

NASA-vliegtuig

Bij de NASA bedenken en bouwen ze niet alleen raketten. Ze bedenken ook vliegtuigen die steeds langer en verder kunnen vliegen. In deze les onderzoeken leerlingen hoe je een vliegtuig langer kan laten vliegen door steeds iets aan het vliegtuig te veranderen.

Doelgroep

Groep 7.

Kerdoel

42, 45.

7 werelden



Lesdoel

De leerlingen onderzoeken de eigenschappen van een aantal zelfgebouwde vliegtuigjes met ronde vleugels.

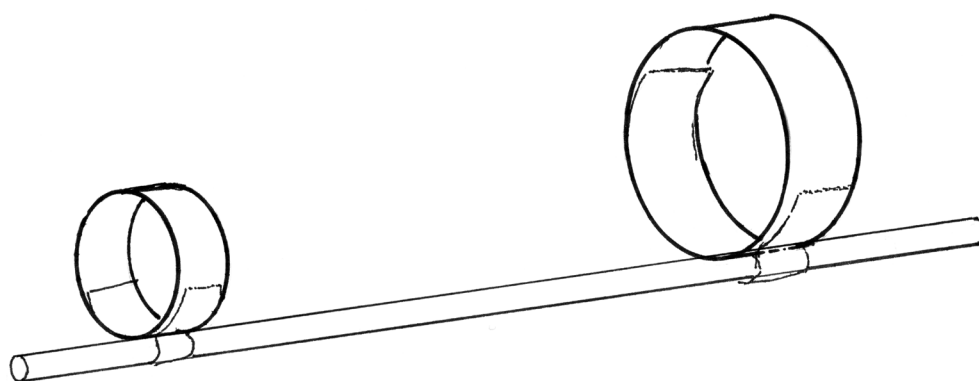
Samenvatting lesinhoud

De leerlingen bouwen een vliegtuigje met ronde vleugels en onderzoeken de vliegeigenschappen door het stellen van onderzoeksvragen.

Wat zou er gebeuren als ik? De vleugels groter zou maken, op een andere plaats zou vastmaken, een paperclip aan de neus zou bevestigen, twee even grote vleugels zou maken, etc. Door steeds iets aan het vliegtuig te veranderen zijn de leerlingen bezig met productontwikkeling.

Meer informatie

Bedenk zelf andere vormen. Bijvoorbeeld driehoeken, vierkanten en rechthoeken of vleugels aan elkaar. Vliegt het beter met kleine vleugels voor of andersom. Hoe klein kan een voorvleugel zijn?



NASA-vliegtuig

Je hebt nodig

- Kopieerpapier
- Paperclips
- Artstraws of rietjes
- Plakband
- Schaar

Dit ga je doen

- Knip twee rechte stroken papier
- Maak er twee vleugels van die niet even groot zijn.
- Plak de vleugels aan het rietje
- Schuif een paperclip op de neus.
- Laat je vliegtuig vliegen.

Extra

- Vergelijk welk vliegtuig het verst vliegt.
- Mijn vliegtuig vliegt meter.
- Vergelijk welk vliegtuig het langst in de lucht blijft.
- Mijn vliegtuig blijft seconden vliegen.
- Maak een klein en een groot vliegtuig.
- Maak brede en smalle vleugels.
- Vergelijk de resultaten.

Extra moeilijk

- Verzin zelf andere vleugel-modellen, driehoeken of vierkanten.
- Onderzoek de plaatsing van de vleugels.
- Maak een bouwtekening van het beste vliegtuig en zet de maten erbij.
- Bedenk zelf wanneer een vliegtuig het beste vliegtuig is.
- Onderzoek of er een relatie bestaat tussen de doorsnede van de vleugels en de prestaties van het vliegtuig.
- Maak een vliegtuig met meerdere rompen.

