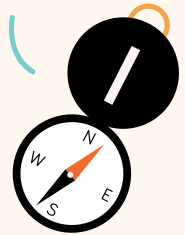
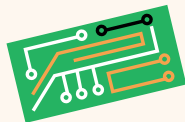
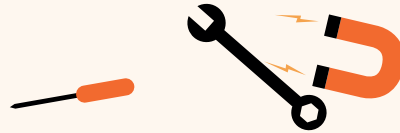




IN LEVENDEN LIJVE: ZICHTBAAR, WARM & STORMVAST KLEDINGSTUK

ONTDEK HET ZELF

...EN LAAT JE NIETS WIJSMAKEN!



LESBRIEF VOOR DE LEERKRACHT

GROEP
7&8

UITDAGING

ONTWERP EEN ZICHTBAAR, WARM & STORMVAST KLEDINGSTUK

INLEIDING

De afgelopen jaren heeft Nederland last gehad van flinke najaarsstormen, dat hebben we in levenden lijve ondervonden. Harde stormen met flinke windstoten en het KNMI gaf voor sommige regio's een weeralarm van code oranje of rood af. Dit betekent dat het weer gevaarlijk kan zijn en je dus beter niet de straat op kunt gaan. De najaarsstormen laten vaak een spoor van vernieling achter door omgewaaide bomen en geplette auto's.

De snelheid van de wind of windkracht wordt bepaald door de afstand tussen het hogedrukgebied en het laagdrukgebied waar de wind naar toe waait en door het verschil in luchtdruk tussen die beide. De windkracht kan variëren van een lichte

bries tot een orkaan. Bij een orkaan heeft de wind een snelheid van meer dan 120 kilometer. Dan moet je niet op je fiets zitten of buiten lopen. In deze uitdaging gaan leerlingen een zichtbaar, warm en stormvast kledingstuk ontwerpen en (ver)maken. De leerlingen doorlopen hiermee de stappen van het ontwerpend leren.

IN HET KORT

Probleem: De leerkracht introduceert het thema aan de hand van video's van het Jeugdjournaal over novemberstormen. De leerkracht start daarna een kringgesprek over hoe je je kan kleden in november zodat je het warm hebt, zichtbaar bent in het verkeer en je kleren niet wegwaaien. De leerkracht legt uit dat de leerlingen een zichtbaar, warm en stormvast kledingstuk

gaan (ver)maken.

Probleem verkennen: De leerlingen verkennen het probleem. Hierbij wordt gedacht aan:

- Hoe word ik zichtbaar in het verkeer?
- Hoe blijf ik warm in een kledingstuk?
- Hoe zorg ik ervoor dat een kledingstuk stormvast is?

Ontwerpvoorstel maken: De leerlingen stellen een programma van eisen op voor een zichtbaar, warm en stormvast kledingstuk.

Uitvoeren: De leerlingen maken in groepjes het zichtbare, warme en stormvaste kledingstuk.

Testen en evalueren: De leerlingen testen hun zichtbare, warme en stormvaste kledingstuk om te kijken of deze voldoet aan het programma van eisen.

Presenteren: De leerlingen presenteren hun zichtbare, warme en stormvaste kledingstuk op de catwalk.



DOELSTELLINGEN

De leerlingen:

- Ontdekken wanneer je zichtbaar bent in het verkeer
- Ontdekken waardoor een kledingstuk lichaamswarmte vasthoudt
- Ontdekken waardoor een kledingstuk stormvast kan worden



HANDIGE MATERIALEN

- Tekenpapier
- (Kleur) Potloden
- Pastelkrijt
- Textiel
- Textiel lijm
- Spelden, Naalden & Draad
- Scharen
- Verzameling gebruikte kleren
- Touw
- Ijzerdraad
- Ventilator
- Paspop
- Zaklamp
- Boterhammen zakjes
- IJsklontjes
- Kosteloos materiaal (verpakkingen, plastic tassen, etc.)

SLEUTELWOORDEN

Storm: bij een storm is het windkracht 9 op de schaal van Beaufort. De gemiddelde windsnelheid is tussen de 75 en 88 kilometer per uur (20.8 – 24.4 meter per seconde). Een storm gaat meestal gepaard met zware tot zeer zware windstoten van meer dan 100 km/uur.

Zichtbaar: waarneembaar voor je oog.

Isolatie: houdt warmte of koelte binnen bijvoorbeeld een huis, een jas of een wand.

Isolatiemateriaal: materiaal zoals piepschuim of glaswol dat de warmte of koelte binnenhoudt.

Weeralarm: een waarschuwing vanuit het KNMI voor een gevaarlijke weersituatie. Er kan een code geel, oranje of rood worden uitgegeven.

Code rood: weeralarm waarbij extreem weer een grote impact heeft op de samenleving.

Code oranje: weeralarm voor grote kans op gevaarlijk of extreem weer waarbij de impact groot is en kans op schade, letsel of veel overlast.

VOORBEREIDEN

DUUR: 20 MINUTEN

Lees de lesbrief goed door en verzamel de materialen voor deze uitdaging. Bekijk de

volgende video's over najaarsstormen:

<http://jeugdjournaal.nl/artikel/444543-eerste-najaars-storm-over-nederland.html>

<http://jeugdjournaal.nl/artikel/2072099-herfststorm-in-nederland.html>



LESVERLOOP

PROBLEEM

DUUR: 15 MINUTEN - VIDEO – KLASSIKAAL

Introduceer het thema 'In levende lijve' en de uitdaging 'zichtbaar, warm en stormvastkledingstuk' aan de hand één van de video's uit de lesvoorbereiding. Maak daarna klassikaal een woordweb met in het midden: zichtbaar, warm en stormvast. Laat de leerlingen hiermee associëren.



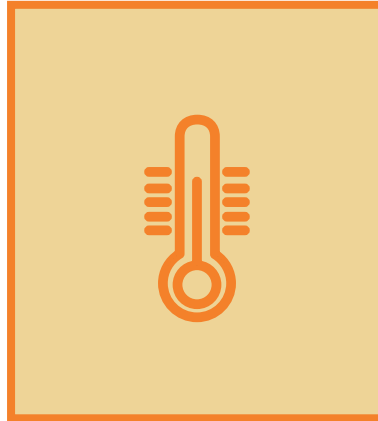
PROBLEEM VERKENNEN

DUUR: 15 MINUTEN - VIERTALLEN - LEERKRACHT ALS COACH

De leerlingen gaan in groepjes van vier het probleem verkennen middels de expert methode. Iedere leerling krijgt een rol:

- één leerling is expert met betrekking tot zichtbaarheid en kleding
- één leerling is expert met betrekking tot warmte en kleding
- één leerling is expert met betrekking tot storm en wind en kleding
- leerlingen maken een uiteindelijke keuze voor het kledingstuk. De meerderheid van de stemmen bepaalt de uiteindelijke keuze.

Iedere expert gaat verkennen hoe je een kledingstuk zo maximaal mogelijk kan laten voldoen aan zijn/haar expertise. Vervolgens stelt iedere expert een top tien samen met eisen met betrekking tot zijn/haar expertise. De voorzitter vormt een top 3 van kledingstukken waar de groep een 'zichtbaar, warm en stormvast' kledingstuk van gaat maken.



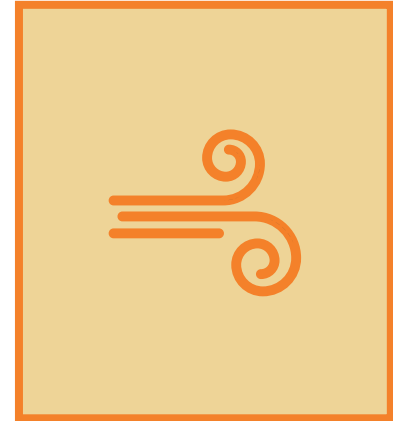
ONTWERPVOORSTEL MAKEN

DUUR: 15 MINUTEN - VIERTALLEN - LEERKRACHT ALS COACH

De voorzitter heeft tijdens deze stap de leiding. Ieder viertal kiest één kledingstuk uit de top 3 van de voorzitter. Vervolgens vertelt iedere leerling over zijn of haar expertise. Aan de hand van de inbreng van de experts wordt een programma van eisen opgesteld. Ieder viertal presenteert het programma van eisen aan de leerkracht. De leerkracht coacht de leerlingen door vragen te stellen over bijvoorbeeld uitvoerbaarheid, organisatie en materiaalgebruik.

Aan de hand van het programma van eisen maakt iedere leerling afzonderlijk een ontwerptekening van zijn/haar gekozen kledingstuk volgens de placemat methode.

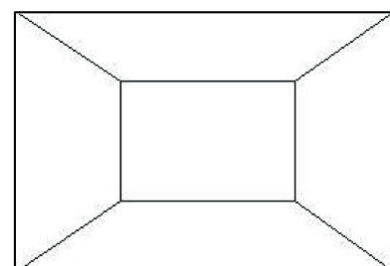
Ieder ontwerp wordt besproken en uiteindelijk wordt er midden in de placemat het uiteindelijke ontwerp getekend.



UITVOEREN

DUUR: 40 MINUTEN - VIERTALLEN - ZELFSTANDIG WERKEN - LEERKRACHT ALS COACH

Ieder viertal splitst zich op in twee tweetallen. Het ene tweetal gaat het kledingstuk maken of vermaken. Wanneer je een kledingstuk gaat vermaken doe je dat met een bestaand kledingstuk. Het andere tweetal werkt aan de presentatie waarbij het proces van het ontwerp centraal staat. Op welke manier de leerlingen een presentatie maken, mogen ze zelf weten. Aan de leerkracht kunnen de leerlingen advies vragen over hun ontwerp. Tevens coacht de leerkracht de leerlingen aan de hand van het programma van eisen. Komen de eisen die de leerlingen gesteld hebben terug in het ontwerp?



TESTEN EN EVALUEREN

DUUR: 20 MINUTEN -
VIERTALLEN - LEERKRACHT
ALS COACH

De leerlingen testen in viertallen of hun zichtbare, warme en stormvaste kledingstuk voldoet aan het programma van eisen. Dit kan op de volgende manieren.

Zichtbaarheid: De leerlingen testen de zichtbaarheid in een donkere ruimte en schijnen met een zaklamp op het kledingstuk. Is het kledingstuk goed zichtbaar in het donker?

Warm: Doe een ijsklontje in een boterhammen zak. Knoop deze goed dicht. Verpak het zakje met het ijsklontje in jullie kledingstuk. Kijk om de 10 minuten wat er met het ijsklontje gebeurt. Hoelang duurt het voordat het ijsklontje helemaal gesmolten is? Wat zegt dit over de warmte van het ontworpen kledingstuk?

Stormvast: De leerlingen testen met een ventilator op vol vermogen en een paspop op 2 meterafstand hoe stormvast het kledingstuk is.

Neem deze gegevens mee in de presentatie.

PRESENTEREN

DUUR: 30 MINUTEN –
KLASSIKAAL - LEERKRACHT
ALS COACH

Iedere groep presenteert aan de andere groepen hun ontwor-

pen kledingstuk op de catwalk. Tijdens de loop op de catwalk wordt ook het doorlopen proces gepresenteerd.

ACHTERGROND-INFORMATIE

Code geel, code oranje en code rood?

Om verschillende codes voor het weer makkelijker te onthouden, kun je de volgende vragen stellen en beantwoorden bij de verschillende codes.

Bij code geel in jouw regio:

- Wordt het ergens gevaarlijk weer? JA
- Is de kans groot dat ik het zelf meemaak? NEE
- Zijn de gevolgen regionaal of lokaal? LOKAAL
- Waarschuwing nodig voor? ZEER SPECIFIEKE GROEPEN/INDIVIDUEN
- Moet ik mijn dagplanning aanpassen? NEE (wel eventueel het weer volgen)

Bij code oranje in jouw regio:

- Wordt het ergens gevaarlijk weer? JA
- Is de kans groot dat ik het zelf meemaak? JA
- Zijn de gevolgen regionaal of lokaal? LOKAAL, SOMS REGIONAAL
- Waarschuwing nodig voor? GROOT AANTAL GROEPEN
- Moet ik mijn dagplanning aanpassen? MOGELIJK (het weer kan heftig uitpakken)

Bij code rood in jouw regio:

- Wordt het ergens gevaarlijk weer? JA
- Is de kans groot dat ik het zelf meemaak? JA
- Zijn de gevolgen regionaal of lokaal? REGIONAAL
- Waarschuwing nodig voor? IEDEREEN
- Moet ik mijn dagplanning aanpassen? JA

(Bron: Weerplaza.nl)

EXTRA LINKS

Ontwerper Bart Hess maakt prachtige kledingstukken van materiaal dat helemaal niet voor kleding bedoeld is, bijvoorbeeld een jurk van schuim of een jas van spelden. Voor Lady Gaga ontwierp hij een pak van slijm. Zie:

<http://www.schooltv.nl/video/het-klokhuis-modeontwerper-bart-hess/>

Zichtbaar zijn in het verkeer: <https://www.youtube.com/watch?v=-i9W3rCSUY>



De reeks uitdagingen Ontdek het zelf zijn bestemd voor alle klassen van het primair onderwijs en komen tot stand onder verantwoordelijkheid van TechYourFuture en HEIN! in samenwerking met Heutink.