



Werkbladen
In de klas

Ontwerpen

Klas 1 t/m 3
(vmbo-tl, havo, vwo)

Naam

School

Klas

SCIENCE MUSEUM

Ontwerpen

Grote kans dat jij vandaag je tandenborstel, fiets en jas gebruikt hebt. Al deze spullen zijn ontworpen. Het zijn oplossingen voor problemen, of dingen die je leven makkelijker maken. Kunnen jullie ook een ontwerp maken om een probleem op te lossen of in een behoefte te voorzien?

Dit heb je nodig in de klas!

Werkblad <i>Kaartenhuis</i>	03
Werkblad <i>Kijkvragen</i>	04
Werkblad <i>Hack je speelgoed</i>	05

© NEMO Science Museum

Deze uitgave van NEMO Science Museum is ontwikkeld door het NEMO Science Learning Center; het expertisecentrum van NEMO op het gebied van leren over wetenschap en techniek.

Het is toegestaan om zonder winstoogmerk het materiaal of delen van het materiaal te kopiëren en te distribueren, zolang vermelding van de herkomst van het materiaal goed is aangegeven.

Fotografie DigiDaan

Illustraties Henk Stolker

NEMO Science Museum t +31 (0) 20 531 32 33
Oosterdok 2 info@e-nemo.nl
1011 VX Amsterdam
Postbus 421 nemosciencemuseum.nl
1000 AK Amsterdam nemokennislink.nl

Kaartenhuis



Schrijf, terwijl je bezig bent met de opdracht, op wat je doet. Bijvoorbeeld: informatie opzoeken, overleggen, verbeteren.

	Wat doe je?
Begin	
Midden	
Eind	

Kijkvragen

In het filmpje doorloopt het meisje een aantal stappen om haar probleem op te lossen.

1. Schrijf deze ontwerpstappen in de tabel.

Ontwerpstappen	Wat doe je?
 _____	
 _____	
 _____	
 _____	

2. Vul onder *Wat doe je?* in wat je bij elke stap doet.

3. Met deze ontwerpstappen kun je dus een probleem oplossen. Bedenk een probleem dat jij zou willen oplossen. Bijvoorbeeld voor iets in je kamer waarover je ontevreden bent of een probleem op school.

Hack je speelgoed



Probleem

Kun je oud speelgoed hacken en zo een nieuw leven geven?



Verken

Bekijk je speelgoed goed. Uit welke losse onderdelen bestaat het en van welke materialen is het gemaakt?

TIP

Haal het speelgoed uit elkaar om de losse onderdelen te bekijken!

Bedenk hoe je het speelgoed een extra taak geeft of er iets anders van maakt. Schrijf of teken in het vak hieronder voor jezelf op welke nieuwe dingen je met dit stuk speelgoed kunt maken.



Ontwerp

Bekijk de materialen die jullie kunnen gebruiken. Maak een schets van jullie ontwerp. Schrijf op of teken in het vak hieronder hoe jullie nieuwe voorwerp werkt.

A large, empty rectangular box with a black border, intended for students to draw or write their design.

Laat jullie ontwerp goedkeuren door je docent voordat je begint met bouwen.



Maak

Zoek alle materialen bij elkaar en start met bouwen.



Test en verbeter

Test de eerste versie. Werkt het zoals jullie bedacht hadden? Of werkt het nog niet helemaal? Zoek dan uit waar dit aan zou kunnen liggen en verbeter het ontwerp.