

Schulinterner Lehrplan Mathematik SI G9 (Stand April 2024)

Studentafel Mathematik

Klasse	5	6	7	8	9	10
h / Woche	3	3,5	2	3	3	2

Anzahl & Dauer Klassenarbeiten

Klasse	5	6	7	8	9	10
Anzahl	6	6	5 (2+3)	4	4	3 (+ ZP)
Dauer in min	45	45	45	45	60	90 (130)

Übersicht zu den Unterrichtsvorhaben:

<u>Jahrgangsstufe 5</u>	
Kapitel	Schuljahr: 3 h pro Woche x 40 Wochen = 120 h,
5.1	Wir lernen uns kennen: Erhebung und grafische Darstellung von Daten
5.2	(I) Die Welt, in der wir leben: Darstellen, Ordnen und Vergleichen großer Zahlen in der Stellenwerttafel und auf dem Zahlenstrahl (II) Größen im Alltag: Rechnen mit Größen und Einheiten in einfachen Sachzusammenhängen
5.3	Geometrische Erkundungen: Grundlegende ebene Figuren, erste Konstruktionen und Koordinatisierung
5.4	Körper im Raum: Quader, Kegel, Zylinder und Co. erfassen und herstellen
5.5	Rechnen mit System: (I) Rechenterme in Worten und Symbolen darstellen und mithilfe von Rechengesetzen ausrechnen (II) Modellieren einfacher funktionaler Zusammenhänge: Fermi-Aufgaben (III) Muster und Zahlenfolgen erkunden und mit Termen beschreiben
5.6	Flächen und Umfang (I) Unsere Wohnung / Unser Klassenraum: Berechnung von Flächeninhalt und Umfang ebener Figuren

	(II) Umfang und Flächeninhalt zusammengesetzter Figuren: Die Variable als Unbestimmte zur Beschreibung erkannter Strukturen
5.7	Geschenke verpacken - Berechnung von Rauminhalt und Oberfläche eines Quaders
5.8	Atome im Reich der natürlichen Zahlen: Zerlegung natürlicher Zahlen
Kapitel	Jahrgangsstufe 6 Gesamtes Schuljahr: 3,5 h pro Woche x 40 Wochen = 140 h
6.1	Brüche begreifen Anteil, Bruchteil und Ganzes - Die drei Gesichter einer Zahl
6.2	Addition und Subtraktion von Brüchen und Dezimalzahlen
6.3	Kunst und Architektur Ornamente ebener Figuren erkunden und zeichnen
6.4	Multiplikation und Division von Brüchen und Dezimalzahlen
6.5	Wir führen eine Befragung durch: Grundlagen der Stochastik
6.6	Erweiterung des Zahlenbereichs auf die negativen rationalen Zahlen
6.7	Raus aus den Schulden: Rechnen mit rationalen Zahlen (Addition & Subtraktion)

	Jahrgangsstufe 7 Gesamtes Schuljahr: 2 h pro Woche x 40 Wochen = 80 h
7.1	Raus aus den Schulden: Rechnen mit rationalen Zahlen (Multiplikation & Division)
7.2	<i>Zuordnungen und ihre Darstellungen</i>
7.3	19 % auf alles: Rabatte, Mehrwertsteuer und Prozente
7.4	Variablen, Terme und Gleichungen I (inkl. Bruchterme/-gleichungen)
7.5	Quod erat demonstrandum: Winkel und Winkelsätze
7.6	Vermessung im Gelände: Geometrische (Dreiecks-)Konstruktionen und Kongruenz
	Jahrgangsstufe 8 Gesamtes Schuljahr: 3 h pro Woche x 40 Wochen = 120 h
8.1	Würfel gegen Legosteine: Zufall und Wahrscheinlichkeit Auf der Kirmes: Mehrstufige Zufallsversuche
8.2	Terme mit mehreren Variablen: Rechnen und Umformungen; Binomische Formeln
8.3	Nach Tarif abrechnen und mit Tempomat fahren: Lineare Funktionen
8.4	Flächeninhalte von Dreiecken und Vierecken (Parallelogramm & Trapez)
8.5	Produktionsfaktoren und Zusammensetzungen: Lineare Gleichungssysteme
8.6	Ähnlichkeit: Zentrische Streckungen und Strahlensätze

	Jahrgangsstufe 9 Gesamtes Schuljahr: 3 h pro Woche x 40 Wochen = 120 h
9.1	Quadratwurzeln – Irrationale Zahlen
9.2	Ein historischer Moment: Der Satz des Pythagoras
9.3	Von Parabelflügen und Brücken: Quadratische Funktionen erkunden
9.4	Quadratische Gleichungen lösen - Nullstellen quadratischer Funktionen bestimmen
9.5	Eine Zahl für alles, was rund ist: π und die Kreisberechnung
9.6	Verpackungskünstler in Aktion: Oberfläche und Volumen von Prismen und Zylinder
9.7	Von der Größe eines Atom bis zum Abstand zwischen Sternen: Potenzen und Wurzeln
	Jahrgangsstufe 10 Gesamtes Schuljahr: 2 h pro Woche x 40 Wochen = 80 h
10.1	Eine neue Funktionsklasse stellt sich vor: Exponentielle Funktionen
10.2	Bakterienwachstum und radioaktiver Zerfall: Modellieren mit exponentiellen Funktionen
10.3	Produktdesign: Volumen und Oberfläche von Kugel, Kegel und Pyramide
10.4	Wie wird die Welt vermessen? Einführung in Trigonometrie
10.5	Medizinische Tests: Bedingte Wahrscheinlichkeiten
10.6	Riesenräder – Die Höhe einer Gondel über NN: Die Sinus-Funktion zur Darstellung periodischer Vorgänge