


2.1.1 Breuken maken met klei

Domein	Plaats in de leerlijn	Moment van aanbieden
- Verhoudingen: breuken	- Br: 2.1	- Tweede helft jaargroep 7
<p>Doel</p> <p>Verdelen van een strook (of cirkel) en benoemen van de delen als breuk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eerlijk verdelen in gelijke stukken - Als je een strook of cirkel in vieren verdeelt en er 1 stuk van neemt, noemen we dat een kwart ($\frac{1}{4}$) strook of cirkel (noteren met horizontale breukstreep). - Ook tekenen en inkleuren 		
<p>Samengesteld door</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bronja Versteeg, Rekenkracht 		
<p>Materiaal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concreet materiaal om te verdelen, zoals een pak kant-en-klare pannenkoeken, zak eierkoeken of een cake (instructiefase). - Klei en kleimesjes (verwerking). - Fotofunctie op de tablet of mobiele telefoon. - Breukenmuur 	<p>Voorbeeld</p> 	
<p>Rekenvoorwaarden</p> <p>De leerling</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen de termen 'helft', 'halve' en 'kwart'. 		
<p>Succesfactoren</p> <p>De leerling</p> <ul style="list-style-type: none"> - weet dat een breuk een deel van iets is. - weet dat je bij breuken eerlijk moet verdelen, dat alle stukken even groot moeten zijn. - weet hoeveel gelijke stukken je moet snijden om een half, een derde, een vierde, een vijfde, een zesde en een achtste deel wilt hebben. - kan de delen (stambreuken) benoemen: een half, een derde, een vierde, een vijfde, een zesde en een achtste deel - <i>kan de breuk bij het deel schrijven in woorden of met de breuknotatie (mogelijk niet voor alle leerlingen direct haalbaar).</i> 		
<p>Essentiele vragen en opdrachten</p> <p><u>Doel:</u> Vandaag gaan we zelf breuken maken. Je leert hoe je handig klei in gelijke delen kunt verdelen. Ook leer je wat de naam van het deel (de breuk) is.</p> <p><u>Stappen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Voorkennis ophalen (iedere les als u deze activiteit verdeelt over meerdere lessen): Wat hebben we de vorige les geleerd over breuken? Wat was er toen belangrijk om te onthouden? 2) Vertel dat we pannenkoeken gaan verdelen (of ieder ander materiaal dat u heeft gekozen voor de instructiefase). 3) Neem een hele pannenkoek. <ul style="list-style-type: none"> o Hoe kunnen we deze pannenkoek eerlijk verdelen met z'n tweeën? 		

- Hoe noem je één stuk pannenkoek? Een helft, een halve of één tweede deel
 - Hoe schrijf je de breuk? $\frac{1}{2}$
 - Waar staat de 2 voor? De 2 staat voor een pannenkoek die in 2 even grote delen is verdeeld. De 2 is de noemer, die noemt hoeveel delen er zijn.
 - Waar staat de 1 voor? De 1 laat zien dat het gaat om maar één van de 2 stukken pannenkoek. De 1 is de teller, die telt hoeveel delen of stukken pannenkoek je in je hand hebt.
- 4) Neem een hele pannenkoek.
- Hoe kunnen we deze pannenkoek eerlijk verdelen met z'n vieren? Laat de leerlingen de strategie verwoorden.
 - Hoe noem je één stuk pannenkoek? Een kwart of één vierde deel
 - Hoe schrijf je de breuk? $\frac{1}{4}$
 - Waar staat de 4 voor? De 4 staat voor een pannenkoek die in 4 even grote delen is verdeeld. De 4 is de noemer, die noemt hoeveel delen er zijn.
 - Waar staat de 1 voor? De 1 laat zien dat het gaat om maar één van de 4 delen. De 1 is de teller, die telt hoeveel delen je in je hand hebt.
- 5) Herhaal indien nodig met een deel van de leerlingen stap 4 voor derden, zesden en achtsten. Voorkeur heeft om de leerlingen zo snel mogelijk aan de slag te zetten en zelf te laten handelen.
- 6) Laat de leerlingen zelf breuken snijden in **klei**: door de helft, vierden, achtsten, derden, zesden, vijfd en zevenden (opbouw in moeilijkheidsgraad).
- Laat ze een stuk klei kneden tot een cirkel. Vierkant of rechthoek of een 'worst' mag ook.
 - Laat ze de klei in gelijke stukken verdelen.
 - Laat de leerlingen benoemen hoe ze gelijke stukken maken.
 - Laat ze benoemen hoe 1 deel heet. Hoeveel gelijke stukken heb je in totaal? Hoe heet dan 1 stuk?
 - *Laat de leerlingen de breuk er eventueel bij schrijven.*
- 7) Maak eventueel **foto's** die op de **breukenmuur** gehangen kunnen worden.
- 8) Afsluiting (iedere les als u deze activiteit verdeelt over meerdere lessen): Wat hebben we vandaag ontdekt over het maken van breuken? Wat is belangrijk om te onthouden voor de volgende keer?

Aandachtspunten

- Hoe zorg je ervoor dat alle delen even groot zijn, dat is de grootste uitdaging.
- Laat de leerlingen zoveel mogelijk verwoorden als ze gaan verdelen. Laat ze bijvoorbeeld in tweetallen dezelfde breuk snijden, meten of alle delen even groot zijn, de resultaten met elkaar vergelijken en benoemen hoe ze gesneden hebben.
- Het schrijven van breuken komt in meerdere activiteiten terug (Br 1.2, 1.3, 1.4 en 1.5)

Differentiatie

Makkelijker:

- Laat de leerlingen de eenvoudige breuken maken, zoals een half en een vierde deel maken. Varieer in de vorm van de klei: vierkant, rond, rechthoek

Moeilijker:

- Laat de leerlingen de delen snijden uit moeilijker vormen klei, zoals een driehoek. Hoe weten ze dat de delen gelijk zijn?
- Laat de leerlingen op zoveel mogelijk verschillende manieren vierden snijden uit een vierkant. Wie heeft de meeste verschillende manieren gevonden?
- Misschien zijn er ook al kinderen die in plaats van stambreuken, de niet-stambreuken kunnen benoemen zoals $\frac{3}{4}$ deel of $\frac{2}{3}$ deel.

Links