

# Curriculum Mathematik Klasse 9

Inhalte	Inhaltsbezogene Kompetenzen (zu erreichen am Ende von Klassenstufe 9)	Prozessbezogene Kompetenzen	Zeitvorgabe	Buch EdM 9 Ausgabe S-H	
<b>Geometrie an Dreiecken 1</b>		<b>Leitidee: Messen, Raum und Form</b>			
Die Schülerinnen und Schüler sollen ...		Hauptkompetenzen: K2, K3			
Satz des Thales	...Satz des Thales und dessen Umkehrung kennen sowie in Realsituationen sinnvoll anwenden.	K1, K2	3 Wochen	Kap. 3 und eigene Ergänzungen	
Satz des Pythagoras	... formulieren und begründen den Satz des Pythagoras und seine Umkehrung.	K1, K6			
	... führen an ausgewählten Beispielen situationsgerechte Berechnungen durch.	K2, K3			
<b>Geometrie an Pyramide, Kegel und Kugel</b>		<b>Leitidee: Raum und Form</b>			
Die Schülerinnen und Schüler sollen ...		Hauptkompetenzen: K5			
Oberflächeninhalt und Volumen von Pyramide, Kegel und Kugel	... den Oberflächeninhalt und das Volumen von Pyramide, Kegel und Kugel schätzen und berechnen. ...die Formeln situationsgerecht anwenden.	K1, K5, K6	K2, K3	5 Wochen	Kap. 6
<b>Quadratische Funktionen und quadratische Gleichungen</b>		<b>Leitidee: Funktionaler Zusammenhang/Zahl und Operationen</b>			
Die Schülerinnen und Schüler können...		Hauptkompetenzen:			
Quadratische Funktionen	... quadratische Funktionen und deren Eigenschaften (Parabel, ...situationsgerecht zwischen Darstellungsformen Tabelle, Graph, Text und Zuordnungsvorschrift (Normalform, Scheitelpunktsform) wechseln.	K5 K1, K4	5 Wochen	Kap. 1	

	... mit quadratischen Funktionen Realsituationen simulieren und Optimierungsprobleme lösen.	K2, K3		
Quadratische Gleichungen	... quadratische Gleichungen aufstellen und mittels geeigneter Lösungsverfahren für quadratische Gleichungen (quadratische Ergänzung, <i>p-q-Formel</i> ) sinnvoll anwenden.	K2, K3 K5	5 Wochen	Kap. 1
<b>Geometrie an Dreiecken 2 und Ähnlichkeit</b>				
Die Schülerinnen und Schüler sollen ...		<b>Leitidee: Messen, Raum und Form</b>		
		Hauptkompetenzen: K2, K3		
Trigonometrische Berechnungen	... trigonometrischen Beziehungen aufstellen und mit ihnen fehlende Seitenlängen und Winkel berechnen und bestimmen.  ... Sinus und Cosinus am Einheitskreis entwickeln und verallgemeinern. ... Sinussatz und Cosinussatz kennen und situationsgerecht anwenden.  ... die Beziehungen und Sätze in anwendungsorientierten Aufgaben aufstellen und sinnvoll anwenden.	K2, K5  K1, K2  K2, K3  K3	7 Wochen	Kap. 3 und eigene Ergänzungen
Ähnlichkeit	... den Ähnlichkeitssatz für Dreiecke formulieren und situationsgerecht anwenden. ... die Strahlensätze an Dreiecken formulieren und situationsgerecht anwenden.	K1, K3		
<b>Potenzen</b>				
Die Schülerinnen und Schüler ...		<b>Leitidee: Zahl und Operationen</b>		
		Hauptkompetenzen: K2, K3		
Potenzen und Potenzgesetze	... mit grundlegenden Begriffen (Potenz, Exponent, Basis) ... Rechengesetze für Potenzen begründen und diese anwenden.	K2, K5 K1, K6	3 Wochen	Kap. 2

<b>Exponentialfunktion</b>		<b>Leitidee: Funktionaler Zusammenhang</b>		
Die Schülerinnen und Schüler ...		Hauptkompetenzen: K2, K5		
Exponentialfunktionen	...lernen die Eigenschaften einer Exponentialfunktion kennen ...situationsgerecht zwischen Darstellungsformen Tabelle, Graph, Text und Zuordnungsvorschrift wechseln. ... mit Exponentialfunktionen Realsituationen simulieren	K5  K2, K4  K2, K3	4 Wochen	Kap. 4
<b>Sinusfunktion</b>		<b>Leitidee: Funktionaler Zusammenhang</b>		
Die Schülerinnen und Schüler ...		Hauptkompetenzen: K2, K5		
Sinusfunktionen	...lernen die Eigenschaften der Sinusfunktion kennen ...können situationsgerecht zwischen Darstellungsformen Tabelle, Graph, Text und Zuordnungsvorschrift wechseln. ... mit Sinusfunktionen Realsituationen simulieren	K5  K2, K4  K2, K3	2 Wochen	Kap. 5

