

# Inhaltsverzeichnis

## Erarbeitungsteil

Arbeiten mit PLUS!	4
Kompetent mit PLUS!	6

### A Rechnen mit Geld

#### Grundrechnungsarten in Sachsituationen

7

Warm-up, Addition und Subtraktion, Textaufgaben lösen, Multiplikation, Textaufgaben erfinden, English Corner, Extra: Schilling und Euro, Division, Vorrangregeln, Extra: Geburtstagsparty, Anwendung – Im Alltag, Checkpoint

### B Teilbarkeit natürlicher Zahlen

#### Teilbarkeitsregeln, ggT und kgV

19

Warm-up, Teilbarkeit, Primzahlen, Teilbarkeitsregeln für 2, 5 und 10, Teilbarkeitsregeln für 3 und 9, Teilbarkeitsregeln für Summen, Primfaktorenzerlegung, Spiel: Primfaktoren finden, Teilmengen und ggT, ggT aus Primfaktoren berechnen, English Corner, Technik-Labor: Tabellenkalkulation, Vielfachenmengen und kgV, kgV aus Primfaktoren berechnen, Checkpoint

### C Dreiecke und Koordinatensystem

#### Eigenschaften und Konstruktion

33

Warm-up, Koordinatensystem, Dreiecke richtig beschriften, SSS-Satz und Kongruenz, Konstruktion mit drei Winkeln, WSW-Satz und SWS-Satz, SSW-Satz, Einteilung von Dreiecken nach Seiten und Winkeln, English Corner, Technik-Labor: GeoGebra, Anwendung – Vermessungsaufgaben, Checkpoint

### D Merkwürdige Punkte im Dreieck

#### Umkreis, Inkreis und Symmetrie

47

Warm-up, Strecken- und Winkelsymmetrale, Umkreismittelpunkt, Inkreismittelpunkt, English Corner, Technik-Labor: GeoGebra, Schwerpunkt, Extra: Schwerpunkt-Experiment, Extra: Sangaku, Höhen eines Dreiecks, Höhenschnittpunkt, Eulersche Gerade, Checkpoint

### E Bruchzahlen

#### Periodische Zahlen, Erweitern und Kürzen

59

Warm-up, Arten von Brüchen, Bruchzahl als Dezimalzahl schreiben, Darstellung auf dem Zahlenstrahl, English Corner, Technik-Labor: Zahlenstrahl-Spiel, alltägliche und äquivalente Brüche, Brüche erweitern und kürzen, Dezimalzahl als Bruchzahl schreiben, Checkpoint

### F Rechnen mit Bruchzahlen

#### Verbindung der Grundrechnungsarten

71

Warm-up, Addition, Subtraktion, Rechnen mit gemischten Zahlen, Multiplikation, Teile von Mengen berechnen, Extra: Zeitungsartikel, Spiel: Schokoladenparty, Kehrwert, Division, English Corner, Technik-Labor: Rechnen mit dem Taschenrechner, Verbindung der Grundrechnungsarten, Checkpoint



## Gleichungen und Äquivalenzumformungen

### Textaufgaben

85

Warm-up, Umformung von Summen, Differenzen, Produkten und Quotienten, mehrschrittige Aufgaben lösen, English Corner, Extra: Zahlenrätsel, Gleichungen zu Textaufgaben finden, Textaufgaben zu Gleichungen erfinden, Rätsel mit Balkenmodellen lösen, Checkpoint



## Direkte und indirekte Proportionalität

### Berechnung und Darstellung

97

Warm-up, direkte Proportionalität berechnen, im Alltag, Darstellung, Fermi-Aufgabe: Blinzeln, Technik-Labor: Tabellenkalkulation, indirekte Proportionalität – Einführung, zweischrittige Aufgaben, Zeitaufgaben, Darstellung, English Corner, Extra: Redewendungen, direkte und indirekte Proportionalität, Weg/Zeit-Diagramme, Checkpoint



## Vierecke und Vielecke

### Eigenschaften und Konstruktion

111

Warm-up, Eigenschaften von Vierecken, Rechteck und Quadrat, Parallelogramm – Eigenschaften und Konstruktion, Raute (Rhombus), Trapez, Deltoid (Drachenviereck), English Corner, Technik-Labor: myTurtle, regelmäßige Vielecke, Anwendung – Maßstab, Checkpoint



## Flächeninhalt ebener Figuren

### Dreiecke, Vierecke und Vielecke

125

Warm-up, rechtwinkeliges Dreieck, zusammengesetzte Figuren, Parallelogramm und Trapez, Raute und Deltoid, English Corner, Technik-Labor: GeoGebra, Anwendung – Grundstücke, Formeln finden, Checkpoint



## Prozent und Promille

### Prozentzahlen, einfache Prozentrechnung

135

Warm-up, Prozentzahlen, Prozentrechnen mit Hundertstel und Zehntel, Spiel: Prozent-Glücksräder, Prozentanteile berechnen, Grundwerte berechnen, English Corner, Technik-Labor: Taschenrechner, Anwendung – Industrie, Promille, Checkpoint



## Statistik

### Häufigkeiten und Manipulationsmöglichkeiten

147

Warm-up, absolute Häufigkeit und Mittelwert, Säulendiagramme, grafische Manipulationsmöglichkeiten, English Corner, Technik-Labor: Tabellenkalkulation, relative Häufigkeit und Prozent, Extra: absolut und relativ, Kreisdiagramme, Checkpoint



## Prismen

### Eigenschaften, Netze und Volumen

157

Warm-up, Eigenschaften, Körpernetze, Würfel und Quader, English Corner, Extra: Prisma falten, Volumen, Umkehraufgaben, Formeln, Anwendung – Tiefbau, Checkpoint

## Lösungen zu den Checkpoints

167

## Das PLUS!-Wörterbuch

172

## Stichwortverzeichnis

176