

Draaidoos

Tandwielen zijn er in allerlei vormen en maten en kunnen bijvoorbeeld van staal, kunststof of hout zijn gemaakt. Doordat de tanden in elkaar draaien, zorgt het ene tandwiel ervoor dat het andere gaat draaien. Wanneer je tandwielen van verschillende diameters gebruikt, kun je de snelheid van de beweging veranderen. Door speciale tandwielen te gebruiken kun je ook de richting van de beweging veranderen, bijvoorbeeld met steekwielen, zoals in een molen of kegelvormige tandwielen, zoals in een auto.

Doelgroep

Groep 8.

Kerdoel

25, 42, 44, 45.

Domein

Hoofdstuk 2 van de domeinen uit de natuurwetenschap.

Lesdoel

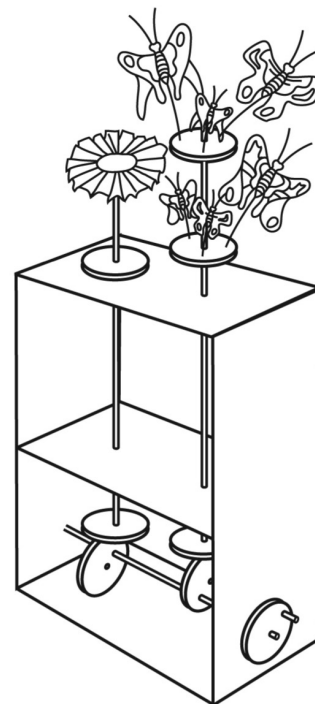
De leerlingen onderzoeken de draaisnelheid van een wielaandrijving met wielen van verschillende grootte.

Samenvatting lesinhoud

De leerlingen maken met verschillende wielen een meervoudig overbrengsysteem. De benodigde materialen en maten zijn aangegeven op het werkblad.

Meer informatie

- Wist je dat...?
 - Een tandwiel van verschillende materialen gemaakt kan worden? In molens werden en worden overwegend houten wielen met houten kammen (tanden) toegepast, hoewel er ook bij watermolens gietijzeren wielen met houten kammen voorkomen. Met de opkomst van het gietijzer werden gietijzeren tandwielen gemaakt. Tegenwoordig worden speciale legeringen gebruikt voor het maken van heel sterke tandwielen.
- Bronvermelding: Wikipedia



Kegelvormige tandwielen.



Tandwielen in landbouwvoertuig ... en in een molen.

