

**Mathematik: Curriculum Jahrgang 6 G9**

Jahresstundenzahl des Faches: 35 Schulwochen x 4 (Wochenstundenzahl laut Kontingenzstundentafel) = 140

Themenblöcke Klasse 6 (Stundenzahl)	Inhalt		Mögliche, geeignete Methoden <sup>1</sup>	Umsetzung im Schulbuch	Beitrag zum Präventions- curriculum
	Kerncurriculum (3/4 der Jahresstunden)	Schulcurriculum (1/4 der Jahresstunden)			
<b>1. Lerneinheit:</b> <b>Ganze Zahlen – Multiplizieren und Dividieren (8 Stunden)</b>	<b>Leitidee Zahl – Variable – Operation</b>  <i>Arbeiten mit Termen, Gleichungen und Lösungsverfahren</i>  - Rechengesetze und Rechenvorteile nutzen zu Zahltermen mit mehreren Operationen und mit Klammern gleich- wertige Terme angeben	- Konkretisierung: Plus- und Minus- klammer, Ausklammern und Ausmultiplizieren  - Binnendifferenzierte Übungen	- <b>Selbstständige Lösungskontrolle</b>  - <b>Ergebnisse kritisch prüfen</b>	Lambacher Schweizer 5 S. 199 – S. 207  (SuS haben das Buch nicht!)	
<b>Teilbarkeitsregeln (4 Stunden)</b>	<b>Leitidee Zahl – Variable – Operation</b>  <i>Zahlbereiche und Zahlbereichserweite- rungen</i>  - Teilbarkeitsregeln für 2, 3, 5, 6, 9 und 10 anwenden	- Begriffe: Teiler und Vielfache  - In Mengenschreib- weise: Teiler- und Viel- fachmenge  - Optional: Teilbarkeitsregeln beweisen		Lambacher Schweizer 5 S. 116 – S. 119  (SuS haben das Buch nicht!)	
<b>2. Lerneinheit:</b> <b>Rationale Zahlen (22 Stunden)</b>	<b>Leitidee Zahl – Variable – Operation</b>  <i>Zahlbereiche und Zahlbereichserweite- rungen</i>  - Brüche zur Beschreibung von Real- situationen verwenden, insbesondere unter den Aspekten Anteil, Verhältnis,				

<sup>1</sup>Beiträge zu einem überfachlichen MeCu bitte farblich hervorheben – Minimalziel: Grundlagen für eine GFS überfachlich erarbeiten  
Curriculum Klasse 6

Themenblöcke Klasse 6 (Stundenzahl)	Inhalt		Mögliche, geeignete Methoden	Umsetzung im Schulbuch	Beitrag zum Präventions- curriculum
	Kerncurriculum (3/4 der Jahresstunden)	Schulcurriculum (1/4 der Jahresstunden)			
<u>zur 2. Lerneinheit</u>	<p>Operator, Maßzahl einer Größe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rationale Zahlen und Punkte auf der Zahlengeraden einander zuordnen und rationale Zahlen vergleichen und anordnen</li> <li>- die Anordnung der rationalen Zahlen an der Zahlengeraden beschreiben</li> <li>- erläutern, dass zwischen zwei verschiedenen rationalen Zahlen stets beliebig viele weitere liegen-Brüche in Dezimalzahlen (abbrechend) umwandeln und abbrechende Dezimalzahlen in Brüche umwandeln</li> </ul> <p><i>Rechnen mit Zahlen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brüche erweitern und kürzen</li> <li>- Brüche mit natürlichen Zahlen multiplizieren und dividieren</li> </ul> <p><b>Leitidee Messen und Größen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Größenangaben durch Maßzahl und Einheit darstellen</li> <li>- Einheiten für Masse, Zeit(-spanne), Geld, Länge, Flächeninhalt und Volumen verwenden und umwandeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ggT/kgV bestimmen mithilfe der Primfaktorzerlegung (Argumentieren)</li> <li>- Definition der rationalen Zahlen</li> <li>- Abgrenzen der Zahlenbereiche <math>\mathbb{N}</math>, <math>\mathbb{Z}</math> und <math>\mathbb{Q}</math></li> <li>- Vertiefen und Differenzieren</li> </ul>		Lambacher Schweizer 6 S. 4 – S. 33	

Themenblöcke Klasse 6 (Stundenzahl)	Inhalt		Mögliche, geeignete Methoden	Umsetzung im Schulbuch	Beitrag zum Präventions- curriculum
	Kerncurriculum (3/4 der Jahresstunden)	Schulcurriculum (1/4 der Jahresstunden)			
<b>3. Lerneinheit:</b> <b>Rationale Zahlen</b> <b>addieren und</b> <b>subtrahieren</b> <b>(27 Stunden)</b>	<b>Leitidee Zahl – Variable – Operation</b>  <i>Rechnen mit Zahlen</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- einfache Rechnungen sicher im Kopf durchführen, unter anderem, um Ergebnisse durch einen Über-schlag zu überprüfen</li> <li>- positive Dezimalzahlen addieren und subtrahieren</li> <li>- rationale Zahlen in Bruch- und Dezimaldarstellung addieren und subtrahieren</li> <li>- Zahlenwerte und Größenangaben situationsgerecht runden und gerundete Angaben interpretieren</li> <li>- mit Rundungswerten unter Berücksichtigung der Dezimalen rechnen</li> <li>- Rechnungen unter Verwendung der Umkehroperation überprüfen</li> </ul> <i>Arbeiten mit Termen</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sachsituationen durch Zahlterme beschreiben</li> <li>- Fachbegriffe für Rechenarten, Rechenoperationen und Rechenoperanden verwenden</li> <li>- Rechengesetze für Rechenvorteile nutzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertiefen und Differenzieren</li> <li>- Einführung des Taschenrechners</li> </ul>	<p style="color: red;">- Verwendung des Taschenrechners</p>	Lambacher Schweizer 6 S. 36 – S. 61	

Themenblöcke Klasse 6 (Stundenzahl)	Inhalt		Mögliche, geeignete Methoden	Umsetzung im Schulbuch	Beitrag zum Präventions- curriculum
	Kerncurriculum (3/4 der Jahresstunden)	Schulcurriculum (1/4 der Jahresstunden)			
<b>4. Lerneinheit:</b> <b>Winkel messen und zeichnen</b> <b>(15 Stunden)</b>	<p><b>Leitidee Messen</b></p> <p><i>Messen und Größen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messvorgänge und die Verwendung von Einheiten erläutern</li> <li>- alltagsbezogene Repräsentanten als Schätzhilfe verwenden</li> <li>- Winkelweiten messen und schätzen</li> </ul> <p><b>Leitidee Raum und Form</b></p> <p><i>Geometrische Objekte und ihre Beziehungen klassifizieren und beschreiben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung von Winkeln unter der Verwendung der Begriffe „Scheitel“ und „Schenkel“</li> <li>- rechte, spitze und stumpfe Winkel identifizieren</li> <li>- rechtwinklige, stumpfwinklige, gleichschenklige und gleichseitige Dreiecke identifizieren</li> </ul> <p><i>Geometrische Objekte zeichnen und konstruieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mithilfe eines Geodreiecks Winkel mit vorgegebener Winkelweite zeichnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mathematische Werkzeuge (z. B. Geodreieck, Zirkel) problemangemessen auswählen und einsetzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten graphisch auswerten (z. B. anhand von Kreisdiagrammen)</li> <li>- Empirische Erhebungen durchführen</li> </ul>	<p>Lambacher Schweizer 6 S. 62 – S. 83</p>	

Themenblöcke Klasse 6 (Stundenzahl)	Inhalt		Mögliche, geeignete Methoden	Umsetzung im Schulbuch	Beitrag zum Präventions- curriculum
	Kerncurriculum (3/4 der Jahresstunden)	Schulcurriculum (1/4 der Jahresstunden)			
<u>zur 4. Lerneinheit</u>	<b>Leitidee Daten und Zufall</b>  <i>Daten erfassen, darstellen und bewerten</i> - Daten aus Tabellen, Texten und Diagrammen entnehmen - Daten graphisch in einem Kreisdiagramm darstellen				
<b>5. Lerneinheit: Rationale Zahlen multiplizieren und dividieren (27 Stunden)</b>	<b>Leitidee Zahl -Variable -Operation</b>  <i>Zahlbereiche erkunden</i> - Brüche in Dezimalzahlen (abbrechend und periodisch) umwandeln und abbrechende Dezimalzahlen in Brüche umwandeln  <i>Rechnen mit Zahlen</i> - bei Division und Multiplikation von positiven Dezimalzahlen Komma - Verschiebungen anwenden und das Verfahren begründen - rationale Zahlen in Bruch- und Dezimaldarstellung multiplizieren und dividieren - Zahlen in Zehnerpotenz-Schreibweise angeben - Rechnungen unter Verwendung der Umkehroperation überprüfen	Vertiefung: - Nutzen von Rechen- vorteilen  - Anteile von Anteilen  - Bruchrechnen mit dem Taschenrechner	Verwendung des Taschenrechners	Lambacher Schweizer 6 S. 84 – S. 115	

Themenblöcke Klasse 6 (Stundenzahl)	Inhalt		Mögliche, geeignete Methoden	Umsetzung im Schulbuch	Beitrag zum Präventions- curriculum
	Kerncurriculum (3/4 der Jahresstunden)	Schulcurriculum (1/4 der Jahresstunden)			
<b>6. Lerneinheit</b> <b>Flächeninhalte von</b> <b>Dreiecken,</b> <b>Vierecken, Kreisen</b> <b>(22 Stunden)</b>	<p><b>Leitidee Messen</b></p> <p><i>Berechnungen in Ebene und Raum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Zahl als Verhältnis von Umfang und Durchmesser eines Kreises erklären</li> <li>- den Umfang des Kreises mithilfe einer Formel bestimmen können</li> <li>- die Formeln für den Flächeninhalt eines Parallelogramms und eines Dreiecks geometrisch erklären</li> <li>- den Flächeninhalt von Parallelogramm, Trapez, Dreieck und Kreis berechnen und den Flächeninhalt von daraus zusammengesetzten Figuren bestimmen</li> </ul> <p><b>Leitidee Raum und Form</b></p> <p><i>Geometrische Objekte und ihre Beziehungen klassifizieren und beschreiben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagebeziehungen von Strecken und Geraden (parallel, orthogonal) mithilfe eines Geodreiecks untersuchen</li> </ul> <p><i>Geometrische Objekte zeichnen und konstruieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Abstand zwischen Punkt und Gerade bestimmen, bei Dreiecken Höhen einzeichnen sowie den Abstand zwischen Parallelen bestimmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kreise bei vorgegebenem Radius oder Durchmesser mithilfe eines Zirkels zeichnen</li> <li>- Höhen in Dreiecken und Parallelogrammen einzeichnen können</li> </ul>		Lambacher Schweizer 6 S.116 – S. 143	

Themenblöcke Klasse 6 (Stundenzahl)	Inhalt		Mögliche, geeignete Methoden	Umsetzung im Schulbuch	Beitrag zum Präventions- curriculum
	Kerncurriculum (3/4 der Jahresstunden)	Schulcurriculum (1/4 der Jahresstunden)			
<b>7. Lerneinheit: Daten darstellen und interpretieren (15Stunden)</b>	<p><b>Leitidee Zahl -Variable –Operation</b></p> <p><i>Zahlen und Zahlbereiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brüche, Dezimalzahlen und Prozentangaben ineinander umwandeln</li> </ul> <p><b>Leitidee Daten und Zufall</b></p> <p><i>Daten erfassen, darstellen und bewerten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- absolute und relative Häufigkeiten (auch in Prozent) bestimmen</li> <li>- Daten graphisch darstellen (Balken-, Säulen-, Streifen- und Kreisdiagramm), auch unter Verwendung von Tabellenkalkulation, und aus solchen Darstellungen Zahlwerte ablesen</li> <li>- die Kenngrößen Minimum, Maximum und Mittelwert bestimmen</li> <li>- mithilfe der Kenngrößen von Daten statistische Aussagen formulieren-Daten aus ihrer Erfahrungswelt auch bei unterschiedlichen Darstellungsformen auswerten, vergleichen und bewerten</li> <li>- statistische Darstellungen hinsichtlich ihrer Eignung und hinsichtlich möglicher Irreführung beurteilen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen aus gegebenen Texten, Bildern, Diagrammen entnehmen und ihre Bedeutung für die Problemlösung bewerten</li> <li>- Durchführung und Auswertung von Umfragen mit Tabellenkalkulationsprogrammen</li> </ul>	Lambacher Schweizer 6 S. 165- S. 185	