

Pneumatische wagon

Pneumatiek is een aandrijftechniek waarmee met gassen (meestal lucht) via pompen en cilinders machineonderdelen in beweging worden gezet. Zo kan bijvoorbeeld een vrachtwagen zijn laadbak kantelen om een lading zand te lossen.

Doelgroep

Groep 1.

Kerdoel

25, 42, 44, 45.

Domein

Hoofdstuk 2 van de domeinen uit de natuurwetenschap.

Lesdoel

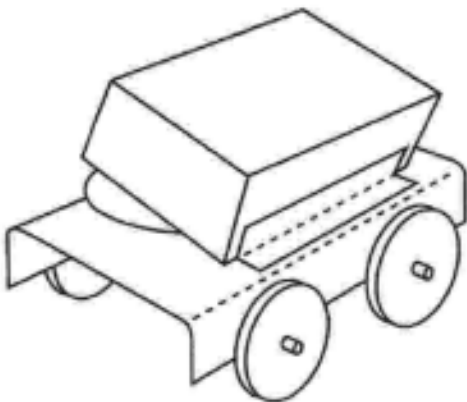
De leerlingen van groep 1 krijgen inzicht in de werking van een pneumatische laadbak en de praktische toepassing van luchtdruk. Leerlingen die al verder zijn kunnen de opdracht van groep 3 doen.

Samenvatting lesinhoud

De leerlingen kunnen met een ballon een eenvoudig pneumatisch systeem maken. De benodigde materialen zijn aangegeven op het werkblad.

Meer informatie

- Meer uitleg over pneumatiek, eenvoudige graphics van pompen en cilinders en meer lesmateriaal op hoger niveau: www.pneumatica.be
- Bronvermelding: www.pneumatica.be



Wagon met (pneumatische) laadbak



Pneumatische wagon

Dit heb ik nodig

- Kartonnen wieltjes (51 mm) + asjes
- Prikkarton 12,5 x 17,5 cm
- Doosjes
- Perforator
- Plakband
- Ballon

Aan het werk

- Vouw het kartonnetje in de lengte dubbel.
- Steek het in de perforator.
- Maak vier gaten voor de assen.
- Vouw de zijkanten rechtop.
- Steek de assen erdoor.
- Wurm de wielen op de assen.
- Lijm een doosje aan een kant op de kar.
- Steek er aan de andere kant een ballon tussen.
- Plak deze met een kartonnen boogje vast.
- Blaas de ballon op.
- Het doosje komt aan één kant omhoog.

Extra

- Maak een klep aan de zijkant.
- Knip de zijkant los.
- Steek een satéprikker door de zijkanten.
- Plak de klep aan de prikker.
- Verzwaar deze eventueel met een paperclip.
- Doe lading in de laadbak.
- Maak een trein met locomotief.
- Maak van de paperclips haakjes en oogjes.
- Haak de wagons aan elkaar.

Extra vragen

- Waardoor komt de laadbak omhoog?
- Waarom aan één kant?
- Waarom lost een trein aan de zijkant?

