

PGO-leidraad Algemene Natuur Wetenschappen

Module: Heelal

Voorzitter: Bram Thomassen

Notulist: Bram Thomassen

Overige: Max van Mulken, Martijn Hendrickx en Camiel Koopmans

Artikel: Wat is een planeet?

1. Verhelder onduidelijke termen en begrippen.

Asteroïdegordel - een band tussen Mars en Jupiter met heel veel planetoïden erin.

Kuipergordel - een band rond Pluto met heel veel Pluto-achtige objecten.

2. Definieer het centrale probleem / vraag van het artikel.

Wat is de definitie van hetgeen dat wij zien als planeet, en wat stelt het eigenlijk voor?

3. Analyseer het artikel / de rode draad.

Door de jaren heen is de definitie van een planeet veel veranderd. Wanneer was iets een planeet, en wanneer was het geen planeet of een dwergplaneet. Die vraag ontstond vooral rond 2006, toen Pluto werd gedegradeerd tot dwergplaneet. Elk 'iets' dat om de zon draaide was tot die tijd eigenlijk een planeet. Men telde er toen dus negen: Mercurius, Venus, Aarde, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus en Pluto (ezelsbruggetje: Maak Van Acht Meter Japanse Stof Uw Nieuwe Pyjama). Pluto werd toen meegeteld omdat men dacht dat Pluto groter was dan de aarde. Wanneer het niet aan de eigenlijke voorwaarden voldoet noemt men het een planetoïden, daaronder vallen dus ook de zwevende rotsblokken. In de verschillende ruimtegordels werd veel gevonden dat geen planeet was, en daarom kwam er een vraag naar de eisen; dat werd het volgende:

- Een hemellichaam is een planeet wanneer:

Het object rond is door zijn eigen zwaartekracht.

Het object rond een ster draait.

Er in de baan van het object geen objecten draaien die ongeveer even groot (of groter) zijn dan de planeet in kwestie.

4. Orden de ideeën uit de analyse van het probleem.

Men heeft onderzocht en uitgevonden wat een planeet exact is en wat de voorwaarden zijn voor het benoemen van een planeet. Er is dus beter onderzocht hoeveel planeten er zijn, en op welke positie ze bewegen.

5. Formuleer leerdoelen.

- Hoeveel planeten zijn er momenteel gevonden?
- Is Pluto momenteel nog een planeet?
- Zijn er mogelijk nog meer planeten?

6. Beantwoord je leerdoelen.

- Er zijn op het moment 8 planeten, Pluto telt niet meer mee.
- Pluto is geen planeet meer, maar een planetoïde.
- Er kunnen uiteraard nog meer planeten zijn in het heelal, maar dat wordt nog altijd onderzocht.

7. Schrijf een korte samenvatting van de 'oplossing' van dit probleem.

Er is natuurlijk geen oplossing, maar er is wel een antwoord op de vraag. Iets is dus een planeet wanneer het aan de volgende eisen voldoet:

- Een hemellichaam is een planeet wanneer:

Het object rond is door zijn eigen zwaartekracht.

Het object rond een ster draait.

Er in de baan van het object geen objecten draaien die ongeveer even groot (of groter) zijn dan de planeet in kwestie.