

Titel les	Kun jij een zware tas lichter maken?
Leeftijdsgroep	4-6 jaar
Kerdoel	Deze les levert een bijdrage aan kerndoel 4: De leerlingen leren meten en wegen en leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden
Leerstofdomein	4.1_3 Gewicht Twee gewichten met een groot verschil met elkaar vergelijken (met gebruik van de handen) binnen een context aanwijzen wat bedoeld wordt met begrippen als zwaar-zwaarder (niveau 3) 4.1_4 Gewicht Binnen een context aanwijzen wat bedoeld wordt met begrippen als licht-lichter; zwaarst (niveau 4)
Benodigdheden	Twee dezelfde tassen met boodschappen. De ene tas is licht en de andere tas is heel zwaar. Zorg ervoor dat de leerlingen de zware tas ook kunnen tillen.



Doel van de les	De leerlingen maken kennis met de begrippen even zwaar, zwaarder, zwaarst en licht-lichter.
Korte samenvatting	De leerkracht komt de klas binnen met twee boodschappentassen. De ene tas is heel zwaar en de andere tas is heel licht. De leerkracht staat als het ware als een (scheve) balans; de zware tas laag bij de grond en de lichte tas hoog boven de grond. De leerkracht zegt dat een tas heel erg zwaar is. De leerlingen wijzen de zwaarste tas aan en helpen bij het verdelen van de boodschappen, zodat beide tassen even zwaar worden.
Organisatie	De opdracht kan met een kleine groep of in de kring worden gedaan.

Activiteiten

Start van de activiteit: de leerkracht komt binnen met aan elke hand een boodschappentas

De boodschappentassen hebben een verschillend gewicht. De ene tas is heel zwaar en de andere is heel licht. U gaat scheef staan als een soort balans, waarbij de zware tas laag hangt en de lichte tas hoog.

U zegt: 'Wat is die ene tas toch ontzettend zwaar.' Welke tas zal ik bedoelen? Wie kan zien welk tas het zwaarst is? Hoe kun je dat zien?

Laat de kinderen ook de twee tassen dragen (aan elke hand een tas), zodat ze het gewicht kunnen voelen. Welke tas is het zwaarst? Welke tas is het lichtst.

Betrek de leerling die de tassen draagt zoveel mogelijk bij het controleren van de gegeven antwoorden. Klopt het dat dit de zwaarste/lichtste tas is.

Wie kan helpen om de tassen even zwaar te maken?

De leerkracht geeft aan dat de tassen beter gedragen kunnen worden als ze even zwaar zijn. Wie weet wat we moeten doen om de tassen even zwaar te maken? Inventariseer eerst welke oplossingen de leerlingen aandragen. Is deze vraag te lastig, vraag dan eerst wat er gebeurt als je iets toevoegt aan de lichte tas. De lichte tas kun je zwaarder maken door spullen in de tas te doen. Haal je wat uit de zware tas dan wordt de (zware) tas lichter. Zijn de tassen nu even zwaar? Door het stellen van de vraag of de tassen even zwaar zijn worden de leerlingen aangezet tot het controleren van het gewicht van beide tassen. Heb je nu nog spullen die niet in de tas zitten? Verdeel die dan eerlijk over de twee tassen.

Laat de andere leerlingen ook voelen en controleren of de tassen even zwaar zijn. Zijn de tassen nog niet even zwaar vraag dan eerst aan de leerlingen wat zij denken dat er gedaan moet worden om de tassen even zwaar te maken. Vervolgens kunnen de leerlingen uitproberen en uitzoeken wat er gebeurt.

De verwerking

Laat twee leerlingen tijdens een speluur onder begeleiding twee boodschappentassen even zwaar maken. De begeleiding richt zich op het juist gebruiken van de begrippen: even zwaar, zwaarder en lichter. Voorkom het eindeloos overpakken van boodschappen zonder nadenken over een systematische aanpak.

Differentiatie

Het kunnen aangeven welke boodschappentas zwaarst is op basis van zelf dragen/wegen is makkelijker dan kunnen zeggen welke tas zwaarst is als een ander de tassen draagt. Het even zwaar maken van beide tassen vraagt om een gerichte aanpak. Stimuleer de leerlingen om na te denken over de oplossing om zo te komen tot tassen die even zwaar zijn. Natuurlijk mogen leerlingen ook eerst experimenteren om zo tot een oplossing te komen maar stimuleer ze ook door het stellen van vragen (bijv. Wat moet je doen om de lichte tas zwaarder te

maken?) die leiden tot een systematische aanpak.

Vervolgactiviteiten

Mogelijke vervolgactiviteiten zijn:

Neem twee doorzichtige plastic tassen en twee duidelijk verschillende hoeveelheden walnoten of iets dergelijks.

Neem in elke hand een tas. Welke tas is het zwaarst?

Vraag de leerlingen ook om de twee tassen even zwaar te maken.

Twee stenen kunnen ook op gewicht vergeleken worden.

Het verschil met de noten is dan dat elk slechts een bevat terwijl bij de noten het aantal en het gewicht het verschil maken.