

Zeit- bedarf	Lehrplanabschnitt / Thema	Buchseiten	Zusätzliche Lernmittel und Medieneinsatz	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
5 Wo	<p><b>1. Zuordnungen</b> (Proportionale und antiproportionale Zusammenhänge)</p> <p>1.1. Zuordnungen 1.2. Graphen von Zuordnungen 1.3. Zuordnungsvorschriften 1.4. Proportionale Zuordnungen 1.5. Antiproportionale Zuordnungen 1.6. Drei Werte sind gegeben – Dreisatz</p>	4 - 37	<p>Geogebra Baustein 7: Lokal, Global, Egal •Arbeitskraft und Arbeitslohn</p> <p>Verwendung von dMW (Geogebra)</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p><b>Zahlen und Operationen</b> ...lösen Grundaufgaben bei prop. und antiprop. Zusammenhängen mit dem Dreisatz.</p> <p><b>Funktionaler Zusammenhang</b> ...identifizieren, beschreiben und erläutern prop., antiprop. und lineare Zusammenhänge zwischen Zahlen und zwischen Größen in Tabellen, Graphen, Diagrammen und Sachtexten. ...nutzen prop. und antiprop. Zuordnungen sowie lineare Funktionen zur Beschreibung quantitativer Zusammenhänge. ...stellen prop. und antiprop. Zuordnungen sowie lineare Funktionen durch Gleichungen dar und wechseln zwischen den Darstellungen Gleichung, Tabelle und Graph. ...lösen Probleme und modellieren Sachsituationen mit prop. und antiprop. Zuordnungen bzw. linearen Funktionen. ...beschreiben und begründen Auswirkungen von Parametervariationen bei linearen Funktionen hilfsmittelfrei und auch unter Verwendung digitaler Mathematikwerkzeuge.</p> <p><b>Lernbereich: Proportionale und antiproportionale Zusammenhänge</b> <b>Lernbereich: Lineare Zusammenhänge</b></p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p><b>Mathematische Darstellungen verwenden</b> ...stellen Zuordnungen und funktionale Zusammenhänge durch Tabellen, Graphen oder Terme dar, auch unter Verwendung dMW, interpretieren und nutzen solche Darstellungen. ...zeichnen Graphen linearer Funktionen in einfachen Fällen hilfsmittelfrei. ...wählen unterschiedliche Darstellungsformen der Situation angemessen aus und wechseln zwischen ihnen.</p> <p><b>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</b> ...erfassen und beschreiben Zuordnungen mit Variablen und Termen. ...nutzen den Dreisatz. ...nutzen Tabellen, Graphen und Gleichungen zur Bearbeitung von Zuordnungen und linearen Zusammenhängen. ...nutzen Tabellenkalkulation und CAs zur Darstellung und Erkundung mathematischer Zusammenhänge sowie zur Bestimmung von Ergebnissen.</p> <p><b>Kommunizieren</b> ...teilen ihre Überlegungen anderen verständlich mit, wobei sie zunehmend die Fachsprache benutzen.</p>

Zeitbedarf	Lehrplanabschnitt / Thema	Buchseiten	Zusätzliche Lernmittel und Medieneinsatz	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
4 Wo	<p><b>2. Prozente und Zinsen</b> (Umgang mit negativen Zahlen)</p> <p><b>2.1.</b> Prozente – Vergleiche werden einfacher</p> <p><b>2.2.</b> Prozentsatz – Prozentwert – Grundwert</p> <p><b>2.3.</b> Grundaufgaben der Prozentrechnung</p> <p><b>2.4.</b> Problemlösen am Beispiel der Prozentrechnung</p> <p><b>2.5.</b> Prozente im Geldwesen – Zinsrechnung</p> <p><b>2.6.</b> (Zinseszinsen)</p>	38-69	<p>Baustein 10: Verbrauchen und verbraucht werden</p> <p>• Ratenkauf</p> <p>(ggf. dMW: Tabellenkalkulation)</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p><b>Zahlen und Operationen</b></p> <p>...deuten Prozentangaben als Darstellungsform für Brüche und führen Umwandlungen durch.</p> <p>...nutzen den Prozentbegriff in Anwendungssituationen.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p><b>Mathematische Darstellungen verwenden</b></p> <p>...nutzen unterschiedliche Darstellungsformen für rationale Zahlen.</p> <p>...wählen unterschiedliche Darstellungsformen der Situation angemessen aus und wechseln zwischen ihnen.</p> <p><b>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</b></p> <p>...nutzen Tabellenkalkulation und CAS zur Erkundung und Darstellung mathematischer Zusammenhänge sowie zur Bestimmung von Ergebnissen.</p>

Zeit- bedarf	Lehrplanabschnitt / Thema	Buchseiten	Zusätzliche Lernmittel und Medieneinsatz	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
6	<p><b>3. Dreiecksgeometrie</b> (Entdeckungen an Dreiecken – Konstruktionen und besondere Linien)</p> <p><b>3.1.</b> Geometrische Grundkonstruktionen</p> <p><b>3.2.</b> Mittelsenkrechte, Winkel- und Seitenhalbierende im Dreieck</p> <p><b>3.3.</b> Höhen im Dreieck und Flächeninhalt eines Dreiecks</p> <p><b>3.4.</b> Der Satz des Thales</p> <p><b>3.5.</b> Kongruente Dreiecke</p> <p><b>3.6.</b> Weitere Dreieckskonstruktionen</p> <p><b>3.7.</b> Beweisen</p>	70 - 111	<p>Baustein 4: Mit kühlem Kopf auf klarem Kurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernstrategie (Konstruktionsbeschreibung)</li> </ul> <p>Umgang mit Konstruktionsmitteln</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zirkel und Lineal</li> <li>• dMW (Geogebra)</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p><b>Größen und Messen</b> ...begründen Formeln für den Flächeninhalt von Dreiecken durch Zerlegen und Ergänzen.</p> <p><b>Raum und Form</b> ...begründen den Satz des Thales. ...konstruieren mit Zirkel, Geodreieck und dynamischer Geometriesoftware, um ebene geometrische Figuren zu erstellen oder zu reproduzieren. ...nutzen das ebene kartesische Koordinatensystem zur Darstellung geometrischer Objekte. ...nutzen den Satz des Thales bei Konstruktionen und Begründungen. ...identifizieren Höhen, Mittelsenkrechten, Seitenhalbierenden und Winkelhalbierenden als besondere Linien im Dreieck. ...begründen, dass sich die drei Mittelsenkrechten und die drei Winkelhalbierenden in je einem Punkt schneiden.</p> <p><b>Lernbereich: Entdeckungen an Dreiecken - Konstruktionen und besondere Linien</b></p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <p><b>...Mathematisch argumentieren</b> ...präzisieren Vermutungen und machen sie einer mathematischen Überprüfung zugänglich, auch unter Verwendung geeigneter Medien. ...erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren und Zusammenhänge unter Zuhilfenahme formaler Darstellungen. ...bauen Argumentationsketten auf und/oder analysieren diese. ...begründen durch Zurückführen auf Bekanntes, Einführen von Hilfsgrößen oder Hilfslinien.</p> <p><b>Probleme mathematisch lösen</b> ...ziehen mehrere Lösungsmöglichkeiten in Betracht und überprüfen sie. ...wenden geometrische Konstruktionen zur Problemlösung an.</p> <p><b>Mathematische Darstellungen verwenden</b> ...stellen geometrische Sachverhalte algebraisch dar und umgekehrt.</p> <p><b>Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen</b> ...nutzen DGS und CAS zur Darstellung und Erkundung mathematischer Zusammenhänge sowie zur Bestimmung von Ergebnissen.</p> <p><b>Kommunizieren</b> ...teilen ihre Überlegungen anderen verständlich mit, wobei sie zunehmend die Fachsprache benutzen.</p>

Zeit- bedarf	Lehrplanabschnitt / Thema	Buchseiten	Zusätzliche Lernmittel und Medieneinsatz	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
5 Wo	<p><b>4. Rationale Zahlen</b> (Umgang mit negativen Zahlen)</p> <p><b>4.1.</b> Negative Zahlen <b>4.2.</b> Anordnung <b>4.3.</b> Addieren und Subtrahieren einer positiven Zahl <b>4.4.</b> Addieren und Substituieren einer negativen Zahl <b>4.5.</b> Verbinden von Addition und Subtraktion <b>4.6.</b> Multiplizieren von rationalen Zahlen <b>4.7.</b> Dividieren von rationalen Zahlen <b>4.8.</b> Vorteile beim Rechnen - Rechengesetze</p>	112 - 147	<p>Baustein 10: Verbrauchen und verbraucht werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulden</li> <li>• An- und Verkauf</li> </ul> <p>Mindmapping: Ergänzung des Zahlenbereiches</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p><b>Zahlen und Operationen</b></p> <p>...untersuchen ganze und rationale Zahlen. ...stellen rationale Zahlen auf verschiedene Weisen und situationsangemessen dar. ...ordnen und vergleichen rationale Zahlen. ...lösen einfache Rechenaufgaben mit rationalen Zahlen im Kopf.</p> <p><b>Lernbereich: Umgang mit negativen Zahlen</b></p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p><b>Mathematisch argumentieren</b></p> <p>...erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren und Zusammenhänge unter Zuhilfenahme geeigneter Medien.</p> <p><b>Probleme mathematisch lösen</b></p> <p>...ziehen mehrere Lösungsmöglichkeiten in Betracht und überprüfen sie. ...reflektieren und nutzen heuristische Strategien: Spezialisieren und Verallgemeinern, Zerlegen in Teilprobleme, Substituieren, Variieren von Bedingungen, Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten, Darstellungswechsel.</p> <p><b>Mathematische Darstellungen verwenden</b></p> <p>...nutzen unterschiedliche Darstellungsformen für rationale Zahlen. ...wählen unterschiedliche Darstellungsformen der Situation angemessen aus und wechseln zwischen ihnen.</p>

Zeit- bedarf	Lehrplanabschnitt / Thema	Buchseiten	Zusätzliche Lernmittel und Medieneinsatz	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
4 Wo	<p><b>5. Relative Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten</b> (Wahrscheinlichkeit)</p> <p><b>5.1.</b> Zufallsexperimente und ihre Auswertung <b>5.2.</b> Wahrscheinlichkeiten <b>5.3.</b> Zusammenfassen von Ergebnissen – Summenregel</p>	147-167	ggf. dMW (Geogebra, Excel)	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p><b>Daten und Zufall</b></p> <p>...führen Zufallsexperimente sowie Simulationen durch und verbinden deren Ergebnisse mit Wahrscheinlichkeiten.</p> <p>...beschreiben Zufallsexperimente mithilfe von Wahrscheinlichkeiten und interpretieren Wahrscheinlichkeiten als Modell bzw. als Prognose relativer Häufigkeiten.</p> <p>...identifizieren ein- und mehrstufige Zufallsexperimente, führen eigene durch und stellen sie im Baumdiagramm dar.</p> <p><b>Lernbereich: Ein- und mehrstufige Zufallsexperimente</b></p> <p><b>Lernbereich: Wahrscheinlichkeit</b></p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p><b>Mathematisch argumentieren</b></p> <p>...vergleichen und bewerten verschiedene Lösungsansätze und Lösungswege.</p> <p><b>Probleme mathematisch lösen</b></p> <p>...wenden algebraische, numerische und grafische Verfahren zur Problemlösung an.</p> <p>...beurteilen ihre Ergebnisse, vergleichen und bewerten Lösungswege und Problemlösestrategien.</p> <p><b>Mathematisch modellieren</b></p> <p>...bewerten mögliche Einflussfaktoren in Realsituationen.</p> <p>...verwenden Wahrscheinlichkeiten zur Ermittlung von Lösungen im mathematischen Modell.</p> <p>...interpretieren die im Modell gewonnenen Ergebnisse im Hinblick auf die Realsituation, reflektieren die Annahmen und variieren diese gegebenenfalls.</p> <p><b>Mathematische Darstellungen verwenden</b></p> <p>...stellen Zufallsversuche durch Baumdiagramme dar und interpretieren diese.</p>
Bis Schuljahresende	Wiederholungsthemen:				