

## **Grundwissen Mathematik 5. Jahrgangsstufe**

Folgende Übersicht liefert in Stichpunkten detaillierte Angaben zum Grundwissen der 5. Jahrgangsstufe und ergänzt die Übersicht aus dem Lehrplan.

Zur Vorbereitung fürs neue Schuljahr wäre es sinnvoll, mit Hilfe des alten Schulheftes die Aufgaben der Arbeitsblätter zu bearbeiten und eventuell eigene Merkblätter, die Regeln und Beispiele enthalten, anzulegen.

Die Aufgaben mit Lösungen behandeln im Wesentlichen die angegebenen Punkte. Ähnlich wie die Arbeitskarten der Intensivierungsstunden sollen die Aufgabenblätter im Querformat gedruckt und vor Bearbeitung in der Mitte gefaltet werden, damit die Lösungen zunächst verdeckt sind.

### 1. *Grundrechenarten:*

- Beherrschung der schriftlichen Durchführung aller Rechenarten
- Rechenregeln für Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division ganzer Zahlen
- Addition und Subtraktion an der Zahlengeraden
- Besonderheiten der 0 und 1
- Rechengesetze: Assoziativgesetz, Kommutativgesetz, Distributivgesetz
- Anwendung der Rechengesetze für vorteilhaftes Rechnen
- Sortieren von Plus- und Minusgliedern
- Kenntnis der Quadratzahlen bis 20
- Potenzen
- Zehnerpotenzschreibweise

### 2. *Terme:*

- Gliedern von Termen
- Aufstellen von Termen nach Termbeschreibungen
- Berechnungen von Termen mit Klammern

### 3. *Geometrie:*

- Koordinaten
- Strecke, Gerade, parallele und senkrechte Geraden
- Messen von Abständen
- Kreis und Kreismengen
- Winkel: Zeichnen und Messen, Einteilung von Winkeln, Berechnung von Winkeln
- Symmetrie: Erkennen und Zeichnen achsensymmetrischer Figuren

### 4. *Größen*

- Längen, Flächen, Massen, Zeit (verschiedene Einheiten und ihre Umrechnung)
- Alle Rechenarten
- Unterscheidung zwischen Messung und Teilung

### 5. *Flächeninhalte und Quader*

- Eigenschaften von Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Raute, Trapez
- Berechnung von Flächen, die sich aus Rechtecken, Dreiecken und Parallelogrammen zusammensetzen lassen
- Schrägbilder, Netze von Quader, Würfel und Prisma
- Raumvorstellung, Anzahl der Ecken, Kanten und Flächen
- Oberflächenberechnung

### 6. *Sonstiges:*

- (Zahlenmengen, Vielfachen- und Teilmengen)
- (Schnitt- und Vereinigungsmenge)
- Richtige Anwendung der Zeichen  $\in$ ,  $\notin$ ,  $\subset$  und  $\not\subset$
- Primzahlen, Primfaktorzerlegung, (Teilbarkeitsregeln durch 2,3,4,5,9)
- Diagramme: Balken- und Stabdiagramm, Kreisdiagramm
- Rundung von Zahlen, Interpretation gerundeter Zahlen
- Zählprinzip, Baumdiagramm