

	Unterrichtsinhalte	Inhaltsbezogene Kompetenzen
Arithmetik / Algebra	<p>1) Rationale Zahlen: Brüche und Anteile, Kürzen, Erweitern, Anordnen von Bruchzahlen, Dezimalbrüche</p> <p>2) Rechnen mit rationalen Zahlen Grundrechenarten für gewöhnliche Brüche und Dezimalbrüche, Runden, Überschlagsrechnung</p>	<p>Darstellen Einfache Bruchteile auf verschiedene Weise darstellen: handelnd, zeichnerisch an verschiedenen Objekten, durch Zahlensymbole und als Punkt auf der Zahlengerade; sie als Größen, Verhältnisse deuten. Das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung nutzen. Dezimalzahlen und Prozentzahlen als andere Darstellungsform für Brüche deuten und an der Zahlengerade darstellen. Umwandlungen zwischen Bruch, Dezimalzahl und Prozentzahl. Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen. Beziehungen zwischen Zahlen und zwischen Größen in Tabellen und Diagrammen darstellen.</p> <p>Ordnen Dezimalbrüche ordnen, vergleichen.</p> <p>Operieren Grundrechenarten mit endlichen Dezimalzahlen und einfachen Brüchen ausführen.</p> <p>Systematisieren Anzahlen auf systematische Weise bestimmen.</p> <p>Anwenden Arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden, Strategien für Rechenvorteile nutzen; Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle kennen. Gängige Maßstabsverhältnisse nutzen.</p> <p>Interpretieren Informationen aus Tabellen und Diagrammen in einfachen Sachzusammenhängen ablesen. Muster in Beziehungen zwischen Zahlen erkunden, Vermutungen aufstellen.</p>

Geometrie	Winkel und Kreis	<p>Erfassen Grundbegriffe zur Beschreibung ebener Figuren verwenden: Punkt, Gerade, Strecke, Winkel, Abstand, Radius. Grundfiguren (Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Dreieck, Kreis, Quader) benennen, charakterisieren und in ihrer Umwelt identifizieren.</p> <p>Konstruieren Winkel, Kreise, auch Muster zeichnen.</p> <p>Messen Längen, Winkel, Umfänge von Vielecken, Flächeninhalte von Rechtecken schätzen und bestimmen.</p>
Stochastik	Relative Häufigkeiten und Diagramme, Mittelwerte und Median, Zufallsschwankungen, Streuung, Boxplots	<p>Erheben Daten erheben und diese in Ur- und Strichlisten zusammenfassen.</p> <p>Darstellen Häufigkeitstabellen zusammenstellen, mithilfe von Säulen- und Kreisdiagrammen veranschaulichen.</p> <p>Auswerten Relative Häufigkeiten, arithmetisches Mittel, Median bestimmen.</p> <p>Beurteilen Statistische Darstellungen lesen und interpretieren.</p>

Prozessbezogene Kompetenzen

Argumentieren / Kommunizieren

Lesen

Informationen aus Text, Bild, Tabelle mit eigenen Worten wiedergeben.

Verbalisieren

Mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern.

Kommunizieren

Arbeiten bei der Lösung von Problemen im Team über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen sprechen, Fehler finden, erklären und korrigieren.

Präsentieren

Ideen und Beiträge in kurzen Beiträgen präsentieren.

Vernetzen

Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen.

Begründen

Verschiedene Arten des Begründens intuitiv nutzen: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen.

Problemlösen

Erkunden

Inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben und relevante Größen aus ihnen entnehmen.
In einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen finden.

Lösen

Elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen.
Problemlösestrategien „Beispiele finden“, „Überprüfen durch Probieren“ anwenden.
Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln.

Reflektieren

Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten.

Modellieren

Mathematisieren

Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (Terme, Figuren, Diagramme).

Validieren

Am Modell gewonnene Lösungen an der Realsituation überprüfen.

Werkzeuge

Darstellen

Präsentationsmedien nutzen, eigene Arbeit und Lernwege sowie die aus dem Unterricht erwachsene Merksätze und Ergebnisse dokumentieren.

Recherchieren

Selbst erstellte Dokumente und das Schulbuch nutzen.