

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfeld Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung, Medien- und Europabezug Die Schülerinnen und Schüler
Zuordnungen (ca. 5 Wochen)	Funktionen Proportionale und antiproportionale Zuordnungen, Graph, Tabelle, Wortform, Dreisatz Proportionalitätsfaktor	<ul style="list-style-type: none"> • charakterisieren Zuordnungen und grenzen diese anhand ihrer Eigenschaften voneinander ab • beschreiben zu gegebenen Zuordnungen passende Sachsituationen • klassifizieren eindeutige Zuordnungen als Funktionen • stellen Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Graphen und als Terme dar, nutzen die Darstellungen situationsangemessen und wechseln zwischen den Darstellungsformen auch mithilfe digitaler Mathematikwerkzeuge • interpretieren Graphen von Zuordnungen • wenden die Eigenschaften von proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen sowie Dreisatzverfahren zur Lösung außer und innermathematischer Problemstellungen an • lösen innermathematische und alltagsnahe Probleme mithilfe von Zuordnungen auch mit digitalen Mathematikwerkzeugen (Taschenrechner)
Brüche multiplizieren und dividieren (ca. 3 Wochen)	Arithmetik / Algebra Grundrechenarten: Multiplikation und Division von Brüchen	<ul style="list-style-type: none"> • führen die Grundrechenarten der Multiplikation und der Division mit Brüchen durch und stellen Rechenschritte nachvollziehbar dar
Prozentrechnung (ca. 4 Wochen)	Funktionen Prozentrechnung: Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz, prozentuale Veränderung	<ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden in Sachkontexten und Problemstellungen Grundwert, Prozentsatz und -wert und berechnen fehlende Größen • wenden Prozent- und Zinsrechnung auf allgemeine Konsumsituationen an und erstellen dazu anwendungsbezogene Tabellenkalkulationen mit relativen und absoluten Zellbezügen • beschreiben prozentuale Veränderungen und kombinieren prozentuale Veränderungen.
Daten erheben und auswerten (ca. 3 Wochen)	Stochastik statistische Daten: Datenerhebung, Ur- und Strichlisten Begriffsbildung: relative und absolute Häufigkeit Kenngrößen: arithmetisches Mittel, Median, Minimum und Maximum, Spannweite statistische Daten und Kenngrößen: Quartile und Boxplots	<ul style="list-style-type: none"> • bestimmen, vergleichen und deuten Häufigkeiten und Kenngrößen statistischer Daten, • interpretieren Spannweite und Quartile in statistischen Darstellungen und stellen unter Verwendung dieser Kenngrößen Häufigkeitsverteilungen als Boxplots dar
Rationale Zahlen (ca. 4 Wochen)	Arithmetik / Algebra Gesetze und Regeln: Vorzeichenregeln, Rechengesetze für rationale Zahlen,	<ul style="list-style-type: none"> • stellen rationale Zahlen auf der Zahlengeraden dar und ordnen sie der Größe nach • geben Gründe und Beispiele für Zahlbereichserweiterungen an

		<ul style="list-style-type: none"> • leiten Vorzeichenregeln zur Addition und Multiplikation anhand von Beispielen ab und nutzen Rechengesetze und Regeln
<p>Dreiecke (ca. 5 Wochen)</p>	<p>Geometrie geometrische Sätze: Neben-, Scheitel-, Stufen- und Wechselwinkelsatz, Innenwinkelsatz (Dreieck, Viereck) Konstruktion: Dreieck, Mittelsenkrechte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • nutzen geometrische Sätze zur Winkelbestimmung in ebenen Figuren • begründen die Beweisführung zur Summe der Innenwinkel in einem Dreieck • führen Konstruktionen mit Zirkel und Lineal durch und nutzen Konstruktionen zur Beantwortung von Fragestellungen • formulieren und begründen Aussagen zur Lösbarkeit und Eindeutigkeit von Konstruktionsaufgaben • zeichnen Dreiecke aus gegebenen Winkel- und Seitenmaßen und geben die Abfolge der Konstruktionsschritte mit Fachbegriffen an
<p>Terme und Gleichungen (ca. 6 Wochen)</p>	<p>Arithmetik/Algebra Term und Variable: Variable als Veränderliche, als Platzhalter sowie als Unbekannte, Termumformungen Lösungsverfahren: algebraische Lösungsverfahren linearer Gleichungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • deuten Variablen als Veränderliche zur Beschreibung von Zuordnungen, als Platzhalter in Termen und Rechengesetzen sowie als Unbekannte in Gleichungen • stellen Terme als Rechenvorschrift von Zuordnungen und zur Berechnung von Flächeninhalten und Volumina auf • stellen Gleichungen zur Formulierung von Bedingungen in Sachsituationen auf • formen Terme zielgerichtet um und korrigieren fehlerhafte Termumformungen

Markierte Inhalte sind nur für die E-Kurse relevant.

Verwendetes Lehrwerk: „Mathematik“ Westermann Verlag