

Mijn boot vaart alleen R4

(bibliografie OVSG-toets 2004)

Thema :Thema “Vervoer”

Uitgetest in het zesde leerjaar

Haalbaar voor kinderen tussen 9 en 12 jaar

Lesdoelen en onderwijsdoelen
Werkbladen
Suggesties voor de leraar
Materiaal en gereedschap
Pedagogisch-didactische tips
Achtergrondinformatie
Evaluatie

Probleem								
Een aantal concrete probleemsituaties worden in een klas doorgenomen. Uit het gesprek blijken vele vormen van aandrijving te bestaan: werken met eigen lichaam – natuurlijke energiebronnen gebruiken – aandrijving gebruiken. De leerlingen krijgen een opdracht: Een speelgoedbootje bouwen dat voldoet aan twee criteria: het moet stabiel zijn en een eigen aandrijving hebben.								
Concrete doelen								
<input type="checkbox"/> Door te kijken naar de toenemende complexiteit van de vaartuigen door de eeuwen heen, een chronologische ordening aanbrengen in de gegeven vaartuigen. <input type="checkbox"/> Verschillende vormen van aandrijving suggereren bij (nood)situaties op het water. <input type="checkbox"/> Inzichten van drijven en zinken gebruiken om zelf een zeilbootje te maken met kosteloos materiaal. <input type="checkbox"/> Op een efficiënte wijze een stappenplan kunnen volgen. <input type="checkbox"/> Tijdens de constructie permanent uittesten en bijsturen waar nodig: hechtingen controleren, evenwicht en stabiliteit van het bootje, diepgang van het bootje, aandrijving van het bootje. <input type="checkbox"/> Reflecteren over het eindresultaat. <input type="checkbox"/> Evalueren van het groepswork en op de organisatie van de werkvloer.								
Ontwikkelingsdoelen en eindtermen								
2.4	Van een bestaande constructie en van een constructie die ze willen maken, zeggen aan welke eisen ze moeten voldoen.							
2.6	Aan de hand van een al dan niet zelf gemaakte werktekening of handleiding het geschikte materiaal en gereedschap kiezen en daarmee de constructieactiviteit stap voor stap juist en veilig uitvoeren.							
2.7	Bij het monteren/demonteren van een constructie hun materialenkennis en hun kennis van constructie- en bewegingsprincipes functioneel toepassen.							
2.10	Tonen zich bereid nauwkeurig en veilig te werken, geen materiaal te verkwisten en zorg te dragen voor het gereedschap							
In de leerplannen								
G.O.								
OVSG	1.16	1.22	1.25	2.12	2.13	2.14	2.15	3.4
VKBaO	0.3	6.11	6.13	6.14	7.18			

Mijn boot vaart alleen


Thema :Thema “Vervoer”

Uitgetest in het zesde leerjaar

Haalbaar voor kinderen tussen 9 en 12 jaar

WERKBLAD 1

Verknip de opdrachten per groep

Lesdoelen en onderwijsdoelen	<p>Opdracht 1: Zoek op in het woordenboek: kogge –baggerschuit –reddingssloep –prauw –zeilschip –containerschip –jacht –kajak Orden de vaartuigen op basis van hun aandrijving: peddelen – zeilen – motor</p>		
Werkbladen			
Suggesties voor de leraar			
Materiaal en gereedschap			
Pedagogisch-didactische tips			
Achtergrondinformatie			
Evaluatie	peddelen	zeilen	motor
	<p>Opdracht 2: Zoek een afbeelding over: een vlot – een stoomschip –een containerschip – een prauw – een kano Gebruik internet: open de zoekrobot "Google" (www.google.be). Klik op afbeeldingen Vul het woord in het venster en druk vervolgens op "Google zoeken". Orden de afbeeldingen chronologisch; de oudste vaartuigen links, de modernste rechts</p>		
	<p>Opdracht 3: Zoek in een woordenboek of op internet of ...: catamaran – feloek – jonk – kajak – kano – karveel – prauw – galei Duid op een wereldkaart aan waar die vaartuigen oorspronkelijk vandaan komen.</p>		
			
	2		

Mijn boot vaart alleen

Thema :Thema “Vervoer”

Uitgetest in het zesde leerjaar

Haalbaar voor kinderen tussen 9 en 12 jaar

Werkblad 2 Stappenplan model 1: ZEILBOOT MET BALLONAANDRIJVING

Lesdoelen en
onderwijsdoelen

Werkbladen

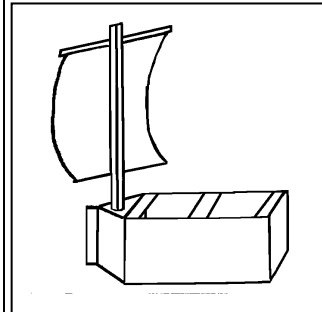
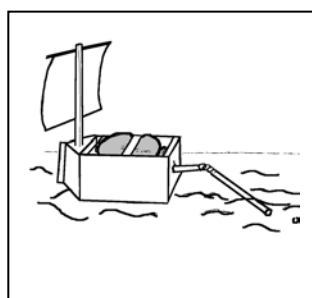
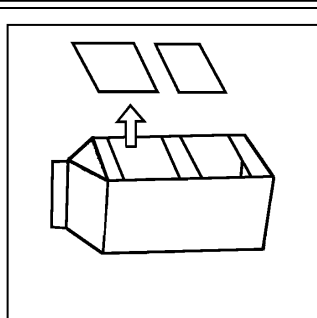
Suggesties voor de leraar

Materiaal en gereedschap

Pedagogisch-didactische
tips

Achtergrondinformatie

Evaluatie



- 1 **Leg klaar.**
Verzamel al wat jullie nodig hebben.
Wanneer jullie klassenmateriaal gebruiken, nemen jullie dat pas wanneer jullie het echt nodig hebben.
Leg het materiaal zo snel mogelijk terug.
- 2 **Maak de romp.**
Snij voorzichtig het karton weg zoals op de tekening.
3. **Maak de zeilen en de mast.**
 - Het zeil is een rechthoek en meet 9 cm bij 18 cm.
 - Versier het zeil met een leuke tekening.
 - Lijm beide stokjes aan elkaar vast, buig het zeil en bevestig dat aan de mast.
 - Bevestig de mast aan de boot (loodrecht en niet te diep).

Lesdoelen en onderwijsdoelen
Werkbladen
Suggesties voor de leraar
Materiaal en gereedschap
Pedagogisch-didactische tips
Achtergrondinformatie
Evaluatie

4	<p>Test uit</p> <p>Zet het bootje op het water. Laat los.</p> <p>Wat merken jullie?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> het bootje drijft en staat mooi recht (naar stap 5) <input type="checkbox"/> het bootje ligt te hoog of te diep in het water. (zoek een oplossing) <input type="checkbox"/> het bootje kantelt om (zoek een oplossing)
5	<p>Maak de ballonaandrijving</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Steek het kortste eind van rietje in de ballon. 2. Bind de ballon stevig vast rond het rietje met dun ijzerdraad. 3. Prik een gaatje in de plecht van de boot. 4. Steek het rietje van binnen naar buiten door het gat tot het buigzame deel er voorbij is. 5. Buig het ruitje en het knip het rietje tot op 5 cm af. 6. Blaas de ballon door het rietje op. Houd de lucht in de ballon.
6	<p>Te water</p> <p>Laat het bootje te water en laat los Probeer een aantal keren. Vergelijk effecten van verschil in diepgang, rietje in of uit het water, aard van het zeil, ...</p>
7	<p>Evaluatie en bijsturing</p> <p>Wat merken jullie? Hoe kunnen jullie de boot besturen? Hoe kunnen jullie de aandrijving van jullie boot beter maken?</p>
8	<p>Maak een tweede bootje dat zichzelf op een andere manier aandrijft.</p> <p>Het model mogen jullie zelf kiezen. Zorg ervoor dat jullie het bootje tussen de andere herkennen.</p>

Thema :Thema "Vervoer"

Uitgetest in het zesde leerjaar

Haalbaar voor kinderen tussen 9 en 12 jaar

Werkblad 3: voor de spiegel

WAT VOND JE ERVAN ?

Lesdoelen en onderwijsdoelen
Werkbladen
Suggesties voor de leraar
Materiaal en gereedschap
Pedagogisch-didactische tips
Achtergrondinformatie
Evaluatie

	Wat vonden jullie het moeilijkste aan deze opdracht?
	Wat lukte er goed?
	Wanneer zijn jullie geholpen geweest door jullie vriend(in)? Wanneer was hulp van de juf nodig?
	Welke ervaring is voor jou belangrijk en zul je in de toekomst wellicht nog nodig hebben?
	Wat vonden jullie van deze opdracht?

Mijn boot vaart alleen (bibliografie OVSG-toets 2004)

Thema :Thema “Vervoer”

Uitgetest in het zesde leerjaar

Haalbaar voor kinderen tussen 9 en 12 jaar

Lesdoelen en onderwijsdoelen	1. Oriëntering De kinderen werken per drie aan deze oriënterende opdracht.. Een gezamenlijk werkblad (werkblad 1) is voorzien. <input type="checkbox"/> Arbeidsverdelend groepswork De kinderen verdelen de opdrachten. Opdracht 1: Zoek op in het woordenboek.: kogge – baggerschuit – reddingssloep – prauw – zeilschip – containerschip – jacht – kajak Orden de vaartuigen op basis van hun aandrijving: peddelen – zeilen – motor Opdracht 2: Zoek een afbeelding over: een vlot – een stoomschip –een containerschip – een prauw – een kano Gebruik internet: open de zoekrobot "Google" (www.google.be). Klik op afbeeldingen. Vul het woord in het venster en druk vervolgens op “Google zoeken”. Orden de afbeeldingen chronologisch; de oudste vaartuigen links, de modernste rechts Opdracht 3: Zoek in een woordenboek of op internet of ...: catamaran – feloek – jonk – kajak – kano – karveel – prauw – galei Duid op een wereldkaart aan waar die vaartuigen oorspronkelijk vandaan komen. <input type="checkbox"/> Leren van elkaar De twee à drie groepen met eenzelfde opdracht vergelijken hun resultaten en overleggen indien nodig tot zij tot zoveel mogelijk tot een consensus komen. De drie opdrachtgroepen brengen verslag uit over de inhoud en het resultaat van hun zoekwerk. De resultaten van opdracht 2 staan centraal in het klassengesprek dat volgt. Daarbij komen de lijnen <ul style="list-style-type: none">○ eenvoudig-complex;○ natuurlijke-gemaakte materialen;○ individueel-massagebruik aan de orde.
Werkbladen	
Suggesties voor de leraar	
Materiaal en gereedschap	
Pedagogisch-didactische tips	
Achtergrondinformatie	
Evaluatie	

Mijn boot vaart alleen

Thema :Thema “Vervoer”

Uitgetest in het zesde leerjaar

Haalbaar voor kinderen tussen 9 en 12 jaar

Lesdoelen en onderwijsdoelen
Werkbladen
Suggesties voor de leraar
Materiaal en gereedschap
Pedagogisch-didactische tips
Achtergrondinformatie
Evaluatie

2. Een zeilbootje met ballonaandrijving

Klasorganisatie

Groepssamenstelling :Partnerwerk.

Opdracht: Elke groep maakt twee bootjes volgens een stappenplan. Het tweede kan pas gestart worden als het eerste is gemaakt en uitgetest. De opgedane kennis functioneert in het tweede bootje.

Aanbod materiaal: Bij aanvang van de activiteit kijken de kinderen welke materialen en gereedschappen er op de centrale werktafel staan.

Door de keuze van de materialen uit te breiden (pet-flessen, andere soort rietjes, ...) wordt de moeilijkheidsgraad verhoogd.

Het stappenplan volgen (werkblad 2)

stap 1: leg alles klaar

stap 2: maak de romp

stap 3: maak de zeilen en de mast

stap 4: controleer de stabiliteit

stap 5: maak de ballonaandrijving

stap 6: even testen

stap 7: verfijnen en afwerken

stap 8: zelf een bootje bouwen met een zelfbedachte of opgezochte aandrijving

Evaluatie (werkblad 3)

- checklist bij het product

- vragenlijst bij de werkwijze.

Thema :Thema “Vervoer”
Uitgetest in het zesde leerjaar
Haalbaar voor kinderen tussen 9 en 12 jaar

Lesdoelen en onderwijsdoelen
Werkbladen
Suggesties voor de leraar
Materiaal en gereedschap
Pedagogisch-didactische tips
Achtergrondinformatie
Evaluatie

In de klas aanwezig

- Een watertafel
- Miniatuurschepen als speelgoed: sloep/zeilboot/motorboot met schroef
- Een klassikale werktafel met materiaal en gereedschap:

Voor de klas

- Kleefband
- Wit tekenpapier
- Een assortiment spijkers (grote en kleine)
- Breekmes (cuttermes/klein model met schroef)
- Een bobijntje tuin- of binddraad
- Enkele kniptangen

Per leerling:

- Een stappenplan
- Een hoge tetra verpakking (yoghurt, karnemelk, fruitsap,...)
- Een langwerpige ballon
- Een tweeledig buigzaam (aperitief)rietje
- Twee houten stokjes (satéstokjes)

De leerlingen beschikken over eigen gereedschap

- Potlood
- Kleurpotloden
- Viltstiften
- Meetlat en schaar
- lijm

Ontdekdoos drijven en zinken

met gevarieerd aanbod te onderzoeken materiaal:

In de knutselhoek

- Stokjes – touwtjes – ijzerdraad – elastiekjes
- Schaar – hamer en spijkers – assortiment tangetjes
- Punaises – tube lijm - nietjesmachine - speldjes

Mijn boot vaart alleen

Thema :Thema “Vervoer”

Uitgetest in het zesde leerjaar

Haalbaar voor kinderen tussen 9 en 12 jaar

Lesdoelen en onderwijsdoelen
Werkbladen
Suggesties voor de leraar
Materiaal en gereedschap
Pedagogisch-didactische tips
Achtergrondinformatie
Evaluatie

geen

Mijn boot vaart alleen

Thema :Thema “Vervoer”

Uitgetest in het zesde leerjaar

Haalbaar voor kinderen tussen 9 en 12 jaar

Lesdoelen en onderwijsdoelen
Werkbladen
Suggesties voor de leraar
Materiaal en gereedschap
Pedagogisch-didactische tips
Achtergrond-informatie
Evaluatie

geen

Mijn boot vaart alleen

Thema :Thema “Vervoer”

Uitgetest in het zesde leerjaar

Haalbaar voor kinderen tussen 9 en 12 jaar

	Geen
or	
Sugge	
Materia	
Pedag	
Achte	

Mijn boot vaart alleen

Thema :Thema “Vervoer”

Uitgetest in het zesde leerjaar

Haalbaar voor kinderen tussen 9 en 12 jaar

Lesdoelen en onderwijsdoelen
Werkbladen
Suggesties voor de leraar
Materiaal en gereedschap
Pedagogisch-didactische tips
Achtergrondinformatie
Evaluatie

Tips voor observatie van een aantal leerlingen:

- Legt de leerling eigen materiaal klaar op zijn werktafel?
- Gaat de leerling zorgvuldig om met het klassenmateriaal?
- Wordt het karton zorgvuldig en volgens het model weggesneden?
- Zoekt de leerling een evenwicht in zijn constructie?
- Zoekt de leerling naar een goede diepgang van het bootje?
- Is het zeil correct en zorgvuldig uitgeknipt?
- Gaat de leerling grondig na of zijn bootje stabiel is en een goed drijfvermogen heeft?
- Wordt de ballonaandrijving correct uitgevoerd?
- Vaart het bootje na drie pogingen?
- Voegt de leerling iets toe zodat het bootje een persoonlijke touch krijgt?