

Inhalt

Einführung	6
Wiederholung bis 100	
Bis 100 zählen: Wie viele Ameisen sind es?	8
Die Hundertertafel	9
⊕ und ⊖ mit einstelligen Zahlen	10
⊕ und ⊖ mit zweistelligen Zahlen	11
⊕ und ⊖ mit Übertrag 1	12
Überraschungspäckchen	13
Rechne schlau bei ⊕ und ⊖	14
⊕ und ⊖ mit Übertrag 2	15
Halbieren und Verdoppeln	16
Kommaschreibweise bei Geldbeträgen	17
Sachrechnen: Sich Wichtiges merken	18
Multiplikation	
Malaufgaben	19
Geteiltaufgaben	20
Das 1 · 5	21
Quadratzahlen	22
Das 1 · 4	23
Das 1 · 8	24
Das 1 · 2, 1 · 4 und 1 · 8	25
Das 1 · 3	26
Das 1 · 6	27
Das 1 · 3 und 1 · 6	28
Das 1 · 9	29
Das 1 · 3, 1 · 6 und 1 · 9	30
Das 1 · 7	31
Einmaleinstraining	32
Sachrechnen: Richtig fragen und antworten	35
Malaufgaben würfeln – Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit <input type="checkbox"/>	36
Die Zahlen bis 1 000	
Die Zahlen bis 200	37
Das Tausender-Leporello	38
Mit Hundertern rechnen – Analogieaufgaben	39
Die Zahlen bis 500	40
Die Zahlen von 700 bis 1 000	41
Rechenausdrücke	42
Zahlbilder	43
Zahlen am Zahlenstrahl	44
Vorgänger und Nachfolger von Zahlen	45
Zahlen zerlegen	46
Zahlen ordnen und vergleichen	47
Zahlen in der Stellentafel	48
Das Zahlenschloss – Ziffern anordnen und kombinieren <input type="checkbox"/>	49
Quersumme – Zahlenrätsel – Zahlenspiele	50
1 000 Euro	51
Dominospiel: Wie viel Geld ist das?	52
Geld wechseln	53
Zahlen runden	54
Geldbeträge mit Kommazahlen runden	55

Aufgaben aus dem Bereich Stochastik

Addition und Subtraktion bis 1 000

Verwandte Aufgaben	56
\oplus / \ominus ohne Hunderterübertrag	57
Zum Hunderter dazu – vom Hunderter weg	58
HZ \oplus / \ominus Z, HZE \oplus / \ominus E mit Hunderterübertrag	59
HZ \oplus / \ominus HZ mit Hunderterübertrag	60
HZ-Zahlen halbieren	61
Ergänzen auf 1 000	62
Sachrechnen: Überschlagen	63
HZE \oplus HZE mit Hunderterübertrag	64
HZE \ominus HZE mit Hunderterübertrag	65
HZE-Zahlen halbieren	66

Multiplikation und Division

\odot und \oslash mit 10 und 100	67
\oslash 10 und 100, auch mit Rest	68
Das $1 \cdot 11$, $1 \cdot 12$ und $1 \cdot 15$	69
\odot und \oslash mit Zehnerzahlen	70
\odot und \oslash mit Zehnerzahlen, auch mit Rest	72
Sachrechnen: Rechnen mit Geld	73
Sachrechnen: Richtig fragen	74

Schriftlich addieren und subtrahieren

Schriftlich \oplus ohne Übertrag	75
Schriftlich \oplus mit Zehnerübertrag	76
Schriftlich \oplus mit Hunderterübertrag	77
Schriftlich \oplus mit zwei Überträgen	78
Sachrechnen: Schriftlich \oplus mit Kommazahlen	79
Schriftlich \ominus ohne Übertrag	80
Schriftlich \ominus mit Zehnerübertrag	81
Schriftlich \ominus mit Hunderterübertrag	82
Schriftlich \ominus mit zwei Überträgen	83
Minusaufgaben überprüfen	84
Schriftlich \ominus von glatten Hundertern und vom Tausender	85
Sachrechnen: Schriftlich \ominus mit Kommazahlen	86

Multiplikation und Division

Das Mal-Plus-Haus	87
Vielfache und Teiler	88
Malaufgaben zerlegen: Das $1 \cdot 13$, $1 \cdot 16$ und $1 \cdot 19$	89
Sachrechnen: Zeichnung	90
Malaufgaben zerlegen: Das $1 \cdot 14$, $1 \cdot 18$ und $1 \cdot 17$	91
Geteiltaufgaben zerlegen	92

Größen und Sachrechnen

Zeit	
Jahr, Monat, Woche, Tag	93
Genau lesen und Wichtiges markieren	94
Ein Schaubild lesen: So alt etwa können Tiere werden <input type="checkbox"/>	95
Stunden, Minuten und Tage	96
Die Uhrzeit	97
Römische Zahlzeichen bis 100	98
Sekunden und Minuten	99
Zeitpunkt und Zeitdauer	100

Aufgaben aus dem Bereich Stochastik

Längen	
Millimeter	101
Millimeter, Zentimeter, Meter, Kilometer	102
Kilometer – Kommaschreibweise bei Meter	103
Notwendige Angaben erkennen	104
Lange Tiere: Zahlen in ein Balkendiagramm übertragen <input type="checkbox"/>	105
Olympiade der Tiere: Schaubilder lesen und zeichnen <input type="checkbox"/>	106
Geschwindigkeiten – Sachaufgaben mit einer Tabelle erschließen <input type="checkbox"/>	107
Schnelle Tiere: Schaubilder genau zeichnen <input type="checkbox"/>	108
Gewichte	
Gramm, Kilogramm, Tonne	109
Schwergewichte: Zahlen in ein Säulendiagramm übertragen <input type="checkbox"/>	111
Verschiedene Größen	
Kreisdiagramm – Im Zoo: Sachaufgaben aufschreiben <input type="checkbox"/>	112
Mein Körper in Zahlen	113
Kreisdiagramm: Was soll auf den Teller? <input type="checkbox"/>	114
Sachaufgaben mit Begriffen gliedern und kurz lösen	115
Zusammenfassung – Test	
Ich bin fit für die 4. Klasse	116

Aufgaben aus dem Bereich Stochastik

Einführung

Liebe Kollegin, lieber Kollege,

die Kopiervorlagen in diesem Band resultieren aus meiner langjährigen Unterrichtspraxis und wollen zu Ihrer Arbeitsentlastung beitragen. Das Material umfasst gemäß den Bildungsstandards (vgl. Kultuskonferenz: Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Primarbereich, München 2005) alle wesentlichen mathematischen Lerninhalte des 3. Schuljahrs aus den Bereichen

- Zahlen und Operationen
- Größen und Messen
- Daten, Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit (Stochastik)

Der Bereich „Raum und Form“ wird ausführlich in einem eigenen Band dargestellt: Silvia Regelein – Richtig Geometrie lernen – so klappt's! Arbeitsblätter für ein gezieltes Geometrietaining mit Selbstkontrolle, 3./4. Klasse.

Neu am Material: Alles auf einer Seite!

• Lösungstreifen zur Selbstkontrolle


Das Material will den Kindern selbstständiges und eigenverantwortliches Lernen ermöglichen, ohne sie zu überfordern. Damit alle Kinder nach eigenem Tempo weitgehend selbstständig arbeiten und sie ihren Erfolg sofort überprüfen können, hat jede Seite am Rand einen senkrechten Streifen mit übersichtlichen und schnell auffindbaren Lösungen aller Aufgaben. Vor Beginn der Arbeit knicken die Kinder den Lösungstreifen um. Zum Überprüfen und Reflektieren der bearbeiteten Aufgaben klappen sie ihn dann auf.

• Eine vielfältige Tierwelt in Zahlen

Nicht nur zur Auflockerung befindet sich auf jeder Seite ein **Tierbild** mit einem kurzen Text, der Zahlen rund um das Tier enthält. Der Kurztext bietet interessante und staunenswerte Informationen zum Lesen an und oft auch Anlässe zum Rechnen. Er will

- Kenntnisse vermitteln und Größenvorstellungen kindgemäß veranschaulichen;
- zeigen, dass Zahlen auch zur Natur gehören;
- mit z. T. einfachen, z. T. schwierigen Rechenaufgaben zur Differenzierung beitragen und die Kinder anregen, sich zu den Angaben auch selbst Aufgaben auszudenken;
- Interesse an der Natur wecken und eine positive Einstellung zur Natur vertiefen;
- zum selbstständigen Recherchieren von weiteren Informationen aus Büchern, Kinderzeitschriften oder dem Internet anregen.

• Aufgaben zur Differenzierung für leistungsfähige Kinder

Auf jeder Seite finden sich anspruchsvolle, aber leicht einsetzbare Zusatz- oder Knobelaufgaben (mit Stern ) , die direkt an die vorherigen Aufgaben anschließen und kaum weiterer Erklärungen bedürfen. Natürlich können auch die anderen Kinder die „Sternenaufgaben“ freiwillig zusätzlich zum „Pflichtpensum“ mit dem Basiswissen bearbeiten. Darüber hinaus bieten auch viele Aufgaben im „Pflichtteil“ eine Differenzierung an, indem sie sich auf verschiedenem Niveau lösen lassen, z. B. Rechenschritte ausführlich aufschreiben oder im Kopf rechnen.

Hinweise zum Material

Der Übersichtlichkeit halber wurden die Bereiche „Größen und Sachrechnen“ am Schluss dargestellt. Das Sachrechnen wird jedoch durchgängig berücksichtigt, was das bewegliche und vernetzte Denken fördert. Der ebenfalls durchgängig aufgegriffene Bereich Stochastik ist im Inhaltsverzeichnis mit gekennzeichnet.

Um zunehmend komplexe Rechenvorgänge bewältigen zu können und sich im Alltag und später im Beruf zurechtfinden zu können, müssen die Kinder systematische Grundkenntnisse und tragfähige Vorstellungen zum Bereich „Zahlen und Operationen“ entwickeln. Das Automatisieren wird jedoch nur gelingen, wenn die Kinder die mathematischen Operationen verstanden haben und Beziehungen und Strategien nutzen können. Neben Übungsaufgaben bietet das Material deshalb auch Aufgaben an, bei denen Gesetzmäßigkeiten und Regeln zu entdecken sind und die zum Weiterdenken auffordern.

Besonderer Wert wurde auf das Automatisieren der Einmaleinsreihen gelegt. Denn nur ein beziehungsreiches Üben der kleinen Einmaleinsreihen vermittelt den Kindern die für das 4. Schuljahr nötige Sicherheit beim schriftlichen Multiplizieren und Dividieren. Zugleich werden die Kinder angeregt, die „kleinen“ Malaufgaben auch zu schwierigeren Aufgaben zusammensetzen, und damit in das Prinzip der halbschriftlichen Multiplikation eingeführt.

So gibt Ihnen das strukturierte und abwechslungsreiche Material für Ihren Unterricht und die Gestaltung Ihrer Klassenarbeiten wertvolle Impulse. Selbsterklärende Übungsformen ermöglichen selbstständi-

ges Lernen und einen flexiblen Einsatz des Materials zum Sichern und Üben

- im Klassenunterricht,
- in offenen Arbeitsphasen,
- als Hausaufgabe, zum „Nachlernen“ bei Krankheit und für Nachhilfelehrkräfte,
- für Vertretungsstunden,
- für jahrgangsübergreifendes Lernen (JÜL)
- und nicht zuletzt für die Vorbereitung auf die bundesweiten Vergleichsarbeiten VERA in Mathematik.

Zu Beginn sollten Sie die Kinder in das selbstständige Arbeiten einführen und **das Verfahren der Selbstkontrolle nachhaltig einüben:**

- Vor dem Bearbeiten zuerst den Lösungstreifen sorgfältig umknicken.
- Nach dem Bearbeiten der ersten Aufgabe den Lösungstreifen aufknicken und Zahl für Zahl genau vergleichen. Richtige Ergebnisse werden abgehakt, falsche durchgestrichen.

Machen Sie den Kindern deutlich, dass die vorgegebenen Lösungen ihnen Freude über ihren Erfolg vermitteln und ihnen helfen wollen, „ihr eigener Lehrer zu sein“, Fehler selbst aufzuspüren, mit anderen Kindern darüber zu sprechen und aus ihnen zu lernen.

Bevor das Kind den Lösungstreifen aufklappt, kann es zusätzlich einschätzen, wie sicher es die

Aufgabe bearbeitet hat. Dazu macht es nach jeder Aufgabe einen farbigen Punkt, z.B. einen grünen Punkt für „Das fiel mir leicht. Das konnte ich gut.“, einen roten Punkt für „Das fiel mir nicht leicht. Das muss ich noch üben.“ und einen gelben Punkt für „Das war zwar schwierig, aber ich schaffte es.“

Liebe Kollegin, lieber Kollege, ich wünsche Ihnen viel Freude und Erfolg bei der Arbeit mit meinem Material.

Silvia Regelein

Zeichenerklärung



Zusatzaufgabe



Tipp



Merke



Achtung