

## 7.9 Stalen zenuwen

7.9

Lesblad voor de leerkracht

Aantal kinderen: 4



### Materiaal dat in de doos moet zitten:

- 4 grenen latten (25 x 2 x 3 cm.)
- 4 fittingen voor E10 lampjes
- 4 houders voor penlite batterijen
- 16 schroeven 3 mm.
- schilderstape
- lasdraden 20 cm.
- 4 E10 lampjes wit
- 6 gekleurde lampjes
- 2 duimstokken
- 4 penlite batterijen
- potlood
- fretboortjes

### Wat nog meer nodig is:

Uit de centrale kast:  
2 verstekbakken en 2 kapzagen, schuurpapier, 2 handboren, houtlijm, 2 lange lasdraden (80 cm), combinatietang, buigtang, elektriciteitsdraad (rood en zwart, van de rol), draadstripper, schroevendraaier

### Beschrijving van de activiteit:

Kinderen meten en zagen ieder hun eigen houten basis met een verstekbak en verlijmen deze. Zo kan ieder kind na afloop een "stressmeter basis" mee naar huis nemen om thuis nog eens definitief op te bouwen. Het deel van het meten en buigen van de lasdraad, elektriciteitscircuit en het uitproberen van de stressmeter doen ze twee aan twee.

### Doel(en) van deze activiteit:

- Houtbewerking: verstekzagen, boren.
- Lijmen met houtlijm & lijminstructie lezen.
- Elektrisch circuit maken dat goed werkt.
- Samenwerken en overleggen.
- Metaal bewerken.
- Tweedimensionale tekening om kunnen zetten in een driedimensionaal bouwwerk.

### Opmerkingen:

Deze les duurt langer dan één uur!

### Suggestie(s):

Mogelijk is het beter om ieder kind te voorzien van een setje lasdraden. Het gebruikte lasdraad moet aan het einde van de les terug gebogen worden en weer in de centrale kast (lade) worden teruggelegd. Na enkele malen gebruik zou "metaalmoeheid" kunnen optreden; dan moeten de lasdraden vervangen worden.

Kinderen werken met veel gereedschappen uit de centrale kast. Misschien hebben ze enige begeleiding nodig bij het completeren van de lijst met benodigdheden en het hanteren van het gereedschap.

## 7.9 Stalen zenuwen

7.9

Lesblad voor de leerling

† † † †



**Wat er in de doos zit:** (en er dus ook weer in moet zitten na afloop van de activiteit)

- 4 grenen latten (25 x 2 x 3 cm.)
- 4 fittingen voor E10 lampjes
- 4 houders voor penlite batterijen
- 16 schroeven 3 mm.
- schilderstape
- lasdraden 20 cm.
- 4 E10 lampjes wit
- 6 gekleurde lampjes
- 2 duimstokken
- 4 penlite batterijen
- potlood
- fretboortjes

### Wat je nog meer nodig hebt:

Uit de centrale kast:

2 verstekbakken en 2 kapzagen, schuurpapier, 2 handboren, houtlijm, 2 lange lasdraden (80 cm), combinatietang, buigtang, elektriciteitsdraad (rood en zwart, van de rol), draadstripper, schroevendraaier

### Wat je moet doen:

1. Pak ieder een grenen lat en teken erop af waar gezaagd moet worden. Zie de illustratie.
2. Zaag om de beurt in de verstekbak de lat in de benodigde stukken.
3. Schuur de stukjes mooi glad zodat er geen splintertjes meer zijn.
4. Bekijk de tekening en kijk op het potje houtlijm: welke delen moeten ingesmeerd worden met lijm? Lijm zonder te knoeien. Vermijd ook lijm op je vingers!
5. Met schilderstape moet je de gelijmde delen tegen elkaar klemmen zodat het geheel kan drogen.
6. Bekijk met z'n tweeën de illustratie voordat je samen een lasdraad van 80 cm in de juiste "bochten" buigt. Meet en buig om de beurt. Gebruik de tang.
7. Maak ook het "stresstaafje" met een lusje aan het einde. Hoe kleiner de lus, hoe moeilijker het spel zal zijn!
8. Zet de gebogen lasdraad rechtop in het kruispunt van de gelijmde houten delen.
9. Maak nu het stroomcircuit op de juiste manier. Bekijk daarvoor weer samen de tekening. Om de fitting vast te zetten kun je een fretboor of de handboor gebruiken om in het hout voor te boren. Voor de penlitehouder gebruik je gewoon wat tape.



---

Beide onderdelen moeten aan het eind van de les weer terug in de lesdoos.

10. Knip de stroomdraden die je nodig hebt op maat en leg ze aan. Draai een lampje naar keuze in de fitting en probeer je stressmeter uit!

Aan het eind van de les wordt de stressmeter weer afgebroken. Alle onderdelen gaan terug in de lesdoos, behalve de houten basis. Jullie hebben allemaal een eigen houten basis gemaakt. Die kun je meenemen naar huis. Dan kun je hem thuis ook nog eens opbouwen! Je weet nu hoe het moet!