

Uitleg leerkrachten + doelstelling

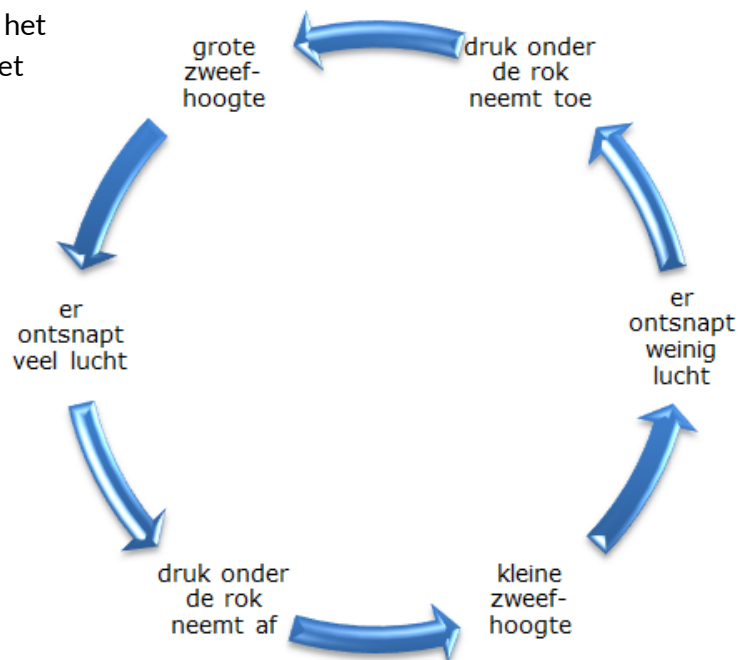
Uitleg leerkrachten

De echte hovercraft werkt volgens het principe beschreven bij 'Uitleg leerlingen'. Grote ventilatoren zuigen lucht aan van de bovenkant van het voertuig en blazen die naar de onderkant weg. Aan de zijkant van de hovercraft hangt de zogenaamde 'rok', meestal gemaakt uit rubber, die de lucht zoveel mogelijk vasthoudt. Op die manier kan de hovercraft op deze luchtlaag ('het luchtkussen') zweven. Grote propellers aan de bovenkant zorgen ervoor dat de hovercraft vooruit beweegt en kan sturen. Er heerst een lichte overdruk onder de rok.

Dit is de formule om de liftkracht waardoor de hovercraft omhoog komt, te berekenen:

$$F = p * A \longrightarrow \begin{array}{l} \text{oppervlakte onder de rok} \\ \text{overdruk} \\ \text{liftkracht} \end{array}$$

Dit geldt op het moment dat je het proces start. Eens de hovercraft vertrokken is, geldt de wet van Bernoulli maar deze is te complex om te benaderen in deze situatie en al zeker voor leerlingen van het 6de leerjaar. Maar je kan het vergelijken met deze vicieuze cirkel:



Doelstelling

Leerlingen laten begrijpen hoe een hovercraft werkt en waar dit gebruikt wordt.