

9. Over zwaarst, licht en lichter

Leeftijdsgroep 4 tot 8 jaar

Kerdoel Deze les levert een bijdrage aan kerndoel 4:
De leerlingen leren gewicht meten met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden.

Leerstofonderdeel 4.1_3, niveau 4
De leerlingen leren weegresultaten te bepalen.

Doel van de les De leerlingen leren binnen een context aanwijzen wat bedoeld wordt met begrippen als licht-lichter, zwaarst

Benodigheden



- Zes keer drie plastic tassen die je in de winkel gratis krijgt bij je aankopen
- Veertien grote houten blokken uit de bouwhoek
- Bestek: twaalf messen, lepels, vorken
- Een emmer schelpen of stenen
- Klei
- Tien boeken

NB. In plaats van bovenstaande middelen kunnen er ook andere voorwerpen worden gebruikt, mits er duidelijk voelbare verschillen kunnen worden gemaakt tussen de drie plastic tassen.

Korte samenvatting

De leerlingen wegen met hun handen drie plastic tassen met bijvoorbeeld stenen. In de tassen zitten voorwerpen met een duidelijk voelbaar verschil in gewicht. Het kunnen ook meer of minder van dezelfde voorwerpen zijn, waardoor de tas lichter dan wel zwaarder is. Ze bedenken hoe ze de tassen zwaarder of lichter kunnen maken.

Organisatie

Klassikaal of in een groepje.

Activiteiten

Introductie:

Zet drie dezelfde plastic tassen in de kring en vraag aan een leerling om de bak met houten blokken op te halen. Bespreek hoe het gewicht van deze bak aanvoelde. Waarschijnlijk kan de leerling de bak niet tillen in zijn eentje. Zoek dan samen met de leerlingen een oplossing hiervoor door bijvoorbeeld met twee of meer leerlingen de bak te tillen of door er blokken uit te halen. Haal voorkennis op over zwaar en licht.



Kern:

Laat een plastic tas vullen met acht blokken*.

Laat enkele leerlingen voelen hoe zwaar de tas is.

Vraag een leerling om de tweede tas te vullen met blokken, zódanig dat die tas lichter is dan de eerste.

Vraag de leerling hoe het komt dat deze tas lichter is. Hoe had hij dat bedacht? Door minder stenen in de tas te stoppen of op gevoel?

Probeer door gerichte vraagstelling de leerlingen te laten bedenken hoe je de tas lichter kunt maken.

Doe dat ook met de derde tas.

Laat steeds voelen of het klopt. Het doel is vooral al voelend informatie te krijgen over zwaarst, licht en lichter. Wanneer de leerlingen ontdekken dat dit te maken heeft met minder of meer



blokken, dan is dit een extra winst.

* dit zijn grote blokken die meestal in een bouwhoek worden gebruikt (ongeveer 15cmx7cmx3cm). Deze blokken kunnen ook vervangen worden door méér kleine blokken)

Vul op deze manier ook steeds drie tassen met andere materialen.

Verwerking:

Vraag twee leerlingen om een set van drie tassen, bijvoorbeeld de tassen met schelpen nog een keer te wegen en te benoemen welke tas het zwaarst is, welke tas licht is en welke tas nog lichter.

Herhaal dit met twee andere leerlingen en met drie andere tassen.

Afsluiting:

Vraag de leerlingen hoe ze de les vonden en waar de les over ging.

Vertel wat er in de volgende rekenles gaat gebeuren.

Aandachtspunten

Laat met twee handen iets tillen van de grond, laat de leerlingen niet te zwaar tillen en op de juiste manier (door de knieën, zie de link: [Arbocatalogus Gezondehandel.nl](http://Arbocatalogus.Gezondehandel.nl)).

Differentiatie

Makkelijker:

- Maak de verschillen groter zodat beter voelbaar is wat het zwaarst is
- Laat twee tassen vergelijken in plaats van drie

Moeilijker:

- Laat de leerlingen zelf materialen zoeken en hiermee de tassen vullen
- Maak de verschillen kleiner en laat ze met elkaar overleggen welke tas het zwaarst is



Vervolgactiviteiten



- Een les die themagericht is bijvoorbeeld tassen, dozen, kisten, manden met:
Seizoensgebonden materialen (kastanjes, bloembollen, appels, wortels)
Materialen uit beroepen (klusmateriaal, kookgerei)
Materialen met betrekking tot het thema huis, school, winkel, sport, et cetera

Software

-