

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<p>Stochastik: <i>Zweistufige Zufallsexperimente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wdh.: Wahrscheinlichkeit / Laplace-Experimente • Glücksspiele • relative Häufigkeiten von langen Versuchsreihen zur Schätzung von Wahrscheinlichkeiten • zweistufige Zufallsexperimente / Baumdiagramme • Pfadregeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesen - ziehen Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild), strukturieren und bewerten sie • Verbalisieren - erläutern die Arbeitsschritte bei mathematischen Rechenverfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen • Kommunizieren - vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen • Mathematisieren – übersetzen einfachen Realsituationen in mathematische Modelle • Begründen - nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen • Präsentieren - präsentieren Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen
<p>Funktionen: <i>Lineare Gleichungssysteme</i></p>	<p>Wdh.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steigung und Steigungsdreieck • lineare Funktionen • Schnellkonstruktion mit m und b • lineare Gleichungen mit 2 Variablen • algebraisches und graphisches Lösungsverfahren mit Probe • Gleichsetzungsverfahren • Einsetzungsverfahren • Additions- und Subtraktionsverfahren • Anwendungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunizieren - überprüfen und bewerten Problembearbeitungen • Mathematisieren - übersetzen einfachen Realsituationen in mathematische Modelle • Lösen – wenden die Strategie „Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten“ an • Verbalisieren - erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen • Realisieren – finden zu einem mathematischen Modell eine passende Realsituation • Vernetzen - setzen Begriffe und Verfahren miteinander in Beziehung (z. B. Gleichungen und Grafen, Gleichungssysteme und Grafen)

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Geometrie: <i>Ähnlichkeit</i></p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Ähnlichkeit, Ähnlichkeitsfaktor, Ähnlichkeitsbeziehungen • Vergrößern und Verkleinern einfacher Figuren , • Strahlensätze • Anwendungen • Konstruktionen aus Physik/Sport 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesen - ziehen Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Texten und Darstellungen, analysieren und beurteilen sie • Kommunizieren - überprüfen und bewerten Problembearbeitungen • Erkunden – zerlegen Probleme in Teilprobleme • Konstruieren – nutzen Lineal, Geodreieck, Zirkel für genaues Zeichnen • Darstellen – nutzen Präsentationsmedien (Plakat, Tafel, Folie)

Themenfeld	Inhalte (inhaltsbezogene Kompetenzen)	prozessbezogene Kompetenzen
3 Wochen Praktikum		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Arithmetik / Algebra Geometrie <i>Satz des Pythagoras</i> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • rationale und irrationale Zahlen (Intervallschachtelung) • Beweis Irrationalität <input type="checkbox"/> • Quadratzahlen • Quadratwurzeln • Wurzelgesetze • Satz des Pythagoras • Satz des Thales • Kathetensatz / Höhensatz • 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Mathematisieren</u> – übersetzen einfachen Realsituationen in mathematische Modelle • <u>Begründen</u> - nutzen mathematisches Wissen für Begründungen, auch in mehrschrittigen Argumentationen • <u>Lösen</u> - planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems - nutzen Algorithmen zum Lösen mathematischer Standardaufgaben und bewerten ihre Praktikabilität • <u>Validieren</u> - vergleichen und bewerten verschiedene mathematische Modelle für eine Realsituation
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Geometrie: <i>Vom Vieleck zum Kreis</i> <i>Zylinder</i> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Zahl π • Umfang eines Kreises • Fläche eines Kreises • Kreisteile (-ring, -ausschnitt, -bogen) • Zylinder (Oberfläche/Volumen) • Körper (Zylinder, Kegel, Kugeln) • Schrägbilder und Netze von Körpern (Zylindern und Kegeln...) 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Erkunden</u> – zerlegen Probleme in Teilprobleme • <u>Konstruieren</u> – nutzen Lineal, Geodreieck, Zirkel für genaues Zeichnen und entwerfen Modelle • <u>Darstellen</u> – nutzen Präsentationsmedien (Plakat, Tafel, Folie)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <i>Vorbereitung auf die Einstellungstests</i> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Grundrechenarten • schriftliche Rechenverfahren • Bruchrechnung, Dreisatz,... <p style="text-align: center;">Achtung: ohne TR</p>	<p>Diese Einheit ist laut Lehrplan nicht vorgesehen, ist aber als Vorbereitung auf die Einstellungstests notwendig.</p>