

Ons zonnestelsel

Een opdracht bij het thema Universum

Doelen

Ik KAN onderzoeken wat de kenmerken van sterren, planeten en dwergplaneten zijn

Ik WEET welke sterren, planeten en dwergplaneten er bij ons zonnestelsel horen

Ik KAN de planeten in ons zonnestelsel benoemen van klein naar groot

Ik WEET de verhoudingen tussen de planeten in ons zonnestelsel

Ik BEGRIJP dat de grootte van bepaalde planeten niet te bevatten is voor sommige mensen

Ik KAN een spel maken met de kennis die ik heb opgedaan

Ik WEET hoe een kwartet spel werkt

Ik BEGRIJP dat de uitvoering van een spel bijdraagt aan het speelplezier

Opdracht 1: Onderzoek

De Opdracht

Je gaat onderzoeken wat de kenmerken zijn van sterren, planeten en dwergplaneten.

Geef antwoord op de volgende vragen. Doe dit zo gedetailleerd mogelijk en in je eigen woorden:

Benoem de kenmerken van een ster:

.....

.....

.....

Benoem de kenmerken van een planeet:

.....

.....

.....

Benoem de kenmerken van een dwergplaneet:

.....

.....

.....

Verwerk je antwoorden in het schema.

Tijd voor de opdracht
60 minuten (1 les)

Samenwerking
Tweetalen

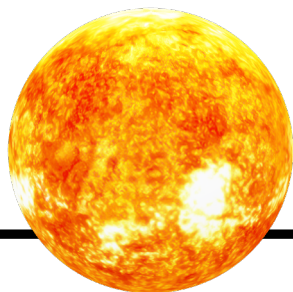
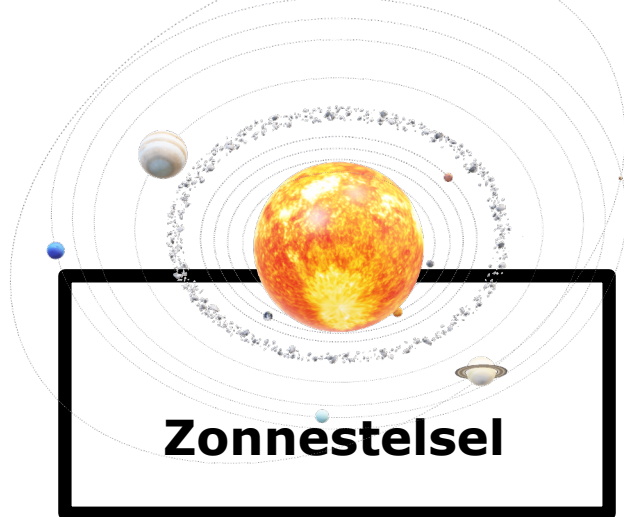
Materiaal

- Schema A3
- Ipad

Beoordeling

• Beantwoorden vragen.	3 punten
• Uitwerking antwoorden	3 punten
• Samenwerking	2 punten
• Schema.	2 punten





Ster



Planeet



Dwergplaneet

Kenmerken van een
ster:

Kenmerken van een
planeet:

Kenmerken van een
dwergplaneet:

Sterren in ons
zonnestelsel:

Planeten in ons
zonnestelsel:

Dwergplaneten in ons
zonnestelsel:

Opdracht 2: Van groot naar klein

De Opdracht

Je gaat onderzoeken welke sterren, planeten en dwergplaneten er in ons zonnestelsel voorkomen. Je plaatst ze in de juiste volgorde en benoemt de verhoudingen tussen de planeten.

Gebruik je schema van de vorige opdracht voor het maken van deze opdracht.

- Maak een schematische tekening van ons zonnestelsel, waarin je duidelijk laat zien welke sterren, planeten en dwergplaneten er in ons zonnestelsel voorkomen.
- Laat in de tekening duidelijk zien wat de verhouding is tussen de verschillende sterren en (dwarf)planeten.
- Lukt dit niet op schaal, dan mag je dit ook met behulp van berekeningen en getallen weergeven
- Je tekent met potloden en geeft duidelijk de kenmerken per planeet weer.

Tijd voor de opdracht
60 minuten (1 lessen)

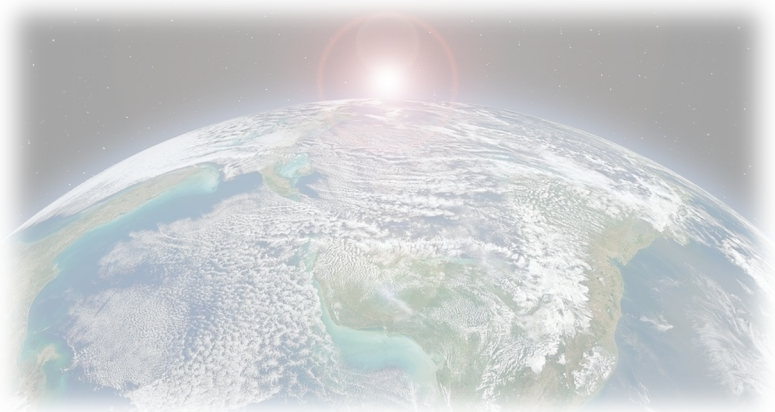
Samenwerking
Tweertallen

Materiaal

- A4 of A3 tekenpapier
- Ipad
- Kleurpotloden

Beoordeling

- | | |
|------------------------------------|----------|
| • Schematische tekening | 3 punten |
| • Verhoudingen | 3 punten |
| • Weergave sterren/(dwarf)planeten | 2 punten |
| • Samenwerking | 2 punten |



Opdracht 3: Zonnestelsel Kwartet

De Opdracht

Je gaat alle informatie die je in de vorige lessen hebt verkregen verwerken in een kwartetspel.

Je gaat een kwartetspel maken, waarbij alle (dwerg)planeten onderdeel van het kwartet zijn. Het spel moet voldoen aan de volgende eisen:

- Elke (dwerg)planeet vormt één kwartet
- Over elke (dwerg)planeet verzamel je vier feiten/weetjes
- Alle plaatjes teken je zelf met stiften of kleurpotlood
- Je zorgt ervoor dat alle kwartetkaarten even groot zijn en netjes uitgeknipt
- Je maakt een doosje voor het kwartet met een passende tekening erop
- Je schrijft duidelijke en goed leesbare spelregels
- De zon geldt als bonuskaart. Hiervan zit er maar één kaart in het spel. Je gaat zelf bedenken welk voordeel je krijgt wanneer je deze kaart in je bezit hebt.

Je mag gebruikmaken van de kaartjes die je leerkracht voor je heeft gemaakt. Je moet deze nog wel uitknippen en op donker papier plakken om ervoor te zorgen dat het spel stevig is en je niet door de kaarten heen kunt kijken

Je mag het spel ook helemaal zelf maken.

Tijd voor de opdracht
90 minuten (1 1/2 lessen)

Samenwerking
Tweetalen

Materiaal

- Papier voor het maken van kaarten
- Informatie uit voorgaande opdrachten
- Kleurpotloden/stiften
- Papier voor een doos
- Papier voor spelregels

Beoordeling

- | | |
|-------------------|----------|
| • Netheid kwartet | 3 punten |
| • Originaliteit | 2 punten |
| • Doos | 1 punt |
| • Spelregels | 1 punt |
| • Samenwerking | 3 punten |

