The Pattern Project

Enhancing mathematics education by applying mathematics in a practical context through sewing pattern drawing and shirt making.
Uitbreiding van wiskunde onderwijs door wiskunde praktisch toe te passen door het tekenen van naaipatronen en het maken van een shirt.

Hosted by: Tess Geerts

Project Information (EN)

Mathematics education

Mathematics, being an abstract discipline, frequently leaves people feeling disconnected from the calculations they perform, as they seem devoid of real-world significance. Unlike other science subjects such as biology, chemistry, and physics, which often feature engaging projects and innovative project-based learning approaches, mathematics has lagged in this regard.

Drawing Sewing Patterns

At the same time I always felt like textiles and sewing is a technical discipline. I got interested in sewing patterns, which are the 2D pieces that are cut out of the fabric to make a garment. For my Final Bachelor Project of Industrial Design I started to explore whether I could apply high school mathematical theory to draw the patterns of a shirt. This turned out to be an interesting exploration since making a shirt allows for a very creative use of geometry. From there I developed an educational project around sewing pattern drawing. Where students have to figure out what calculations they need to do in order to get the right shapes and lengths to make a pattern pieces that fit onto each other and a shirt that fits their body. Since shirts can have many different designs, there is room for exploring geometrical pattern shapes.

NLT module: Fast Fashion

After my graduation I developed this project further into an interdisciplinary hands-on high school project for the NLT association, called Fast Fashion. Not only the mathematical pattern drawing is a part of this project module, but also the entire process of making textiles is included, involving chemistry and biology.

Projectinformatie (NL)

Wiskunde Educatie

Wiskunde is een abstract vakgebied en dit zorgt er vaak voor dat mensen zich losgekoppeld voelen van de berekeningen die ze uitvoeren, omdat de betekenis in de echte wereld mist. In tegenstelling tot andere wetenschappelijke vakken zoals biologie, scheikunde en natuurkunde, die vaak praktijkgerichte projecten bevatten, is wiskunde op dit gebied achtergebleven.

Naaipatronen tekenen

Tegelijkertijd vond ik textiel en naaien altijd een technische discipline. Ik raakte geïnteresseerd in naaipatronen, de 2D-stukken die uit de stof worden geknipt om een kledingstuk te maken. Voor mijn Industrial Design Bachelor afstudeerproject begon ik te onderzoeken of ik de wiskundige theorie van de middelbare school kon toepassen om de patronen van een shirt te tekenen. Dit bleek een interessante exploratie te zijn, omdat het maken van een shirt een zeer creatief gebruik van geometrie mogelijk maakt. Van daaruit ontwikkelde ik een educatief project rond het tekenen van naaipatronen. Waarbij studenten moeten uitzoeken welke berekeningen ze moeten doen om de juiste vormen en lengtes te krijgen om patroondelen te maken die op elkaar passen en een shirt dat om hun lichaam past. Omdat shirts veel verschillende ontwerpen kunnen hebben, is er ruimte om geometrische patroonvormen te verkennen.

NLT module: Fast Fashion

Na mijn afstuderen heb ik dit project verder ontwikkeld tot een interdisciplinair praktijkgericht project module voor de NLT vereniging, genaamd Fast Fashion. Niet alleen het wiskundig patroontekenen is een onderdeel van deze projectmodule, maar ook het hele proces van het maken van textiel is opgenomen, waar veel scheikunde en biologie bij betrokken is.

Image List

Filename	Caption	Credit
picture4_1725892213.jpg		
picture2_1725891688.png		

The images above are included in the ZIP under `/images`.