

1, 2, 3

TEC time



## Hoe maak je een elektro?

Je kunt deze activiteit verwerken in een thema als:

- **Bouwen**
- **Ons huis**
- **Elektriciteit**
- **Binnenhuisspellen**
- ...

### Hoofddoel van deze les:

Geschikt materiaal, geschikte hechtwijzen en geschikt gereedschap kiezen.

### Volgende doelen kunnen ook in aanmerking komen :

- Kunnen plooiën, bevestigen, verdelen, samenvoegen, snijden, kneden, schillen, roeren, schudden... en afwerken.
- Zich bereid tonen nauwkeurig, veilig en hygiënisch te werken.

### Achtergrondinformatie:

**Elektriciteit**, in de volksmond vaak **stroom** genoemd, wordt onderscheiden in verschijnselen rond statische elektrische ladingen, die worden bestudeerd in de elektrostatica en bewegende elektrische ladingen, dus over stroom, die wordt bestudeerd in de elektrodynamica.

De elektriciteit is genoemd naar *elektron*, het Griekse woord voor barnsteen. Statische elektriciteit kan namelijk worden opgewekt door een stuk barnsteen over een wollen lap te wrijven.

De elektriciteitsleer heeft zeer veel technische toepassingen mogelijk gemaakt. In de elektrotechniek wordt de elektriciteitsleer dan ook tot de uiterste grenzen verkend en verder ontwikkeld (technologie). In tegenstelling tot veel andere natuurkundige verschijnselen zijn de verschijnselen die met elektriciteit te maken hebben vaak uiterst nauwkeurig te meten en vooraf te berekenen.

Net als vuur is elektriciteit geen menselijke uitvinding, de mens heeft stroom alleen leren maken en gebruiken. Elektriciteit komt ook in de natuur voor, onder meer als bliksem. Sommige vissen, zoals de sidderaal, zijn ook in staat stroom op te wekken.

### **Vorbereiding:**

- Leg zoveel mogelijk het verband met het thema.
- Laat de kinderen vertellen over welke systemen ze kennen om met elkaar te communiceren.
- Vraag hen ook of ze weten hoe dat werkt.

### **Aan de slag:**

- Kondig aan dat wij vandaag ook een morse maken.
- Laat de leerlingen in groepjes van drie werken. Iedere leerling neemt een 'taak' voor zijn/haar rekening. Het morsetoestel zelf wordt gemaakt volgens het principe dat toegelicht wordt op de leerlingenfiche.
- Geef de leerlingen de gelegenheid om hun werk aan elkaar te tonen en uit te proberen.
- Zorg ervoor dat elke leerling na de activiteit beschikt over de opdracht en een 'product'.
- Deze activiteit kan ook ingebouwd worden in een doorschuifstelsel van allerhande techniekactiviteiten.

### **Nabespreking:**

- Houd ook een nabespreking waarbij de verschillende uitvoeringen met elkaar vergeleken worden, niet enkel naar inhoud, maar ook en voornamelijk naar technische uitvoering.
- Na het uitvoeren van de opdracht houden we een nabespreking over de gevolgde werkwijze, de opgeloste problemen, de samenwerking en de prettige en minder prettige momenten. We zorgen ervoor dat de antwoorden van de verschillende groepjes met elkaar worden vergeleken en geëvalueerd.
- Wat vind jij wonderlijk bij een morsetoestel?
- Waarvoor dient elk onderdeel van het morsetoestel?
- Hoe heeft het morsetoestel het leven van mensen ingrijpend veranderd?