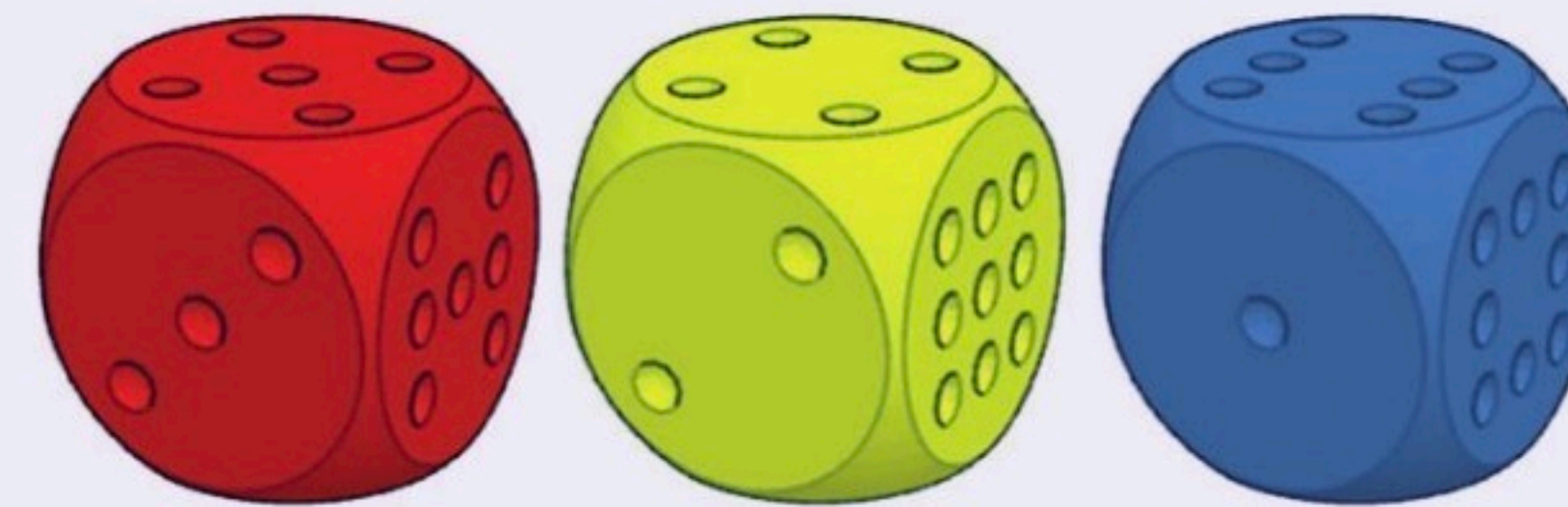




WiTjes zijn korte modelleer- of onderzoeksopdrachten, bedoeld voor één les, gebaseerd op A-lympiade, Wiskunde B-dag en Onderbouw Wiskundedag (Wiskunde in Teams).

De dobbelstenen in figuur 1 hebben niet de gebruikelijke aantallen ogen: rood heeft 3, 3, 5, 5, 7, 7; geel heeft 2, 2, 4, 4, 9, 9 en blauw heeft 1, 1, 6, 6, 8, 8. Ze zijn bedoeld voor de volgende truc: vraag een onwetende passant (een leerling?) voor een serie potjes 'wie gooit het hoogst?'. De passant mag als eerste een dobbelsteen kiezen en daarna kies jij. Het addertje onder het gras is dat als eerste kiezen helemaal niet gunstig is: bij iedere dobbelsteen is er één te vinden die beter is. Probeer zelf van iedere kleur uit te rekenen welke beter is, met bijbehorende winstkans. Experimenteer en speel het spel digitaal via <http://bit.ly/2fuJMwM>.



figuur 1 Een setje niet-transitieve dobbelstenen

Dit is tegen-intuïtief, omdat je verwacht dat als kleur 1 beter is dan kleur 2, en kleur 2 beter dan kleur 3, dat dan ook kleur 1 beter is dan kleur 3; maar die vorm van transitiviteit geldt dus niet. In lijn met de Wiskunde B-dagopdracht 2016 is de uitdaging van dit WiTje: vind een niet-transitief setje van vier dobbelstenen; dus zo dat bij iedere dobbelsteen er ten minste één dobbelsteen beter is.

Bron: Wiskunde B-dag 2016, zie <http://www.fisme.science.uu.nl/toepassingen/28769/>