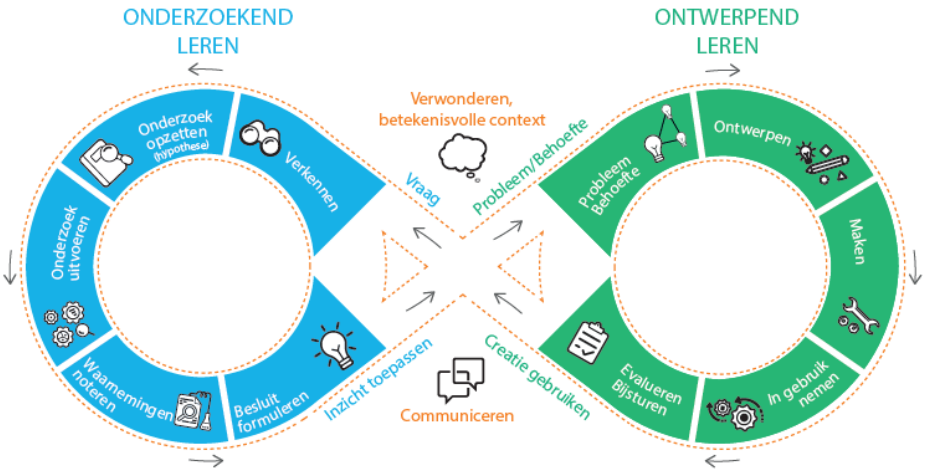
Draaiboek



Deze activiteit is gebaseerd op het STEMOOV-model. Je kunt al de fases van dit model terugvinden in dit draaiboek. Deze activiteit handelt zowel over het ONDERZOEKEND LEREN als over het ONTWERPEND LEREN.

Titel activiteit;	De waanzinnige boomhut
Doelgroep/graad;	1ste graad
Doelstellingen;	• OWte 1 - Ervaren, onderzoeken en vaststellen hoe eenvoudige technische systemen gemaakt zijn van grondstoffen ingrediënten, materialen en/of onderdelen. • OWte3 - Eenvoudige bestaande technische systemen uit de omgeving hanteren, begrijpen, vergelijken, (de)monteren, evalueren en onderhouden. • OWte4 - Vanuit een behoefte een technische oplossing bedenken voor een probleem, daarbij de verschillende stappen van het technisch proces doorlopen. • IVoz3 - Noden en uitdagingen detecteren en er mogelijkheden en innovatieve oplossingen voor bedenken. • IVzv2 - Op een efficiënte manier informatie en leerervaringen opnemen, verwerken, weergeven (delen) en deze onthouden en inzetten bij nieuwe ervaringen en in complexere situaties.
Materialen en gereedschappen;	• Onderzoekfiche verbindingsmaterialen, gereedschapskaartjes • Verbindingsmaterialen: lijmstift, knutsellijm, elastiek, touw, nietjes, schroeven en bouten, papierplakband, doorzichtige plakband, magneten, Makedo-set • Gereedschappen: schaar, schroevendraaier, priknaald, Makedo-set, lijmpistool, penseel, perforator, nietjesmachine, plakbandrolhouder, sponsjes • Benodigdheden: karton

VERWONDEREN

We lezen een fragment voor uit het boek ‘De waanzinnige boomhut van 13 verdiepingen’ van Andy Griffiths (p. 8-24)



VERKENNEN

Vervolgens volgt er een kringgesprek over boomhutten. Wat weten de kinderen al over een boomhut? Hoe ziet zo’n boomhut eruit? Wat heeft zo’n hut allemaal? Hoe wordt het gemaakt?



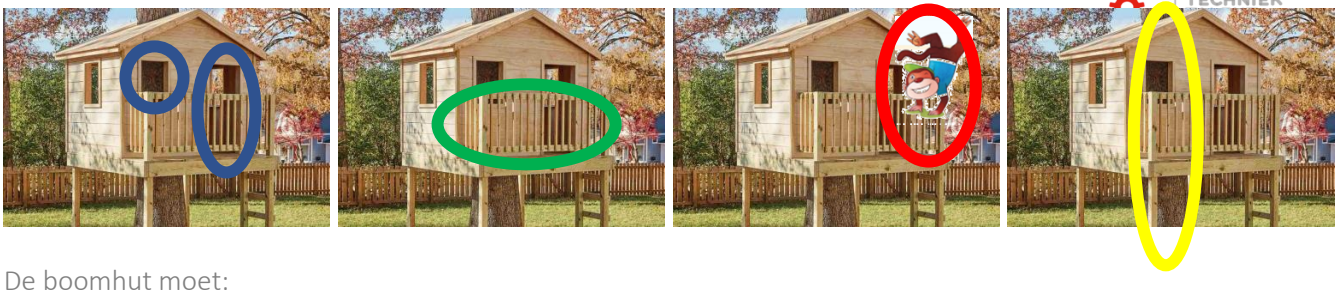




PROBLEEMSTELLING/BEHOEFTE

Vanuit de verwondering en het kringgesprek zal de probleemstelling/behoefte, nl. een boomhut maken, geformuleerd worden.
Hup en aap hebben ook naar het verhaal geluisterd en willen graag een eigen plekje op de speelplaats. Maken jullie een boomhut voor hen?

De criteria voor deze activiteit zullen klassikaal geformuleerd worden. Deze worden zichtbaar gemaakt in de klas.



De boomhut moet:

- minstens één raam en een deur hebben.
- een balkon hebben.
- Hup of Aap kunnen dragen.
- rond de stam van de boom blijven staan.

We hebben enkel karton om onze boomhut mee te maken! Kunnen we een boomhut uit karton maken?
- Hoe kunnen we karton aan elkaar bevestigen? (Wat denk je?)
- Welke materialen en gereedschappen hebben we allemaal ter beschikking?
- Vanuit deze fase zal klassikaal de onderzoeksvraag geformuleerd worden.

ONDERZOEK OPZETTEN

We hebben enkel karton om onze boomhut mee te maken! Kunnen we een boomhut uit karton maken?

- Hoe kunnen we karton aan elkaar bevestigen? (Wat denk je? = hypothese)
- Welke materialen en gereedschappen hebben we allemaal ter beschikking?
- Waarvoor kunnen we ze gebruiken?
- Hoe moeten we de materialen hanteren? (eigenschappen van de materialen onderzoeken)
- Waar moeten we op letten? (veiligheid)

Onze onderzoeksvraag is: ‘Hoe kunnen we een stevige boomhut maken van karton die losse verbindingen bevat?’

ONDERZOEK UITVOEREN

Het onderzoek verloopt klassikaal. De leerlingen kunnen d.m.v. ‘trial and error’ het onderzoek uitvoeren. Ze gebruiken hiervoor de onderzoeksfiches.

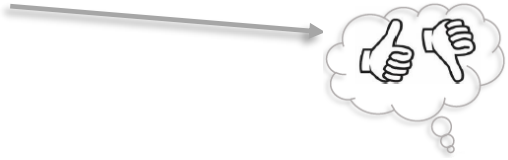
Verbindingsmaterialen moeten nog LOS kunnen gemaakt worden.



WAARNEMINGEN NOTEREN

- De vaststellingen visueel vastleggen op de onderzoekfiche.
- Het verloop van het onderzoek.





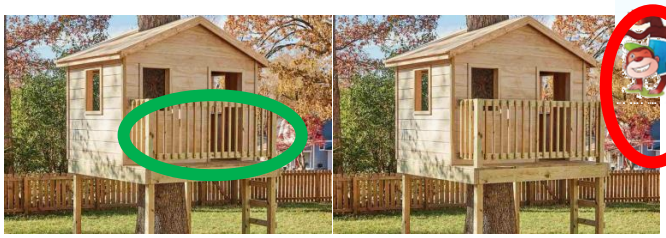
BESLUITEN FORMULEREN

Klassikaal zal een (gestuurd) besluit genomen worden m.b.t. een goede manier om een boomhut uit karton te kunnen maken. (sturen richting Makedo!)

ONTWERPEN

Er wordt vervolgens in groepjes gebrainstormd over hoe de boomhut er moet uitzien. Onze boomhut moet voldoen aan de volgende criteria:

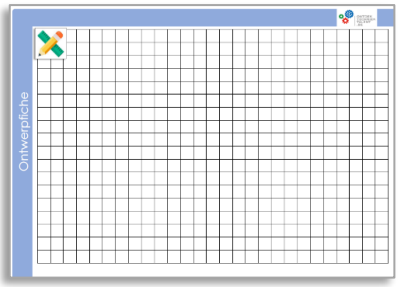




De boomhut moet:

- minstens één raam en een deur hebben.
- een balkon hebben.
- Hup of Aap kunnen dragen.
- rond de stam van de boom blijven staan.

De leerlingen tekenen eerst een ontwerp van hun boomhut. Ze letten hierbij op de te verbinden materialen (karton), de gereedschappen en de verbindingsmaterialen.
Na afloop wordt hun ontwerp eerst besproken en ev. aangepast.



MAKEN

De leerlingen werken het model uit volgens hun ontwerp, met de voorziene materialen, gereedschappen en benodigdheden, rekening houdend met de vooropgestelde criteria. De visualisaties van de boomhut worden opgehangen aan het bord, zodat de leerlingen er op elk moment naar terug kunnen grijpen.

De boomhut moet:

- minstens één raam en een deur hebben.
- een balkon hebben.
- Hup of Aap kunnen dragen.
- rond de stam van de boom blijven staan.

IN GEBRUIK NEMEN

Voldoet het model aan de criteria? Moeten we aanpassingen doen?

EVALUEREN - BIJSTUREN

- Is het model uitgewerkt volgens het ontwerp en voldoet het aan de criteria?
- Zou ik mijn model nog kunnen aanpassen/verbeteren?
- Hebben we de juiste materialen gebruikt om onze boomhut mee te maken?



COMMUNICEREN

- Wanneer al de groepjes een boomhut hebben gemaakt, worden de resultaten klassikaal bekeken. De criteria en ontwerpen zullen hier uitgebreid besproken worden, evenals de materialen en gereedschappen die de leerlingen hebben mogen gebruiken.
- Er worden gerichte vragen gesteld en er wordt nagegaan wat de leerlingen nu geleerd hebben.