



LESFICHE

Z in 1 / Ontdekdoos



ONTDEK
TECHNIEKTALENT
.BE

Doelgroep

Jongste kleuters met interesse voor bouten, moeren en schroeven.
Oudste kleuters die reeds geëxperimenteerd hebben met het materiaal en nu verdieping zoeken.

Lesdoelen

Leerlingen denken na en kiezen het juiste materiaal en gereedschap om bouten en moeren te monteren al dan niet op of aan een bepaald materiaal (OD2.5).

Vanuit een nieuwsgierige houding gaan leerlingen experimenteren, onderzoeken, hypothesen stellen... om meer te weten te komen over bouten en moeren (OD 2.9).

Betekenisvolle context

De ontdekdoos is inzetbaar binnen het thema:

- licht/donker
- halloween
- kerstmis
- bouwen
- vaderdag/moederdag
- ...

of wanneer er zich een probleem voordoet bij het licht in de klas, de lichtknop is stuk gaat, ...

Materialen

Zie fiche materialen

Extra:

<p>Basismaterialen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • echte bouten en moeren van verschillende maten • houten/plastic bouten en moeren uit speelgoeddozen (baufix, constructor, meccano, schroefie) • verschillende groottes van 'rondellen' • vleugelmoeren • verbindingsmoeren • inslagmoeren • draadstangen • zie extra voor benaming v.d. verschillende moeren 	<p>Hulpmaterialen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tangen • werkhandschoenen • moersleutels • dopsleutelset • schroevendraaiers • Verdiepingsmaterialen: • houten plankjes met gaten erin • houten latjes met gaten in • ijzeren/aluminium latjes met gaatjes erin • latje met bouten erop vast • ontdekkaarten en experimenteerkaarten • kroonkurken/dopjes met gaatjes erin • dobbelsteen • touwen (verschillende dikte) zodat ze kunnen rijgen met de verschillenden moeren, rondelletjes, kurken, dopjes,...
--	--



LESFICHE

Z in 1 / Ontdekdoos



Mogelijke evaluatie

OBSERVATIE VAN DE LERAAR	Onvoldoende	Voldoende	Goed	Zeer goed
De leerlingen kunnen ...				
... nadenken en het juiste materiaal en gereedschap kiezen om bouten en moeren te monteren al dan niet op of aan een bepaald materiaal. (OD2.5)				
... experimenteren, onderzoeken, hypothesen stellen... vanuit een nieuwsgierige houding om meer te weten te komen over bouten en moeren. (OD 2.9)				

LESGANG	LEERINHOUD	TIPS
1. Experimenteerfase (begrijpen)	<p>Door te experimenteren met de bouten en moeren doen de kleuters materiaalkennis op en ontdekken ze hoe ze hulpmaterialen (tang, moersleutels, ...) moeten hanteren.</p> <p>o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Met je zintuigen de bouten en moeren onderzoeken (dikte, grootte en vorm). • Bouten en moeren van groot naar klein plaatsen. • Sorteren van de bouten en moeren. • Bouten en moeren in elkaar draaien. • Onderzoeken welke bouten in welke gaten passen van het aangeboden verdiepings--materiaal (hout en aluminium). • De verschillende aangeboden sleutels onderzoeken, vergelijken en sorteren. • Onderzoeken welke sleutel past op welke bout. • Moeren en bouten vastzetten met twee sleutels. • Vastgemaakte bouten en moeren losschroeven met de juiste sleutel. 	
2. Verdiepingsfase (hanteren) opdrachten, uitvindingskaarten, hypothese, ...	<p>Kleuters krijgen verschillende opdrachtjes om op onderzoek uit te gaan bv.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Latjes aan elkaar maken binnen bepaalde criteria (bv. 3 latjes aan elkaar maken maar het mag niet op 1 lijn zijn). • Verschillende moeren draaien op draadstangen binnen bepaalde criteria (bv. op elke draadstang moeten telkens 	



LESFICHE

Z in 1 / Ontdekdoos



	<p>2 verschillende soorten moeren/rondellen zitten).</p> <ul style="list-style-type: none">• Bouten en moeren bevestigen in planken (of ander materiaal) met gaatjes in verschillende diameters en zonder gebruik te maken van hun handen (dus enkel sleutels, tangen, schroevendraaiers).• Kleuters vergelijken en sorteren de verschillende soorten moeren en rondellen.• Kleuters onderzoeken welke sleutels, schroevendraaiers, ... passen op welke bouten en moeren.• Hypotheses stellen: Wat denk je dat past...Probeer uit en sorteer. Benoem het materiaal.	<p><i>Het maken van voorbeeldkaarten die de opdracht stap voor stap uitlegt, kan voor sommige kleuters helpen, maar raden we zeker niet aan omdat dit weinig eigen creativiteit en probleemoplossend denken stimuleert.</i></p>
3. Teruggrijpen (terugblikgesprek)	<p>De kleuters reflecteren over hun eigen bevindingen (en kunnen dit aanduiden op een reflectieblad):</p> <ul style="list-style-type: none">• Wat was moeilijk of makkelijk?• Wat vond ik leuk?• Wil ik het nog eens doen?	
4. Duiden	<p>Waar vind je bouten en moeren in onze klas? Zoek ze en trek er foto's van (deze kunnen later in de techniekhoeck gehangen worden) Wat is hun functie?</p>	
5. Uitbreidingsmogelijkheden	<ul style="list-style-type: none">• Een touw aanbieden en hier de moeren en rondellen op rijen volgens een bepaald patroon.• Bestaand speelgoed zoals baufix, constructor, heros,	

Suggesties, bevindingen, vragen, ideeën? www.ontdektechniektalent.be