

Jahresplanung Mathematik 7. Jahrgang

- **Fettgedrucktes** bezieht sich auf E-Kurse
- Angegeben sind die Links zum multimedialem Zusatzangebot von Cornelsen (Erklärung s. Buchdeckel vorne)
- LB: Lehrbuch Zahlen und Größen 7

Themenfeld	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Medien
I. Bruchzahlen II	a) <i>Rückblick/Wiederholung: Brüche I</i> b) Brüche mit natürlichen Zahlen multiplizieren c) Brüche mit Brüchen multiplizieren d) Multiplikation mit gemischten Zahlen e) Natürliche Zahl durch Bruch dividieren f) Brüche dividieren g) Rechenregeln: Assoziativ-, Kommutativ-, Distributivgesetz h) <i>Dezimalbrüche multiplizieren und dividieren</i>	<u>Verbalisieren:</u> erläutern Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen; <u>Kommunizieren:</u> vergleichen und bewerten eigene und vorgegebene Lösungswege. <u>Erkunden:</u> untersuchen Muster und Beziehungen bei Zahlen; <u>Problemlösen:</u> nutzen Problemlösestrategien: „Zurückführen auf Bekanntes“, „ Spezialfälle finden “, „ Verallgemeinern “; planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems	a) <i>LB, S. 6 „Noch fit?“ / Lernvoraussetzungstest</i> b) LB, S. 7 - 10 c) S. 11 - 14 d) S. 11 - 14 e) S. 15 - 22 f) S. 15 - 23 g) S. 12 h) <i>Lehrbuch Jg. 6</i>
II. Entdeckungen an Geraden und Figuren	a) <i>Rückblick/Wiederholung: Winkel</i> b) Winkel an Geradenkreuzungen (Scheitel-, Nebenwinkel; Stufen-, Wechselwinkel) c) Winkelsumme im Dreieck und Viereck d) Besondere Dreiecke e) Mittelsenkrechte, Winkelhalbierende; Inkreis, Umkreis	a) <i>Geometriesoftware</i> b), c) Argumentieren: Begründen, auch in mehrschrittigen Argumentationen (Lehrbuch, S. 40-42) e) <u>Erkunden</u> mathematischer Zusammenhänge mit Geometriesoftware; Konstruktionen	a) <i>LB, S. 26 „Noch fit?“ / Lernvoraussetzungstest Link (027-1 bis 032-1)</i> b) LB, S. 33 - 36 b), c) Link (042-1) c) LB, S. 37 - 39 d) S. 43 - 44; Link (043-1) e) S. 45 - 50; <u>Material:</u> Zirkel
III. Proportionale und antiproportionale Zuordnungen	a) <i>Rückblick/Wiederholung</i> b) Steigende und fallende Zuordnungen c) Proportionale Zuordnungen d) Dreisatz bei proportionalen Z. e) Antiproportionale Z. f) Dreisatz bei antiproportionalen Z.	<u>Lesen:</u> ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen. <u>Mathematisieren:</u> übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle. <u>Validieren:</u> überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation. <u>Realisieren:</u> ordnen einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zu.	a) <i>LB, S. 54 „Noch fit?“</i> b) S. 55 - 57 c) S. 58 - 62 d) S. 63 - 67 e) S. 68 - 72 f) S. 73 - 75 - 81 Vermischte Übung: S. 78 - 81

Jahresplanung Mathematik 7. Jahrgang

Themenfeld

Themenfeld	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Medien
IV. Prozentrechnung	a) <i>Rückblick/Wiederholung: Bruch-, Dezimal-, Prozentschreibweise; Visuelle Darstellung von Prozentsätzen</i> b) Prozentsatz und Prozentwert c) Grundwert d) Promille e) Grundwert vermehren und vermindern	<u>Lesen:</u> ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen, strukturieren und bewerten sie. <u>Verbalisieren:</u> erläutern Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen. <u>Kommunizieren:</u> vergleichen und bewerten eigene und vorgegebene Lösungswege. <u>Problemlösen:</u> nutzen Algorithmen zum Lösen mathematischer Standardaufgaben, bewerten ihre Praktikabilität. <u>Werkzeuge:</u> nutzen zur Berechnung den Taschenrechner; nutzen Tabellenkalkulation.	a) <i>LB, S. 106 „Noch fit?“ Lernvoraussetzungstest</i> <u>Material:</u> Werbebeilagen aus Zeitungen (Sonderangebote) b) LB, S. 107 - 110 c) S. 111 - 114 d) S. 115 e) S. 117 - 121 Vermischte Übung: S. 124 - 127
V. Dreieckskonstruktion	a) <i>Rückblick/Wiederholung: Winkel, Eigenschaften von Dreiecken</i> b) Allgemeine Vereinbarungen bei Dreiecken Konstruktion von Dreiecken: c) SWS und WSW d) SSS e) SSW und WWW	<u>Verbalisieren:</u> erläutern Arbeitsschritte bei der Konstruktion mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen. <u>Werkzeuge:</u> benutzen Lineal, Geodreieck und Zirkel zum genauen Zeichnen und Konstruieren; nutzen Geometriesoftware zum Erkunden mathematischer Zusammenhänge.	a) <i>LB, S. 84 „Noch fit?“</i> b) LB, S. 85 f c) S. 87 - 90 d) S. 95 f e) S. 97 - 99 <u>Material:</u> Zirkel, Stationenlernen
VI. Rationale Zahlen	a) <i>Rückblick/Wiederholung (falls es in Jg. 6 behandelt wurde → 6er Buch: S. 169 - 175)</i> b) Gründe und Beispiele für die Zahlbereichserweiterung zu den rationalen Zahlen c) Rationale Zahlen ordnen und vergleichen d) Rationale Zahlen addieren und subtrahieren e) R. Z. multiplizieren und dividieren f) Rechengesetze vorteilhaft nutzen		a) <i>LB, S. 144 „Noch fit?“</i> b) Lehrbuch Jg. 6, S. 169 - 175 eigenes Material c) LB, S. 144 d) S. 145 - 148; Link (145-1) e) S. 149 - 152; Link (152-1) f) S. 153 -155 Vermischte Übung: S. 159 -165

Jahresplanung Mathematik 7. Jahrgang

Themenfeld	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Medien
VII. Beschreibende Statistik	a) <i>Rückblick/Wiederholung: Minimum, Maximum, Spannweite, arithmetisches Mittel, Median, Durchschnitt, Diagrammtypen</i> b) Datenerhebung planen und durchführen c) Daten auswerten (Tabellenkalkulation) und darstellen (verschiedene Diagramme) d) Median, Spannweite und Quartile zur Darstellung von Häufigkeitsverteilungen als Boxplots nutzen e) Daten kritisch betrachten	<u>Problemlösen:</u> planen und beschreiben der Vorgehensweise. <u>Präsentieren:</u> von Lösungen in kurzen, vorbereiteten Beiträgen. <u>Kommunizieren:</u> vergleichen und bewerten unterschiedliche Darstellungen. <u>Darstellen:</u> tragen Daten in elektronischer Form zusammen und stellen sie mit Hilfe einer Tabellenkalkulation dar.	a) <i>LB, S. 130 „Noch fit?“ Lernvoraussetzungstest</i> b) <i>LB, S. 131 - 132</i> c) <i>S. 133 - 137</i> d) <i>S. 138, 141</i> e) <i>S. 139 f</i>
VIII. Terme und Gleichungen	a) <i>Rückblick/Wiederholung: Zahlenfolgen, Brüche, Umfang und Flächeninhalt beim Rechteck ...</i> b) Terme aufstellen c) Terme berechnen und vereinfachen d) Gleichungen aufstellen und lösen		a) <i>LB, S. 168 „Noch fit?“</i> b) <i>S. 169 -171</i> c) <i>S. 175 - 178</i> d) <i>S. 179 - 185</i>