

Inhoud van flessen



Flessen

In de meeste methodes komen opdrachten over inhoud aan de orde waarbij de leerlingen plaatjes zien van verpakkingen of flessen. Een verrijking van dit soort opdrachten is dat de leerlingen ook met echte materialen een probleem oplossen.

Deze lesactiviteit is hiervan een voorbeeld.

Titel	Inhoud van flessen
Groep / niveau	Groep 4
Leerstofaspecten	Referentiematen Meten (inhoud)
Bedoeling	In deze les bedenken de leerlingen een manier om te onderzoeken in welke fles de meeste limonade zit. Dit probleem draagt bij tot de ontwikkeling van het begrip inhoud en inhoudsmaten. Ook geeft deze activiteit aanleiding om aandacht te schenken aan maateenheden en een maatbeker te introduceren.
Benodigheden	<ul style="list-style-type: none">• vier sets van drie lege flessen/pakken met dezelfde inhoud, maar met een verschillende vorm.• vier plastic bekertjes• vier maatbeker• vier emmers Per tweetal: <ul style="list-style-type: none">• een groot vel papier• stiften of potloden
Organisatie	Zoek verschillende flessen en pakken met dezelfde inhoud, bijvoorbeeld drie met een inhoud van anderhalve liter, drie met een inhoud van 0,75 liter, enzovoort. Zorg ervoor dat de inhoud van de fles niet meer leesbaar is op de verpakking of op het etiket en dat de flessen/verpakkingen leeg zijn. Zet op een onopvallende plak in de klas diverse attributen neer om mee te meten: plastic bekertjes, maatbekers en emmers. In deze les worden klassikale momenten afgewisseld met het werken in tweetallen.

In de methodes

Alles telt

Hoeveel ml water past er op een eetlepel? Wat is samen 1 liter?

Groep 5: Lesboek A, blok 3, les 21, pagina 102, opdracht 1, 2 en 3

Welke flessen hebben dezelfde inhoud?

Groep 5: Lesboek B, blok 4, les 1, pagina 2, opdracht 1

Pluspunt

Kleur de flessen in

Groep 6: Werkboek, werkblad 22, opdracht 1

De wereld in getallen

Wis en Reken

Introductie van de context

Vertel de kinderen dat deze les over flessen en pakken limonade en frisdrank gaat. Vraag de kinderen wat ze meestal drinken en of dit in een pak of een fles zit. Hoeveel zit erin? Kinderen kunnen bijvoorbeeld als antwoord geven '1 liter', maar ook vijf glazen' of 'zes bekertjes.'

Introductie van het probleem

Laat de verschillend gevormde flessen en verpakkingen zien aan de leerlingen, die wel dezelfde inhoud hebben.

Leg nu het volgende probleem voor.

Waar zou het meeste in zitten? Hoe kun je dat zeker weten?

De leerlingen gaan in tweetallen een manier bedenken om dit te onderzoeken.

Vraag de leerlingen om heel precies op te schrijven op welke manier ze het zouden willen onderzoeken.

Strategieën

In welke fles of verpakking het meeste in zit, kun je bepalen:

- Op basis van voorkennis: sommige leerlingen zullen weten hoeveel er in bepaalde flessen zit.
- Door de inhoud van de pakken over te gieten in bekertjes. Het aantal bekertjes per pak kun je dan vervolgens met elkaar vergelijken.
- Met behulp van een maatbeker.
- Door te wegen
- Door overgieten van de ene verpakking in de andere.

Tijdens de try-out kwam een tweetal op het idee om te gaan wegen:



Dit tweetal kreeg commentaar uit de klas op hun aanpak: andere leerlingen merkten op: 'Verschillend drinken weegt niet hetzelfde. Sinaasappelsap heeft bijvoorbeeld van die vliesjes, dus dat is zwaarder dan bijvoorbeeld melk of water'. Het betreffende tweetal concludeerde dat hun manier dus niet helemaal 'waterdicht' was.

Bespreking

Tijdens de bespreking laat u de verschillende aanpakken die de tweetallen hebben bedacht en opgeschreven aan bod komen.

Wellicht zijn er leerlingen die op het idee gekomen om een maatbeker te gebruiken, misschien omdat ze die van thuis kennen. Dit vormt een goede aanleiding om de maatbeker in de klas te halen en te kijken wat er allemaal opstaat en waarvoor je deze kunt gebruiken. Hoe kun je met behulp van een maatbeker nagaan hoeveel er in een fles of verpakking zit?

Laat na deze bespreking de ideeën die de kinderen hebben opgeschreven ook uitvoeren. Verdeel hiervoor de klas in vier groepen.

Tijdens de try-out koos de leerkracht ervoor om het werk van de leerlingen door de andere leerlingen te laten bekijken, zonder dat het betreffende tweetal een toelichting gaf. De leerlingen mochten vragen stellen, waar het tweetal antwoord op gaf. De leerkracht vroeg aan andere leerlingen om te verwoorden wat het tweetal had bedacht.

Vervolg

Opdrachten uit de methodes rond het verkennen van de maatbeker en maateenheden sluiten goed bij deze les aan.