen. Lees samen een keer de opdracht of controleer na de eerste opgave of de leerling het heeft begrepen.. Lukt Het? Laat dan de opdrachten afmaken.

Na afloop: 1. Beoordeel bovenstaande opdrachten. Stel vragen om te weten te komen of de opdracht begrepen zijn. 2. Laat gebruikte gevoels- doe- en denktalenten aankruisen op het overzichtsblad.

MIP Aarde en planeten Rekenblad 3: Meten: Schaalberekening



Opdracht
lezen:

1. Op papieren landkaarten staat vaak een schaal bijv. van 1 : 0.000
2. Dat betekent: 1 cm op de kaart is in werkelijkheid 0.000 cm is 1 km
3. Hoe groter de schaal hoe meer dingen op de kaart kunnen staan.
4. Vul het schema hieronder verder in! Bij : bedenk zelf een opdracht
5. Doordenkvraag: Waarom staat er op een digitale kaart vaak geen schaal zoals bij Google Earth? Staan er dan veel of weinig dingen op de kaart?
6. En op welke kaart zullen het meeste details te zien zijn?
7. Kleur daarvan het nummer wat voor de opdracht staat.
8. Klaar met je opdracht? Ga naar je juf of meester om je werk te laten zien.

	Schaal	Afstand op kaart	Afstand in werkelijkheid
1	1 : 25.000	4 cm	
2	1 : 0.000	1 cm	
3	1 : 00.000	2 cm	
4	1 : 25.000	cm	
5	1: 0.000	6 cm	
6	1: 00.000	5 cm	
7	1: 25.000	2 cm	
8	1 : 0.000	0,50 cm	
9	1 : 00.000	cm	

MIP Aarde en planeten rekenblad 3 Toelichting leerkracht

Vooraf: Vraag of het kind wel eens een papieren landkaart heeft gezien. En of hij of zij de schaal wel eens heeft gezien. Zoniet laat het zien. Praat even over de betekenis. Begrijpt het kind het dan mag het aan de slag gaan. Zoniet probeer het met uitleg of maak een paar opdrachten samen. (of met een leerling die al meer weet over schaalberekening.)

Na afloop: 1. Beoordeel bovenstaande opdrachten. Stel vragen hoe ze aan de antwoorden zijn gekomen 2. Laat gebruikte gevoels- doe- en denktalenten aankruisen op het overzichtsblad.

Infoblad MIP “Aarde en planeten” Waar komt alles vandaan?

Heb je wel eens op je rug in het gras gelegen, omhoog gekeken naar de sterren en je afgevraagd waar we eigenlijk vandaan komen? Jijzelf, onze planeet, de zon en al die sterren aan de hemel. Hoe en wanneer is dat eigenlijk allemaal ontstaan?

Al eeuwenlang zijn mensen op zoek naar de antwoorden op dit soort vragen. En om antwoorden te vinden kijken ze natuurlijk naar boven. Naar de sterren en daar voorbij. Bijvoorbeeld met hele grote telescopen.

Aan het begin van de vorige eeuw doet Edwin Hubble dat ook.. En ook hij ziet prachtige sterren, uitgestrekte nevels en sterrenstelsels. Maar Hubble ziet nog meer . Hubble ontdekt nieuwe sterrenstelsels en hij ziet dat verre sterrenstelsels van ons af bewegen. Het lijkt er op dat het heelal groter wordt. Dat het aan het uitzetten is.

Dat is stof tot nadenken. Als naarmate de tijd vordert alles van elkaar af beweegt, kan je dat ook omkeren. Terug in de tijd beweegt alles naar elkaar toe en wordt het heelal kleiner,. Hoe langer je teruggaat in de tijd hoe dichter al die sterrenstelsels tegen elkaar zitten. En, als je maar ver genoeg terug gaat, is er dus ergens een moment dat alle materie in het heelal, dus waar alle sterren, alle planeten en alle mensen van gemaakt zijn ooit in één zelfde punt heeft gezeten.

Vanuit dit nulpunt is alles begonnen! Met een enorme knal is het uit elkaar gespat

Dit noemen we de oerknal.

En zo is het heelal ontstaan.

Klinkt als een ongelooflijk verhaal? Maar toch denken wetenschappers dat het zo is gegaan. Ze hebben uitgerekend dat 13,8 miljard jaar geleden ons heelal uit de oerknal is ontstaan. Waarom alles zo is gegaan en wat er voor de oerknal was, dat weten we nog niet. Misschien dat wetenschappers ook daar ooit achter zullen komen.

Bron: <https://schooltv.nl/video/de-oerknal-het-begin-van-alles/>

Top-down Differentiatiebladen (bovenbouw: leren essentiële vragen stellen)

Groen afgedrukt: de differentiatiemomenten

1. Introductie: motiveren en ophalen voorkennis

- Waar gaan we het over hebben denken jullie?
- Wat weten jullie daar al van?

2. Opwarmer

- Omdat dit voor sommige kinderen een erg ingewikkeld onderwerp is, is er een extra opwarmer in de vorm van een knip- en sorteerblad. Maar bij elk thema is in ieder geval de volgende opwarmer.
- Kies welke opwarmer je het fijnst vindt: een filmpje, een quiz of een leestekst

3. Instructie Bloomblad maken (doe het zelf, dhz)

- Voor je dit de eerste keer kunt doen, moeten de kinderen natuurlijk de nodige kennis en ervaring daarmee hebben.
- Ze kunnen die kennis en ervaring opdoen door de minicursus van Talent3xl hierover te volgen. Jij als leerkracht kunt die cursus gratis aanvragen via jan@talent3xl.nl
- Ze kunnen er ook mee kennis maken door een kant en klaar Bloomblad (k&k) te gebruiken. (blad 47)
- Merk je als leerkracht dat het Bloomblad echt een brug te ver is voor een leerling geef hem of haar dan de mogelijkheid om met de brillen te werken. Dat lijkt heel sterk op het werken met de MIP talenten die ze mogelijk kennen door het werken ermee in de onder- en middenbouw. Kijk dan verder bij punt 5.

4. Instructie Bloomblad uitwerken (dhz en k&k)

- Als de leerling zelf een Bloomblad gemaakt heeft of als hij of zij het kant en klare Bloomblad gekozen heeft, moet dat blad natuurlijk ook uitgewerkt worden.
- Daarbij hoeven niet alle 6 vraagsoorten uitgewerkt te worden. Alleen “Feiten verzamelen” en “Feiten begrijpen” zijn verplicht en natuurlijk het maken van een product(je). Maar stimuleer wel dat de leerlingen ook de hogere orde denkragen proberen te beantwoorden. En nogmaals: dan hoeven ze ook niet allemaal.

5. Instructie Brillenvragen maken (dhz)

- De eerste keer: introduceer klassikaal de 13 denkbrillen en de 7 doe-brillen. Dat kan met de tekst van het blad “Bedenk zelf vragen met de brillen” (blad 48)
- Vraag de kinderen te kiezen of zij zelf één of meer vragen willen gaan bedenken met de denkbrillen of dat ze uit vragen willen kiezen. Kiezen ze het eerste dan gaan ze meteen aan de slag met het blad “Bedenk zelf vragen met de brillen”. Werken in tweetallen is dan ook een goede mogelijkheid. Kiezen ze het tweede dan doen ze nog even klassikaal mee met punt 5.
- Wijs de kinderen er wel op dat ze minimaal één denkbril moeten gebruiken, maar geef ook een maximum aan als ze te enthousiast zijn en de tijdinvestering verkeerd inschatten.

6. Instructie blad “Kies een Brillenvraag” (k&k)

- Vraag de kinderen één of meer denkbrillen te kiezen en dan de antwoorden op de bijbehorende vragen te gaan zoeken in de beschikbare boeken, of op een tablet of Chromebook.

7. Nog meer differentiatie mogelijkheden:

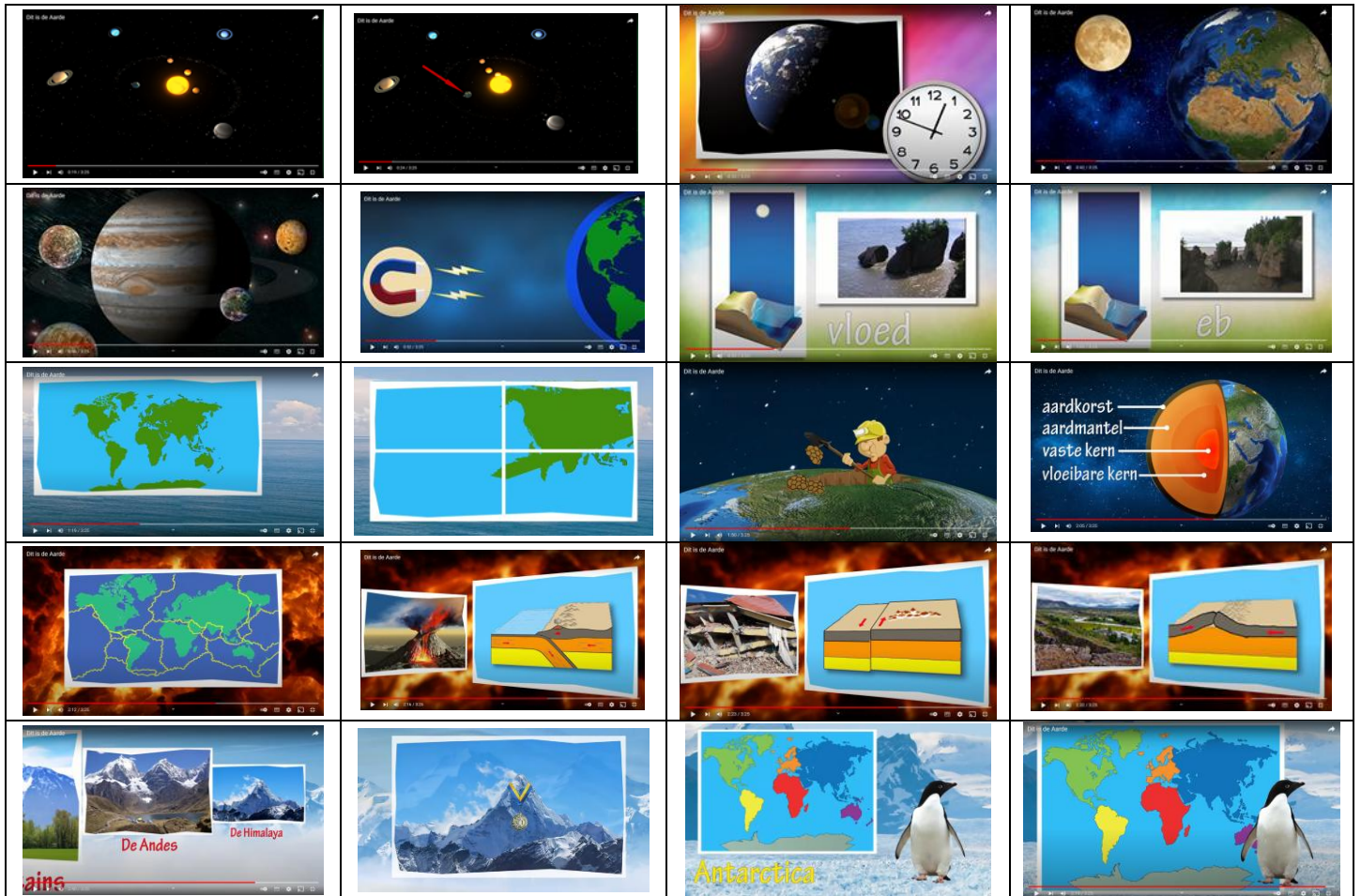
- Leesblad met conceptmap voor eigen samenvatting
- Luisterblad met een conceptmap voor eigen verhaal
- Rekenblad: zelf rekenen
- Muziekblad: zelf muziek maken
- Degenen voor wie ook de Brillenbladen nog een brug te ver zijn, kunnen ook werken met de materialen uit de middenbouw.
- Voor de kinderen die erg snel zijn: kleurplaat of woordzoeker of andere opdracht (zie uitbreidingsmogelijkheden) bijvoorbeeld op een “al klaar”-tafel.

8. Afsluiting thema: presentatie van de werkstukjes en benoemen van de gebruikte talenten



**Opdracht
lezen:**

1. Scan de QR code
2. Bekijk het filmpje.
3. Knip dan de plaatjes hieronder uit.
4. Plak de plaatjes dan in 8 groepjes: voor elke vraag één groepje.
5. Schrijf dan bij elk groepje wat je nu over de vraag weet. Dat mag in losse woorden, het hoeven geen zinnen te zijn. De zinnen mag je zelf vertellen!



 Plaatsbril Wat is waar en waarom daar?	1. Wat hoort er meer op aarde? allemaal bij ons zonnestelsel?	2. Wat is er water of land? Hoe heten de oceanen?	3. Noem de werelddelen	4. Waardoor ontstaan dag en nacht?	5. Waardoor ontstaat eb en vloed?	6. Waardoor ontstaan vulkanen en aardbevingen?	7. Waardoor ontstonden bergen? Noem de belangrijkste
 Stoffenbril Waar is het van gemaakt?	8. Uit welke 4 lagen bestaat de aarde?						

MIP Aarde en planeten knipblad 4 Toelichting leerkracht

Vooraf: Liggen de spullen klaar die nodig zijn voor deze opdracht? (Zie ook MIP leerkracht)
Lees de opdracht voor als het kind nog niet kan lezen. Als het kind ('n beetje) kan schrijven, stimuleert u dat het woorden bij de plaatjes zet.

Laat tijdens het werken zo nodig het stappenoverzicht (hieronder) op tafel liggen

Na afloop: 1. (Gebruik hierbij de vragen die bij de denktalenten staan, onderaan op het knipblad.) Beoordeel: Vertelt het kind dat de aarde een onderdeel is van zonnestelsel.(zon met 8 planeten) Aarde draait om as (24 uur dag en nacht) en om de zon. Om aarde draait 1 maan, om Jupiter wel 63. Maan is magneet. Hierdoor krijg je eb en vloed. Wisselt steeds. $\frac{3}{4}$ van aarde is bedekt met water. 5 zeeën op aarde. Veel dieren en planten in zee. Je kunt niet door aarde heen. Te heet. Aardkorst bestaat uit losse platen. Schuiven: vulkaan. Schuren met schokken: aardbeving. Botsen: bergen. Bijv. Himalaya hoogste berg ter wereld:Mount Everest(ongeveer 9 km hoog) 7 werelddelen.

2. Laat gebruikte gevoels- doe- en denktalenten aankruisen op het overzichtsblad.

Suggesties daarvoor vind je ook in de bovenste (doe) en onderste strook (denk) van het knipblad.

Tijd om door te vragen?: In welk werelddeel wonen wij? Waarom hebben we in Nederland geen vulkanen? En waarom hebben we hier geen hele hoge bergen?

3.**Vervolg: Bespreek de uitbreidingsmogelijkheden** a.d.h.v. uitbreidingsblad voor lezers. Bedenk dat je daarbij één en ander zult moeten voorlezen, uitleggen en klaar leggen!

De 5 stappen Lezer /schrijver



Sorteerblad 4 bij knipblad 4

Opdracht: Plak de plaatjes in het juiste vak en geef antwoord op de 8 vragen nadat je alles in het juiste vak hebt geplakt. Plak de 4 vragen hieronder op de achterkant van je blad en schrijf het antwoord erachter. Dat kan in woorden en zinnen.

1. Wat hoort er allemaal bij ons zonnestelsel?	5. Uit welke 4 lagen bestaat de aarde?
2. Waardoor ontstaan dag en nacht?	6. Waardoor ontstaan vulkanen en aardbevingen?
3. Waardoor ontstaat eb en vloed?	7. Waardoor ontstonden bergen? Noem de belangrijkste
4. Wat is er meer op aarde? water of land? Hoe heten de oceanen?	8. Noem de werelddelen

Mijn naam:

Mijn onderwerp*: Waar blijft de tijd?

met de taxonomie van Bloom

Ik bedenk zelf vragen over tijd, ik doe dit alleen/ik werk samen met:.....

Startactiviteit

Enthousiast worden

Kies uit deze 3 startactiviteiten: [Filmpje](#) bekijken, [Quiz](#) spelen of [Tekst](#) lezen

Onthouden

Feiten verzamelen en onthouden



Begrijpen

Feiten begrijpen, feiten uitleggen



Toepassen

Feiten gebruiken in je eigen werk



Analyseren

Feiten indelen zodat duidelijk wordt wat ze met elkaar te maken hebben



Evalueren

Een mening geven met argumenten



Creëren

Met de geleerde feiten nieuwe ideeën, oplossingen, producten bedenken



Te maken product

Het eindresultaat



Klokhuis
Tijdsbeleving



SchoolTV
Quiz over tijd



Docukit
Over tijd



Skillsdojo
Bouw een app



Dit is Brainy
Informatievaardigheden



Waaier van Bloom
Vraagstarters



Spreekbeurten.nl
Onderwerpen vinden



Jeugdbieb.nl
Informatie vinden



Mijn naam:

Mijn onderwerp*: Waar blijft de tijd?

met de taxonomie van Bloom

Ik maak dit blad alleen / Ik werk samen met

Startactiviteit

Kies uit deze 3 startactiviteiten: [Filmpje](#) bekijken, [Quiz](#) spelen of [Tekst](#) lezen.

Onthouden



Waar komt onze tijdsindeling vandaan? Veel heeft te maken met de draaiing van de aarde en de maan. Waar komt ons jaar vandaan, onze jaargetijden, onze maanden, onze week, onze dag, het uur, de minuut en de seconde?

Begrijpen



Kun je uitleggen waarom we de dag niet in tien stukjes verdelen zoals we dat bij de meeste maten doen? Zoals bijv. de meter?

Toepassen



Als je onze Christelijke kalender vergelijkt met de Islamitische kalender wat valt je dan op?

Analyseren



Kun je met een zelfbedacht proefje onderzoeken hoe je de tijd langer kunt lijken duren en hoe korter?

Evalueren



Wat zijn volgens jou de belangrijkste redenen om overal op aarde de juiste tijd te willen hebben? Waar is dat allemaal voor nodig?

Creëren



Meestal vind je echt niet leuk als de wekker gaat. Bedenk een app die je met een geluid of tekst wekt waar je wel vrolijk van wordt. Kijk naar de [challenge bij Skillsdojo](#) (dan gebruik Marvel of POP)

Te maken product

Tabel van resultaten van een onderzoekje (analyse), Betoog (evaluatie) of Tekening van prototype (creatie)



Klokhuys
Tijdsbeleving



SchoolTV
Quiz over tijd



Docukit
Over tijd



Skillsdojo
Bouw een app



Dit is Brainy
Informatievaardigheden



Waaier van Bloom
Vraagstarters



Spreekbeurten.nl
Onderwerpen vinden



Jeugdbieb.nl
Informatie vinden



Uitg Zwijsen
Dit is onze aarde

Bedenk zelf vragen
met de brillen
“Aarde en planeten”
Triggers: scan QR code of klik erop



SchoolTV
Telescoop Galileo



Bedenk een aantal interessante vragen waarvan je het antwoord gaat uitzoeken!



Ik- en jijbril

Hoe ervaar ik het en hoe ervaart de ander het?

PSYCHOLOGISCH



Zingevingbril

Wat is de zin ervan?

LEVENSBSCHOUWELIJK



Goed- en kwaadbril

Wat is hier goed om te doen?

ETHISCH



Plaatsbril

Wat is waar en waarom daar?

GEOGRAFISCH



Tijdreisbril

Hoe was het vroeger en wat betekent dat voor nu en straks?

HISTORISCH



Levensbril

Hoe en waar leeft het?

BIOLOGISCH



Gezondbril

Hoe gezond is het?

GEZONDHEID



Milieubrill

Hoe milieuvriendelijk is het?

MILIEU



Stoffenbril

Waar is het van gemaakt?

SCHEIKUNDIG



Geldbril

Wat kost het en wat levert het op?

ECONOMISCH



Regelbril

Welk besluit wordt genomen, hoe en waarom?

POLITIEK-BESTUURLIJK



Samen- en verschilbril

Hoe gaan mensen met elkaar om?

SOCIO-CULTUREEL



Helicopterbril

Wat betekent het idee?

FILOSOFISCH

Bedenk een werkstuk dat je van of bij je antwoorden wil maken, de brillen kunnen helpen



Taalbril

Wat betekent taal en hoe zit het in elkaar?

TAAL



Kunstbril

Wat wordt uitgebeeld en hoe beleef ik het?

KUNSTZINNIG



Ontwerpbril

Hoe kun je de situatie verbeteren voor mensen?

TECHNOLOGISCH



Beweegbril

Hoe kun je (hiermee) bewegen?

LICHAMELIJKE OPVOEDING



Rekenbril

Wat vertellen getallen en vormen?

WISKUNDIG



Meetbril

Welke (natuur)verschijnselen neem je waar en hoe kun je het meten?

NATUURKUNDIG



Computerbril

Hoe kun je een computer het laten doen?

INFORMATICA



Perspectiefgericht
Uitlegvideo

De brillen horen bij het Perspectief Gericht onderwijs van het ICLON van de Universiteit van Leiden o.l.v. Prof. Fred Janssen. Op de brillenplaatjes staan achterop deelvragen die bij de hoofdvraag horen die op de voorkant staan, zoals hierboven afgebeeld. Meer info: zie QR-codes



Perspectiefgericht
Onderwijs - ICLON



Kies uit de brillenvragen en zoek het antwoord "Aarde en planeten"
Triggers: scan QR code of klik erop



Kies een aantal interessante vragen uit waarvan je het antwoord gaat uitzoeken!



Ik- en jijbril

Hoe ervaar ik het en hoe ervaart de ander het?

PSYCHOLOGISCH

Zou je op een andere planeet willen wonen? Waarom wel, waarom niet?



Zingevingbril

Wat is de zin ervan?

LEVENSBECHOUWELIJK

Hoe voel je je als aardbewoner? Vind je het fijn hier of zou je iets graag anders willen?



Goed- en kwaadbril

Wat is hier goed om te doen?

ETHISCH

Is het eerlijk dat mensen soms zo slecht zorgen voor onze planeet? Hoe zou het beter kunnen?



Plaatsbril

Wat is waar en waarom daar?

GEOGRAFISCH

Welke planeten zijn er? Hoe zien ze eruit? Welke planeet lijkt het meest op de aarde?



Tijdreisbril

Hoe was het vroeger en wat betekent dat voor nu en straks?

HISTORISCH

Hoe dachten ze vroeger dat de aarde eruit zag? Wie ontdekte hoe de aarde eruit zag? Leg uit!



Levensbril

Hoe en waar leeft het?

BIOLOGISCH

In onze oceanen zit plankton. Wat is het? Waarom is dat zo belangrijk voor onze aarde?



Gezondbril

Hoe gezond is het?

GEZONDHEID

Wat is zonkracht? Waar heeft dit mee te maken? Wat zorgt ervoor dat je kunt verbranden?



Milieubrill

Hoe milieuvriendelijk is het?

MILIEU

In de ruimte heb je ook afval. Welk afval? Hoe kan dit worden opgeruimd?



Stoffenbril

Waar is het van gemaakt?

SCHEIKUNDIG

Als je de aarde door zou kunnen snijden, wat kom je dan allemaal tegen?



Geldbril

Wat kost het en wat levert het op?

ECONOMISCH

Hoeveel kost een commerciële ruimtereis? Hoelang zou jij moeten sparen als je euro per maand krijgt?



Regelbril

Welk besluit wordt genomen, hoe en waarom?

POLITIEK-BESTUURLIJK

De regels die in de ruimte gelden lijken erg op de regels van de open zee. Kun je er een paar noemen?



Samen- en verschilbril

Hoe gaan mensen met elkaar om?

SOCIO-CULTUREEL

Mag je zomaar met een raket de ruimte in vliegen als je het geld daarvoor hebt? Wat vind jij zelf?



Helicopterbril

Wat betekent het idee?

FILOSOFISCH

Heeft de ruimte een einde? Leg uit!

Kies één of maximaal twee soorten werkstukjes dat je van of bij je antwoorden wil maken



Taalbril

Wat betekent taal en hoe zit het in elkaar?

TAAL

Vraag het verhalenblad. Lees de informatie over Saturnus en vertel het in je eigen woorden na.



Kunstbril

Wat wordt uitgebeeld en hoe beleef ik het?

KUNSTZINNIG

Leer het lied "Snapje" uit je hoofd en zing het of rap het op een beat die je zelf bedenkt. Vraag muziekblad



Ontwerpbril

Hoe kun je de situatie verbeteren voor mensen?

TECHNOLOGISCH

Bedenk eens wat er in de ruimte allemaal te vinden zou kunnen zijn dat we hier op aarde erg goed kunnen gebruiken!



Beweegbril

Hoe kun je (hiermee) bewegen?

LICHAMELIJKE OPVOEDING

Maak een ren je rot spel van de quiz en speel het met je klas zodat andere leerlingen ook kennismaken met het zonnestelsel.



Rekenbril

Wat vertellen getallen en vormen?

WISKUNDIG

Vraag en maak rekenblad 2



Meetbril

Welke (natuur)verschijnselen neem je waar en hoe kun je het meten?

NATUURKUNDIG

Vraag en maak rekenblad 3



Computerbril

Hoe kun je een computer het laten doen?

INFORMATICA

Maak een PowerPoint of een filmpje van je antwoorden.

Algemene toelichting voor leerkracht / begeleider

De uitgangspunten van de MIP* themapakketten zijn gebaseerd op de onderwijsbehoeften van nieuwsgierige kinderen in het algemeen en van die met een cognitief talent in het bijzonder: autonomie, binding, competentie en creativiteit. Meer uitgebreid: die onderwijsbehoeften vind je terug in de 20 principes van goed onderwijs aan hoogbegaafde leerlingen. [Vergelijk onderstaande uitgangspunten eens met de differentiatie- en onderzoeksopdrachten die je nu al gebruikt!](#)



Autonomie

Meer leer mij het zelf doen: van leerkrachtsturing naar zelf denken en doen, van voordoen naar zelf doen, met *minimaal 6 tot maximaal 22 keuzemogelijkheden voor elk kind en speciaal gemaakte korte instructiefilmpjes via QR code*



Balans

Meer balans: tussen hoofd, hart en handen met *3 gevoels-, 13 denk- en 17 doe-talenten*. En ook tussen visueel en auditief met veel *filmpjes*



Talenten

Meer uitgaan van je talenten: (en niet van zwaktes dus) gebruik van de positieve psychologie, versterken veerkracht: *3 gevoels-, 13 denk- en 17 doe-talenten*.



Verbinden

Meer verbinding maken: Samenhang tussen de activiteiten van de doorsnee leerling en de cognitief begaafde leerling, in plaats van losstaande feiten en activiteiten, samenhang ook van gr 1 tot 8: duidelijke *leerlijnen onderzoeken, presenteren, verhaal schrijven, werken met conceptmap* en breed kijken met de *33 MIP personificaties*



Verdiepen

Meer echt de diepte in: echte nieuwsgierigheid oproepen met *triggers in vorm van filmpje, quiz of tekst en leren werken met conceptmaps en Bloom*



Digitale geletterdheid

Meer digitale geletterdheid (autonomie dus weer) en ontsluiten *SchoolTV filmpjes voor kinderen door QR codes vanaf groep 1!*

Kinderen met cognitieve ontwikkelingsvoorsprong en niveau van de bladen

Met name is geprobeerd de kinderen met een groot cognitief talent niet te vergeten of te onderschatten. En dan ook nog speciale aandacht voor de slimme kinderen waarvan de “denkkracht” al groot is, maar de “doe-kracht” daarmee niet in balans is, bijvoorbeeld omdat ze nog niet kunnen lezen en schrijven. De bladen klimmen op in niveau, maar maak niet de fout om op voorhand alleen uit te gaan van de leeftijd van het kind bij het bepalen van welk materiaal voor hem of haar geschikt is. Kijk vooral naar de denk- doe – en gevoelskracht van het kind, die hoeft niet gelijk te zijn aan die van het doorsnee kind. (Asynchrone ontwikkeling) Concreet: kan een kind van 6 jaar een opdracht aan die gemaakt is voor een doorsnee kind van jaar, biedt dat dan ook aan hem of haar aan!

Leerlijnen

In onze themapakketten zijn 4 leerlijnen van groep 1 tot en met 8 opgenomen. De leerlijn onderzoekend leren met veel aandacht voor zelf vragen leren stellen, zelf antwoorden zoeken uit diverse bronnen en zelf informatie leren analyseren en waarderen. Een leerlijn (jezelf) leren presenteren, een leerlijn verhalen schrijven en een leerlijn conceptmaps maken en gebruiken. De pakketten zijn gemaakt om te kunnen differentiëren tussen de verschillende niveaus van vaardigheid, intelligentie en belangstelling die in een klas kunnen voorkomen als er onderzoekend mag worden geleerd bij het onderdeel wereldverkenning.

Opbouw leerlijnen

Zoals uit de inhoudsopgave op de vorige bladzijde blijkt, starten we met het leren analyseren van info met een eenvoudig soort *conceptmap*: het knipblad. Op dat knipblad volgen ook nog enkele uitbreidingen. Zo'n knipblad met uitbreidingen is er ook voor kinderen die al wel kunnen lezen en schrijven. Een verhaal analyseren en bedenken met een *conceptmap* en informatie analyseren met een *conceptmap* zit daar ook nog bij de uitbreidingen. Vervolgens starten we met het aanleren van zoekvaardigheden. Zoeken naar een antwoord in een gegeven bron. Daarna zelf bronnen zoeken met gegeven zoektermen, waar op volgt: zelf bronnen zoeken. En tenslotte gaan we aanleren hoe je diepgaande, essentiële vragen kunt bedenken. Als hulpmiddel daarbij gebruiken we eerst de MIP talenten omdat die ondertussen bekend zijn en vervolgens wordt het abstracter met de brillenvragen en de Bloom-vragen. Bij de Brilkaartjes komt er de “regelbril” en de “samen en verschilbril” bij, maar bij de brillen mis je de personificaties en meerdere doe – talenten. Wil je nog meer stappen om de kinderen zelf Bloom-vragen te leren bedenken, kijk dan naar de [mini cursus](#) die we daarvoor gemaakt hebben. Parallel aan deze leergang loopt de leergang (jezelf) op allerlei manieren presenteren. Zie ook het overzichtje op de toelichtingsbladen bij de knipbladen!

Wat voor welk kind?

Wij hopen dat bovenstaande opbouw duidelijk maakt dat voor elk kind in de basisschool leeftijd er iets is in de thema pakketten. Jij, als begeleider/ leerkracht hebt de belangrijke taak in te schatten (niet onderschatten!) wat dat is voor elk kind die aan je zorgen is toevertrouwd. Heb je nog vragen? Aarzel niet ze te stellen: jan@talent3xl.nl

OPBOUW LEERGANGEN IN DE THEMAPAKKETTEN: LEREN OM JE EIGEN DIFFERENTIATIE VORM TE GEVEN

Leren onderzoeken: stappen

1. **Info analyseren** a. Knipblad uitleg en maken - b. Conceptmap uitleg en maken - c. Zelf conceptmap maken
2. **Antwoorden zoeken** a. met gegeven bron – b. met gegeven zoekterm – c. Zelf zoeken
3. **Vragen formuleren** a. Voorbeeld met MIP, dan zelf /b. Voorbeeld met de brillen, dan zelf /c. Voorbeeld met BLOOM, dan zelf.

Leren (jezelf) presenteren: mogelijkheden

1. **Vertellen** - jezelf daarbij (laten) filmen
2. **Maken** – tekening – knutselwerk – tekst – kunstwerk – conceptmap - berekening - meting
3. **Doen** – luisteren – lezen – ook in Engels – verzorgen – koken – muziek spelen – dansen

Leren om het plot voor een verhaal te bedenken

1. **Voordoelen:** plot van verhaal in conceptmap: wie, waar, probleem, oplossing
2. **Zelf doen:** bedenk vanuit lege conceptmap: wie, waar, probleem, oplossing
3. **Verhaal schrijven en/of vertellen** met conceptmap

Leren maken conceptmap als samenvatting van info

1. **Knipblad:** groepjes maken van screenshots uit infofilmje: welke informatie hoort bij elkaar
2. **Voordoelen:** verbanden in informatie visualiseren met conceptmap: 3 soorten: boom, lijn of cirkel
3. **Zelf doen:** verbanden in informatie visualiseren met conceptmap: 3 soorten: boom, lijn of cirkel

Opmerking over de niveauaanduiding en differentiatie

Deze slaat **niet** op de kalenderleeftijd of de groep waarin het kind zit, maar op zijn of haar cognitieve en sociaal-emotionele leeftijd!

Groep 1/2 (leeftijd gemiddeld 4/5 jaar)

Bij deze leeftijd betekent dat o.a. **nog niet kunnen lezen en/of schrijven**.

Kan het kind dat wel, dan functioneert het dus op een hoger niveau en geef je dat kind opdrachten uit het niveau 3/4

Groep 3/4 (leeftijd gemiddeld 6/7 jaar)

Bij deze leeftijd betekent dat o.a. wel kunnen lezen en/of schrijven,

(Kan het kind dat nog niet, geef het dan opdrachten uit niveau 1/2)

maar dat je het kind nog niet zelfstandig op internet kunt laten zoeken

Kan het kind dat wel, dan functioneert het dus op een hoger niveau

en geef je dat kind opdrachten uit het niveau 5/6.

Groep 5/6 (leeftijd gemiddeld 8/9 jaar)

Bij deze leeftijd betekent dat o.a. dat je het kind wel al zelfstandig op het internet kunt laten zoeken, (Kan het kind dat nog niet, geef het dan opdrachten uit niveau 3/4)

Maar je moet dat het kind dat zoeken wel in stappen leren!

Maar het is nog niet toe is aan het zelf formuleren van effectieve essentiële onderzoeksvragen.

Kan het kind dat wel, dan functioneert het dus op een hoger niveau: gr 7/8

Groep 7/8 (leeftijd gemiddeld /11 jaar)

Bij leeftijd betekent dat o.a. dat je het kind wel al zelfstandig op het internet kunt laten zoeken, (Kan het kind dat nog niet, geef het dan opdrachten uit niveau 5/6) en **dat het dus toe is aan het leren zelf formuleren van effectieve essentiële onderzoeksvragen.**

essentiële onderzoeksvragen.

Leren, want je leert dat stapsgewijs, eerst nadoen wat voorgedaan wordt en dan zelf proberen!

Het bedenken van Bloomvragen vergt nog meer van de leerling.

Voor het leren bedenken van Bloomvragen hebben we een aparte cursus voor de kinderen.

Verantwoording

Theoretische principes waarop de MIP bladen zijn gebaseerd



De TOP 20 Principles uit de psychologie

Zoals vermeld in de algemene toelichting zijn de opbouw en inhoud van de differentiatie- en onderzoeksbladen in de eerste plaats gebaseerd op de TOP 20 Principles uit de psychologie voor goed onderwijs voor hoogbegaafde leerlingen. Voor uitgebreide informatie daarover scan de QR-code hiernaast.

Motivatietheorie van Deci en Ryan (1985, 2000)

Kinderen worden intrinsiek gemotiveerd tot leren als zij autonomie, binding en competentie ervaren. Vooral het streven naar autonomie vind je veelvuldig terug in de MIP bladen. Het was al het motto van Maria Montessori (1973): Help mij het zelf doen!

De cyclus van handelingsgericht werken van Pameijer, e.a. (2007) / Stimulerende signalering SLO (2014)

De onderwijsbehoeften van de leerlingen staan hierbij centraal, qua instructie, de leertijd en uitdaging. Verder is er sprake van doelgericht werken in plaats van activiteitgericht werken. De leerkracht werkt constructief samen met de ouders om zijn onderwijs voortdurend af te stemmen op de onderwijsbehoeften van zijn leerlingen. Hieronder ligt een positieve insteek : de leerkracht gaat uit van de talenten in plaats van de minder sterke kanten van het kind. De SLO heeft deze werkwijze ook gebruikt om tot passend onderwijs voor hoogbegaafde kinderen te komen en SLO noemt dit stimulerende signalering, in tegenstelling tot het signaleren d.m.v. lijstjes of psychologisch onderzoek. Het SLO heeft zich ook sterk gemaakt voor het formuleren van de leergebied overstijgende leerdoelen voor cognitief begaafde leerlingen naast de leerstof doelen die natuurlijk ook van belang blijven.

Gedifferentieerd onderwijs Bosker (2005), Mooij (2018)

Om recht te doen aan de grote verschillen tussen de leerlingen is een gedifferentieerd aanbod nodig. Het leerstofjaarklassensysteem dat over het algemeen gehanteerd wordt is daarbij een grote beperking. Flexibeler onderwijsvormen worden voorgesteld, zoals optimaliserend onderwijs (Mooij, 2018)

Deep level learning (Renzulli (1988), Bloom (1956, 2001) Leavers (1998) , Gankema (2017), Nottingham (2018), e.a.)

Deep level learning staat voor duurzaam leren in tegenstelling tot oppervlakkig leren voor toetsen zoals iedereen wel kent van zijn eigen tijd in het (voortgezet) onderwijs. Diverse onderwijskundigen hebben hierover het nodige gepubliceerd. De combinatie van analytisch, kritisch en creatief denken leidt tot kennis die recht doet aan alle (logische) verbanden die er is tussen de kennis van ons mensen.

Visualiseren van verbanden: Mindmap (Buzan, 2009), Conceptmap (Novak, 1984) en Brillen (Janssen, 2020)

We leren de kinderen in ieder geval 3 vormen van visualiseren van logische verbanden: de “boom” conceptmap (ook wel mindmap genoemd), de “lijn” conceptmap (tijdlijn) en de “cirkel” conceptmap (kringloop). Annick Heijboer heeft er haar masterthesis (2015) aan gewijd.

Het werken met een conceptmap van een verhaal is voor het grootste deel gebaseerd op het onderzoek van Rianne Hofma en Chiel van der Veen (2014), uit onderzoek blijkt dat visualiseren een positief effect heeft op verhaalbegrip bij kinderen (Förrer & Mortel, 20; De Koning & Van der Schoot, 2013).

Inspiratie voor het werken met meerdere gezichtspunten door personages aan een bepaald perspectief te verbinden hebben we opgedaan door ons contact met Prof. Fred Janssen van het ICLON van de Universiteit Leiden. Hij is de geestelijk vader van Perspectiefgericht onderwijs (2020).

Kritiek op de vaardigheden van de 21^e eeuw. (Biestra, 2016) (Kirschner, 2018)

Op het werken aan de z.g. 21^e eeuwse vaardigheden is kritiek, ondanks dat het wereldwijd onomstreden lijkt. De kritiek van Kirschner dat het eigenlijk geen vaardigheden zijn ondersteunen wij: kennis, vaardigheden en houding zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, je kunt beter spreken van competenties, maar dat lijkt misschien een woordenspel. De kritiek van Biestra is fundamentele en die onderschrijven we ook. Ook aan brede vorming en het bevorderen van kansengelijkheid, duurzaamheid en democratie moeten wij in het onderwijs werken als we de toekomst voor ogen hebben. Daaraan werken we met onze MIP thema's!