

Klasse 7	
<i>Inhaltsbezogene Kompetenzen</i>	<i>Prozessbezogene Kompetenzen</i>
<p>Funktionen (I)</p> <ul style="list-style-type: none"> - berechnen Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert in Realsituationen (auch Zinsrechnung mit Zinseszins) - wenden einfache Dreisatzverfahren an <p>Stochastik</p> <ul style="list-style-type: none"> - unterscheiden Wahrscheinlichkeiten und relative Häufigkeiten - bestimmen Wahrscheinlichkeiten bei einstufigen Zufallsexperimenten (Laplace-Experimente, Summenregel) <p>Funktionen (II)</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Graphen und in Termen dar und wechseln zwischen diesen Darstellungen - wenden die Eigenschaften von proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen sowie einfache Dreisatzverfahren an - interpretieren Graphen von Zuordnungen und Terme linearer funktionaler Zusammenhänge - identifizieren proportionale, antiproportionale und lineare Zuordnungen in Tabellen, Termen und Realsituationen <p>Arithmetik/Algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen Terme auf, fassen sie zusammen, multiplizieren sie aus und faktorisieren sie mit einem einfachen Faktor - lösen lineare Gleichungen - lösen lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen graphisch und rechnerisch (<i>auf jeden Fall Additionsverfahren</i>) - verwenden ihre Kenntnisse über lineare Gleichungen und lineare Gleichungssysteme zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme 	<p>Werkzeuge</p> <ul style="list-style-type: none"> - nutzen den Taschenrechner <p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - ziehen Informationen aus einfachen authentischen Texten (z.B. Zeitungsberichten) und mathematischen Darstellungen, analysieren und beurteilen die Aussagen <p>Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> - planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems - überprüfen und bewerten Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen oder Skizzen <p>Werkzeuge</p> <ul style="list-style-type: none"> - wählen zur Analyse großer Datenmengen ein geeignetes Werkzeug (z.B. Excel) aus und nutzen es <p>Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle - überprüfen die gewonnenen Lösungen an der Realsituation und verändern ggf. das Modell - ordnen einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zu <p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - ziehen Informationen aus mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle, Graph), strukturieren und bewerten sie <p>Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> - nutzen Algorithmen zum Lösen mathematischer Standardaufgaben <p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren (Rechenverfahren, Algorithmen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen - präsentieren Ideen, Lösungswege und Problembearbeitungen in kurzen, vorbereiteten Beiträgen und Vorträgen - vergleichen und bewerten Lösungswege - setzen Verfahren und Begriffe miteinander in Beziehung (z.B. Gleichungen und Graphen, Gleichungssysteme und Graphen)

Klasse 7 (Fortsetzung)	
<i>Inhaltsbezogene Kompetenzen</i>	<i>Prozessbezogene Kompetenzen</i>
<p>Geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeichnen Dreiecke aus gegebenen Winkel- und Seitenmaßen - erfassen und begründen Eigenschaften von Figuren mithilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen oder Kongruenz - wenden den Satz des Thales an <p><i>(Die Themen "Mittelsenkrechte und Winkelhalbierende" sowie "Umkreise und Inkreise" werden in der Ergänzungsstunde "Präsentieren mit digitalen Medien" thematisiert.)</i></p>	<p>Werkzeuge</p> <ul style="list-style-type: none"> - nutzen mathematische Werkzeuge (Geodreieck, Zirkel, GEOGEBRA* als dynamische Geometriesoftware) zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme <p>Problemlösen</p> <ul style="list-style-type: none"> - planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems und überprüfen die Möglichkeit mehrerer Lösungen oder Lösungswege - wenden die Problemlösestrategien "Zurückführen auf Bekanntes" (Konstruktion von Hilfslinien), "Spezialfälle finden" und "Verallgemeinern" an <p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren (Konstruktionen) mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen - vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen - nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen <p><i>(*GEOGEBRA als dynamische Geometriesoftware und als Funktionsplotter wird in der Ergänzungsstunde „Präsentieren mit digitalen Medien“ behandelt)</i></p>