



GROEP 3-4

40

Het rijdende ruimtevoertuig

Ruimtetechnologie

tijdsduur

60 min

kerndoelen

1, 44, 45 en 55

lesdoelen

De leerling:

- ontdekt wat nodig is om een voertuig te laten rollen
- weet aan welke voorwaarden een ruimtevoertuig moet voldoen om het over een onregelmatige ondergrond te laten rijden

eindproduct

- een ruimtevoertuig

benodigdheden

- foto Marslander (bijlage)
- 12 melkpakken
- 12 materiaalbakken
- gekleurd karton
- satéprikkers
- scharen
- lijm
- verf
- wc-rollen
- grote en kleine knopen
- bak met zand en stenen

Vorbereiding

Zorg voor de activiteit **Rijden maar** voor een blokkenkar en een poppenwagen. Pak uit de bijlage de foto van de Marslander.

Maak voor de activiteit **Jouw ruimtevoertuig** 12 materiaalbakken met een schaar, lijm, verf, wc-rollen, grote en kleine knopen, satéprikkers, gekleurd karton en een melkpak. Zorg ook voor een bak met zand en stenen waarin de leerlingen hun voertuig kunnen testen.



Rijden maar 30 min.

Ga met de leerlingen naar buiten. Laat de blokkenkar en de poppenwagen zien. Waar zouden de karren beter rijden, op stenen of in de zandbak? Laat het een aantal leerlingen proberen. Leg nu een paar blokken uit de blokkenkar op de stenen. Vraag de leerlingen weer met de poppenwagen en de blokkenkar te gaan rijden. Rijden ze makkelijk over de blokken op de weg heen?



De leerlingen maken een ruimtewagen die over hobbelige wegen en stenen kan rijden, zoals in de zandbak en over de blokken.



Jouw ruimtevoertuig 30 min.

Ga met de leerlingen terug naar binnen. Laat de leerlingen de foto zien van de Marslander. Vertel dat ze zelf een ruimtevoertuig gaan ontwerpen bij [opdracht 1](#) van het doblad. Vertel dat het voertuig:

- stabiel moet zijn en dus niet gemakkelijk om moet kunnen waaien;
- vooruit moet kunnen rijden;
- over hobbels moet kunnen rijden;
- gemaakt moet worden van de materialen uit de bak.



Verdeel de groep in tweetallen. Geef ieder tweetal een materiaalbak. Neem met hen de materialen door die ze kunnen gebruiken. Vertel dat het ruimtevoertuig zo goed mogelijk moet lijken op hun ontwerp. Ze mogen zelf bedenken of ze grote of kleine knopen willen gebruiken voor de wielen van hun ruimtevoertuig.

De leerlingen maken het ruimtevoertuig. Help ze waar nodig.



Ga met de leerlingen weer in de kring zitten. Laat de leerlingen hun voertuig meenemen. Hoe zien de voertuigen er uit? Lijkt het voertuig op hun ontwerp?

Laat de leerlingen hun voertuig testen:

- Is het sterk? Laat de leerlingen tegen het voertuig aanblazen.
- Kan het over hobbels rijden? Laat de leerlingen hun voertuig door een bak met zand en stenen rijden.

Bespreek welk ruimtevoertuig het beste aan de eisen voldeed. Wat zien de leerlingen aan dat voertuig? Wat is er anders aan dat voertuig vergeleken met de andere?

De leerlingen kunnen hun voertuig nog aanpassen, zodat het beter aan de eisen voldoet. Ze kunnen het bijvoorbeeld verzwaren, de wielen hoger of lager op het melkpak plaatsen of de wielen groter of kleiner maken.



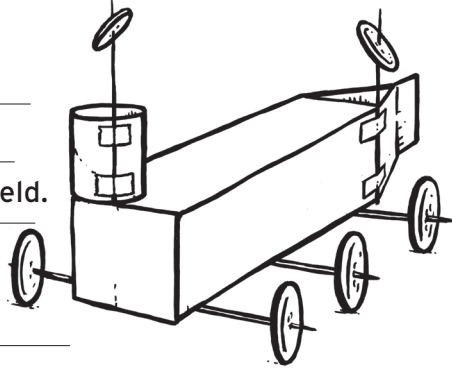
Het rijdende ruimtevoertuig

1 *Jouw ruimtevoertuig*



Maak een ontwerp van je ruimtevoertuig.

Op de tekening hiernaast zie je een voorbeeld.



teken
HIER jouw
ontwerp
van het
ruimte-
voertuig



