



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathetraining 7./8. Klasse Band 1 - Ergänzungsband

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Vorwort	4	III Zuordnungen und Wahrscheinlichkeit	
I Dezimalzahlen		Wertepaare bestimmen	44
Dezimalzahlen zuordnen	7	Fehlerhafte Wertepaare	45
Dezimalzahlen ordnen	8	Wertepaare berechnen	46
Dezimalstellenwerttafel blanko	9	Wertepaare zuordnen	47
Dezimalzahlen schreiben	10	Zuordnungsgraphen	48
Dezimalzahlen runden	11	Mittelwert berechnen	49
Dezimalzahlen addieren und subtrahieren I	12	Zentralwert bestimmen	50
Dezimalzahlen addieren und subtrahieren II	13	Richtig kombinieren I	51
Fehlende Dezimalzahlen ergänzen	14	Richtig kombinieren II	54
Dezimalzahlen multiplizieren I	15	IV Knobelspaß	
Dezimalzahlen multiplizieren II	16	Knifflige Würfelspiele	57
Dezimalzahlen dividieren	17	Schau genau	58
Schwarzer Peter	18	Dreiecke – Dreiecke – Dreiecke	59
II Prozentrechnen		Schatzsuche	60
Hundertstelbruch, Dezimalbruch, Prozent	22	Riesiger Stuhl	61
Prozent ärgere mich nicht	23	Riesiger Schuh	62
Prozentanteile bestimmen	26	Flower Power	63
Prozentanteile einfärben	27	Die dritte Dimension	64
Prozentwerte schätzen	28	Gefärbte Würfelnetze	65
Prozent-Memory	29	Fehlerhaft gefärbte Würfelnetze	66
Grundwert erkennen	35	Lösungen	67
Prozentwert erkennen	36	Abbildungsverzeichnis	88
Prozentsatz erkennen	37		
Zwischen Grundwert, Prozentsatz und Prozentwert unterscheiden	38		
Was ist gesucht?	39		
Prozentwert berechnen	40		
Prozentwerte in Schaubildern darstellen	41		
Grundwert berechnen	42		
Prozentsatz berechnen	43		

Zusatzmaterial:
Alle Arbeitsblätter und Lösungen als veränderbare Word-Dateien.

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

sicher rechnen zu können, gehört zu den elementaren Fähigkeiten. Im Mathematikunterricht der 7./8. Jahrgangsstufe wird auf den Grundlagen der 5./6. Klasse aufgebaut und die Basis für den weiteren schulischen Erfolg aller Schülerinnen und Schüler gelegt.

Daher ist es wichtig, elementare mathematische Kompetenzen zu schulen, denn nicht alle Schülerinnen und Schüler bringen die gleichen Grundvoraussetzungen mit.

Der Ergänzungsband „Mathetraining in 3 Kompetenzstufen“ (7./8. Klasse, Band 1) wurde bewusst überschaubar gehalten. Die Arbeitsblätter eignen sich sowohl als Einstieg oder Warming-up für leistungsstärkere Heranwachsende als auch als separate Trainingseinheiten für Schülerinnen und Schüler mit Unterstützungsbedarf.

Um so gut wie möglich allen Bedürfnissen in einem heterogenen Klassenverband gerecht zu werden, bietet der Titel „Mathetraining in drei Kompetenzstufen“ (7./8. Klasse, Band 1) dazu passende ergänzende Übungen in drei unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen an.

1 Grundsätzliches

Im vorliegenden Buch finden Sie inklusive Trainingsaufgaben für die Themenbereiche „**Dezimalzahlen**“, „**Prozentrechnen**“, „**Zuordnungen und Wahrscheinlichkeit**“ und „**Knobelspaß**“ der Jahrgangsstufen 7/8. Die kleinschrittigen, abwechslungsreichen und anschaulichen Kopiervorlagen bieten den leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern – evtl. auch mit sonderpädagogischem Förderbedarf – die Möglichkeit, bessere Ergebnisse zu erzielen.

Durch **kontinuierliches** und in der Regel **konkret-handlungsorientiertes Üben** werden die mathematischen Fertigkeiten sukzessive gefestigt und verbessert. Die wechselnden Aufgabenformen sind **übersichtlich strukturiert** und lassen sich sofort einsetzen. Somit ist eine gezielte individuelle Förderung von lernschwachen Schülerinnen und Schülern auch **im inklusiven Klassenverband** ohne großen Mehraufwand von Seiten der Lehrkraft möglich.

Die Kopiervorlagen sind **lehrwerksunabhängig** und lassen sich weitgehend selbstständig bearbeiten. Zudem tragen **spielerische Aktivitäten** dazu bei, Spaß am Umgang mit Mathematik zu vermitteln und die Leistungsbereitschaft zu fördern.

2 Didaktische und methodische Kommentare

Die vorliegenden Materialien wurden so konzipiert, dass die Schülerinnen und Schüler dort abgeholt werden können, wo sie gerade stehen. Die bisher in der Schule und in der Alltagswelt gemachten mathematischen Erfahrungen werden aufgegriffen, geübt, vertieft und erweitert.

Im Vordergrund steht dabei ein anwendungs- und handlungsorientierter Unterricht. Ziel ist es, den Schülerinnen und Schülern **Einsicht in mathematisches Handeln** zu vermitteln und **eigenständig sinnvolle Rechenstrategien** zu entwickeln. Dies gelingt besonders gut, wenn das Ausprobieren, Tätigwerden und Entdecken im Mittelpunkt stehen.

Für rechenschwächere Schülerinnen und Schüler ist es wichtig, dass alle **mathematischen Inhalte zu Beginn konkret dargestellt** werden. Dies erfolgt beispielsweise durch die Einordnung von Dezimalzahlen in die Stellenwerttafel, das Einfärben von Prozentwerten im Hunderterfeld, die Kombination verschiedener Kleidungsstücke oder das Zusammensetzen einzelner Dreiecke zu einem großen Dreieck.

Das konkrete Handeln wird anschließend von **mentalen Operationen** abgelöst, indem zum Beispiel gleiche Prozente und Hundertstelbrüche in Gedanken erkannt werden werden. Gerade lernschwächere Schülerinnen und Schüler befinden sich lange in diesen eben beschriebenen Phasen. Die Zeit dafür muss ihnen aber unbedingt gegeben werden, da sich zu schnelles Abstrahieren kontraproduktiv erweist. Außerdem vermittelt die kleinschrittige Vorgehensweise den Heranwachsenden Erfolgserlebnisse und motiviert sie ungemein.

Wurde das konkrete und mentale Operieren hinreichend gefestigt, kann die visuelle Unterstützung weggelassen werden. Es folgen nun Übungen, die ausschließlich vorstellungsmäßig, ohne visuelle und handlungsorientierte Unterstützung, zu absolvieren sind und das **Automatisieren** der mathematischen Fähigkeiten in den Mittelpunkt stellen.

Auch der **Schwierigkeitsgrad** der Aufgaben **steigert sich sukzessive**. Die Arbeitsblätter sind klar und übersichtlich strukturiert. **Unnötige Informationen**, die von den eigentlichen Aufgabenstellungen ablenken, **wurden weggelassen**.

Sämtliche Arbeitsblätter sind **fettgedruckt** und mit Symbolen versehen, um sich leichter zurechtzufinden.

Die **Symbole** bedeuten:



werde tätig



schneide aus



notiere / schreibe auf



arbeite mit einem Partner zusammen, besprich dich mit ihm



schau genau und konzentriere dich



lies laut vor



entwickle eigene Ideen / Aufgaben

Wichtig ist es, beim Üben **mehrere Wahrnehmungskanäle** (visuell, handelnd, akustisch) und die **emotionale Komponente** durch spielerischen Umgang mit der Mathematik zu nutzen.

Auch **wechselnde Sozialformen** wie die **individualisierte Einzelarbeit** finden im inklusiven Unterricht ebenso ihre Berechtigung wie **themenzentriertes Arbeiten mit dem Partner oder der Gruppe**. Um stetige individuelle Förderung zu ermöglichen, ist es notwendig, **offene Arbeitsweisen** wie Wochenplanarbeit, Freiarbeit oder Stationenlernen einzüben, aber auch Phasen der **regelmäßigen Wiederholung**, des Übens und des **Zeitlassens** einzuplanen.

Eine **zeitnahe Kontrolle und Rückmeldung** an die Schülerinnen und Schüler stärken deren Sicherheit und Vertrauen in das eigene Leistungsvermögen.

Lösungsblätter zu allen Aufgaben im Anschluss erleichtern zudem die Kontrolle, die auch von den Schülerinnen und Schülern selbst übernommen werden kann, und unterstützen Sie als Lehrkraft bei Ihrer täglichen Unterrichtsvorbereitung.

3 Angestrebte mathematische Kompetenzen in den einzelnen Bereichen

Mithilfe der Arbeitsblätter werden grundlegende mathematische Kompetenzen bei den Schülerinnen und Schülern der 7./8. Jahrgangsstufe angestrebt. Die Aufgabenformate sind so konzipiert, dass die Heranwachsenden bei deren Bearbeitung unter Beweis stellen, ob sie die nachfolgend beschriebenen Kompetenzen erworben haben. Dabei darf jedoch die Abstimmung auf die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten der einzelnen Schülerinnen und Schüler nicht außer Acht gelassen werden.

Dezimalzahlen

- Dezimalzahlen in der Stellenwerttafel den Ziffern zuordnen
- Dezimalzahlen der Größe nach ordnen
- Dezimalzahlen in die Stellenwerttafel eintragen
- Dezimalzahlen legen bzw. darstellen
- Dezimalzahlen runden
- Einfache Dezimalzahlen addieren und subtrahieren
- Dezimalzahlen genau untereinander schreiben
- Einfache Dezimalzahlen multiplizieren
- Komma im Ergebnis richtig setzen
- einfache Informationen aus Schaubildern entnehmen
- Einfache Dezimalzahlen dividieren
- Identische Dezimalzahlen und Dezimalbrüche erkennen
- gemeinsam eigene Aufgaben entwerfen
- spielerisch den Umgang mit Dezimalzahlen vertiefen

Prozentrechnen

- Prozent als Hundertstelbruch verstehen
- Zusammenhang von Hundertstelbruch, Dezimalbruch und Prozent erkennen
- Spielerisch Prozent und Hundertstelbruch festigen
- Gefärbte Flächen im Hunderterfeld den Prozentanteilen zuordnen
- Prozentanteile im Hunderterfeld einfärben
- Prozentwerte schätzen
- Identische Prozentwertepaare spielerisch festigen
- Den Grundwert im Sachtext erkennen
- Den Prozentwert im Sachtext erkennen
- Den Prozentsatz im Sachtext erkennen
- Zwischen Prozentwert, Grundwert und Prozentsatz unterscheiden
- Gesuchte Angaben in Sachtexten erkennen
- Prozentwert mithilfe des Dreisatzes berechnen
- Gegebene Prozentwerte als Säulendiagramm darstellen
- Prozentsatz mithilfe des Dreisatzes berechnen
- Grundwert mithilfe des Dreisatzes berechnen

Zuordnungen und Wahrscheinlichkeit

- Menge und Preis als Wertepaare erkennen und berechnen
- Falsche Wertepaare als Fehler erkennen
- Preis eines Kilos anhand eines gegebenen Wertepaares ermitteln
- Zusammengehörende Wertepaare erkennen und ermitteln
- Einfache Informationen aus einem Schaubild entnehmen und zuordnen
- Mittelwert erkennen und berechnen
- Zentralwert erkennen und bestimmen
- Einfache Kombinationen konkret durchführen

Knobelspaß

- Durch Drehen und Kippen die Lage von Würfelaugen bestimmen
- Dreiecke erkennen
- Formen legen
- Einfache logische Zusammenhänge verstehen
- Größen schätzen
- Räumliches Denken schulen
- Räumliches Sehen verbessern
- Eigene Aufgaben entwerfen

Weitere, dreifach differenzierte Aufgaben finden Sie im Band 23324 „Mathetraining in 3 Kompetenzstufen“ (7./8. Klasse, Band 1).

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg beim Training der mathematischen Kompetenzen Ihrer Schülerinnen und Schüler.

Brigitte Penzenstadler

Dezimalzahlen zuordnen



Welche Dezimalzahlen sind in der Stellenwerttafel aufgeschrieben? Ordne sie richtig zu. Wenn du alle Aufgaben richtig gelöst hast, erhältst du ein Lösungswort.

				Komma	Zehntel	Hundertstel
	H	Z	E	,	z	h
1			2	,	5	0
2			2	,	0	5
3			1	,	9	9
4		1	1	,	9	0
5		2	0	,	5	0
6	2	0	2	,	0	5
7	1	0	0	,	9	0

L 100 € 90 ct

M 20 € 50 ct

E 2 € 5 ct

Z 1 € 99 ct

D 2 € 50 ct

I 11 € 90 ct

A 202 € 5 ct



Lösungswort:

1	2	3	4	5	6	7

Dezimalzahlen ordnen



Welche Ziffer ist bei Zahl 2 anders? Unterstreiche sie.

	Zahl 1	Zahl 2
1	1 534,761 km	1 534,781 km
2	480,0453 km	400,0453 km
3	1 209,1971 km	1 209,1871 km
4	9 762,7081 km	9 762,7087 km
5	74 489,084 km	74 439,084 km



Setze ein: > (größer als) oder < (kleiner als).

Beispiel: 146,471 m > 146,417 m

- ① 40,048 m 40,084 m
- ② 6,651 m 6,561 m
- ③ 50,739 m 50,793 m
- ④ 606,60 m 606,66 m



Kontrolliere deine Entscheidung.
Schreibe dazu die 1. Zahl in die Dezimalstellenwerttafel blanko.



Dein Partner schreibt Zahl 2 darunter.
Wer hat die größere Zahl?



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathetraining 7./8. Klasse Band 1 - Ergänzungsband

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

