

In ons dagelijks leven hebben we vaak te maken met gewichten. In de supermarkt gebruiken we gewichten om te bepalen hoeveel fruit, groenten, vlees of kaas we kopen. De juiste hoeveelheden van ingrediënten zijn belangrijk bij het bereiden van gerechten of het bakken.

Mensen die hun gezondheid in de gaten houden of werken aan fitnessdoelen, hebben ook veel te maken met gewichten. Bijvoorbeeld door zichzelf te wegen of door gewichten te tillen tijdens trainingen.

Overzicht “Hoe zwaar is het?”



Belangrijkste informatie

Inhoud	Natuurlijke en decimale getallen Rekenkundige bewerkingen Gewichtsmetingen Omrekenen van gewicht
Doelgroep	Lerenden met basis rekenvaardigheden
Situaties	Rekenvaardigheden die je kunt gebruiken in je dagelijks leven en voor persoonlijke doelen. Gecijferdheid voor professionele ontwikkeling
Duur	Ca. 2 lessen van 45 minuten
Materiaal en (hulp)middelen	Flip-over, beeldkaarten, enkele voorwerpen om te wegen, weegschaal, tabel met gewichtsmetingen, werkbladen
Groepsgrootte	Van 5 tot 15 lerenden
Probleemstelling	In ons dagelijks leven komen we vaak gewichten en gewichtsmetingen tegen. Soms is het moeilijk om gewichtsmaten om te rekenen en met gewichten te rekenen.
Werkvragen	Op welke gebieden van ons dagelijks leven komen we maten en gewichten tegen? Hoe kunnen we gewicht meten? Hoe kunnen we het gewicht van items schatten? Hoe kunnen we dingen sorteren op gewicht? Hoe rekenen we gewichten om na het meten? Hoe kunnen we rekenen met gewichten?
Leerresultaten en resultaten	De lerenden kunnen het gewicht van verschillende voorwerpen schatten en controleren. Ze kennen de belangrijkste gewichtsmetingen. Ze gebruiken deze kennis om goede beslissingen te nemen in situaties in het dagelijks leven.
Verwijzing naar nationaal kwalificatiekader	Facultatief (beslissing van het land)

Werkplan

Tijd	Beschrijving van inhoud/activiteiten	Materiaal	Methodische en didactische informatie ¹
15 min	<p>Activering</p> <p>De begeleider vraagt de lerenden in welke aspecten van hun dagelijks leven gewichten en gewichtsmetingen een rol spelen. De begeleider noteert de genoemde termen op een flip-over.</p> <p>De lerenden proberen elke term te koppelen aan een juiste meeteenheid (bijvoorbeeld: boodschappen doen - grammen, kilo's).</p>	Flip-over	activeren
30 min	<p>Schatting</p> <p>De lerenden schatten het gewicht van verschillende voorwerpen. Ze krijgen hiervoor verschillende afbeeldingskaarten en gewichtsmetingen.</p> <p>Ze kunnen ook voorwerpen uit de klas gebruiken.</p> <p>Om hun schattingen te controleren, wegen ze sommige items na het maken van de schatting.</p>	<p>Fotokaarten + gewichtsmetingen (Bijlage 1)</p> <p>Enkele items om af te wegen</p> <p>weegschaal</p>	<p>Samenwerkend leren</p> <p>Metacognitieve strategieën</p>
45 min	<p>Leren</p> <p>De begeleider presenteert een tabel voor het omrekenen van gewichtsmetingen.</p> <p>De lerenden oefenen het omrekenen en rekenen met gewichten, alleen of in kleine groepjes.</p>	<p>Tabel gewicht metingen (Bijlage 2)</p> <p>Verschillende apps (Bijlage 3) en werkbladen</p>	<p>Expliciet onderwijs</p> <p>Leren in de praktijk</p>
	<p>Overdracht</p> <p>De lerenden zoeken thuis naar voorwerpen met een gewicht (in de koelkast, kast, enz.). Ze maken een lijst, beginnend met het lichtste voorwerp. Dit kan op papier of in Excel.</p>	Lijst Laptop bij gebruik van Excel	

¹ Raadpleeg de docentenhandleiding voor een beschrijving en uitleg van soorten taken, HIT's en andere achtergrondinformatie.

Suggesties voor de begeleider

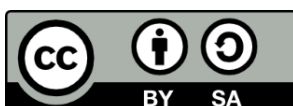
Het hier gepresenteerde voorbeeld moet worden beschouwd als exemplarisch en inspirerend materiaal dat een richtlijn biedt met een groot aantal mogelijkheden om die suggesties aan te passen aan een specifieke groep lerenden of een individuele lerende met zijn of haar zeer persoonlijke behoeften.

Concreet kan het voorbeeld op de volgende manieren worden aangepast:

- Verder of aanvullend materiaal: Dit voorbeeld vormt slechts een introductie tot het brede veld van berekeningen met gewichten:
 - Koken: Werken met recepten, bijvoorbeeld het gewicht van ingrediënten berekenen voor meer of minder personen of een boodschappenlijstje maken.
 - Winkelen: Prijzen per gewicht vergelijken, aangezien grotere verpakkingen vaak goedkoper zijn.
 - Fitness en gezondheid: De Body Mass Index (BMI) berekenen: $BMI = \text{kg}/\text{m}^2$.
 - Bouw: De benodigde hoeveelheid bouwmaterialen berekenen, auto's en aanhangers laden, enz.

Onze onderwijsactiviteiten richten zich erop om vaardigheden niet alleen uit het hoofd te leren, maar vooral te oefenen en functioneel toe te passen in het dagelijks leven en/of in beroepssituaties. Om dit te versterken, wordt aanbevolen om het principe van HITS (Hogere Impact van het Toepassen van Vaardigheden) zoveel mogelijk en op frequente basis te oefenen door:

- ... werken met concreet en authentiek materiaal dat lerenden zullen herkennen uit situaties uit het dagelijks leven.
- ... de lerenden vragen stellen en hen zelf vragen laten stellen. Het is cruciaal om thema's, contexten en getallen rond rekenen te bespreken.
- ... mogelijke manieren van toepassingen bedenken: De lerenden kunnen hun kennis op verschillende gebieden van het dagelijks leven toepassen, zoals het maken van goede beslissingen bij het kopen van de juiste hoeveelheid boodschappen, of bij het meten, verplaatsen en gebruiken van materialen.



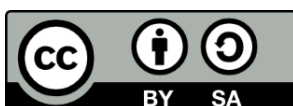
Bijlage

Bijlage 1





Bron: www.pixabay.com [8.12.2023]



This work is licensed under CC BY-SA 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

1 gram (1 g)	10 gram (10 g)
100 gram (100 g)	500 gram (500 g)
4 kilo (4 kg)	30 kilo (30 kg)
1 ton (1 t)	3,5 ton (3,5 t)

Bijlage 2

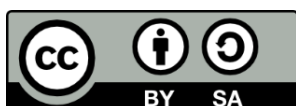
1 t = 1000 kg
1 ton = 1000 kilo
1 kg = 1000 g
1 kilo = 1000 g

Voorbeeld

1 ton = **1.000 kilo**

2 kilo = **2.000 gram**

	t			kg			g
	1	0	0	0			
				2	0	0	0



Bijlage 3

Voorbeeld

Tabel - Gewichte omwandeln kg und g in kg (learningapps.org); [09.01.2024]

Kilogram (kg)	+	gram (g)	Kilogram (kg)
5 kg		0 g	<input type="text"/>
Opdracht: Vul de overeenkomstige gewichten in!			
			<input type="button" value="OK"/>
9 kg		237 g	<input type="text"/>
0 kg		100 g	<input type="text"/>
0 kg		50 g	<input type="text"/>
1 kg		179g	<input type="text"/>
9 kg		95 g	<input type="text"/>
1 kg		3 g	<input type="text"/>

Dit materiaal is geproduceerd in het Erasmusplus-project **Numeracy in Practice**, projectnummer 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In dit project hebben 11 partners uit 11 landen samengewerkt aan het ontwerpen, evalueren en verbeteren van de materialen. Alle materialen zijn te vinden op de website (www.cenf.eu).



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA

