

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht

Thema: Mathematik

Titel: Von Zentimeter bis Kilogramm - Übungen zu Längen und Gewicht (3.-4. Klasse) (17 S.)

Produkthinweis zur »Kreativen Ideenbörse Grundschule«

Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus der »Kreativen Ideenbörse Grundschule« der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG*. Den Verweis auf die jeweilige Originalquelle finden Sie in der Fußzeile des Beitrags.

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrene Pädagoginnen und Pädagogen neue Unterrichtsideen zu aktuellen Themen – abgestimmt auf die neuesten Lehr- bzw. Bildungspläne und Rahmenrichtlinien – für verschiedene Reihen der Ideenbörse.

Die Kreativen Ideenbörsen Grundschule bieten Ihnen praxiserprobte Unterrichtsideen für Jahrgangsstufe 1 bis 4 mit vielfältigen Materialien und Kopiervorlagen: z.B. Arbeitsblätter, Bastelanleitungen, Liedern, Farbvorlagen u.v.m.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

* Ausgaben bis zum Jahr 2015 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.edidact.de/grundschule.

Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@edidact.de

✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach

☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377

www.edidact.de | www.mgo-fachverlage.de



Von Zentimeter bis Kilogramm – Übungen zu Längen und Gewicht

Jahrgangsstufen 3+4

Franziska Zirnirk

Kompetenzen und Inhalte

- | | |
|-----------------------------|---|
| Sachkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • plausible Schätzergebnisse finden und in Rechnungen anwenden • eigene Messungen in der Realität vornehmen • Bezug zwischen Mathematik und eigenem Alltag finden • Größen sicher anwenden • Einheiten der Länge und des Gewichts umrechnen • mit verschiedenen Größen rechnen |
| Methodenkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • Hilfsmittel (Merkposter) nutzen • bekannte Lösungswege anwenden und übertragen |
| Sozialkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • im Gespräch aktiv zuhören und mathematische Fragen stellen • Hilfestellungen annehmen • Klassenregeln während der Arbeitsphasen beachten |
| personale Kompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • sich zielstrebig und ausdauernd mit mathematischen Aufgaben beschäftigen • selbstständig Lösungswege auswählen und anwenden • eigene Lösungen kontrollieren |

Längen

- Messen
- Zeichnen
- Stellentafel
- Umwandeln
- Rechnen

Gewicht

- Stellentafel
- Vergleichen
- Rechnen
- Sachaufgaben

Materialien

- Merkposter
- Sachkartei
- Memory





I. Hinführung

Größen begleiten uns jeden Tag von früh am Morgen, wenn um 6.30 Uhr der Wecker klingelt, aber auch, wenn wir die Tasse mit etwa 200 ml Milch füllen oder man beim Einkaufen für 500 g Äpfel 2,- Euro bezahlt. Größen und damit auch die entsprechenden Einheiten sind im Alltag allgegenwärtig.

Da es der Auftrag der Grundschule ist, die Schüler auf das Leben vorzubereiten, gehört gleichzeitig dazu, sie mit Größen vertraut zu machen. Dabei geht es erst einmal darum, ein System von Standardrepräsentanten zu erarbeiten. Die Schüler können sich anhand von bekannten Dingen aus dem Alltag (z.B. eine Packung Mehl) eine Vorstellung davon machen, wie schwer beispielsweise ein Kilogramm ist.

Hier einige Beispiele für den Größenbereich Gewicht:

100 t	=	Zug
10 t	=	LKW
1 t	=	Auto
100 kg	=	großer erwachsener Mann
10 kg	=	Eimer Wasser
1 kg	=	Liter-Flasche Wasser, Mehlpackung
100 g	=	Schokoladentafel
10 g	=	einfacher Brief
1 g	=	Centmünze

Beispiele für den Größenbereich Länge sind im Materialteil zu finden.

Da im Mathematikunterricht zumeist mit einem Lehrwerk gearbeitet wird, dieses aber nicht immer genügend Übungsmaterial bietet, eröffnen die vorliegenden Kopiervorlagen die Chance, weiter zu trainieren, um die Schüler noch sicherer im Umgang mit Größen zu machen. → M1

Allerdings bedarf es vor der Bearbeitung der Aufgaben einer entsprechenden Einführung und gemeinsamen Übungszeit.

Die Vorlagen können auch als Vorbereitung auf eine Leistungsfeststellung genutzt werden.

II. Erarbeitung

Die folgenden Materialien lassen sich entweder zeitversetzt (nach der Behandlung einer Größeneinheit) oder zeitgleich (nach Abschluss dieser) einsetzen.

Die Schüler arbeiten dabei mit einem Partner oder allein.

Merkposter

Die Merkposter dienen zur Information und Wiederholung. Sie können im Klassenraum aufgehängt werden, so dass die Schüler sich in der Übungsphase bei eventuellen Unsicherheiten daran orientieren können. → M1

Längen schätzen

Bevor die Schüler Längen von Gegenständen aus dem Klassenraum, der Schultasche, Federmappe, ... schätzen, werden Stützpunktvorstellungen in Form einer Zuordnungsaufgabe wiederholt. Erst danach wird geschätzt und gemessen. Es ist sinnvoll, Zollstöcke bereitzulegen, falls die Schüler beispielsweise Fenster, Tische etc. vermessen wollen. → M2

**Strecken messen und zeichnen**

→ M3

Auch in Klasse 3 und 4 sollte das Abmessen bestimmter Strecken trainiert werden. Schüler legen auch in diesen Jahrgangsstufen zum Teil das Lineal nicht bei 0 an, sondern an der Kante. Dadurch werden die Messergebnisse natürlich ungenau. Ebenso schwierig ist für manchen das Zeichnen. Auch hier muss genau gemessen werden. Zudem sollten die Schüler darauf achten, dass es bei einer Strecke einen Anfangs- und einen Endpunkt gibt. Das Material bietet die Möglichkeit, die Begriffe Höhe und Breite zu wiederholen.

Stellentafel

→ M4

Die Stellentafel ist ein beliebtes Material, um Schülern mathematische Zusammenhänge zu verdeutlichen. Mit deren Hilfe wird das Umwandeln in andere Einheiten leichter und verständlicher. Ein geübter Umgang damit muss deshalb trainiert werden.

Längenangaben umwandeln

→ M5

Die Stellentafel kann auch als Hilfsmittel zum Umwandeln der Aufgaben von Material MX genutzt werden. Dabei geht es darum, unterschiedliche Längen in andere Einheiten umzuwandeln. Hier muss auch mit Kommaangaben gearbeitet werden.

Mit Längen rechnen

→ M6

Um mit Längen zu rechnen, ist es wichtig, dass den Schülern bewusst ist, dass sie sich erst auf eine Einheit einigen müssen, bevor sie mit dem Rechnen beginnen. Zudem sollten sie sich sicher im Zahlenraum bis 1000 bewegen. Als Hilfe können das Tausenderbuch oder andere Anschauungsmittel verwendet werden.

Längenmemory

→ M7

Das Memory wird vor dem Spielen ausgeschnitten und auf festes Papier geklebt. Danach können zwei Schüler gemeinsam spielen. Dazu werden die Kärtchen umgedreht, gemischt und Paare gesucht. Das Kind mit den meisten Paaren gewinnt.

Vergleichen von Gewichten

→ M9

Auf diesem Arbeitsblatt reaktivieren die Schüler zu Beginn ihre Kenntnisse von Stützpunktvorstellungen zum Bereich Gewicht. Im Anschluss werden Angaben nach ihrer Größe geordnet, Paare gesucht und Angaben verglichen.

Sachaufgabenkartei – Gewicht

→ M10

Die Kärtchen der Kartei können vor dem Gebrauch laminiert werden, so sind sie länger nutzbar. Die Schüler sollen zu Beginn die gegebenen Informationen lesen, selbstständig daraus eine Frage erarbeiten, diese beantworten und den passenden Lösungsweg und -satz notieren.

Bewertung

Die Materialien können natürlich auch als Vorlage für eine Leistungskontrolle genutzt werden.