

1, 2, 3

TEC time



Hoe ga je te werk voor een ballonboot?

Je kunt deze activiteit verwerken in een thema als:

- **Transport**
- **Water**
- **Lucht**
- **Energie**
- ...

Hoofddoel van deze les:

-Hun materialenkennis en hun kennis van constructie- en bewegingsprincipes functioneel kunnen toepassen.

Volgende doelen kunnen ook in aanmerking komen :

- Kunnen plooiën, bevestigen, verdelen, samenvoegen, snijden, kneden, schillen, roeren, schudden, ... en afwerken.
- Geschikt materiaal, geschikte hechtingswijzen en geschikt gereedschap kiezen.

Achtergrondinformatie:

Een **ballon** (= *bal*) is een met lucht of gas gevulde huls. Het woord *ballon* duidt zowel op speelgoed als op een vervoermiddel en onderzoeksinstrument. Kleine ballonnen zijn rubberen ballonnen die door iemand kunnen worden opgeblazen. Op kinderfeestjes worden ze vaak gebruikt als versiering. Ook zijn er kunstenaars die ze gebruiken om poppetjes en andere figuren mee te maken. Ook worden ze soms gevuld met het gas helium. Helium is lichter dan lucht zodat deze ballonnen opstijgen. Met helium gevulde ballonnen worden vaak gebruikt voor ballonwedstrijden. De **luchtballon** bestaat uit een ballonvormig zeil waaraan een mand, die plaats biedt aan passagiers en bagage, is vastgemaakt. De ballon wordt gevuld met gas of verwarmde lucht en stijgt dan op. Het geheel wordt voortbewogen door de wind. Voor het gebruik van ballonnen gelden een aantal voorschriften zoals de vaarhoogten, het vermijden van gevoelige gebieden en de manier van landen en bergen van de ballon.

Een **boot** is een vaartuig dat voor het plezier gebruikt wordt; een schip is een term voor de beroepsvaart. De verschillen tussen 'boot' en een 'schip' zijn vaak moeilijk aan te duiden. Hoewel een roeiboot geen 'schip' is, wordt het anders met een onderzeeboot die altijd een 'boot' wordt genoemd. Toch wordt iemand die zijn zeilboot of motorboot een 'schip' noemt, vreemd aangekeken.

Wellicht is 'boot' een verbastering van *bodem*, dat nog te herkennen is in *oorlogsbodem* (=oorlogsschip). 'Bodem' betekende een zeeschip, zowel voor de handel als oorlogvoering. Men zegt gewoonlijk: een schip kan een boot aan boord nemen, maar een boot geen schip. Of ook: de boot komt achter het vaartuig, behalve de sleepboot, die komt ervoor. De verwarring is al terug te vinden in 19e eeuwse Nederlands, met de invoering van de stoomboot, eerst kleine scheepjes met aan boord een stoommachine als drijvende kracht. Toen deze stoomaandrijving werd aangebracht in wat nog steeds gedeeltelijk zeilschepen waren, vervaagde het begrip en werden deze vaartuigen zowel 'stoomschip' als 'stoomboot' genoemd.

Vorbereiding:

- Leg een duidelijk verband met het thema waarin deze activiteit een zinvolle plaats krijgt.
- Laat de leerlingen vertellen wat ze al weten en kennen in verband met het onderwerp van deze activiteit.
- Deel hen mee dat jullie vandaag zelf een ballonboot gaan maken.

Aan de slag:

- De leerlingen werken het best met twee of drie samen.
- Zorg er wel voor dat elke leerling op het einde van de activiteit beschikt over een eigen ballonboot. Voor die samenwerking dienen ze van rol te wisselen: een leider, een materiaalmeester, een secretaris...
- Laat de leerlingen zo zelfstandig mogelijk werken. Indien ze hulp invoepen, hanteer dan de techniek van het doorvragen. Indien dat geen oplossing biedt, kun je nog altijd enkele suggesties voor mogelijke oplossingen aanbieden. Het is belangrijk dat we de leerlingen zo zelfstandig mogelijk laten werken. Indien ze echt geen raad weten, kun je hen verder op weg zetten met een concrete oplossing.
- Deze activiteit kan ook ingepast worden in hoekenwerk, een doorschuifstelsel...

Nabespreking:

- Deze activiteit wordt zinvol afgesloten met een nabespreking.
- Daarbij kunnen allerhande bedenkingen ter sprake worden gebracht in verband met de inhoud van de activiteit, de wijze van samenwerken...
- Eveneens zinvol is het in deze nabespreking de link te leggen met de vooropgestelde doelen. Dat kan bijvoorbeeld als volgt.
 - Hoe hebben jullie materialenkennis en kennis van constructie- en bewegingsprincipes functioneel kunnen toepassen in deze opdracht?
 - Welke bewerkingen hebben jullie uitgevoerd: plooiën, bevestigen, verdelen, samenvoegen, snijden, kneden, schillen, roeren, schudden, ... afwerken?
 - Welk materiaal, hechtingswijzen en gereedschap vonden jullie geschikt voor deze opdracht?