

# Een kleurrijke sjaal voor mijn vriend

Leeftijdsgroep: 3-6 jaar

Aantal uren: ...uren.

Korte beschrijving van de activiteit: (max. 4 zinnen)

*Kinderen ontwerpen een sjaal als cadeau voor hun vriend. Zij leren verschillende textielsoorten kennen en hoe deze in elkaar kunnen worden gezet (bijv. haken) en in verschillende kleuren kunnen worden geverfd. Zo leren zij ook de beginselen van subtractieve kleuring.*

CT-competenties:

- gegevens verzamelen, analyseren en visualiseren
- Algoritmen en procedures
- Debugging
- Patroonherkenning

## Doelstellingen

---

- Het productieproces van een sjaal verkennen (van natuurlijke grondstoffen tot eindproduct)
- Verkennen van materialen (zoals wol > sjaal)
- Onderscheid maken tussen verschillende soorten textiel (wol, stof, ...).
- Verken verschillende manieren om textiel samen te binden.
- Specifieke technieken toepassen om textiel samen te binden, bv. met behulp van een mini-weefgetouw (mini-loom).
- Verschillende naaipatronen binnen kleding onderscheiden.
- Ontdek hoe subtractief kleuren werkt (kleuren mengen).
- Breng subtractieve kleuringen aan op textiel.
- Ontwerp een sjaal rekening houdend met verschillende visuele aspecten (kleur, ritme, ...) (link met Kunst)
- Verken computationele denkvaardigheden zoals abstractie (gericht op 1 kenmerk tegelijk), dataverzameling, analyse en visualisatie (vergelijken, groeperen, ordenen), patroonherkenning, algoritmen en procedures, debugging (tijdens het naaien,...) (voor details zie Methodologie)

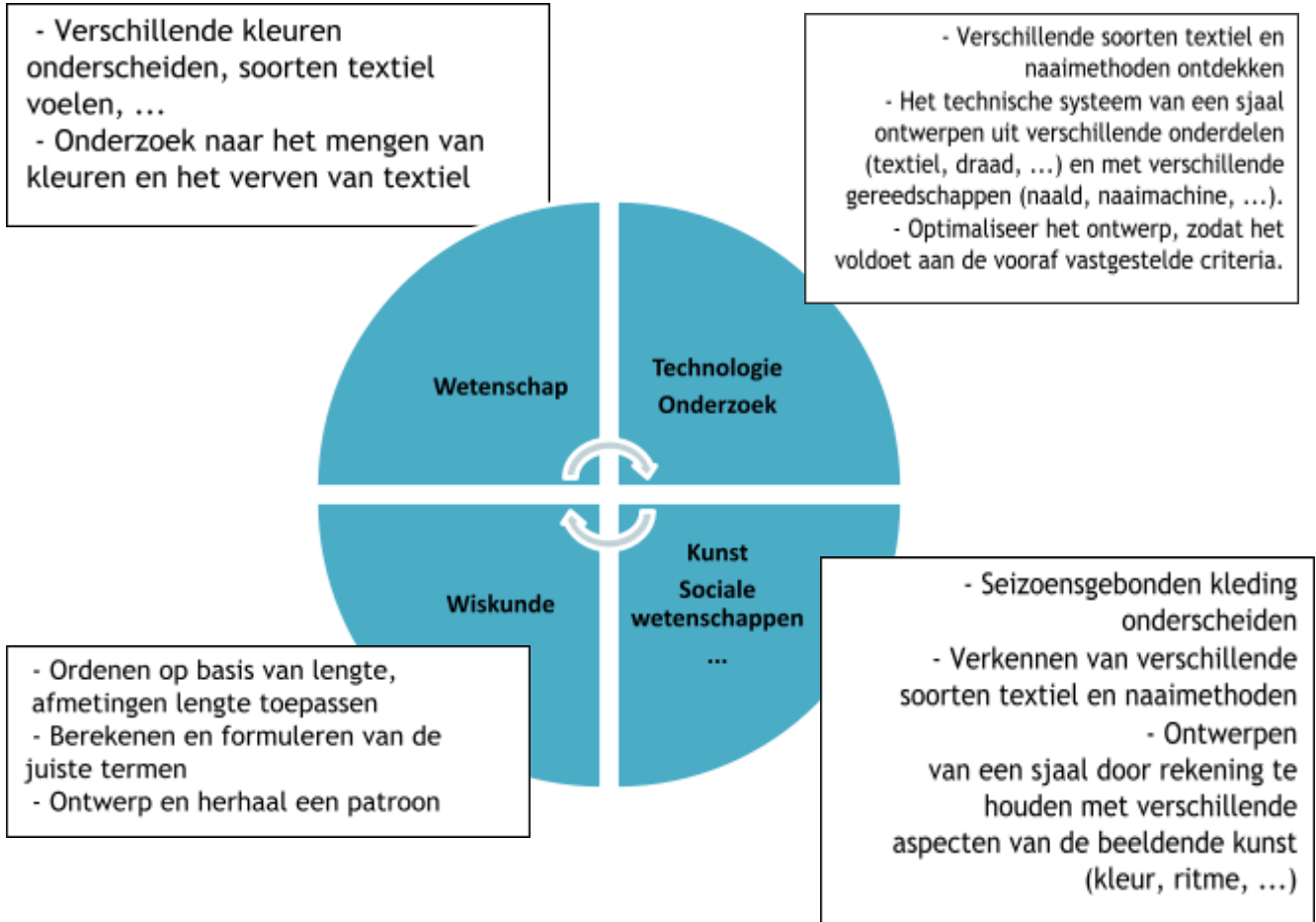
## Realistische STEAM-context

---

De context die hier wordt gebruikt komt uit een prentenboek over een giraffe die een cadeautje krijgt van zijn vriend 'het schaap'. Het boek '*De verrassing*' van Sylvia van Ommen (2003) gaat over een schaap dat zichzelf scheert, zijn wol verft en er een sjaal van maakt voor zijn vriend, de giraf.

[https://books.google.be/books/about/The\\_Surprise.html?id=CcWb\\_BrK9IEC&redir\\_esc=y](https://books.google.be/books/about/The_Surprise.html?id=CcWb_BrK9IEC&redir_esc=y)

(korte motivering van STEAM-integratie)


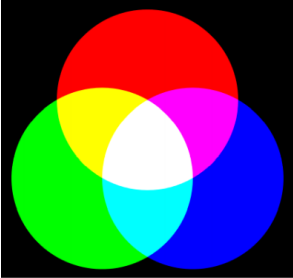


## Methodologie

Gebaseerd op actief leren (met verschillende niveaus: van imitatie tot creatie)

Deel	Beschrijving	Timing
1	<p><b>De context verkennen</b></p> <p>Lees het verhaal 'De verrassing'. De Verrassing Hardcover - Prentenboek, 1 april 2007 door <a href="#">Sylvia Van Ommen</a> (Auteur)</p> <p>In dit verhaal "De verrassing" zijn de volgende elementen interessant om met de kinderen over te praten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eerst en vooral: Waar komt wol vandaan? (heeft te maken met de schapen natuurlijk)</li> <li>- Het schaap wil een sjaal maken als cadeau voor een goede vriend...</li> </ul> <p>Eventueel kunnen we een korte film bekijken over het maken van een draad met het spinnewiel, interessante informatie ontdekken in boeken, ...</p> <p>Dit thema kan zichtbaar gemaakt worden in de klas door een inspiratiehoek te maken met boeken, verschillende soorten wol (dik, dun, klosjes, ...)</p>	15'

2	<p><b>Ontdek verschillende soorten sjaals</b></p> <p>Deze sjaals kunnen door de kinderen worden meegebracht, maar ook de leerkracht kan verschillende sjaals voorzien. Voorzie sjaals die voor verschillende doeleinden gebruikt kunnen worden (warme sjaals, maar ook leuke en modieuze sjaals...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observeren en vergelijken van verschillende sjaals. Als we kijken naar de verschillende sjaals die we hebben verzameld, willen we ze in verschillende dozen in onze kast stoppen, zodat we ze gemakkelijk terug kunnen vinden. Hoe zou je ze groeperen/ordenen?</li> <li>- Zo kunnen de sjaals gegroepeerd en gerangschikt worden op basis van verschillende kenmerken: lengte, dikte, de manier van omdoen (bv. sjaals met split), het uitzicht (kleur, patroon, print, ...), het materiaal (bv. fleece, katoen, wol), de manier waarop ze aanvoelen (zacht, geribd, ruw, ...)</li> <li>- Discussie: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Focus op verschillende kenmerken</li> <li>o Wanneer dragen we een sjaal? Waarom?</li> <li>o Gekocht, zelf gemaakt.</li> <li>o Veel sjaals zijn gebreid (schapen/wol), maar niet allemaal, dus er zijn ook andere manieren om een sjaal te maken, bv. met materialen zoals katoen, fleece, zijde, ...</li> <li>o Focus op wiskunde, bv. hoe kan je meten welke het langst is?</li> </ul> </li> </ul> <p>CT: abstractie (focus op 1 kenmerk per keer), gegevensverzameling, analyse en visualisatie (vergelijken, groeperen, ordenen)</p>	30'
3	<p><b>Verkenning: Verschillende soorten textiel en manieren van hechten</b></p> <p>Dit deel kan worden opgesplitst in 2 verschillende sessies:</p> <p><b>1. verkenning in 2 hoeken:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontdek verschillende soorten wol (verschillende dikte, lengte, kleur, verschillende vorm: losse draden, klos, een bol,...)</li> <li>- Ontdek verschillende stukken textiel (verschillende dikte, materiaal, kleur, print, textuur, voorstelling: opgevouwen, opgerold,...)</li> </ul> <p><b>2. manieren van hechten:</b></p> <p>Geef kinderen wat tijd om te ontdekken en te onderzoeken en geef ze dan na een tijdje de uitdaging om verschillende stukken wol/textiel samen te voegen: Hoe kunnen we een lange draad of een lang stuk textiel maken? (bv. door knopen te maken) Bv. Hoe kunnen we een sjaal maken van een bol wol?</p> <p>Deze activiteit kan uitgroeien tot een meer gerichte activiteit waarbij de kinderen gereedschap moeten gebruiken om de wol of het textiel in elkaar te zetten, bv. door te naaien met naald en draad (<a href="#">link</a>), te leren haken (<a href="#">link</a>), ..., met behulp van mini-weefgetouw. Er kunnen verschillende patronen worden toegepast. (<a href="#">Weave on a Mini Loom   #MetKids</a>)</p>	20'  60'

	<p>(Groot)ouders kunnen hier zeker bij betrokken worden! Dit is echt inspelen op de leefwereld van de kinderen.</p> <p>Een bezoek aan een textielwinkel, een naaiatelier zijn ook mogelijkheden om dieper op dit thema in te gaan.</p> <p>In het naaiatelier kunnen ze leren hoe ze een voddensjaal naaien.</p> <p>CT: patroonherkenning, algoritmen en procedures, debuggen (tijdens het naaien,...)</p>	
4	<p><b>Een uitdaging: het kleuren van wol en textiel</b></p> <p><b>Discussie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ga uit van witte wol en wit textiel. Ook een schaap is vaak wit en wol kan verschillende kleuren hebben. Hoe kan dit? Hoe kunnen we nu verschillende kleuren krijgen? Hoe kunnen we zelf wol kleuren?</li> </ul> <p><b>1. Hoe kunnen we verschillende kleuren maken?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onderzoek eerst hoe we kleuren kunnen mengen, b.v. met verf op een stuk papier. (laat kinderen proberen met de primaire kleuren)</li> <li>- Daarna moeten de kinderen zelf uitvinden hoe ze kleuren kunnen mengen om een bepaalde kleur te krijgen... waarmee ze een patroon kunnen maken, b.v. op een papieren sjaal.</li> </ul> <p>In feite is dit een toepassing van subtractief kleuren. Dus in deze activiteit richten we ons alleen op subtractief kleuren:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><i>Subtractieve kleuring</i></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><i>Additieve kleuring</i></p> </div> </div> <p>Subtractieve kleuring (schilderen) verschilt van additieve kleuring (zonlicht)</p> <p>Wanneer 2 van deze kleuren worden gemengd (<i>subtractief</i>) creëer je secundaire kleuren:</p> <p>Rood + Blauw = Violet      Blauw + Geel = Groen      Geel + Rood = Oranje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Als een primaire kleur gemengd wordt met een secundaire kleur krijg je weer andere kleuren.</li> </ul> <p>Met behulp van de kleurencirkel... (meer info via <a href="#">deze link</a>)</p> <p>Bevindingen van de kinderen worden in de klas besproken (bv. met behulp van handen: gele hand kust blauwe hand - men krijgt een groene hand)</p>	30'

	<p><b>2. Hoe kunnen we wol of textiel kleuren?</b>          Uitproberen van verschillende soorten methodes om textiel, wol te kleuren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kinderen onderzoeken zelf hoe de kleur kan hechten aan de wol (zowel natuurlijke als niet-natuurlijke materialen).  <i>(eventueel kunnen de kinderen worden uitgedaagd om kleurstof uit natuurlijke materialen te halen, zoals bieten, spinazie, wortels, ...)</i></li> </ul> <p>Geef tijd:  <i>Toen deze activiteit in de klas werd uitgeprobeerd, hadden de kinderen het al een hele week met koud water geprobeerd, totdat een van de kinderen ter sprake bracht dat haar moeder haar thee in warm water deed.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Is het mogelijk om verf direct op het textiel aan te brengen?</li> <li>o Welk materiaal kleurt wel / welk materiaal kleurt niet?</li> <li>o Het materiaal kan in koud of warm water worden gelegd, al dan niet worden fijngestampt, al dan niet worden geroerd en voor korte of langere tijd in het water worden gehouden.</li> <li>o Het effect op de kleur van het textiel kan worden onderzocht: textiel wordt in het water gehouden om te zien of de kleur door het textiel wordt geabsorbeerd.</li> </ul> <p>Mogelijkheden om te onderzoeken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de tijdsduur (hoe lang houdt u het textiel in het gekleurde water),</li> <li>- Blijft de kleur na het drogen, na het wassen?</li> <li>- Laat gekleurd textiel op de vensterbank liggen en volg het dagelijks op.</li> <li>- De bevindingen van de kinderen worden in de klas besproken.</li> </ul> <p>CT: gegevensverzameling, analyse en visualisatie (bevindingen worden vastgelegd en geverifieerd), patroonherkenning (kleuren mengen, patronen aanvullen), debugging (kleuren mengen - fouten vinden bij het vinden van de juiste kleuren), decompositie (alle kleuren bestaan uit 3 hoofdkleuren. Zo kunnen kinderen begrijpen, dat kleur oranje is gemaakt van 2 componenten: geel en rood)</p>	
5	<p><b>Een uitdaging: Een sjaal maken voor bijv. een giraffe, de juf, de klaspop, ....</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brainstormen met de kinderen over het maken van een sjaal. Het is goed om enkele criteria naar voren te brengen, zoals 1 keer om de hals, mooi, warm, bepaalde patronen, ...</li> <li>- De kinderen tekenen hun ontwerp op een stuk papier. Ze kunnen hun bevindingen van eerder gebruiken (zie deel 2). Stimuleer de creativiteit...</li> <li>- De ontwerptekeningen van de kinderen worden besproken, en gegroepeerd op basis van gemeenschappelijke kenmerken.</li> <li>- Op basis daarvan werken de kinderen in kleine groepjes aan hun sjaal en gebruiken ze technieken die ze eerder geleerd hebben (naaien, haken of met behulp van mini weefgetouwen (mini loom) met karton: <a href="#">zie link</a>).</li> <li>- Bij gebruik van het mini weefgetouw om delen van de sjaal te maken: voeg ze samen om een langere sjaal te maken. Er kunnen zitten patronen in elk deeltje, en ook in de uiteindelijke sjaal. Er komt ook een beetje wiskunde bij kijken: tellen van het aantal touwtjes, en het aantal deeltjes, de totale lengte van de sjaal, enz.</li> </ul>	60'

	<p>- Sjaals worden getest (b.v. lang genoeg?) en geoptimaliseerd om een bevredigend resultaat te krijgen.</p> <p>In dit stadium kan het interessant zijn om (groot)ouders opnieuw voor de klas te vragen.</p> <p>CT: abstractie (criteria bepalen), probleem decompositie (brainstorm), gegevensverzameling, analyse en visualisatie (groepering van ontwerptekeningen), debugging (optimaliseren van sjaals)</p>	
--	---	--

## Organisatie

---

### Materialen:

- o het verhaal 'De verrassing'.  
De Verrassing Hardcover - Prentenboek, 1 april 2007  
door [Sylvia Van Ommen](#) (Auteur)  
(zie ook tips&tricks)
- o verschillende soorten sjaals (lang/kort, wol of ander textiel, verschillende kleuren, verschillende materialen,...)
- o verschillende soorten wol en textiel (bol wol, stukken textiel om te onderzoeken en te gebruiken)
- o mini weefgetouw en ander gereedschap om te naaien of te haken (afhankelijk van uw eigen keuze)
- o verschillende kleuren (kleurstof, verf) om te mengen en subtractief kleuren te ontdekken
- o papier
- o warm/koud water (om te zien hoe de kleurstof aan de wol of het textiel hecht)

Gebruik van ICT: (alleen vermelden wanneer relevant)

Opening van het klaslokaal: (alleen vermelden wanneer relevant)

## Coaching

---

### Nuttige vragen:

- Deel 1 van methodologie: de context verkennen
  - o Waar gaat het verhaal over?
  - o Waar komt de wol vandaan?
  - o Hoe maak je een sjaal van een bolletje wol?
- Deel 2 van methodologie: Ontdek verschillende soorten sjaals
  - o De verschillende sjaals die we hebben verzameld, willen we in verschillende dozen in onze kast doen, zodat we ze gemakkelijk terug kunnen vinden. Hoe zou je ze groeperen/ordenen?
  - o Wanneer dragen we een sjaal? Waarom?

- Sjaals zijn gemaakt van verschillende materialen? Hoe voelen deze verschillende materialen aan? Hebben sjaals verschillende doelen?
- Deel 3 van methodologie: verschillende soorten textiel en manieren van hechten
  - Stel vragen over de eigenschappen van wol en de verschillende soorten textiel. Hoe voelen ze aan? Hoe kun je ze gebruiken? Hoe worden ze in winkels gepresenteerd?
  - Hoe kunnen we een lange draad of een lang stuk textiel maken? (b.v. door knopen te maken)
  - Hoe kunnen we een sjaal maken van een bolletje wol?
  - Hoe maak je een patroon in een sjaal?
  - Hoe kun je een patchwork maken van verschillende stukken textiel?
  - Hoe zet je patchwork aan elkaar?
- Deel 4 van methodologie: het kleuren van wol en textiel
 

*Hoe kunnen we verschillende kleuren maken?*

  - Een schaap is vaak wit en wol kan verschillende kleuren hebben. Hoe kan dit?
  - Hoe kunnen we verschillende kleuren krijgen uit witte wol?
  - Hoe kunnen we wol zelf kleuren?
  - Hoe mengen we kleuren om een bepaalde kleur te krijgen? Laten we eens kijken...
  - Hoe kunnen we een patroon maken voor onze sjaal? Bijvoorbeeld op een papieren sjaal.

*Hoe kunnen we wol of textiel kleuren?*

  - Hoe kan de kleur aan de wol blijven kleven?
  - Is het mogelijk om verf direct op het textiel aan te brengen?
  - Welk materiaal kleurt wel / welk materiaal kleurt niet?
  - Is er een verschil als we materiaal in koud of warm water leggen, al dan niet fijngestampt, al dan niet geroerd, en als we het voor korte of langere tijd in het water houden?
- Deel 5: Een sjaal maken voor bijv. een giraffe, de juf, de klaspop, ...
  - Hoe kunnen we een sjaal maken aan de hand van bepaalde criteria? bv. 1 keer rond de hals, mooi, warm, bepaalde hoeveelheid patronen, ... (kies tussen de criteria, ze zijn niet allemaal nodig)
  - Is de sjaal lang genoeg? Hoe kun je hem langer maken?
  - Bevat de sjaal een bepaald aantal patronen? Hoeveel?
  - Voldoet de sjaal aan de criteria? Waarom wel of waarom niet? Wat kun je doen om te optimaliseren?

Stimulering van zelfsturend leren: (concrete mogelijkheden/opmerkingen aangepast aan het project)

Stimulering van samenwerking: (concrete mogelijkheden/opmerkingen aangepast aan het project)

Teamwork:

- Groepen bestaan uit 2 of 3 studenten.
- Competenties die nodig zijn in een groep:

- Kinderen moeten handelen en denken. Het is belangrijk dat de groepen heterogeen gemengd zijn zodat ze ideeën kunnen delen en gestimuleerd worden om beslissingen te nemen en samen te werken.

Formatieve beoordeling: (concrete beschrijving/samenvatting aangepast aan het project)

Als leerkracht observeert u de kinderen gedurende het hele project. Het is belangrijk dat u zich concentreert op het proces van hun denken en handelen. Wanneer ze tot een resultaat komen, reflecteert u daarover met de kinderen. De leerkracht is een coach die probeert het leren en de leerbehoeften van de leerlingen te verbeteren.

## Aanpassingen

---

- Algemene ideeën:
- Ideeën met jongere/oudere kinderen: (3-6 <-> 6-9 / 9-12 <-> 12-15)

Misschien is naaien of haken geen expliciet leerdoel en te ingewikkeld voor kinderen van 3-6 jaar, maar wij stellen voor om kleine mini weefgetouwen (mini loom) van karton te gebruiken. Het gebruik van de kleurenschijf om secundaire en tertiaire kleuren te benadrukken is mogelijk bij oudere kinderen.

Verschil tussen substractief kleuren en additief kleuren (zie ook de activiteit over kleuren voor 12-15 jarigen).

## Tips en trucs

---

Textiel wassen: verschil tussen koud water en warm water: vergelijken (waarbij een verband wordt gelegd met het wassen van kleding bij hoge temperaturen, en het probleem met wol, omdat die krimpt bij wassen bij hoge temperatuur)

er zijn ook andere opties:

Zoek naar gelijksoortige of verwante verhalenboeken.

Bijvoorbeeld. Er is er een die interessant kan zijn met een iets andere benadering. Het heet "My Side of the Scarf" (van een Spaanse auteur Carmen Parts Luque) en gaat over de lengte van een sjaal in relatie tot vriendschap en relaties.

[https://books.google.pt/books/about/My\\_Side\\_of\\_the\\_Scarf.html?id=AkfQyQEACAAJ&source=kp\\_book\\_description&redir\\_esc=y](https://books.google.pt/books/about/My_Side_of_the_Scarf.html?id=AkfQyQEACAAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y)