

Papier vouwen

Benodigheden per kind:

- Klein dun blaadje
- blad A4 (80 g/m²)
- paar dubbele bladen uit een oude krant (niet tabloid)

Lesverloop.

1. Laat zien wat je bedoelt met DUBBEL vouwen, met b.v. een A4 blad (Zodat ze geen trucjes bedenken om eindeloos door te kunnen gaan) (Bij een vierkant papier mag DIAGONAAL dubbelvouwen ook...)
2. Vraag hoeveel van de leerlingen denken dat het meer dan 10x dubbelgevouwen kan worden. Hoeveel leerlingen meer dan 15x. Hoeveel leerlingen minder dan 8. Noteer de aantallen.
3. Zelfde voor het kleine papiertje
4. Zelfde voor een dubbel blad uit de krant.
5. Laat ze het proberen...

Toelichting voor begeleider

- Deze opdracht is een illustratie van een exponentiële proces zoals de rijstkorrels op het schaakbord, maar nu met een tegenovergesteld resultaat – bij de rijstkorrels leidde het proces tot een onvoorstelbaar grote hoeveelheid rijst; hier leidt het juist tot een onverwacht snelle begrenzing in het aantal keren vouwen. (Omdat het vouwproces het oppervlakte van het pakket exponentiële laat afnemen en de dikte exponentiële laat toenemen. Als de dikte van het gevouwen pakket eenmaal ongeveer zo groot is als de lengte/breedte, is vouwen niet meer mogelijk.)
- Met 1 en 2 kan ik zes keer vouwen; met 3 zeven keer...

