

Unterrichtsinhalte Mathematik Jahrgangsstufe 7

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
<p><u>Arithmetik/Algebra:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Rationale Zahlen (Ordnen und Vergleichen, Grundrechenarten, Rechenregeln und Rechengesetze, Berechnen von Termen)▪ Prozent- und Zinsrechnung als Anwendung proportionaler Zuordnungen (Berechnung von Prozentwert, Grundwert und Prozentsatz; Berechnen von Jahreszinsen, Kapital und Zinssatz; Zinsen für beliebige Zeitspannen; Einüben von Verfahren zum Lösen von Sachaufgaben)▪ Terme und Gleichungen (Aufstellen von Termen und Gleichungen, Termumformungen, Lösen von Gleichungen) <p><u>Funktionen:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Darstellen von Zuordnungen mit Hilfe von Graphen, Tabellen und Zuordnungsvorschriften▪ Proportionale und antiproportionale Zuordnungen und ihre Eigenschaften▪ Dreisatzrechnungen mit proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen <p><u>Geometrie:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Winkel in Figuren (Winkelsätze an Geradenkreuzungen, Winkelsummen in Vielecken, Klassifizierung von Dreiecken, symmetrische Vierecke)▪ Kongruente Figuren (Definition und Anwendung im Dreieck, Kongruenzsätze und Dreieckskonstruktionen, geometrische Beweise)▪ Lagebeziehungen Kreis / Gerade; besondere Punkte und Linien des Dreiecks <p><u>Stochastik:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Zufallsexperimente, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten	<p><u>Argumentieren/Kommunizieren:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Informationen aus Medien aufnehmen, mit eigenen Worten wiedergeben, erläutern, strukturieren und bewerten▪ Darstellen und Erläutern von Lösungswegen und Begründen von Ergebnissen▪ Kritische Betrachtung von Lösungswegen, Ergebnissen und Darstellungen, Fehleranalyse▪ Partner- und Gruppenarbeit <p><u>Problemlösen:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben und relevante Größen aus ihnen entnehmen▪ Vorgehensweise zur Lösung eines Problems planen und beschreiben▪ Mathematische Regeln und Verfahren zum Lösen von Problemen nutzen▪ Situationsgerechte Bewertung verschiedener Lösungsstrategien <p><u>Modellieren:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Einfache Realsituationen in mathematische Modelle übersetzen▪ Lösungen an der Realsituation überprüfen und ggf. das Modell variieren <p><u>Werkzeuge:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Korrektes Messen und Zeichnen mit Lineal, Geodreieck und Zirkel▪ Dokumentation und Darstellung von Lösungswegen und Ergebnissen im Heft, an der Tafel, auf Plakaten, Mindmaps etc.▪ Nutzen des Taschenrechners▪ Mathematische Werkzeuge (Tabellenkalkulation, Geometriesoftware) zum Lösen mathematischer Probleme nutzen