


Titel	Chocoladereep in blokjes
Groep / niveau	Groep 5/6
Leerstofaspecten	Gebruik van een breuk als deel van een aantal.
Benodigdheden	<ul style="list-style-type: none"> • Chocoladereep met 12 blokjes • Pepernoten of ander los snoepgoed (bijvoorbeeld dropjes)
Organisatie	Klassikaal en in tweetallen
Bedoeling	Centraal staat: het begrip dat deel-aantal ook te verwoorden is in breukbegrippen, net als deel-geheel. Oefenen met verwoording van breuken.
Voorwaardelijke vaardigheden	Gebruik van een breuk als deel van een geheel. Ze zijn bekend met de begrippen die daarbij horen.
Lesactiviteit	<p>Chocoladereep</p> <p>Vraag naar de ervaringen van de vorige les over de chocoladerepen.</p> <p>Breek intussen – <i>zonder er iets over te zeggen</i> – een reep van 12 stukken in blokjes.</p> <p>Leg de blokjes verspreid op tafel, en vraag de kinderen na te denken hoe ze deze chocoladereep (benoem het niet als blokjes!) kunnen delen. Geef na de denktijd een kind de gelegenheid om te laten zien hoe hij/zij de chocoladereep zou verdelen met twee personen. Vraag vervolgens een ander kind hoe deze het zou verdelen met vier personen.</p> <p>Er zijn verschillende mogelijkheden om de verdeling te maken. Deze verschillende mogelijkheden brengen de kinderen misschien zelf in en anders kunt u ze de revue laten passeren.</p> <ul style="list-style-type: none"> - het een voor een verdelen van de blokjes (elke persoon krijgt er steeds een); - alle stukjes tellen en door een deelsom bepalen hoeveel elk kind krijgt; - de stukjes in een structuur leggen en meetkundig bepalen welk deel elk kind krijgt. <p>Laat met name de verwoording van de delen centraal staan: Je deelt met zijn tweeën; ieder krijgt de helft van de reep, of zes van de twaalf blokjes uit de reep.</p>  <p>Indien er kinderen zijn die teruggaan naar het verdelen van de hele reep, vraag dan te verwoorden wat het verschil is. Ga in op het verschil en de overeenkomsten (nu in blokjes, maar bij</p>

	<p>de hele reep waren de blokjes ook zichtbaar). Gebruik eventueel een hele reep om de overeenkomsten en verschillen te laten zien.</p> <p><i>Deze activiteit in combinatie met de vorige activiteit maakt dat kinderen zich bewust gaan worden van de mogelijkheden om zowel hele voorwerpen die gedeeld zijn, als losse aantallen voorwerpen die verdeeld zijn, in termen van breuken te benoemen. De chocoladereep is een overbruggend object, omdat het beide mogelijkheden in zich draagt.</i></p> <p>Losse aantallen</p> <p>Het vervolg is de kinderen meer ervaringen te laten opdoen met het verdelen van losse aantallen objecten en het benoemen hiervan in termen van breuken.</p> <p><i>Uit de try-out bleek dat het voor veel kinderen niet vanzelfsprekend is dat 'deel-aantal' ook in termen van breuken benoemd kunnen worden. In de methoden ligt de nadruk vaak ook op het verdelen van hele objecten en minder op het verdelen van aantallen.</i></p> <p>Laat de leerlingen oefenen met het verdelen van losse aantallen, en laat het verwoorden hierbij centraal staan. U kunt de leerlingen in tweetallen verschillende opdrachten geven, en deze laten uitvoeren met concreet materiaal. Op een groot vel papier laten ze zien wat ze hebben gedaan.</p> <p>Formuleer de opdrachten op verschillende manieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Er zijn twaalf pepernoten en vier personen. Hoeveel krijgt ieder? Welk deel is dat? - Neem een vierde deel van het aantal pepernoten dat er nu ligt. Hoeveel is dat? (Hoeveel pepernoten zijn dat?) <p><i>Het moeten noteren van wat ze hebben gedaan, helpt leerlingen vaak om hun activiteiten te structureren.</i></p> <p>Er zijn twee mogelijkheden om losse aantallen aan te bieden: gestructureerd, bijvoorbeeld zoals stickers op een stickervel, of ongestructureerd, zoals pepernoten in een zak.</p> <p>De praktijk leert dat kinderen verschillend te werk gaan bij het maken van een verdeling van losse aantallen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ze verdelen de pepernoten een voor een, totdat de pepernoten op zijn en iedereen evenveel pepernoten heeft. - Ze stellen vast hoeveel pepernoten er zijn, en hoeveel personen en delen het aantal pepernoten door het aantal personen. - Ze brengen structuur aan in de pepernoten en gebruiken deze structuur om de pepernoten op een meetkundige manier te verdelen (zoals de hele chocoladereep). - Ze verdelen de pepernoten per aantal over het aantal personen, door groepjes te maken. Eerst krijgt iedereen er bijvoorbeeld drie, en dan nog twee, et cetera.
--	---

	<p>Bij het stickervel zullen de meeste leerlingen de structuur gebruiken. Dit helpt hen ook om overzicht te houden van het aantal.</p> <p>Bespreken Wanneer u de leerlingen hebt laten noteren hoe ze de vraagstukken hebben aangepakt, kunt u deze ‘posters’ als uitgangspunt voor een bespreking gebruiken. Centraal in de bespreking staan twee vragen: Hoeveel krijgt elk kind? Welk deel van het <i>aantal</i> is dat?</p> <p>Leg eventueel de relatie met het verdelen van hele voorwerpen en het benoemen van die delen: dat gaat op dezelfde manier. Gebruik zo nodig het structureren van het aantal om de relatie te kunnen leggen.</p> <p>Herhalen Herhaal regelmatig dit type opdrachten met de leerlingen. Ze worden zich zo bewust van waar je breuken(taal) allemaal tegenkomt en voor kunt gebruiken.</p>
Vervolg	Vier verdeelproblemen