

Handleiding niveau AA



Materiaal

Voor elke leerling:

- Nieuwsrekenopgaven voor niveau AA
- Stappenplan *Rekenen* (zie website bij *Basismateriaal*, tabblad *Stappenplannen*)

Hogere orde denkvaardigheid

Nieuwsrekenvraag c van de opgave *Lichter en sterker* is een hogere-orde-denkvraag. Dit betekent dat leerlingen bij deze vraag vooral gaan analyseren, evalueren of creëren. Deze vragen zijn bedoeld voor alle leerlingen, maar vooral de sterke rekenaars hebben deze vragen nodig om extra uitgedaagd te worden.

De vraag is te herkennen aan een nadenkende pen:



Voorkennis

• over het onderwerp

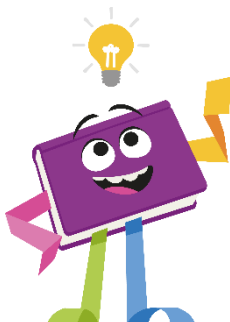
Introduceer het onderwerp van deze les: Raket naar de maan. Hebben jullie het al gehoord? Er is weer een raket op weg naar de maan. Was de lancering in één keer gelukt? De lancering was al meerdere keren uitgesteld. Waarom? Eerst waren er problemen met de raketmotoren en later kon de lancering niet doorgaan door een zware orkaan. Weten jullie of er astronauten meegaan in de raket? Maar wie of wat zitten er dan in de raket? In de raket zitten 3 poppen. Ook vliegt er een knuffel mee. Weten jullie of de raket gaat landen op de maan? De raket zal niet landen op de maan, maar gaat er in een lus omheen.

De lancering vond plaats in Amerika. Het is de bedoeling dat er in de komende jaren nog meer raketten naar de maan gaan. Tijdens de eerstvolgende missie willen de Amerikanen nog niet landen op de maan. Ze willen dan wel 4 astronauten mee laten vliegen. In de missie daarna willen ze de astronauten een voet op de maan laten zetten. Maar dan moeten we nog wachten tot 2025.

Het Nieuwsbegripfilmpje bij dit onderwerp geeft goede aanvullende informatie.

• over het Stappenplan

Laat het Stappenplan *Rekenen* op het digibord zien. Vertel wat het doel van het Stappenplan is en wat de verschillende stappen betekenen. De vier stappen moeten de leerlingen nemen om tot een oplossing van een rekenvraag van Nieuwsrekenen te komen.



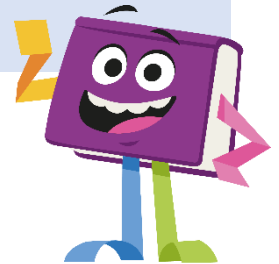
Tip van de week:

Bekijk het volgende filmpje om meer te weten te komen over maanvluchten en maanlandingen:

<https://youtu.be/FSIGvhUWPpk>

Onderwerp van deze week:

Raket naar de maan





Antwoorden

Raket om de maan

- minder dan 3 maanden later (De lancering zou eerst op 29 augustus plaatsvinden. Tussen 29 augustus en 16 november zitten de maanden september en oktober. Dat zijn 2 maanden. Op 16 november is de maand november nog niet voorbij, je zit ongeveer op de helft van de maand. Dus er zitten minder dan 3 maanden tussen de 2 momenten.)
- langer dan 3 weken ($3 \text{ weken} = 7 + 7 + 7 = 21$; 26 dagen is meer dan 21)
- 6 dagen ($3 + 3 = 6$)

Mensen op de maan

- 18 mensen (na de Apollo 11 zijn er nog 5 keer raketten met mensen geland; $1 + 5 = 6$; 3 astronauten in elke raket, dus $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$)
- 12 mensen (2 van elke 3 mensen die in een raket bij de maan kwamen; dus $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$)
- 6 Apollo-raketten (Apollo 17 was de laatste; dus 12, 13, 14, 15, 16 en 17; dat zijn er 6)

Lichter en sterker

- 9 meter ver (op aarde 3 meter; op Mars 3 keer zover; 2 keer zover is 3 en nog een keer 3 erbij dus $3 + 3 = 6$; 3 keer zover is 3 en nog een keer 3 erbij en nóg een keer 3 erbij dus $3 + 3 + 3 = 9$)
- 15 kilogram (op Mars 5 kilogram; op aarde 3 keer zoveel; 2 keer zoveel is 5 en nog een keer 5 erbij dus $5 + 5 = 10$; 3 keer zoveel is 5 en nog een keer 5 erbij en nóg een keer 5 erbij dus $5 + 5 + 5 = 15$)
- wel over een tafeltje, maar niet over een vrachtwagen, en eigen antwoorden

Bronnen

Raket om de maan

nationalgeographic.nl;
rtlnieuws.nl;
willemwever.nl

Mensen op de maan

nl.wikipedia.org

Lichter en sterker

nl.wikipedia.org

