



## Doelgroep

Oudste kleuters samen met vierde leerjaar via *peer-tutoring*.

## Lesdoelen

De kleuters kunnen...

... ideeën bedenken voor het maken van een karretje voor de Mini-robot (OD 2.4).

... nagaan of het karretje voldoet aan de vereisten (OD 2.7).

De leerlingen van de vierde klas kunnen...

... het karretje samen met de kleuter maken via de verschillende stappen van het technisch proces (ET 2.9).

## Materialen

Techniekmobiel:  
"Z in 1"



- latjes
- moeren en bouten
- assen
- wielen
- ...

Extra materialen:

Allerlei verbindingsmaterialen die kleuters kunnen hanteren:

- splitpennen
- ijzerdraadjes
- kleine colsonbandjes
- ...



## Mogelijke evaluatie

OBSERVATIE VAN DE LERAAR	Onvoldoende	Voldoende	Goed	Zeer goed
De leerlingen kunnen ...				
... de verschillende stappen van het technisch proces volgen (ET 2.7).				
... vlot samenwerken.				
ZELFEVALUATIE EN/OF PEER EVALUATION	Onvoldoende	Voldoende	Goed	Zeer goed
De leerlingen kunnen ...				
... het karretje achter de mini-robot hangen (OD 2.7).				
... het karretje vlotjes achter de mini-robot aan laten rollen (OD 2.7).				

LESGANG	LEERINHOUD	TIPS
1. <b>Introductie</b>	Tijdens een vorige activiteit hebben de kleuters de minirobot grondig bekeken. Ze ontdekten een haakje aan de minirobot.	



<b>2. Probleem stellen</b>	<p>Mini-robot wil op zijn weg iets kunnen meenemen. Hoe kunnen jullie ervoor zorgen dat hij iets kan vervoeren?</p> <p>Bekijk de mini-robot goed! Wat kunnen we gebruiken om iets aan te hangen?</p> <p>Kleuters formuleren de behoefte om er een karretje achter te hangen.</p>	
<b>3. Nauwkeurig bekijken</b>	<p>Je gaat in gesprek om de vereisten voor het karretje te bepalen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Het karretje moet een haakje hebben.</li><li>• We moeten er iets in kunnen leggen.</li><li>• Het karretje moet vlot achter de minirobot rijden.</li></ul>	
<b>4. Hoe oplossen?</b>	<p>Je laat de materialen uit de techniekmobiel zien waarmee de leerlingen van het vierde leerjaar aan de slag zullen gaan. Kleuters maken een schets van hoe hun karretje eruit zou moeten/kunnen zien.</p> <p>De leerlingen bekijken de ontwerpen van de kinderen van het 4de leerjaar en bespreken samen het plan. De kinderen stellen vragen en proberen de kleuters hun idee goed te begrijpen.</p>	
<b>5. Werken aan de oplossing</b>	<p>Elke kleuter werkt samen met een leerling van het vierde leerjaar aan een oplossing. Samen bouwen ze een karretje, gebaseerd op het ontwerp van de kleuter, dat aan de vereisten voldoet.</p>	
<b>6. Formuleren van de oplossing</b>	<p>De karretjes worden uitgetest op een mat, passend bij het thema door spulletjes in de kar te leggen en weg te brengen etc.</p> <p>Er wordt gekeken of de vereisten voldeden.</p>	



# LESFICHE

*Z in 1 / Karretje Mini-robot*



<b>7. Teruggrijpen</b>	Reflecteren over de activiteit: <ul style="list-style-type: none"><li>• Wat hebben we geleerd?</li><li>• Wat was makkelijk? Wat was moeilijk?</li><li>• Hoe ging het samenwerken? Wie vond dit prettig? Wie niet?</li></ul>	
<b>8. Duiden</b>	Wat gebruiken we als we veel willen vervoeren en het past niet in de koffer? Heeft er iemand van de kinderen een aanhangwagen thuis? Wat kan je vervoeren met de aanhangwagen? Hoe hangt die vast aan de wagen? De kinderen beschrijven hoe dit eruit ziet. Verder wordt er ook aangegeven dat de verlichting dan ook werkt aan de aanhangwagen via kabels.	