

Inhaltsbezogene Kompetenzen (Arithmetik / Algebra)		Prozessbezogene Kompetenzen (Argumentieren / Kommunizieren, Problemlösen, Modellieren, Werkzeuge)
Bereich	Die Schülerinnen und Schüler	Die Schülerinnen und Schüler
Darstellen	<p>stellen einfache Bruchteile auf verschiedene Weise dar, handelnd, zeichnerisch an verschiedenen Objekten, durch Zahlensymbole und als Punkte auf der Zahlengeraden;</p> <p>deuten sie als Größen, Operatoren und Verhältnisse und nutzen das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung;</p> <p>deuten Dezimalzahlen und Prozentzahlen als andere Darstellungsformen für Brüche und stellen sie an der Zahlengeraden dar; führen Umwandlungen zwischen Bruch, Dezimalzahl und Prozentzahl durch;</p>	<p>vernetzen verschiedene Darstellungsformen von Brüchen und können diese in ihren Argumentationen verwenden, können mit geometrischen Werkzeugen geeignete Darstellungen anfertigen;</p> <p>können auch an außermathematischen Beispielen begründen, dass ein und dieselbe Zahl verschiedene Darstellungen hat;</p> <p>erforschen außermathematische Sachverhalte und entnehmen aus ihnen die relevanten Größen, erstellen geeignete grafische Darstellungen und präsentieren diese im Klassenverband;</p>
Ordnen	ordnen, vergleichen und runden rationale Zahlen;	wählen geeignete Darstellungsformen aus und begründen die Größenverhältnisse anhand graphischer Darstellungen bzw. durch Anwenden algebraischer Gesetze;
Operieren	<p>führen Grundrechenarten mit (einfachen) Brüchen und endlichen Dezimalzahlen aus;</p> <p>bestimmen Teiler und Vielfache natürlicher Zahlen und werden Teilbarkeitsregeln für 2, 3, 4, 5, 6, 9 und 10 an;</p> <p>kennen Primzahlen und nutzen sie zur Zerlegung natürlicher Zahlen;</p> <p>können den ggT und das kgV bestimmen und für das Kürzen und Erweitern nutzen;</p>	<p>wenden vorher erlernte Gesetze der Bruchrechnung an und verbalisieren ihr mathematisches Vorgehen, übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle, lösen diese und validieren ihr Ergebnis ; verwenden in ihren Berechnungen und Argumentationen entwickelte Regeln;</p> <p>vernetzen zwei mathematische Bereiche;</p>
Anwenden	nutzen Strategien für Rechenvorteile, Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle;	verwenden mathematische Verfahren zum Validieren von Ergebnissen aus Sachaufgaben;

Inhaltsbezogene Kompetenzen (Funktionen)		Prozessbezogene Kompetenzen (Argumentieren / Kommunizieren, Problemlösen, Modellieren, Werkzeuge)
Bereich	Die Schülerinnen und Schüler	Die Schülerinnen und Schüler
Anwenden	<p>stellen Beziehungen zwischen rationalen Zahlen und zwischen Größen in Tabellen und Diagrammen dar</p> <p>verwenden das Dreisatzverfahren</p> <p>erkunden Muster in Beziehungen zwischen Zahlen und stellen Vermutungen auf</p> <p>nutzen gängige Maßstabsverhältnisse</p>	<p>begründen die gefundenen Zusammenhänge</p> <p>finden in Realsituationen mögliche mathematische Fragestellungen, nutzen Regeln zur Lösung und deuten diese in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung und validieren ihr Ergebnis</p> <p>wenden die Problemlösestrategie „Beispiele finden“, „Überprüfen durch Probieren“ an</p> <p>wählen begründet geeignete Maßstabsverhältnisse aus überprüfen anhand von Kartenmaterial gewonnene Lösungen mit Realsituationen</p> <p>verwenden fachübergreifendes Material</p>

Inhaltsbezogene Kompetenzen (Geometrie)		Prozessbezogene Kompetenzen (Argumentieren / Kommunizieren, Problemlösen, Modellieren, Werkzeuge)
Bereich	Die Schülerinnen und Schüler	Die Schülerinnen und Schüler
Erfassen	verwenden die Grundbegriffe Winkel, achsensymmetrisch, punktsymmetrisch zur Beschreibung von räumlichen und ebenen Figuren;	sprechen über Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen, finden, erklären und korrigieren Fehler;
Konstruieren	<p>spiegeln einfache ebene Figuren zeichnerisch;</p> <p>skizzieren Schrägbilder;</p> <p>Zeichnen Winkel</p>	<p>nutzen Lineal, Geodreieck und Zirkel zum Messen und genauen Zeichnen;</p> <p>nutzen Präsentationsmedien;</p>
Messen	<p>schätzen und bestimmen Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken, Parallelogrammen, Trapezen und daraus zusammengesetzten Figuren</p> <p>bestimmen Winkel in ebenen Figuren und Volumina von</p>	<p>nutzen das Geodreieck zum Messen,</p> <p>nutzen Formeln zum Lösen von Aufgaben;</p>

Inhaltsbezogene Kompetenzen (Stochastik)		Prozessbezogene Kompetenzen (Argumentieren / Kommunizieren, Problemlösen, Modellieren, Werkzeuge)
Bereich	Die Schülerinnen und Schüler	Die Schülerinnen und Schüler
Auswerten	<p>veranschaulichen Datenmaterial durch Kreisdiagramme;</p> <p>bestimmen relative Häufigkeiten, arithmetisches Mittel und Median;</p>	<p>nutzen Zirkel und Geodreieck zum Zeichnen von Diagrammen, vernetzten geometrische Inhalte mit algebraischen;</p> <p>erläutern mathematische Begriffe und setzen sie miteinander in Verbindung,</p> <p>nutzen verschiedene Arten des Begründens, finden und überprüfen mathematische Fragestellungen, ordnen einer Situation ein mathematisches Modell und umgekehrt zu;</p>