



WB123: Waarom is het gemiddelde aantrekkelijk? Opdrachten gemaakt door Henk Frencken, ICLON

Leerdoel

Na deze opdrachten kunnen de leerlingen met eigen woorden weergeven hoe de 'schoonheid' van gezichten (en evt. lijven) afhangt van een aantal standaard kenmerken. Ze kunnen adhv voorbeelden van of via het internet hun verhaal toelichten.

Inleiding

Het filmpje laat een morph zien van een reeks gezichten die tot een gemiddeld gezicht samengevoegd worden. Onderzoek heeft aangetoond dat zo'n gemiddeld gezicht aantrekkelijk gevonden wordt. Er zijn op het internet veel interessante sites te vinden waarmee zelf experimenten gedaan kunnen worden. Een aantal zijn van onderzoeksgroepen van Universiteiten, die (veelal) op deze manier ook weer zelf gegevens verzamelen voor hun onderzoek.

1. <http://www.faceresearch.org/> (University of Aberdeen, UK)
2. http://www.uni-regensburg.de/Fakultaeten/phil_Fak_II/Psychologie/Psy_II/beautycheck/english/index.htm (University of Regensburg, Duitsland. Bijna alles in het Engels, sommige tests in het Duits.)
3. <http://homepage.psy.utexas.edu/homepage/group/langloislab/morph.html> (University of Texas. USA.)
4. <http://morph.cs.st-andrews.ac.uk/fof/index.html> (University of St.Andrews, UK)

Opdrachten

Opdracht 1. Doe als opwarmertje het volgende experiment:
<http://morph.cs.st-andrews.ac.uk//Transformer/>

Opdracht 2.

- a. Bezoek de vier sites die hierboven aangegeven staan. Bekijk de verschillende sites en doe enkele experimenten. Let daarbij vooral op het aspect 'schoonheid' of 'attractiviteit' van gezichten en/of lijven.
- b. Bespreek de sites in met mede-leerlingen en kies die site uit die jullie het mooiste vinden om mee te werken. Geef argumenten voor je keuze.
- c. Bereid een demonstratie van de site voor van ongeveer 20 minuten. Presenteer de site aan je klas.

Opdracht 3. Wiskunde!

Bestudeer via het internet (bovenstaande sites, maar er is veel meer!) de wiskunde die achter dit soort *morphing programs* zit.

Tips voor docenten:

Bovenstaande opdrachten kunnen uiteraard op veel manieren worden aangepast, zowel qua onderwerpen als wel qua didactische aanpak.

Opdracht 2. leent zich bij uitstek voor groepswork en werkverdeling onder leerlingen. Over de wiskunde van *morphing* kijk bijvoorbeeld hier:

- a. <http://online.redwoods.cc.ca.us/instruct/darnold/laproj/Fall2002/MikeTara/Finalproject1.pdf>
- b. <http://theobligatescientist.blogspot.com/2010/10/math-behind-morphing-faces-linear.html>