

## Jahresübersichten: Mathematik Jahrgang 7 (G9)

Nr	Thema (Inhalt)	Kompetenzen, Ziele	Methoden	Std	Material, Lehrwerkbezug	Fächerverb. Bezüge
1	<b>Zahlbereiche</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rationale Zahlen</li> <li>- Vergleichen und Ordnen</li> <li>- Rechengesetze mit rationalen Zahlen</li> <li>- Koordinatensystem erweitern</li> </ul>	<p><b>Darstellen:</b> Beziehungen zwischen verschiedenen Darstellungsformen erkennen (D3)</p> <p><b>Argumentieren:</b> Analysieren, erläutern und bewerten mathematische Aussagen und Verfahren (A3, A4)</p> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen:</b> Mit Variablen, Termen und Gleichungen in Bezug auf Rechengesetze umgehen und die Fachsprache in Umgangssprache übersetzen (U1, U2)</p>	<p>Entdeckendes Lernen (Temperaturen), Think-Pair-Share (Rechengesetze, Spiele)</p> <p>Direkte Instruktion der Regeln zu einem frühen Zeitpunkt</p> <p>Binnendifferenziertes Üben (Fehler finden, selbstständig entwickelte Aufgaben, strukturierte Wiederholung)</p> <p>[Gelenkstelle: Übergang von vermeintlich einfachen und einzelnen Regeln zum sicheren Umgang mit formalen Aufgaben/Regeln]</p> <p>Regelmäßige 5-Minuten Tests</p>	28	Lambacher Schweizer (G9) Jg. 7 Kapitel V, evtl. Arbeitsheft	Erdkunde, PoWi
2	<b>Zuordnungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse und Darstellung von Zuordnungen</li> <li>- Proportionale Zuordnungen</li> <li>- Dreisatz</li> <li>- Antiproportionale Zuordnungen</li> </ul> <p>GEGEN ENDE DER EINHEIT EINFÜHRUNG DES TR!</p>	<p><b>Darstellen:</b> Darstellungen von Zuordnungen selbst entwickeln und diese adressatengerecht aufbereiten. Bewertung von Darstellungen (D1, D4)</p> <p><b>Argumentieren:</b> Vergleichen von mathematischen Zusammenhängen zwischen den Zuordnungen und äußern von begründeten Vermutungen (A2)</p> <p><b>Problemlösen:</b> Problemsituationen erfassen und diese anhand heuristischer Strategien lösen (P1-P6)</p> <p><b>Modellieren:</b> Ergebnisse in Real-situationen prüfen und interpretieren (M4)</p>	Kleine Experimente durchführen und auswerten (tabellarisch, graphisch), Präsentationen	24	Lambacher Schweizer (G9) Jg. 7 Kapitel III	Physik: Wärmeausdehnung, Brechungsgesetz, Abbildungen

3	<p><b>Prozente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozentsatz – Prozentwert – Grundwert</li> <li>- Grundaufgaben der Prozentrechnung</li> <li>- Vermehrter und verminderter Grundwert</li> </ul>	<p><b>Umgang mit symbolischen, formalen und technischen Elementen:</b> Formal mit Variablen, Gleichungen und Termen in Zusammenhang mit Prozentaufgaben umgehen (U1)</p> <p><b>Problemlösen:</b> Verschiedene Probleme zur Prozentrechnung erfassen und diese mit geeigneten heuristischen Strategien lösen. Unterschiedliche Lösungswege reflektieren. (P1-P6)</p>	<p>Sammeln und darstellen von Alltagsbeispielen.</p> <p>Methoden zur Texterschließung (vgl. Methodencurriculum!)</p>	20	<p>Lambacher Schweizer (G9) Jg.7 Kapitel I;</p> <p>Arbeitsblätter für Aufgaben zu vermehrtem bzw. vermind. Grundwert (sowie Zinsrechnung)</p>	<p>Alltagsrelevanz hervorheben</p>
4	<p><b>Flächenberechnung und Winkel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Winkel an Geradenkreuzungen</li> <li>- Winkelsummen</li> <li>- Höhen</li> <li>- Flächeninhalt: Parallelogramm, Dreieck, Trapez</li> <li>- u. U. Wiederholung Flächeneinheiten</li> <li>-</li> </ul>	<p><b>Argumentieren:</b></p> <p>Winkelgrößen in Figuren</p> <p>Beweis der Innenwinkelsumme im Dreieck</p>		30	<p>Lambacher Schweizer (G9) Jg.7 Kapitel IV</p>	
5	<p><b>Terme u. Gleichungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufstellen und Umformen von ganzrationalen Termen</li> <li>- Äquivalenzumformungen</li> <li>- Lösen von linearen Gleichungen</li> </ul>	<p><b>Kommunizieren:</b> Beschreibung und Vergleich unterschiedlicher Aufstellungen von Termen oder Gleichungen (K1-K4)</p> <p><b>Argumentieren:</b> Zusammenhänge zwischen Termen oder Gleichungen herstellen und Argumentationen anderer nachvollziehen (A1-A4)</p> <p><b>Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen:</b> Terme und Gleichungen anhand verschiedener Sachverhalte selbstständig aufstellen. Gleichungen durch Äquivalenzumformungen lösen (U1, U2, U4)</p>	<p>Würfeltürme, Waagemodelle, Rätselaufgaben</p>	24	<p>Lambacher Schweizer 7 (G8) Kapitel VI</p>	

Die Reihenfolge der Themen ist gemäß Konferenzbeschluss vom 06.09.2017 verbindlich! (u.a. für den Förderunterricht und die Förderung kollegialer Zusammenarbeit)