

Handleiding niveau B2



Materiaal

Voor elke leerling:

- Nieuwsrekenopgaven voor niveau B2
- Stappenplan *Rekenen* (zie website bij *Basismateriaal*, tabblad *Stappenplannen*)

Hogere orde denkvaardigheid

Nieuwsrekenvraag a van de opgave *Wandelen op de maan* 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

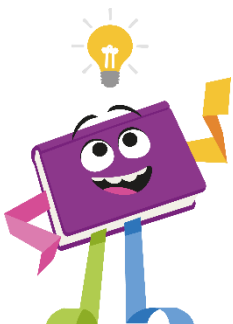
Introduceer het onderwerp van deze les: Raket naar de maan. Hebben jullie het al gehoord? Er is weer een raket op weg naar de maan. Was de lancering in één keer gelukt? De lancering was al meerdere keren uitgesteld. Waarom? Eerst waren er problemen met de raketmotoren en later kon de lancering niet doorgaan 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.

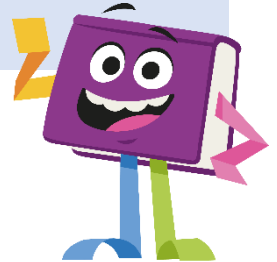


Tip van de week:

In dit filmpje kom je meer te weten over de Artemis missie:
<https://youtu.be/FSIGvhUWPpk>

Onderwerp van deze week:

Raket naar de maan





Antwoorden

- Artemis: missie naar de maan
- op zondag (vanaf woensdag 16 november 26 dagen doortellen; je weet dat 28 dagen 4 hele weken zijn, dus dan zou de raket op dinsdag landen. Maar de reis duurt geen 28 maar 26 dagen, dus de raket landt 2 dagen eerder dus op zondag)
 - 79 dagen later (van 29 augustus doorrekenen naar 16 november, waarbij augustus 31 dagen heeft, september 30 dagen en oktober 31 dagen; $2 + 30 + 31 + 16 = 79$)
 - 38 500 kilometer ($5 \times 7700 = 38\ 500$)
- Wandelen op de maan
- wel over een tafeltje, misschien ook wel over een auto, en eigen antwoorden
 - 164 kg zwaarder (pak weegt op Jupiter $82 \times 3 = 246$; verschil met aarde is $246 - 82 = 164$)
 - 2,45 meter hoog ($14,7 : 6 = 2,45$; want op aarde kun je 6 keer minder hoog springen dan op de maan)
- Museum Space Expo
- 10,5 uur langer (Buiten schoolvakanties: $6 \times 7 = 42$; dus 42 uur open; in schoolvakanties is het museum i.p.v. 7 uur 7,5 uur open en 7 dagen per week; $7 \times 7,5 = 52,5$; $52,5 - 42 = 10,5$; dus 10,5 uur langer open)
 - 10% korting (een kaartje voor volwassenen kost € 15,00; een kinderkaartje kost € 13,50; dus € 1,50 minder; 10% van € 15,00 = € 1,50; € 13,50 is dus 10% korting)
 - € 11,40 (met voordeelbon \rightarrow € 10,80 + € 10,80 + € 12,00 + € 12,00 = € 45,60; zonder voordeelbon \rightarrow € 13,50 + € 13,50 + € 15,00 + € 15,00 = € 57,00; € 57,00 - € 45,60 = € 11,40)

Bronnen

Artemis: missie naar de maan

nos.nl
rtlnieuws.nl
BNdeStem

Wandelen op de maan

wikipedia.org
hln.be

Museum Space Expo

space-expo.nl

