

# Mathematik

an Schwerpunkten produktiv üben  
5. Klasse

## Natürliche Zahlen

- 1 Zählen und Schätzen ..... 5
- 2 Zahlen ordnen und vergleichen ..... 7
- 3 Zahlen lesen und schreiben ..... 9
- 4 Zahlen runden ..... 11
- 5 Diagramme lesen und zeichnen ..... 13

## Geometrische Grundbegriffe

- 1 Geometrische Körper ..... 15
- 2 Quader und Würfel ..... 17
- 3 Schrägbild von Quader und Würfel ..... 19
- 4 Quader- und Würfelnetze ..... 21
- 5 Quader- und Würfelnetze konstruieren ... 23
- 6 Strecke und Gerade ..... 25
- 7 Senkrechte und Parallele, Abstand ..... 27
- 8 Achsensymmetrie ..... 29
- 9 Koordinatensystem ..... 31

## Addition und Subtraktion

- 1 Mündlich addieren und subtrahieren ..... 33
- 2 Kommutativ- und Assoziativgesetz ..... 35
- 3 Schriftlich addieren und subtrahieren ..... 37
- 4 Zusammenhang Addition / Subtraktion .... 39
- 5 Sachaufgaben ..... 41

## Multiplikation und Division

- 1 Mündlich multiplizieren und dividieren .... 43
- 2 Kommutativ- und Assoziativgesetz ..... 45
- 3 Schriftlich multiplizieren ..... 47
- 4 Schriftlich dividieren ..... 49
- 5 Zusammenhang Multiplikation / Division .. 51
- 6 Sachaufgaben ..... 53

## Verbindung der Grundrechenarten

- 1 Terme berechnen ..... 55
- 2 Terme bilden und berechnen ..... 57
- 3 Distributivgesetz ..... 59
- 4 Sachaufgaben ..... 61

## Umfang und Flächeninhalt

- 1 Längenmessung ..... 63
- 2 Maßstab ..... 65
- 3 Umfang von Rechteck, Quadrat ..... 67
- 4 Flächenmessung ..... 69
- 5 Flächenmaße ..... 71
- 6 Flächeninhalt von Rechteck, Quadrat .... 73
- 7 Umfang und Flächeninhalt ..... 75

## Brüche

- 1 Brüche erkennen und darstellen ..... 77
- 2 Erweitern und Kürzen ..... 79
- 3 Brüche vergleichen ..... 81
- 4 Bruchteile bei Anzahlen und Größen ..... 83

## Maße und Sachaufgaben

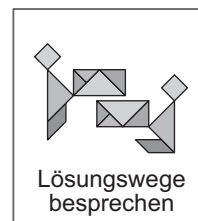
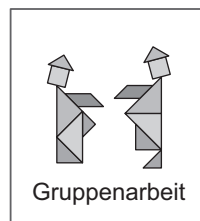
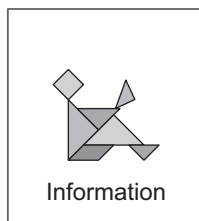
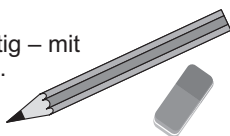
- 1 Unser Geld ..... 85
- 2 Unser Geld – Sachaufgaben ..... 87
- 3 Längenmaße ..... 89
- 4 Längenmaße – Sachaufgaben ..... 91
- 5 Massenmaße ..... 93
- 6 Massenmaße – Sachaufgaben ..... 95
- 7 Zeitmaße ..... 97
- 8 Zeitmaße – Sachaufgaben ..... 99

Es ist nicht möglich, falsche Rechnungen durchzustreichen und sie daneben neu zu schreiben.

Schreibe daher – sorgfältig – mit einem gespitzten Bleistift.

Wenn etwas falsch ist, radriere es gut weg.

Zum Bemalen verwende Buntstifte.



Wenn du Experte für dein eigenes Lernen werden willst ...

Ich gebe bei einer Aufgabe oder einem Rätsel so lange nicht auf, bis ich die Lösung gefunden habe.



### **Aufgabenblätter zum individuell-selbstständigen Lernen**

„Mathematik an Schwerpunkten produktiv üben“ enthält 48 Arbeitsblätter mit Lösungen für schülerzentrierten Unterricht. Mit den Lernaufgaben können die wichtigsten Bereiche der Jahrgangsstufe selbstständig und in individuellem Tempo erarbeitet, geübt und vertieft werden.

### **Jede Seite behandelt ein Schwerpunktthema**

Die Aufgabenblätter behandeln auf jeder Seite ein Schwerpunktthema aus der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler oder aus der Welt der Zahlen, wodurch sich für die Lernenden immer ein Sinnzusammenhang erkennen lässt. Die Aufgaben bauen aufeinander auf, wobei die Problemstellungen schwieriger und/oder komplexer werden.

### **Die Besonderheit:**

#### **Alle Aufgabenblätter sind bereits bei der Einführung eines neuen Themas einsetzbar**

Die Schwerpunkte und die Aufgabenstellungen sind so gewählt, dass die Aufgabenblätter bereits ab der Einführung eines neuen Themas einsetzbar sind. So kann jede Schülerin und jeder Schüler mathematisches Grundwissen entweder selbstständig erarbeiten oder in Übungsphasen die grundlegenden Inhalte eines Themas unter veränderter Fragestellung eigenständig „neu“ entdecken und kreativ eigene Lern- und Lösungswege erschließen.

### **Die Zielsetzungen der Aufgaben**

Die Lernaufgaben orientieren sich eng an den Kompetenzerwartungen der Lehrpläne. Zielsetzung ist nicht nur das Erwerben mathematischer Kenntnisse und Fertigkeiten, sondern gleichermaßen die Entwicklung der personalen und sozialen Kompetenz der Lernenden.

Aufgaben für die Partner- und Gruppenarbeit, aber auch zahlreiche andere Aufgabenstellungen (z. B. viele Knobelaufgaben) fördern die sachbezogene Kommunikation und dadurch das Mathematisieren und Argumentieren sowie die Problemlösefähigkeit der Schülerinnen und Schüler.

Aufgaben mit der Möglichkeit der Selbstkontrolle und Anregungen zur Evaluierung des eigenen Könnens tragen dazu bei, dass die Lernenden zunehmend Verantwortung für das eigene Lernen entwickeln.

### **Lösungsblätter mit allen Zwischenergebnissen und maßstabsgetreuen Konstruktionen**

Die Lösungen ermöglichen, wenn die Schülerinnen und Schüler in individuellem Tempo selbstständig lernen, die individuelle Betreuung. Da auch die Zwischenergebnisse angegeben und alle Konstruktionen maßstabsgetreu ausgeführt sind, können die Aufgaben sehr rasch überprüft werden. Bei allfälligen Problemen einzelner Schüler/-innen kann die Ursache leicht erkannt und behoben werden. (Bei Aufgaben mit individuellen Lösungsmöglichkeiten ist jeweils eine Lösung angegeben, wobei aus Gründen der Übersicht meist nicht gekennzeichnet ist, wenn es sich nur um ein Beispiel handelt.)

Je nach Aufgabenstellung und Niveau der Lernenden – vor allem wenn die Aufgabenblätter in Übungs- oder Wiederholungsphasen eingesetzt werden – eignen sich die Lösungsblätter natürlich gut zur Selbstkontrolle durch die Schülerinnen und Schüler.