

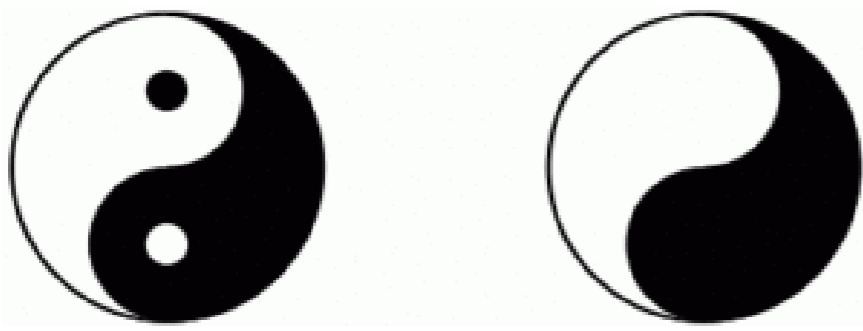
Wiskundeopdracht voor 4VWO

Een differentiatie-opdracht

Oosterlicht college, Jill van der Kuip

Met deze opdracht kan je buiten je boekje gaan met wiskunde.

Het is een opdracht voor leerlingen die het leuk vinden om 'buiten hun boekje te gaan'. Ze kunnen zelfstandig aan de slag terwijl de rest van de klas bijvoorbeeld werkt aan herhaling. Het is dus in te zetten als een differentiatieopdracht.

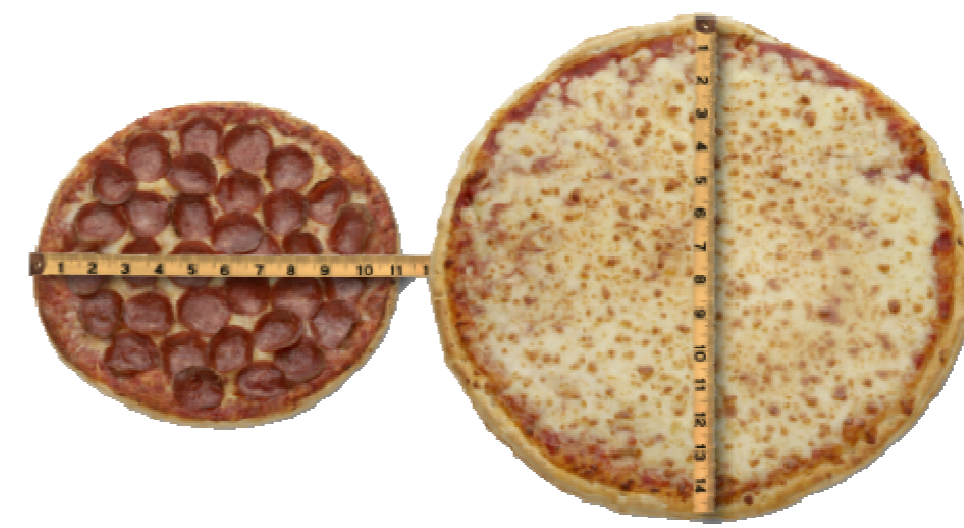


Een vraag uit het VMBO-examen van 2011 gaf inspiratie voor deze opdracht.

Opdracht: verdeel het rechter figuur in twee gelijke oppervlakten met het tekenen van kromme lijnen. Let op: het zwarte vlak en het witte vlak dienen dan ook in tweeën gedeeld te worden! Onderzoek meerdere mogelijkheden.

Evaluatie

- De opdracht is geschikt voor 2 of 3 lessen in 4vwo.
- Op grond van de ervaringen wordt de opdracht aangepast
- Het moment van aanbieden: niet vlak voor een toetsweek
- Is er wellicht een programma zoals 'slice-it' beschikbaar? Dat maakt het nog leuker voor leerlingen

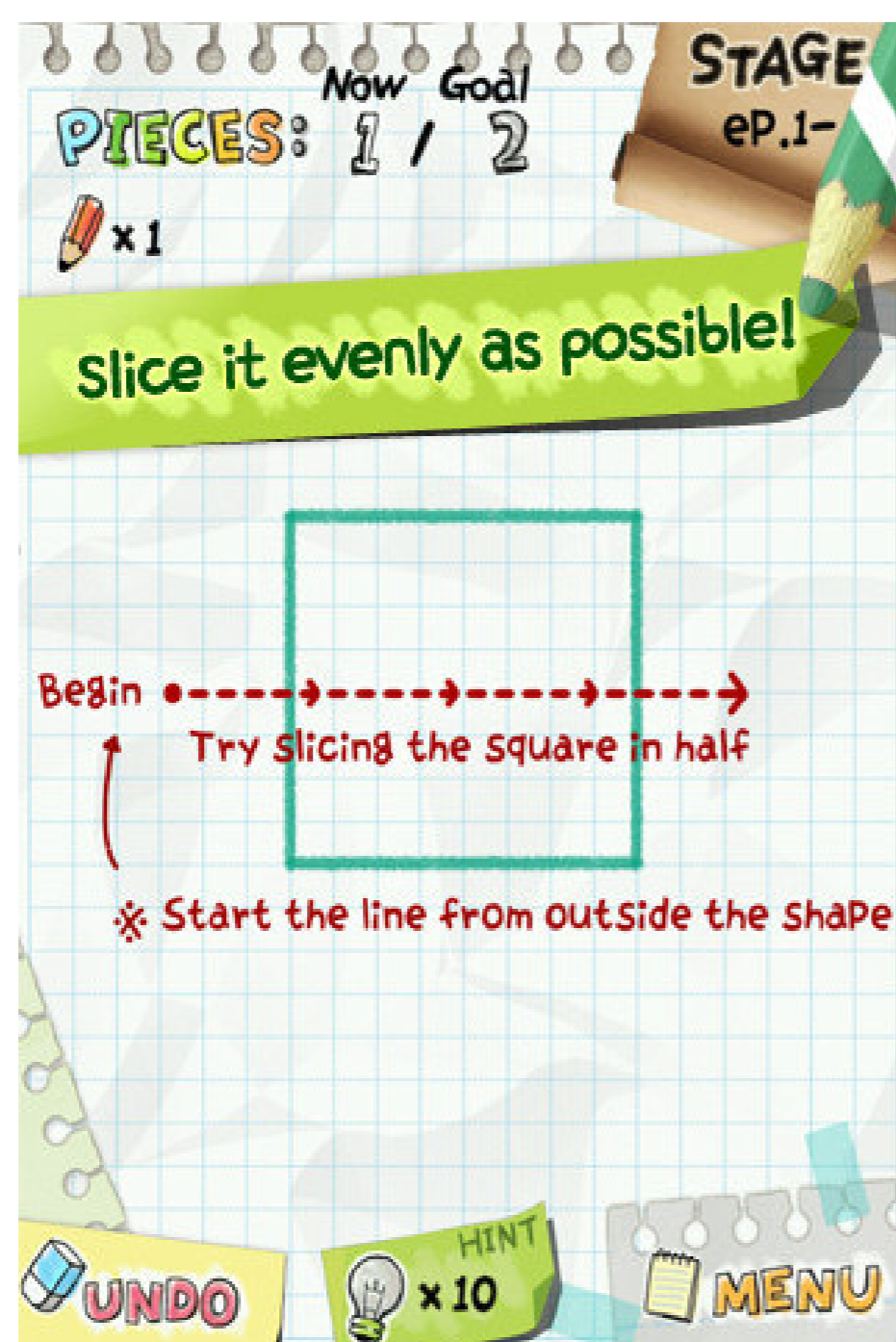


Het pizza-probleem: is 1 grote pizza meer dan twee kleine?

Bedenk zelf meerdere opdrachten voor het spelletje 'slice-it'.

Figuren doorsnijden is tegenwoordig 'in'. Het spelletje 'Slice-it' is bekend onder jongeren met een smartphone of i-pad.

Bij het spel 'slice-it' mag je alleen rechte lijnstukken gebruiken. Kan je zelf meerdere opdrachten bedenken van verschillende moeilijkheidsgraad?? Hoe kan je een cirkel verdelen met drie evenwijdige lijnen zodanig dat die verdeeld wordt in drie gelijke delen.



Voorbeeld van het spelletje 'Slice-it' op een i-pad. Je moet het vierkant verdelen in twee gelijke stukken...

Volgend jaar hoop ik de opdracht te kunnen vervolmaken.

Volgend jaar (na een verbetering mijnerzijds) zou je de opdracht als mogelijke differentiatie achter de hand kunnen houden. Het mooiste zou zijn als je een verzameling van differentiatieopdrachten verzamelt en de leerlingen kan laten kiezen.

Let wel op de lengte van de opdrachten. Deze opdracht is geschikt voor enkele lessen.

Met dank aan

mijn mede-DOTers en aan mijn 4V-leerlingen die van alles hebben doorsneden. De makers van het spelletje 'slice-it' en de makers van het VMBO-examen 2011.

Contactgegevens

Meer informatie bij j.vanderkuip@oosterlicht.nl

Junior College Utrecht

Deze poster is gemaakt voor de JCU-conferentie 'Bouwstenen voor excellentie', 16 mei 2012.