

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u> <i>Brüche multiplizieren und dividieren</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wdh. Brüche, Addition, Subtraktion, Ordnen, Vergleichen • Multiplikation u. Division von Brüchen im Kopf und schriftlich • Bruch mal nat. Zahl, Bruch mal Bruch • Bruch durch Bruch • Gemischte Schreibweise • Rechengesetze: Kommutativ-, Assoziativ-, Distributivgesetz 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesen - ziehen Informationen aus einfachen mathematikhaltigen Darstellungen (Text, Bild), <i>strukturieren und bewerten sie</i> • Verbalisieren - erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren (Konstruktionen, Rechenverfahren, <i>Algorithmen</i>) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen • Recherchieren - nutzen Lexika und Schulbücher zur Informationsbeschaffung • Kommunizieren - vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen • Präsentieren - präsentieren Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen
<p><u>Geometrie:</u> <i>Entdeckungen an Geraden und Figuren</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stufen- und Wechselwinkel • Scheitel- und Nebenwinkel • Winkelsumme im Dreieck und Viereck • Klassische Konstruktionen: • Winkelhalbierende • Mittelsenkrechte • Inkreis, Umkreis 	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematisieren – übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in geometrische Modelle • Konstruieren – nutzen Lineal, Geodreieck, Zirkel für genaues Zeichnen • Darstellen – nutzen Präsentationsmedien (Plakat, Tafel, Folie)
<p><u>Arithmetik u. Algebra:</u> <i>Zuordnungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • steigende und fallende Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen und graphisch darstellen • Graphen von Zuordnungen und Terme linearer funktionaler Zusammenhänge • Proportionale u. umgekehrt proportionale Zuordnungen in Realsituationen • Quotientengleichheit • Produktgleichheit • Dreisatz bei prop. Zuordnungen und Dreisatz bei umgekehrt proportionalen Zuordnungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesen - ziehen Informationen aus einfachen mathematikhaltigen Darstellungen (Text, Bild), strukturieren und bewerten sie • Verbalisieren - erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren (Konstruktionen, Rechenverfahren, <i>Algorithmen</i>) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen • Begründen - nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen • Lösen - planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems - nutzen <i>Algorithmen</i> zum Lösen mathematischer Standardaufgaben und bewerten ihre Praktikabilität • Vernetzen - geben Ober- und Unterbegriffe an und führen Beispiele und Gegenbeispiele als Beleg an (z. B. Proportionalität)

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u></p> <p><i>Prozentrechnung</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anteile, Hundertstelbrüche, Prozentschreibweise Dreisatzverfahren: • Prozentsatz, Prozentwert, Grundwert in Realsituationen • Zuordnungen zwischen Prozentsatz und Prozentwert • Prozentdarstellung in Diagrammen • Promille • Tabellenkalkulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesen - entnehmen Informationen aus Texten und Graphiken, strukturieren und bewerten sie • Verbalisieren - erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren (Konstruktionen, Rechenverfahren, Algorithmen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen • Lösen - planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems - nutzen Algorithmen zum Lösen mathematischer Standardaufgaben und bewerten ihre Praktikabilität - überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungen oder Lösungswege - wenden die Problemlösestrategien „Zurückführen auf Bekanntes“ (Konstruktion von Hilfslinien, Zwischenrechnungen), „Spezialfälle finden“ und „Verallgemeinern“ an - nutzen verschiedene Darstellungsformen (Tabellen, Skizzen, Gleichungen) zur Problemlösung • Begründen - nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen • Vernetzen - geben Ober- und Unterbegriffe an und führen Beispiele und Gegenbeispiele als Beleg an (z. B. Proportionalität)

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<p><u>Geometrie:</u></p> <p><i>Dreiecke konstruieren</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dreieckskonstruktionen (wsw,sss,sws,ssw) • Eigenschaften rechtwinkliger, gleichschenkliger, gleichseitiger Dreiecke und Identifikation in der Umwelt • Kongruenzsätze • Symmetrie (Wdh.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Erkunden - untersuchen Muster und Beziehungen bei Figuren und stellen Vermutungen auf • Konstruieren – nutzen Lineal, Geodreieck, Zirkel für genaues Zeichnen • Verbalisieren - erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren (Konstruktionen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen, fertigen Konstruktionsbeschreibungen an
<p><u>Stochastik:</u></p> <p><i>Daten</i></p> <p>Lernsituation: <i>„Jugend und Freizeit“</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Statistische Erhebungen • Stab-, Balken- und Kreisdiagramme (evtl. Stängel-Blatt) • Statist. Kenngrößen (Spannweite, Zentralwert, arithm. Mittelwert) • absolute und relative Häufigkeiten • (Wdh. Bruchrechnung) • Häufigkeitsverteilung (mit prozentualen Häufigkeiten) • Median, Spannweite und Quartile • Boxplots 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesen - ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Bild), strukturieren und bewerten sie • Präsentieren - präsentieren Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen • Darstellen - tragen Daten in elektronischer Form zusammen und stellen sie mit Hilfe einer Tabellenkalkulation dar • Recherchieren - nutzen Lexika, Schulbücher und Internet zur Informationsbeschaffung

<u>Themenfeld</u>	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<p data-bbox="208 268 539 308"><u>Arithmetik/Algebra:</u></p> <p data-bbox="208 389 501 528"><i>Rationale Zahlen / Terme und Gleichungen</i></p> <p data-bbox="192 671 461 914">Lernsituationen: <i>„Temperatur- veränderungen“ „Taschengeldkonto / Kontoführung“</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturskalen • Gründe für die Zahlenbereichserweiterung • Zahlenstrahl • Addition/Subtraktion rationaler Zahlen im Kopf und schriftlich • Multiplikation/Division rationaler Zahlen im Kopf und schriftlich • Terme und Gleichungen • Variablen Zusammenfassung gleicher Variablen • Lösung von einfachen Gleichungen durch Addition/Subtraktion • Lösung von einfachen Gleichungen durch Multiplikation/Division • Lösung inner – und außermathematischer Probleme 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesen - ziehen Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild), <i>strukturieren und bewerten sie</i> • Lösen - planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems - nutzen Algorithmen zum Lösen mathematischer Standardaufgaben und bewerten ihre Praktikabilität - überprüfen bei einem Problem die Möglichkeit mehrerer Lösungen oder Lösungswege - Begründen - nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen • Reflektieren - überprüfen und bewerten Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnungen

