

Uitgewerkte lessuggesties

De maan, de zon en haar acht planeten

- Sluit aan bij het dossier 'De ruimte in!' op pag. 7 t.e.m. 9.
- Motivatie
De ruimte is een lesonderwerp dat de leerlingen zeker intrigeert. In ons zonnestelsel draaien er acht planeten rond de zon. Aan de hand van het dossier in Klap en deze werkbladen ontdekken de leerlingen heel wat interessante weetjes over onze centrale ster en haar acht planeten. Ook de maan wordt onder de loep genomen. De werkbladen sluiten aan bij het leerdomein Wereldoriëntatie.
- Doelstellingen
 - De leerlingen weten dat in ons zonnestelsel de zon centraal staat en dat daar acht planeten rond draaien.
 - De lln. kennen zonnevlammen en zonnestormen.
 - De lln. kennen de acht planeten van ons zonnestelsel en kunnen van elke planeet een weetje vertellen.
 - De lln. kennen de volle en nieuwe maan, het eerste en laatste kwartier.
 - De lln. weten dat er op aarde een dampkring is en dat er daardoor leven mogelijk is.
 - De lln. kunnen een ruimtetapak beschrijven.

- Werkwijze
 - Zelfstudie:
De leerlingen lezen het dossier 'De ruimte in!' individueel en lossen de opdrachten op de werkbladen op. Ze verbeteren zichzelf aan de hand van de sleutel.
 - Klassikale verwerking:
 - **Instap:** Bekijk samen met de leerlingen dit filmpje: <https://schooltv.nl/video/wat-is-er-in-de-ruimte-een-reis-langs-planeten-en-de-maan/#q=de%20ruimte>
Laat dit volgen door een vrije reactie van de leerlingen.
 - **Kern:** Het dossier 'De ruimte in!' wordt in groepjes van ongeveer vier leerlingen gelezen. Wanneer er dingen niet duidelijk zijn, worden die op een post-it geschreven. Alle post-its worden op het bord gehangen. Wanneer iedereen klaar is met lezen, worden alle vragen besproken. De leerlingen gaan in hetzelfde groepje de vragen 1 tot en met 8 beantwoorden. Het filmpje bij vraag 9 wordt ook in het groepje bekeken. Daarna worden de vragen 9, 10 en 11 individueel beantwoord. Een klassikale bespreking volgt.
- Slot: Maak uit klei een ruimtewezen (= een bewoner van een pas ontdekte planeet).
Speel een ruimtequiz via deze link: <https://schooltv.nl/link/de-ruimte/#q=de%20ruimte>

Sleutel bij de werkbladen

De maan, de zon en haar acht planeten

1. de zon
2. Mercurius, Venus, de aarde, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus
3. Mercurius – Uranus en Neptunus – De aarde
Jupiter – Mars – Mercurius
Mercurius – Venus – Jupiter
Venus – Mars – Venus
De aarde – Uranus en Neptunus – Saturnus
4. Volle maan: de zon schijnt helemaal op de voorkant van de maan. – Nieuwe maan: de zon belicht de achterkant van de maan. – Eerste/laatste kwartier: de helft van de maan is belicht.
nieuwe maan
5. Door het roesten van het ijzer op Mars, want dat geeft een rode kleur.
6. laag lucht – zwaartekracht – leven – maan – meteorieten – dampkring – zonnevlam – elektrische apparaten – zonnestelsel
7. 4 – 400 000 km – 30 dagen – 365 dagen – 0 dagen – -230 °C en +120 °C – 80 en 150 kg – 100 – 4,5 miljard – 1 300 – 2 000
8. Onderste laag: een duikerspak vol buisjes waar water door stroomt om het lichaam af te koelen bij hoge temperaturen. – tweede laag: een drukpak dat beschermt tegen drukverschil, zonlicht, meteorieten en straling en ervoor zorgt dat er zuurstof bij de astronaut komt. – derde laag: luchtdicht zodat de zuurstof niet kan wegvliegen. De zuurstof en het water zitten in een rugzak en de astronaut draagt ook nog een helm.
Zowel de astronaut als het ruimtetapak wegen een heel stuk minder in de ruimte.
9. Bijvoorbeeld: Ik zou willen gaan, want ik vind dat heel spannend en ik wil graag nieuwe gebieden ontdekken. – Ik zou niet willen gaan, want ik hou niet van onbekende dingen.
10. Buitenaardse wezens. Bijvoorbeeld: Ja, ik geloof erin want op de exoplaneten zou er leven kunnen zijn. – Nee, ik geloof er niet in want zoals zie je alleen op televisie.
11. Bijvoorbeeld: de groene planeet. Er groeien heel veel onbekende planten en er zijn veel onbekende dieren. De bewoners dragen heel goed zorg voor hun planeet.