

# Eerlijk delen

## Omschrijving

Verdeel de M&M's, kralen of blokken 'eerlijk' tussen vier kinderen of popjes

### Criteria

- 1 Zorg ervoor dat alle kinderen of popjes ongeveer evenveel krijgen
- 2 Hou zoveel mogelijk rekening met wat de kinderen willen en mogen
- 3 Raak de M&M's, kralen of blokken niet met je handen aan

## Leeftijd

5-12

## Domein(en)

Wiskunde

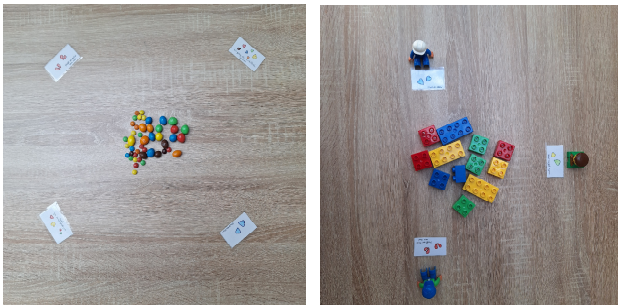
## Doelen

- Getallenkennis
- Bewerkingen
- Verzamelingen
- Probleemoplossend denken

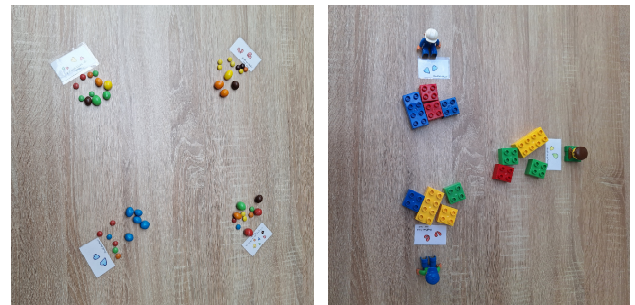
## Materialen

M&M's, gekleurde kralen of DUPLO® blokken  
Kaartjes met voorkeuren die de fictieve kinderen of popjes hebben

## Opstelling



## Voorbeeldoplossing(en)



## Differentiatie

### Extra uitdaging

Gebruik grote en kleine M&M's/kralen/blokken  
Voeg sociale voorkeuren toe (bijvoorbeeld: is jarig; is op dieet en mag geen snoep of chocolade eten; heeft honger wegens armoede)  
Gebruik meerdere voorkeuren per kind/popje  
Verdeel de M&M's op papier zonder ze te manipuleren: maak een tekening (diagram), schema of tabel

### Minder uitdaging

Gebruik slechts één, twee of drie kleuren  
Gebruik slechts één vorm  
Verdeel over twee of drie kinderen in plaats van vier  
Verwijder de voorkeuren en vraag om de M&M's/kralen/blokken gelijk te verdelen

*Deze opdracht werd gemaakt door Joris Van Elsen*

## Toelichtingen

### Materialen en opstelling

Je kan voor deze opdracht verschillende materialen gebruiken. Ik gebruik hier M&M's omdat ik het idee voor de opdracht kreeg toen ik tijdens een dataverzameling een zakje M&M's van een kleuter kreeg voor haar verjaardag. Maar eigenlijk is het om verschillende redenen (hygiëne, gezonde voeding, noten allergieën) beter om iets anders te gebruiken zoals gekleurde kralen of DUPLO® blokken. DUPLO® is erg handig als je werkt met kleuters omdat je niet enkel het aantal blokken, maar ook de grootte kan bepalen aan de hand van het aantal popjes.

Je kan zelf kiezen of je vooraf het aantal te verdelen items bepaalt of het toeval laat beslissen. Door te werken met toeval wordt het probleem dynamischer en onvoorspelbaar. Hierdoor kan je het probleem verschillende keren na elkaar oplossen waarbij je soms andere keuzes moet maken.

In bijlage vind je afdrukbare voorbeelden van kaartjes met voorkeuren van kinderen. Je kan er natuurlijk eenvoudig zelf andere bedenken en bijmaken.

### Differentiatie

Deze opdracht leent zich uitstekend tot differentiatie. Je kan de opdracht gebruiken voor kinderen van 5 tot 12 jaar. Bij kleuters kan je best eenvoudig beginnen, zeker wanneer ze nog moeite hebben met tellen. Vraag hen bijvoorbeeld om 6 kralen of blokken eerlijk te verdelen over 2 popjes. Lukt dat, voeg dan een 3<sup>de</sup> popje toe. Vervolgens kan je de moeilijkheid stapsgewijs opbouwen door:

- Meer M&M's, kralen of blokken te gebruiken
- Meer popjes toe te voegen
- Meer kleuren en soorten te gebruiken
- Meerdere voorkeuren aan elk popje toe te kennen

Tegen het einde van de lagere school kan je kinderen vragen om de verdeling te maken op papier, zonder de M&M's, kralen of blokken te manipuleren. Hiervoor zullen ze zelf manieren moeten bedenken om het probleem voor te stellen. Dit kan schematisch, in een diagram of in tabel. Kleurpotloden kunnen hier mogelijk helpen.

### Leerdoelen kleuter

- Synchroon tellen
- Begrippen: evenveel, gelijk, meer, minder ...
- Ongestructureerde aantallen vergelijken, sorteren, tellen
- Rekenhandelingen uitvoeren: optellen, aftrekken, splitsen, delen
- Sorteren op basis van een gemeenschappelijke eigenschap
- Probleemoplossend denken

### Minimuldoelen

2.1.4  
2.1.7  
2.1.8  
2.2.2  
2.4.18  
2.6.1

### Leerdoelen lager

- Verdelingen
- Verzamelingen
- Classificeren op basis van meerdere criteria
- Tabellen en diagrammen opstellen
- Probleemoplossend denken

### Minimumdoelen

[4] 2.2.3  
[4] 2.4.22; 2.4.23  
[6] 2.4.26  
[4] 2.5.3  
[4/6] 2.6.1

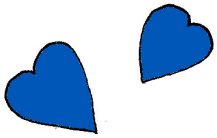
### Reflectievragen

Welk kindje zal het minst gelukkig zijn met de verdeling? Waarom?

Kan je dezelfde M&M's, kralen of blokken op een andere manier eerlijk verdelen over dezelfde kinderen?

Waarmee heb je allemaal rekening gehouden bij het verdelen van de M&M's, kralen of blokken?

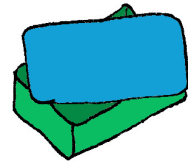
Is evenveel altijd eerlijk? Waarom wel/niet?



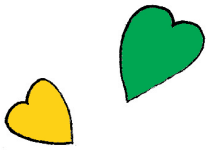
Ik hou van blauw



Ik ben allergisch voor pinda's



Ik heb honger, wij zijn arm



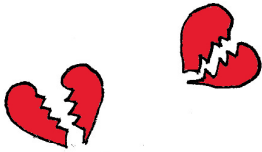
Ik hou van geel en groen



Ik ben jarig



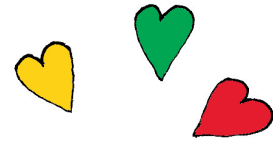
Ik mag geen snoep of chocolade



Ik heb een hekel aan rood



Ik wil graag alle verschillende kleuren



Ik wil enkel grote



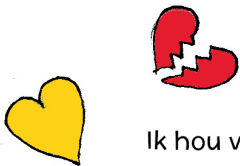
Ik hou van blauw, maar niet van bruin



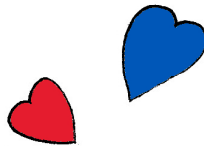
Ik wil zowel grote als kleine



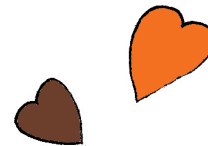
Ik hou van noten



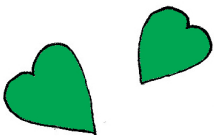
Ik hou van geel, maar niet van rood



Ik hou van rood en blauw



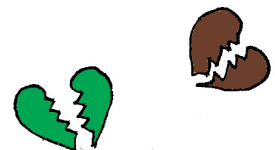
Ik hou van bruin en oranje



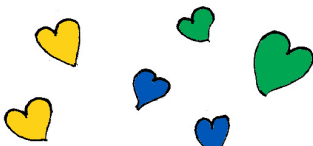
Ik hou van groen



Ik hou van geel



Ik wil geen groen of bruin



Ik wil juist drie verschillende kleuren



Ik wil evenveel rode als gele



Ik wil juist twee verschillende kleuren