



## Doelgroep

Leerlingen die lijmkneden kunnen gebruiken en weten wat een pasdarm is.

## Lesdoelen

De leerlingen kunnen de werking van een peilglas analyseren en nabootsen door in hun model de werking van communicerend vaten toe te passen.

## Materialen

Techniekmobiel:

“Techniek als fundering”  
constructie door leraar  
opgebouwd om peilglas  
op te bevestigen



- pasdarm

Extra materialen:

- water
- trechter
- verbindingmaterialen naar keuze (bv. touw, haakjes, ...)
- een ondoorzichtige “wand” (bv. een stuk doek, een stuk karton, ...)
- handdoek



## Mogelijke evaluatie

OBSERVATIE VAN DE LERAAR	Onvoldoende	Voldoende	Goed	Zeer goed
De leerlingen kunnen ...				
... met de aangeboden materialen een peilglas nabootsen en zo de werking van communicerende vaten achterhalen				
... de pasdarm bevestigen aan de aangeboden basisconstructie met verbindingsmaterialen				

LESGANG	LEERINHOUD	TIPS
<b>1. Verwonderen</b>	<p>Hoe werkt een peilglas? Hoe weet je hoeveel water er in je waterkoker zit als deze gesloten is?</p> <p>Je hangt een foto op in een kamer. Hoe kan je in de andere kamer de foto net zo hoog hangen als in de eerste kamer? Zonder lat!</p>	
<b>2. Verkennen</b>	<p>Ideeën van de leerlingen: Maat staat aangegeven in de waterkoker, tot daar mag je vullen en niet verder.</p> <p>Met en hoe hoog de kader hangt in de eerste kamer en in de tweede kamer deze even hoog hangen.</p>	



# LESFICHE

Techniek als fundering / Pasdarm



ONTDEK  
TECHNIEK  
TALENT  
.BE

<b>3. Onderzoek opzetten</b>	Onderzoeken hoe we een pasdarm kunnen gebruiken om ons te helpen deze klus te klaren.	
<b>4. Onderzoek uitvoeren</b>	<p>Nabootsen door te maken:</p> <p>We kamen de opstelling in het klein.</p> <p>De lln. krijgen constructie om hun kamers te simuleren.</p> <p>De lln. bevestigen een ondoorzichtige wand (doek, karton, ...) tussen de twee steunen van de constructie zodat ze elk maar één uiteinde van de pasdarm zien.</p> <p>De lln. bevestigen de pasdarm elk op de tegenovergestelde kant van een houten steun.</p> <p>De lln. vullen de pasdarm met water en iedere leerling meet de hoogte van het water aan zijn kant</p>	Laat de leerlingen spuitjes monteren op het begin en einde van de pasdarm met een eigen maat vb. vijf gummen hoog of vouwmeter
<b>5. Concluderen</b>	<p>Met behulp van een pasdarm kan je weten hoe hoog het water (of een andere vloeistof) staat terwijl je het niet zelf kan zien.</p> <p>Is ons probleem opgelost?</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- vergelijkbare technische systemen aangeven waar gebruik wordt gemaakt van een peilglas bv. koffiezetmachine</li><li>- technische systemen kaderen waar gebruik wordt gemaakt van communicerende vaten bv. reukslot aan toilet of wasbak</li><li>- Gebruik van pasdarm aantonen in de bouw</li></ul>
<b>6. Presenteren</b>	De leerlingen bespreken elkaars oplossingen.	



<https://www.livios.be/nl/bouwinformatie>