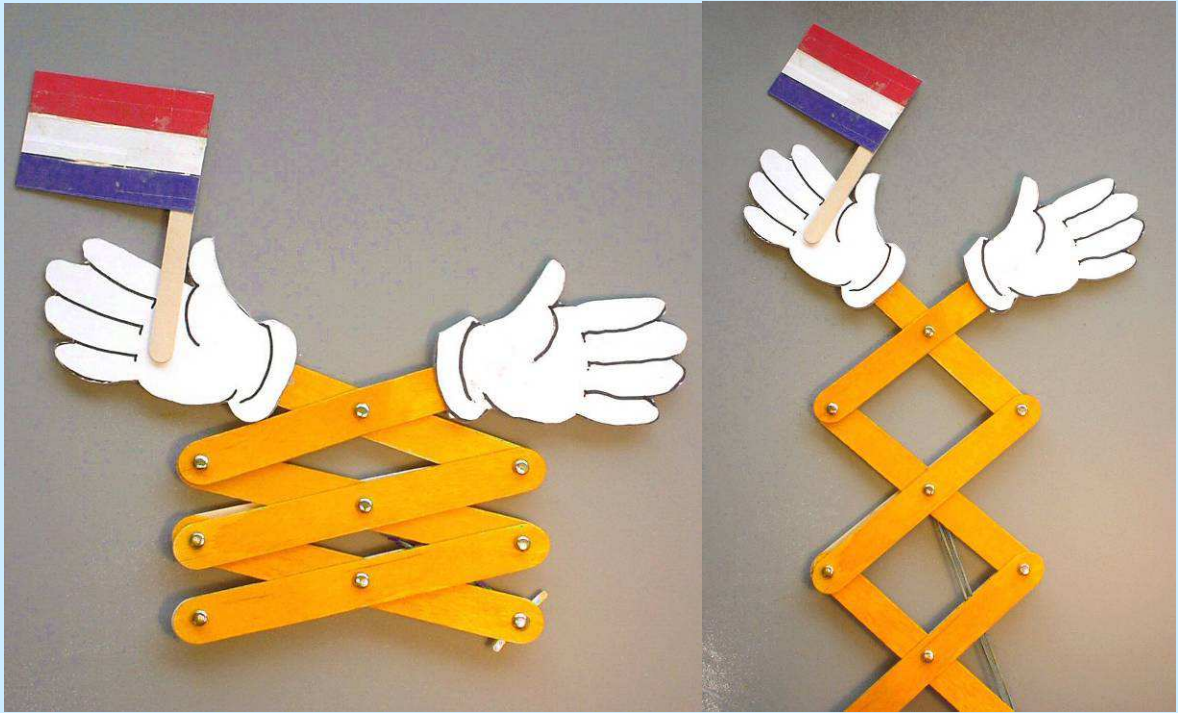


Voetbal

Als je de spatels samendrukt, springen de handen omhoog. En door een handig elastiekje veren de zwaaiarmen ook weer terug.

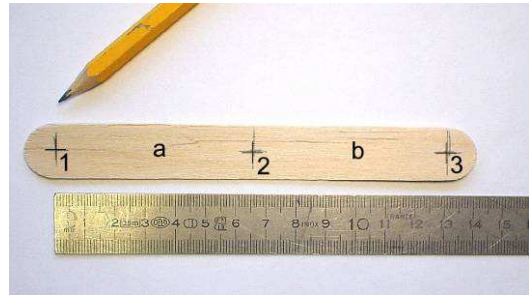


nodig

- 8 houten spatels
- 8 splitpenen
- elastiekje (niet te groot)
- dik karton (2 mm) of dun triplex
- stevig papier; rood, wit en donkerblauw
- kopie tekening handjes
- eventueel een ijsstokje (als vlaggenstok)
- schuurpapier
- superhoutlijm (sneldrogend)
- plakstift
- ecoline of plakkaatverf
- potlood
- schaar
- penselen
- handboor
- boortje 4 mm
- lijmtang
- kleine klemmen
- knijpers
- figuurzaag met –plankje, –sleutel en –zaagje

1. Meten

- Pak een liniaal, potlood en een spatel.
- Zoek het midden van de spatel (punt 2).
- De afstand tussen punt 1 en 2 is 6 cm.
- De afstand tussen punt 2 en 3 is ook 6 cm.



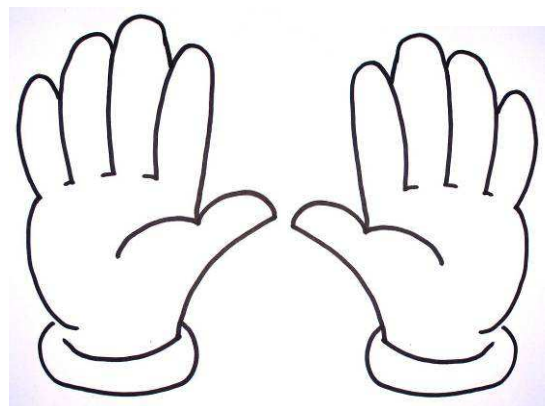
2. Boren

- Boor de drie gaten in deze spatel.
- Leg twee of drie spatels precies op elkaar, met het voorbeeld bovenop.
- Klem ze vast. Boor de gaatjes door.
- Ga door tot je acht spatels hebt.



3. Teken en zagen

- Teken op papier een paar leuke handjes of gebruik een voorbeeld. Teken een vorm die je eenvoudig kunt uitzagen. Knip de tekening rondom uit en plak hem met lijmstift op karton of triplex. Zaag met de figuurzaag de handjes uit. Schuur de randen. Wil je de spatels nog verven?



4. Monteren

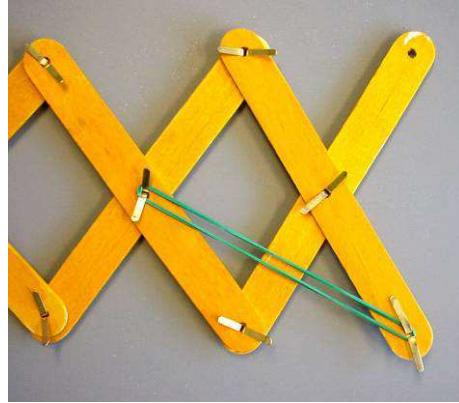
Maak de spatels vast met splitpennen.



eerst zo tweetallen neerleggen.....dit is fout.....maar dit is goed.....

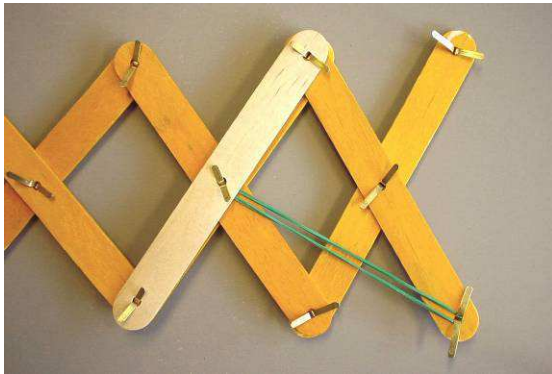
5. elastiek

Maak een elastiekje vast op twee splitpennen.
Probeer of het schaarmechniek zo terugveert. Is het elastiekje te groot, dan kun je het misschien anders vastmaken.



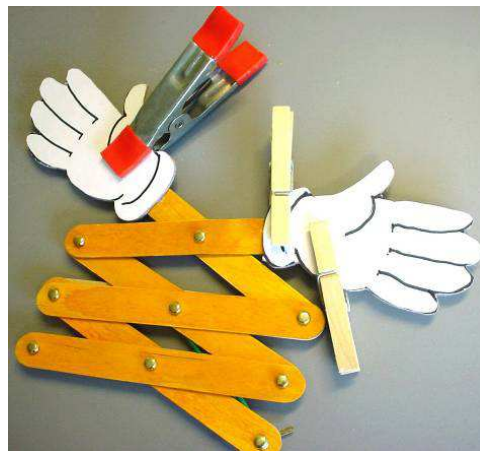
6. versterking

Zet er aan de achterkant twee extra spatels op.
Zo wordt het werkstuk veel steviger.



7. zwaaihanden

Plak de handjes met houtlijm op de spatels. Klem ze even vast. Maak je ook nog een vlag?

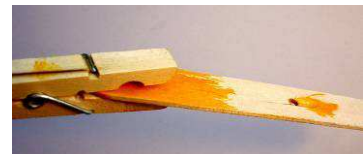


Toelichting opdracht

Dit werkstuk heeft een schaarmechniek. Je kunt onderaan de latten naar elkaar toe bewegen. De handen schieten dan omhoog. Een elastiek zorgt ervoor dat de handen weer terugschieten. Het mechaniek bestaat uit hefboomen met een draaipunt in het midden. Net als bij een wip en een schaar. Er zijn allerlei leuke voorbeelden van schaarmechnieken. Denk aan een traphekje, een pantograaf (waarmee je tekeningen kunt vergroten of verkleinen) een gereedschapskist, een uittreklamp, een hoogtewerker en zo'n ouderwets naaikistje.

Vorbereiding en tips

- Koop ruim van tevoren de spatels in, dan kan de apotheek ze nog voor je bestellen. Er zitten 100 spatels in een pak van plm. € 2,50
- Maak een kopie van het plaatje met handen. De leerlingen kunnen ze rondom uitknippen, vastplakken op triplex of karton en dan uitzagen.
- Maak vooraf een boorplekje. Dat kan heel eenvoudig. Neem een plaatje hout. Zet dit met een lijmtang stevig op een tafel vast. Laat het hout een stukje uitsteken. Op dit deel klem je met kleine klemmen het werkstuk vast. Zo voorkom je dat er in de tafel geboord wordt. Leg de kinderen uit dat ze voorzichtig boren. Hard drukken kan het hout doen splijten. Gebruik een scherp boortje.
- De spatels kun je het beste schilderen voordat je ze aan elkaar vast maakt. Door de spatels met een knijpertje vast te houden, voorkom je gekleurde vingers. Ecoline is prettig om te gebruiken en lekker snel droog.
- Houtlijm, met name de sneldrogende houtlijm is geweldig snel en sterk. Hiermee zitten de handjes na 10 minuten muurvast op de spatels gelijmd.
- Om handjes te maken kun je triplex gebruiken. Wat nog makkelijker zaagt: karton van 2 mm dik. Denk aan reststukjes bij de lijstenmaker, grote platen bij de tekenwinkel of via www.opitec.nl (zoekwoord: grijsbord).



Kopieerblad handen

