

Bildungsstandard Mathe



Was 10-Jährige wissen und können sollten!

- Die effektive Lernzielkontrolle
- Auch als Material für Nachhilfe und zur Festigung geeignet



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG

Bildungsstandard Mathematik

Was 10-Jährige wissen und können sollten!

2. Digitalauflage 2015

© Kohl-Verlag, Kerpen 2007
Alle Rechte vorbehalten!

Inhalt: Birgit Brandenburg
Coverbild: © contrastwerkstatt - fotolia.com
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P10 757

ISBN: 978-3-95513-244-6

www.kohlverlag.de

© Kohl-Verlag, Kerpen 2015. Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a Urhg). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages eingescannt, an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke.

Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, via Beamer oder Tablet das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogischen Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Inhalt

1	Zahlenraum bis 20	I. Addition mit/ohne Zehnerübergang	Seite	5
		II. Subtraktion mit/ohne Zehnerübergang	Seite	6
		III. Ergänzungsaufgaben	Seite	7
		IV. Tauschaufgaben	Seite	8
		V. Probeaufgaben	Seite	9
2	Zahlenraum bis 100	I. Orientierung im Zahlenraum	Seite	10
		II. Vorgänger-Nachfolgerzahlen	Seite	11
		III. Addition mit/ohne Zehnerübergang	Seite	12
		IV. Subtraktion mit/ohne Zehnerübergang	Seite	13
		V. Gerade/ungerade Zahlen	Seite	14
		VI. Kleines Einmaleins	Seite	15
		VII. Division mit/ohne Rest	Seite	16
3	Zahlenraum bis 1000	I. Orientierung im Zahlenraum	Seite	17
		II. Halbieren/Verdoppeln	Seite	18
		III. Multiplikation/Division mit Zehnerzahlen	Seite	19
		IV. Schriftliche Addition	Seite	20
		V. Schriftliche Subtraktion	Seite	21
		VI. Halbschriftliche Multiplikation	Seite	22
		VII. Halbschriftliche Division	Seite	23
4	Zahlenraum bis 100.000	I. Zahlen runden	Seite	24
		II. Schriftliche Multiplikation	Seite	25
		III. Schriftliche Division	Seite	26
5	Größen	I. Längen	Seite	27
		II. Geldbeträge	Seite	28
		III. Gewichte	Seite	29
		IV. Zeit	Seite	30
		V. Rauminhalt	Seite	31
6	Geometrie	I. Grundformen	Seite	32
		II. Würfel und Quader	Seite	33
		III. Flächeninhalt und Umfang	Seite	34
		IV. Spiegelsymmetrie	Seite	35
		V. Winkel und Linien	Seite	36
		VI. Körperformen	Seite	37
		VII. Körpernetze	Seite	38
		VIII. Kreis	Seite	39
7	Die Lösungen		Seiten	40 - 43

Vorwort

Seit dem Schuljahr 2004/05 werden in den Grundschulen Vergleichsarbeiten (VERA) in den Fächern Deutsch und Mathematik durchgeführt. In einigen Bundesländern erfolgen diese zentralen Lernstandserhebungen zurzeit in Klasse 3, in manchen Bundesländern in Klasse 4.

Anders als bei Klassenarbeiten werden die Aufgaben landesweit für alle Klassen gleich gestellt, wobei die Prioritäten der Teilleistungsbereiche in den beiden Fächern jährlich wechseln. Die zu lösenden Aufgaben entsprechen den Anforderungen der Lehrpläne und zielen darauf ab zu erfahren, welches Wissen und welche Fähigkeiten die Schüler in den vergangenen Schuljahren erworben haben, anders als bei Klassenarbeiten, bei denen der Unterrichtsstoff der letzten Wochen abgefragt wird.

Die bisherigen Aufgabenstellungen für Mathematik in den zentralen Lernstandserhebungen zeigen, dass die Grundrechenarten vorausgesetzt werden. An einigen Aufgaben können die Schüler beweisen, dass sie die mechanische Durchführung der Rechenwege beherrschen. Viele Aufgabenstellungen erfordern logisches Denken, Begründungen oder speziell bei Text-/Sachaufgaben die Lesefertigkeit, das Verstehen des Inhalts und das Herausfiltern erforderlicher Fragen und Rechenwege.

Diese speziellen Aufgabenstellungen sind in dem vorliegenden Übungsheft eingearbeitet. Damit soll nicht nur eine Vorbereitung auf die Aufgaben der zentralen Lernstandserhebung erfolgen, sondern dem Lehrer/der Lehrerin im Vorfeld ein Überblick gegeben werden, welche Defizite bei den Schülern vorliegen.

Obwohl die Prioritäten der Teilleistungsbereiche jährlich wechseln, sind in dem vorliegenden Übungsheft alle Teilbereiche der Arithmetik, Größen und Geometrie erfasst, sodass die Schüler auch umfassend vorbereitet werden können.

Viel Freude und Erfolg wünschen Ihnen der Kohl-Verlag und

Birgit Brandenburg

1 Zahlenraum bis 20

I. Addition mit/ohne Zehnerübergang

Aufgabe 1: • Addiere die Zahlen in den Leisten! Schreibe das Ergebnis in das passende Feldkästchen!



+	8	3	5	9	7	1	0	2
6								
2								
4								
7								
3								

+	10	4	6	3	1	5	9	7
1								
5								
8								
9								
0								

Aufgabe 2: • Verbinde die Aufgaben mit gleichen Ergebnissen!

$11 + 3$

$9 + 9$

$6 + 5$

$7 + 13$

$9 + 2$

$10 + 10$

$8 + 6$

$12 + 6$

$11 + 4$

$7 + 7$

$5 + 8$

$0 + 11$

Aufgabe 3: • Streiche falsche Ergebnisse mit dem Lineal durch!

a) $15 + 2 = 18$

b) $9 + 9 = 18$

c) $7 + 11 = 18$

d) $4 + 14 = 18$

e) $7 + 7 = 14$

f) $3 + 12 = 14$

g) $9 + 6 = 14$

h) $5 + 9 = 14$

i) $8 + 2 = 10$

j) $5 + 5 = 10$

k) $9 + 0 = 10$

l) $4 + 7 = 10$

m) $6 + 14 = 19$

n) $11 + 7 = 19$

o) $8 + 9 = 19$

p) $9 + 10 = 19$

Aufgabe 4: • Addiere die Zahlen und schreibe die Ergebnisse auf!

a) $3 + 4 + 5 =$ _____

b) $7 + 2 + 6 =$ _____

c) $9 + 1 + 8 =$ _____

d) $9 + 7 + 3 =$ _____

e) $12 + 0 + 6 =$ _____

f) $1 + 8 + 6 =$ _____