

Maatgevoel voor gewichten testen

Groep	vanaf groep 4
Leerstofdomein	meten/wegen samenstellen van getallen basisvaardigheden schatten

Vooraf / praktische puntjes

- De voorwerpen op het opdrachtenvel zijn waarschijnlijk voor iedereen te vinden. Uiteraard kan het geen kwaad om extra materiaal bij de hand te hebben. Elk materiaal dat in de klas te vinden is kan worden gebruikt.
- Eventueel kan een selectie worden gemaakt, afhankelijk van het niveau van de leerlingen en de beschikbaarheid van weegschalen. Nu wordt zowel met grammen als met kilo's gemeten waarbij respectievelijk met een balans en met een personenweegschaal wordt gewerkt. U kunt ook voor een van beiden kiezen of de opdracht opsplitsen in twee opdrachten. U moet daar dan wel de voorwerpenlijst op aanpassen.
- zorg voor kladblaadjes of wijs op de mogelijkheid om het opdrachtenvel te gebruiken voor rekenwerk
- gezien de mogelijkheid om handig gebruik te maken van (maat)bekertjes met water , zand e.d. (zie hieronder), is het zinvol om ook dat soort materiaal bij de hand te hebben

De opdracht/ bedoeling:

De opdracht begint met het schatten van het gewicht van de voorwerpen. Dat blijkt lang niet altijd eenvoudig, omdat ook subjectieve belevingen een rol spelen. Een krant voelt bijvoorbeeld heel anders aan dan een schaar, terwijl ze qua gewicht dicht bij elkaar kunnen zitten. Daarnaast moeten de leerlingen wel enige kennis hebben van gewichten om een reële schatting te kunnen doen. De ontwikkeling van maatgevoel is een belangrijk doel van deze opdracht.

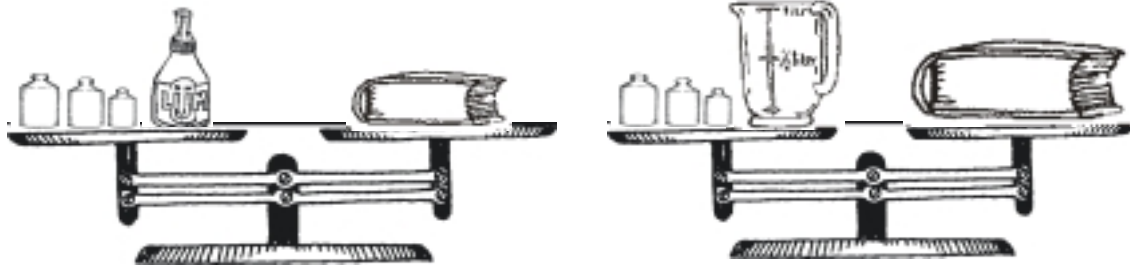
Als de eerste voorwerpen zijn gewogen, kan dat gewicht bij de volgende schatting als uitgangspunt genomen worden. De schatting kan daardoor aanzienlijk worden verbeterd.

In principe kan gebruik gemaakt worden van de gewichtjes die bij de balans horen. Als de gewichtjes op zijn moet er echter iets anders bedacht worden.

Kinderen bedenken daar creatieve oplossingen voor en gebruiken bijvoorbeeld de voorwerpen die ze al eerder gewogen hebben als gewicht. Het rekenwerk wordt daar wel wat lastiger door en zal veelal op een kladblaadje plaats moeten vinden.

Een tweede aanpak die we bij kinderen hebben gezien is het gebruik van een maatbeker met water. Door de maatbeker met water te vullen tot de balans in evenwicht is en vervolgens de maatbeker zelf te wegen kan door middel van een eenvoudige optelsom het totaalgewicht worden bepaald. Overigens kan in plaats van water ook ander materiaal (bv. zand) worden gebruikt.





Dat er in de les druk wordt gemeten en gewogen staat buiten kijf. Daarnaast zijn de kinderen ook druk bezig met het samenstellen van getallen en zijn ze spelenderwijs aan het rekenen met ronde getallen (1 – 2– 5 – 10 – 20 – 50 – 100 - enz). Een belangrijk leerdoel, omdat ons geldstelsel - als de euro is ingevoerd - dezelfde waarden kent.

Ten slotte wordt gewerkt aan de basisvaardigheden, als het verschil tussen het geschatte en het gemeten gewicht moet worden uitgerekend. Het ligt voor de hand om hier bijvoorbeeld een aanvulstrategie toe te passen.

Punten voor de nabespreking

Bij deze opdracht is een nagesprek zinvol. U kunt daarin de volgende aspecten met de leerlingen bespreken:

- het verschil in gevoelswaarde
(hoe beïnvloedt hardheid en grootte het gewichtsgevoel ?)
- wat kun je doen als je gewichten te weinig hebt ? (werken met vervangingsmaten)
- hoe heb je de resultaten bepaald / berekend ?
- hoe heb je het verschil tussen het geschatte en het gewogen gewicht berekend?
- heb je het idee gewichten nu beter in te kunnen schatten ?
- ga zelf verder op zoek



Aanverwante toepassingen:

Van het rekenweb is de volgende activiteit bruikbaar:

<http://www.fi.uu.nl/rekenweb/leraren/welcome.html>, lesideeën, balans met gewichten