

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Absprachen / Hinweise
Umgang mit negativen Zahlen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untersuchen ganze und rationale Zahlen</li> <li>• stellen rationale Zahlen auf verschiedene Weisen und situationsangemessen dar</li> <li>• ordnen und vergleichen rationale Zahlen</li> <li>• lösen einfache Rechenaufgaben mit rationalen Zahlen im Kopf</li> </ul>	5 Wochen S. 8-40  <i>Spiel „Hin und Her“ von FL</i>
Wahrscheinlichkeitsrechnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• führen Zufallsexperimente mit teilsymmetrischen, unsymmetrischen und vollsymmetrischen Objekten sowie Simulationen durch und verbinden deren Ergebnisse mit Wahrscheinlichkeiten</li> <li>• beschreiben Zufallsexperimente mithilfe von Wahrscheinlichkeiten und interpretieren Wahrscheinlichkeiten als Modell bzw. als Prognose relativer Häufigkeiten</li> <li>• leiten aus der Symmetrie von Laplace-Objekten Wahrscheinlichkeiten ab</li> <li>• simulieren Zufallsexperimente auch mithilfe digitaler Mathematikwerkzeuge</li> </ul>	4 Wochen S. 42-65  Simulation mit Tabellenkalkulation  Tabellenkalkulation zur Darstellung und Berechnung  <i>Schüler-Zufallsexperimente aus der Sammlung</i>
Proportionale und antiproportionale Zusammenhänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lösen Grundaufgaben bei proportionalen und antiproportionalen Zusammenhängen</li> <li>• identifizieren, beschreiben und erläutern proportionale, antiproportionale und lineare Zusammenhänge zwischen Zahlen und zwischen Größen in Tabellen, Graphen, Diagrammen und Sachtexten</li> <li>• nutzen proportionale und antiproportionale Zuordnungen zur Beschreibung quantitativer</li> </ul>	5 Wochen S. 66-110  GTR-Einsatz zur Darstellung und Berechnung  GTR-Einsatz (Plot)

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Absprachen / Hinweise
	<p>Zusammenhänge, auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lösen Probleme und modellieren Sachsituationen mit proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge</li> <li>• nutzen die Quotienten- und Produktgleichheit und interpretieren die Quotienten bzw. Produkte im Sachzusammenhang</li> </ul>	
Prozent- und Zinsrechnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deuten Prozentangaben als Darstellungsform für Brüche und führen Umwandlungen durch</li> <li>• nutzen den Prozentbegriff in Anwendungssituationen</li> <li>• lösen Grundaufgaben der Prozent- und Zinsrechnung mit Dreisatz</li> </ul>	<p>4 Wochen S. 114-140 Zinseszins mit TK-Software</p> <p><i>Bank als außerschulischer Lernort</i></p>
Längen, Flächen und Rauminhalte und deren Terme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begründen Formeln für den Flächeninhalt von Dreieck, Parallelogramm und Trapez durch Zerlegen und Ergänzen</li> <li>• begründen die Formel für den Oberflächeninhalt und das Volumen von Prismen</li> <li>• schätzen und berechnen Oberflächeninhalt und Volumen von Prismen</li> <li>• zeichnen, vergleichen und interpretieren Schrägbilder und Körpernetze von Prismen</li> <li>• nutzen das ebene, kartesische Koordinatensystem zur</li> </ul>	<p>6 Wochen S. 142-179</p> <p><i>Sammlung von geometrischen Körpern</i></p> <p>DGS GeoGebra zur Exploration und zur Bestätigung</p>

Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Absprachen / Hinweise
	Darstellung geometrischer Objekte	
Geometrische Konstruktionen an Dreiecken I	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beschreiben und begründen Kongruenzen</li><li>• konstruieren mit Zirkel, Geodreieck und dynamischer Geometriesoftware, um ebene geometrische Figuren zu erstellen oder zu reproduzieren</li><li>• formulieren Aussagen zur Lösbarkeit und Lösungsvielfalt bei Konstruktionen</li><li>• beschreiben und begründen Symmetrie und Kongruenz geometrischer Objekte und nutzen diese Eigenschaften im Rahmen des Problemlösens und Argumentieren</li></ul>	4 Wochen S. 184-210  DGS GeoGebra zur Exploration

### Prozessbezogene Kompetenzen

Für jede Unterrichtseinheit ist die Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in allen prozessbezogenen Kompetenzbereichen maßgebend.

- Mathematisch argumentieren
- Probleme mathematisch lösen
- Mathematisch modellieren
- Mathematische Darstellungen verwenden
- Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen
- Kommunizieren

Einzelheiten: [http://www.nibis.de/uploads/1gohrgs/kc\\_2015/MA\\_Gym\\_SI\\_KC\\_Druck.pdf](http://www.nibis.de/uploads/1gohrgs/kc_2015/MA_Gym_SI_KC_Druck.pdf) (Abruf vom 27.08.2015)

Die Fachgruppe Mathematik beteiligt sich entsprechend dem Fachcurriculum und unter Berücksichtigung zeitlicher Ressourcen an der Mobilitätserziehung (siehe Schulcurriculum Mobilität).