

Unterrichtseinheiten	Inhaltliche Kompetenzen
<p><u>Zuordnungen (ca. 5-6 Wo.)</u></p> <p>Fachbegriffe/durchg. Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zuordnung • Wertetabelle • Diagramm / Koordinatensystem • x-Wert (Eingabewert), y-Wert (Ausgabewert) • abhängige / unabhängige Variable • Funktion / funktionaler Zusammenhang • proportional, antiproportional • Verhältnis, Verhältnisgleichheit • Maßstab • Steigung, Achsenabschnitt (bei linearen Zuordnungen) <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • lineare Funktion, Graph • proportionaler Zusammenhang („je mehr ... desto mehr“) • antiproportionaler Zusammenhang („je mehr ... desto weniger“) <p>Vorhandenes Material: /</p> <p>Medienkompetenz: Nutzung vom Taschenrechner</p> <p>Leistungsnachweise: Test, Klassenarbeit, Präsentation</p>	<p>1. Zuordnungen erkennen und beschreiben Die SuS können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • erkennen, ob zwischen zwei Größen ein Zusammenhang besteht. • verschiedene Darstellungen einer Zuordnung (Tabelle, Text, Diagramm, Gleichung) verstehen und miteinander in Beziehung setzen. • sprachlich und fachlich korrekt beschreiben, welche Größe von welcher abhängt (unabhängige und abhängige Variable). <p>2. proportionale Zuordnungen Die SuS können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • proportionale Zusammenhänge erkennen, z. B. bei Preisen, Strecken, Zeiten, Rezepten. • den Proportionalitätsfaktor (k) bestimmen und anwenden. • proportionale Zuordnungen tabellarisch und grafisch darstellen. • tabellarisch und/ oder mit Formeln rechnen. • aus Textaufgaben die passende Zuordnung ableiten. <p>3. antiproportionale Zuordnungen Die SuS können</p> <ul style="list-style-type: none"> • antiproportionale Zusammenhänge erkennen (z. B. Arbeitszeit – Arbeitskräfte, Geschwindigkeit – Zeit), • den Antiproportionalitätsfaktor bestimmen. • tabellarisch und/ oder mit Formeln rechnen. • den Unterschied zwischen proportional und antiproportional erläutern. <p>4. Darstellung und Interpretation Die SuS können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zuordnungen in Wertetabellen, Diagrammen und Gleichungen darstellen, • aus Diagrammen Werte ablesen und interpretieren, • erkennen, dass der Graph einer proportionalen Zuordnung eine

	<p>Gerade durch den Ursprung ist,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sachzusammenhänge mathematisch modellieren (z. B. Preis = Stückzahl × Einzelpreis). <p>Weitere mögliche Unterrichtsinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemstellungen aus Natur und Umwelt • Zuordnungen und Tabellenkalkulation (Software) • Digitale Werkzeuge nutzen • Klimadiagramme
<p style="text-align: center;">2</p> <p><u>Rationale Zahlen (ca. 5-6 Wo.)</u></p> <p>Fachbegriffe/durchg. Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlengerade/ Zahlenstrahl • Nullpunkt • natürliche Zahlen, ganze Zahlen, rationale Zahlen, Dezimalzahl, positive Zahl, negative Zahl • Gegenzahl • Betrag • Bruch, Zähler, Nenner • Vorzeichen, Rechenzeichen • addieren, subtrahieren • ordnen, vergleichen (größer als, kleiner als, gleich) <p>-> Sobald die Einführung der rationalen Zahlen entsprechend weit vorangeschritten ist, ist der der wissenschaftliche Taschenrechner einzuführen (vgl. Fachanforderungen 2024)!</p> <p>Vorhandenes Material: /</p> <p>Medienkompetenz: Software</p> <p>Leistungsnachweise: Test, Klassenarbeit</p>	<p>Die SuS können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • rationale Zahlen in Alltagssituationen erkennen und anwenden (z.B. Temperaturen, Kontostände, etc.) • rationale Zahlen auf der Zahlengerade darstellen und ordnen. • positive und negative Zahlen sowie Gegenzahlen erkennen und den Betrag bestimmen. • rationale Zahlen vergleichen (größer, kleiner, gleich). • rationale Zahlen addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren. • Rechenregeln für Vorzeichen anwenden und Rechenwege begründen. • rationale Zahlen in Koordinatensystemen erkennen und darstellen. • mit einem wissenschaftlichen Taschenrechner umgehen. <p>Weitere mögliche Unterrichtsinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemstellungen aus Natur und Umwelt • Thermometer/ Temperaturen Diagramme •

<p><u>Prozentrechnung (ca. 5 Wo.)</u></p> <p>Fachbegriffe/durchg. Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prozent • Grundwert (G), Prozentwert (W), Prozentsatz (p) • Zweisatz, Dreisatz • prozentuale Zunahme, Abnahme • (Preis-) Nachlass, Rabatt • Wertsteigerung, Wertminderung • Mehrwertsteuer <p>3 Vorhandenes Material: /</p> <p>Medienkompetenz:</p> <p>Leistungsnachweise: Test, Klassenarbeit</p>	<p>Die SuS können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Prozentwert (W), den Prozentsatz (p) und den Grundwert (G) erkennen und unterscheiden. • den Prozentsatz als Bruch, Dezimalzahl und Prozent darstellen. • den Prozentwert berechnen, den Prozentsatz, den Grundwert berechnen (tabellarisch über den Dreisatz, nach der jeweiligen Formel) • Prozentuale Veränderungen berechnen (z. B. Preiserhöhung, Preisnachlass, Rabatt). • alltägliche Aufgaben aus Einkauf, Geld, Steuern oder Rabatten mit Prozenten lösen. • Ergebnisse plausibel prüfen und interpretieren. • Fachbegriffe korrekt verwenden (Prozent, Grundwert, Prozentsatz, Prozentwert, Erhöhung, Verringerung). • Rechenwege schriftlich und mündlich nachvollziehbar erklären. <p>Weitere mögliche Unterrichtsinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehaltsverteilung, politische Umfragen • Diagramme in Excel und Word erstellen
<p><u>Dreiecke (ca. 4-5 Wo.)</u></p> <p>Fachbegriffe/durchg. Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dreieck • Seiten • Ecken / Eckpunkte • Schenkel, Schnittpunkt • Winkel, Innenwinkel, Innenwinkelsumme • gleichseitiges Dreieck • gleichschenkliges Dreieck • unregelmäßiges Dreieck • spitzwinkliges Dreieck • rechtwinkliges Dreieck <p>4</p>	<p>Die SuS können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachbegriffe korrekt verwenden. • Dreiecke nach Seiten (gleichseitig, gleichschenkl., ungleichseitig) und nach Winkeln (spitzwinklig, rechtwinklig, stumpfwinklig) einordnen. • Seiten, Eckpunkte und Winkel korrekt benennen. • Winkelmaße messen und über die Innenwinkelsumme berechnen. • Dreiecke nach gegebenen Seiten- und Winkelmaßen zeichnen (SSS, SSW, SWS, WSW, SSW). • Fachbegriffe korrekt verwenden (Seite, Eckpunkt, Winkel, Schenkel). • Rechenwege und Konstruktionen nachvollziehbar erklären. • Ergebnisse begründet darstellen und interpretieren.

<ul style="list-style-type: none"> • stumpfwinkliges Dreieck <p>Vorhandenes Material: /</p> <p>Medienkompetenz: Geometriesoftware (GeoGebra)</p> <p>Leistungsnachweise: Klassenarbeit, Test</p>	<p>Weitere mögliche Unterrichtsinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeit mit Geometriesoftware • Umkreis, Innkreis, Schwerpunkt
<p>5</p> <p><u>Daten erheben und auswerten (ca. 2-3 Wo.)</u></p> <p>Fachbegriffe/durchg. Sprachbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strichliste, Urliste • Diagramme (Säulen-, Balken-, Block-, Kreisdiagramm) • absolute Häufigkeit, relative Häufigkeit • Maximum, Minimum • Spannweite • arithmetisches Mittel • Median <p>Vorhandenes Material: /</p> <p>Medienkompetenz: Excel</p> <p>Leistungsnachweise: Umfragen, Klassenarbeit, Test</p>	<p>Die SuS können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten zu einem Merkmal gezielt sammeln (z. B. durch Befragung, Beobachtung, Messung). • Merkmale und deren Ausprägungen korrekt erfassen. • Ergebnisse in Tabellen übersichtlich eintragen. • Daten in Diagrammen (Säulen-, Balken-, Kreis- oder Blockdiagramm) darstellen. • absolute und relative Häufigkeiten berechnen und darstellen. • zentrale Kennwerte berechnen: arithmetisches Mittel, Median, Spannweite. • Mehrstufige Zufallsexperimente • Maximum und Minimum bestimmen. • Daten vergleichen und Trends oder Tendenzen erkennen. • Ergebnisse sinnvoll interpretieren und begründet darstellen. • Fachbegriffe korrekt verwenden. • Rechenwege, Darstellungen und Ergebnisse schriftlich und mündlich verständlich erklären. <p>Weitere mögliche Unterrichtsinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagramme in Excel und Word erstellen, interpretieren • Eigene Umfragen machen, auswerten, darstellen