

Mathematik

Klasse	5	6	7	8	9	10
Wochenstunden G9	5	4	3	4	3	3

Jahrgangsstufe	EF (10)	Q1 (11)	Q2 (12)
Grundkurs Wochenstunden	3	3	3
Leistungskurs* Wochenstunden	-	5	5

*) ab Jgst. Q1

Jahrgangsstufe 5

Unterrichtsvorhaben I

Thema	Zahlen und Größen
Inhaltsfeld	Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundrechenarten: Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division natürlicher Zahlen • Darstellung: Stellenwerttafel, Zahlenstrahl, Wortform • Größen und Einheiten: Länge, Zeit, Geld, Masse

Unterrichtsvorhaben II

Thema	Symmetrie
Inhaltsfeld	Geometrie
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Ebene Figuren: besondere Dreiecke, besondere Vierecke, Strecke, Gerade, kartesisches Koordinatensystem, Zeichnung • Lagebeziehung und Symmetrie: Parallelität, Orthogonalität, Punkt- und Achsensymmetrie • Abbildungen: Punkt- und Achsenspiegelungen

Unterrichtsvorhaben III

Thema	Rechnen mit natürlichen Zahlen
Inhaltsfeld	Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundrechenarten: schriftliche Division • Gesetze und Regeln: Kommutativ-, Assoziativ- und Distributivgesetz für Addition und Multiplikation natürlicher Zahlen, Teilbarkeitsregeln • Grundvorstellung/Basiskonzepte: Primfaktorzerlegung, Rechenterm

Unterrichtsvorhaben IV

Thema	Flächen
Inhaltsfeld	Geometrie, Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Ebene Figuren: Umfang und Flächeninhalt (Rechteck, rechtwinkliges Dreieck), Zerlegungs- und Ergänzungsstrategien• Größen und Einheiten: Flächeninhalt• Zusammenhang zwischen Größen: Maßstab

Unterrichtsvorhaben V

Thema	Körper
Inhaltsfeld	Geometrie, Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Körper: Quader, Pyramide, Zylinder, Kegel, Kugel, Schrägbilder und Netze (Quader und Würfel), Oberflächeninhalt und Volumen (Quader und Würfel)• Größen und Einheiten: Volumen

Unterrichtsvorhaben VI

Thema	Brüche
Inhaltsfeld	Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Grundvorstellung/ Basiskonzepte: Anteile, Kürzen, Erweitern Zahlbereichserweiterung: Positive rationale Zahlen• Darstellung: Zahlenstrahl, Wortform, Bruch, Prozentzahl

Jahrgangsstufe 6

Unterrichtsvorhaben I

Thema	Brüche – das Ganze und seine Teile/ Brüche addieren und subtrahieren
Inhaltsfeld	Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Grundvorstellung/Basiskonzepte: Anteile, Kürzen, Erweitern• Zahlbereichserweiterung: Positive rationale Zahlen• Darstellung: Zahlenstrahl, Wortform, Bruch, Prozentzahl• Grundrechenarten: Addition und Subtraktion einfacher Brüche

Unterrichtsvorhaben II

Thema	Brüche in Dezimalschreibweise/Dezimalzahlen addieren und subtrahieren
Inhaltsfeld	Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Grundvorstellung/Basiskonzepte: Anteile, Bruchteile von

	<p>Größen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Darstellung: Stellenwerttafel, Zahlenstrahl, Wortform, Bruch, endliche und periodische Dezimalzahl, Prozentzahl • Grundrechenarten: Addition und Subtraktion einfacher Brüche und endlicher Dezimalzahlen
--	--

Unterrichtsvorhaben III

Thema	Muster und Figuren
Inhaltsfeld	Geometrie
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Ebene Figuren: Kreis, Winkel, Strecke, Gerade, kartesisches Koordinatensystem, Zeichnung • Abbildungen: Verschiebungen, Drehungen, Punkt- und Achsenspiegelungen

Unterrichtsvorhaben IV

Thema	Multiplikation und Division rationaler Zahlen
Inhaltsfeld	Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundrechenarten: Multiplikation und Division einfacher Brüche und endlicher Dezimalzahlen, schriftliche Division

Unterrichtsvorhaben V

Thema	Daten erfassen, darstellen und interpretieren
Inhaltsfeld	Stochastik
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Statistische Daten: Datenerhebung, Säulen- und Kreisdiagramme, Boxplots, relative und absolute Häufigkeit, Kenngrößen (arithmetisches Mittel, Median, Spannweite, Quartile)

Unterrichtsvorhaben VI

Thema	Beziehungen zwischen Zahlen und Größen
Inhaltsfeld	Funktionen, Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhang zwischen Größen: Diagramm, Tabelle, Wortform, Dreisatz

Jahrgangsstufe 7

Unterrichtsvorhaben I

Thema	Rechnen mit rationalen Zahlen
Inhaltsfeld	Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlbereichserweiterung: rationale Zahlen • Gesetze und Regeln: Vorzeichenregeln, Rechengesetze für rationale Zahlen

Unterrichtsvorhaben II

Thema	Zuordnungen
Inhaltsfeld	Funktionen
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Proportionale und antiproportionale Zuordnung: Zuordnungsvorschrift, Graph, Tabelle, Wortform, Quotientengleichheit, Proportionalitätsfaktor, Produktgleichheit, Dreisatz

Unterrichtsvorhaben III

Thema	Prozent- und Zinsrechnung
Inhaltsfeld	Funktionen
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Prozent- und Zinsrechnung: Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz, prozentuale Veränderung, Wachstumsfaktor

Unterrichtsvorhaben IV

Thema	Terme und Gleichungen
Inhaltsfeld	Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Term und Variable: Variable als Veränderliche, als Platzhalter sowie als Unbekannte, Termumformungen• Lösungsverfahren: algebraische und grafische Lösungsverfahren (lineare Gleichungen, elementare Bruchgleichungen)

Unterrichtsvorhaben V

Thema	Konstruieren und Argumentieren
Inhaltsfeld	Geometrie
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Geometrische Sätze: Neben-, Scheitel-, Stufen- und Wechselwinkelsatz, Innen-, Außen- und Basiswinkelsatz, Kongruenzsätze• Konstruktion: Dreieck

Unterrichtsvorhaben VI

Thema	Wahrscheinlichkeit
Inhaltsfeld	Stochastik
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Wahrscheinlichkeiten und Zufallsexperimente: ein- und zweistufige Zufallsversuche, Baumdiagramm• Stochastische Regeln: empirisches Gesetz der großen Zahlen, Laplace-Wahrscheinlichkeit, Pfadregeln• Begriffsbildung: Ereignis, Ergebnis, Wahrscheinlichkeit

Jahrgangsstufe 8

Unterrichtsvorhaben I

Thema	Wahrscheinlichkeit
Inhaltsfeld	Stochastik
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrscheinlichkeiten und Zufallsexperimente: ein- und zweistufige Zufallsversuche, Baumdiagramm • Stochastische Regeln: empirisches Gesetz der großen Zahlen, Laplace-Wahrscheinlichkeit, Pfadregeln • Begriffsbildung: Ereignis, Ergebnis, Wahrscheinlichkeit

Unterrichtsvorhaben II

Thema	Lineare Funktionen
Inhaltsfeld	Funktionen
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Lineare Funktionen: Funktionsterm, Graph, Tabelle, Wortform, Achsenabschnitte, Steigung, Steigungsdreieck

Unterrichtsvorhaben III

Thema	Terme mit mehreren Variablen
Inhaltsfeld	Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Term und Variable: Variable als Veränderliche, als Platzhalter sowie als Unbekannte; Termumformungen • Gesetze und Regeln: Binomische Formeln

Unterrichtsvorhaben IV

Thema	Flächen
Inhaltsfeld	Geometrie
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Umfang und Flächeninhalt: Dreieck, Viereck, zusammengesetzte Figuren, Höhe und Grundseite

Unterrichtsvorhaben V

Thema	Lineare Gleichungssysteme
Inhaltsfeld	Arithmetik/Algebra
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Lösungsverfahren: algebraische und grafische Lösungsverfahren (lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen)

Unterrichtsvorhaben VI

Thema	Kreise und Dreiecke
Inhaltsfeld	Geometrie
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Geometrische Sätze: Satz des Thales • Konstruktion: Mittelsenkrechte, Seitenhalbierende, Winkelhalbierende, Inkreis, Umkreis, Thaleskreis und Schwerpunkt