



Modderraket

Maak een raket van modder die je echt tot lancering kunt brengen.

Maak een raket van een lege PET-fles die gedeeltelijk met modderwater is gevuld. Pomp lucht met de fietspomp in de fles. Hoe zal dit aflopen?

Duratie	: 45 minuten
Vorbereidingstijd	: 30 minuten
Ontwikkelingsgebied	: Cognitieve ontwikkeling, Motorische ontwikkeling
Doelgroep	: 8-12 jaar
Soort activiteit	: Ontdekken, techniek en proefjes
Groepsgrootte	: Individueel, Groep tot 3 kinderen



Wat heb je nodig?

- een lege PET-fles (een plastic fles van bijv. 1.5 l)
- een kurk die precies in de fles past
- fietsventiel (koop je online of bij de fietsenmaker)
- water
- modder
- een stok
- ducttape
- een 4mm boor, priem of ander scherp lang voorwerp
- pijpje
- gieter
- veiligheidsbril
- veiligheidshelm
- eventueel: een extra PET-fles en knutselpullen

Vorbereiding

Verzamel alle benodigdheden en zet deze klaar. Probeer van te voren of de kurk goed in de fles past, als de kurk niet goed past dan werkt de raket niet goed. Hij moet een beetje klemmen, maar er wel bijna helemaal ingedrukt kunnen worden. Boor de kurken eventueel voor als de kinderen dat niet veilig genoeg kunnen doen.

Aan de slag!

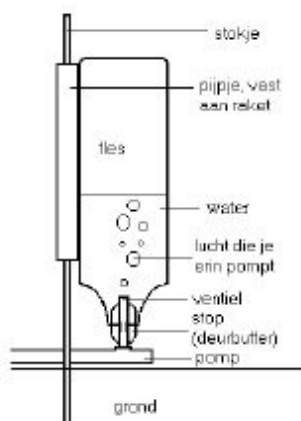
Bouw met z'n allen een raket! Betrek de kinderen hierbij en verdeel de taken goed. Je kunt prima meerdere raketten bouwen als je de materialen daarvoor hebt. Let tijdens deze activiteit op de veiligheid. Zorg dat je zelf boort of help de kinderen hierbij. Zorg ervoor dat ze dat niet zonder toezicht doen!

- Boor in het midden van de kurk een gaatje van 4 mm. Boor een gat door de hele kurk heen. Duw het fietsventiel in het gaatje. Zorg ervoor dat hij goed in het gat past.
- Maak modderwater; meng aarde en water door elkaar heen in de gieter. Plak vervolgens het pijpje met ducttape aan de fles.





- Vul de raket voor 2/3 met modderwater. Druk daarna de kurk op de fles. Pas op dat je de kurk er niet helemaal doorheen drukt.
- **Lanceer de raket altijd alleen onder toezicht van een volwassene.** Zoek een open veld met veel ruimte, want de raket kan flink hoog er ver weg schieten. Zet de stok in de grond op de plaats waar je de raket wilt lanceren. Zet je veiligheidsbril en veiligheidshelm op. Waarschuw de mensen om je heen dat je de raket gaat lanceren.
- Schuif je raket over de stok heen. Sluit de fietspomp aan op het ventiel. Neem zoveel mogelijk afstand en richt de raket van je af! Pomp nu zo hard als je kan. De raket zal wegvliegen wanneer de kurk niet langer de stijgende druk in de fles kan weerstaan. BOEM, je raket vliegt met een snelle vaart meters hoog en meters ver de lucht in. Een modderdouche zal je verrassen!



Variatie

Experimenteer met de hoeveelheid modderwater in de fles. Schiet de fles hoger de lucht in als er meer of minder modderwater in zit?

Tip

Je kunt de raket ook versieren. Maak er een echte raketneus op of plaats er vleugels aan. Je kunt er een mooie punt op zetten, door bijvoorbeeld de bovenkant van een andere PET-fles af te knippen en deze er bovenop te plakken.

Modderraket video

- <https://www.youtube.com/watch?v=W2jh6fJygX0>

