

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfeld Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung, Medien- und Europabezug Die Schüler*innen
UV 1: Brüche multiplizieren und dividieren (4 -5 Wochen)	<ul style="list-style-type: none"> • Brüche mit natürlichen Zahlen multiplizieren • Brüche multiplizieren • Bruchteile berechnen • Brüche durch natürliche Zahlen dividieren • Durch Brüche dividieren • <u>Mit gemischten Zahlen multiplizieren</u> • <u>Durch gemischte Zahlen dividieren</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • deuten Brüche als Verhältnisse • rechnen mit rationalen Zahlen (Brüche und ganze Zahlen) auch in europäischen Sachzusammenhängen • äußern Vermutungen und machen sie einer mathematischen Überprüfung zugänglich • finden und korrigieren Fehler in Begründungen und Lösungen • nutzen mathematisches Wissen für Begründungen • formulieren selbst Problemstellungen • vergleichen Lösungswege und Überlegungen anderer und überprüfen diese auf Schlüssigkeit • erfassen mathematische Texte sinnentnehmend • nutzen Medien zur Informationsbeschaffung
UV 2: Rationale Zahlen (4 - 5Wochen)	<ul style="list-style-type: none"> • Rationale Zahlen darstellen und ordnen • Rationale Zahlen addieren • Rationale Zahlen subtrahieren • Addieren und Subtrahieren in vereinfachter Schreibweise • Rationale Zahlen multiplizieren • Rationale Zahlen dividieren • <u>Rechengesetze bei rationalen Zahlen anwenden</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • ordnen und vergleichen rationale Zahlen • nennen außermathematische Gründe und Beispiele für die Zahlbereichserweiterung von den natürlichen zu den rationalen Zahlen • führen Grundrechenarten für rationale Zahlen aus (Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren) • verwenden ihre Kenntnisse über rationale Zahlen zur Lösung inner- und außermathematischer Probleme • ziehen Informationen aus einfachen mathematischen Darstellungen • <u>erläutern Arbeitsschritte mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen</u> • <u>vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen</u>
UV 3: Dreiecke (3 Wochen)	<ul style="list-style-type: none"> • Dreiecke untersuchen, Dreiecksarten • Seiten und Winkel eines Dreiecks • Symmetrische Dreiecke • Scheitel- und Nebenwinkel • Innenwinkel • Höhen • <u>Wechsel- und Stufenwinkel</u> • <u>Arbeiten mit dem Computer</u> • <u>Mittelsenkrechte- Umkreis</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • benennen und charakterisieren rechtwinklige, gleichschenklige und gleichseitige Dreiecke und identifizieren sie in ihrer Umwelt • erfassen und begründen Eigenschaften von Figuren mithilfe von Symmetrie und einfachen Winkelsätzen • erläutern Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen • <u>vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen</u> • <u>nutzen Geometriesoftware zum Erkunden inner- und außermathematischer Zusammenhänge</u>

	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Winkelhalbierende – Inkreis</u> • <u>Seitenhalbierende – Schwerpunkt</u> 	
UV 4: Daten erheben und auswerten (4 - 5 Wochen)	<ul style="list-style-type: none"> • Freizeit- und Medienverhalten untersuchen • Mittelwerte Maximum, Minimum, Spannweite • <u>Boxplots</u> • <u>Täuschen mit Statistik</u> • <u>Schaubilder beurteilen</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • planen Datenerhebungen und führen sie ggfs durch • strukturieren, interpretieren, analysieren und bewerten Informationen aus Texten • ziehen Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle, Graph) • beurteilen Darstellungen in Hinblick auf ihre Sachangemessenheit • <u>nutzen digitale Medien zur Präsentation</u>
UV 5: Zuordnungen (5-6 Wochen)	<ul style="list-style-type: none"> • den Taschenrechner einführen • Füllkurven Proportionale Zuordnungen • Graphen proportionaler Zuordnungen Der Dreisatz bei proportionalen Zuordnungen • Antiproportionale Zuordnungen • Der Dreisatz bei antiproportionalen Zuordnungen • Veränderungen bei Weg und Zeit • <u>Proportionalitätsfaktor k</u> • <u>Graphen antiproportionaler Zuordnungen</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • stellen proportionale Zuordnungen mit eigenen Worten, in Wertetabellen und als Graphen dar und wechseln zwischen den Darstellungen • stellen antiproportionale Zuordnungen in Wertetabellen und als Graphen dar und wechseln zwischen den Darstellungen • interpretieren Graphen von Zuordnungen • nutzen die Eigenschaften von proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen bei Berechnungen in Tabellen • modellieren Sachsituationen durch proportionale und antiproportionale Zuordnungen • ziehen Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen • vergleichen und bewerten Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen • planen und beschreiben ihre Vorgehensweise zur Lösung eines Problems • übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle • überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation
UV 6: Prozentrechnung (5 - 6 Wochen)	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Prozentrechnung • Prozentwert berechnen • Grundwert berechnen • Prozentsatz berechnen • Sachaufgaben zur Prozentrechnung • Prozentuale Abnahme • Prozentuale Zunahme • <u>Prozentuale Veränderungen</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • berechnen Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert in Realsituationen • ziehen Informationen aus einfachen mathemathhaltigen Darstellungen (Text, Diagramm) und strukturieren sie • übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle • überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation
UV 7: Terme und Gleichungen (3 – 4 Wochen)	<ul style="list-style-type: none"> • Waagen im Gleichgewicht • Gleichungen mit x auf einer Seite • Zahlenrätsel • <u>Gleichungen mit x auf beiden Seiten</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • lösen einfache lineare Gleichungen sowohl durch Probieren als auch algebraisch und nutzen die Probe als Rechenkontrolle • übersetzen einfache Realsituationen in mathematische Modelle • nutzen elementare mathematische Regeln und Verfahren zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen

Verwendetes Lehrwerk: „Mathematik“ Westermann Verlag

Wichtige Information: **Die grau hinterlegten und unterstrichenen Themen sind nur für den E – Kurs relevant.**