

Schuleigener Arbeitsplan – Jahresübersicht

Fach: Mathematik

Schuljahrgang: R9

Stand: 2017

Zeitraum	WoStd.	Vereinbartes Thema	Kompetenzen (zwei Schwerpunkte)	Bezug zu Methoden und Medienkonzept	fächerübergreifende Bezüge	Sonstiges
Sommer Herbst	8	Wiederholungen aus Jahrgang 8	<ul style="list-style-type: none"> Sichern von Basiswissen und cumulatives Lernen 	-	-	-
	20	Lineare Gleichungssysteme	Funktionaler Zusammenhang <ul style="list-style-type: none"> Lineare Gleichungssysteme durch Probieren, grafisch und algebraisch lösen Argumentieren / Kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> Suchen und untersuchen Spezialfälle, vergleichen unterschiedliche Lösungswege und bewerten diese 	Additionsverfahren mit der Tabellenkalkulation	-> Wirtschaft: Aufgaben aus dem Rechnungswesen	ggf. Wdh. lineare Funktion, Äquivalenzumformungen

Zeitraum	WoStd.	Vereinbartes Thema	Kompetenzen (zwei Schwerpunkte)	Bezug zu Methoden und Medienkonzept	fächerübergreifende Bezüge	Sonstiges
Herbst Winter	16	Reelle Zahlen	Zahlen und Operationen <ul style="list-style-type: none"> Reelle Zahlen durch Wurzel darstellen und mit diesen in geometrischen Zusammenhängen rechnen Argumentieren / Kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> Unterscheiden zwischen experimentell gewonnenen Vermutungen und logisch gewonnenen Argumenten 	Wurzelberechnung nach HERON mit der Tabellenkalkulation	-	
	12	Formeln	Funktionaler Zusammenhang <ul style="list-style-type: none"> Verwenden Verhältnisgleichungen Modellieren / Problemlösen <ul style="list-style-type: none"> Variieren die Bedingungen 	Erarbeitung einer Formelsammlung	-> Physik: Formeln umstellen	
	8	Ähnlichkeit	Raum und Form <ul style="list-style-type: none"> Konstruieren ähnliche Figuren durch Streckung 	Arbeit mit DynaGeo	-	

Zeitraum	WoStd.	Vereinbartes Thema	Kompetenzen (zwei Schwerpunkte)	Bezug zu Methoden und Medienkonzept	fächerübergreifende Bezüge	Sonstiges
Winter Frühling	12	Ähnlichkeit	Größen und Messen <ul style="list-style-type: none"> • Berechnen Streckenlängen mit Ähnlichkeitsbeziehungen 	-	-> Erdkunde: Karten und Maßstab	
	20	Rechtwinklige Dreiecke	Größen und Messen <ul style="list-style-type: none"> • Berechnen Streckenlängen mit dem Satz des Pythagoras Modellieren / Problemlösen <ul style="list-style-type: none"> • Entnehmen Informationen aus komplexen, nicht vertrauten Situationen 	Praktische Geometrie im Gelände	-> Geschichte: Wissenschaftler der Antike	Quantitative Differenzierung: Satz des Thales, Höhensätze nach Euklid

Zeitraum	WoStd.	Vereinbartes Thema	Kompetenzen (Schwerpunkte)	Bezug zu Methoden und Medienkonzept	fächerübergreifende Bezüge	Sonstiges
Frühling Sommer	16	Kreis und Zylinder	Größen und Messen <ul style="list-style-type: none"> • Berechnen von Flächeninhalt und Umfang des Kreises bzw. Volumen und Oberfläche vom Zylinder und zusammengesetzter Körper Raum und Form <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften von Zylindern benennen sowie Netze, Schrägbilder, Ansichten von Zylindern erstellen 	Experimenteller Zugang zur Kreiszahl durch Messen kreisrunder Alltagsgegenstände	-> Technik: Rotationskörper, Hubraum des Verbrennungsmotor	
	12	Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeiten	Daten und Zufall <ul style="list-style-type: none"> • Berechnen Wahrscheinlichkeiten bei mehrstufigen Zufallsexperimenten Darstellen / symbolische, formale und technische Elemente <ul style="list-style-type: none"> • Stellen adressaten- und sachangemessen die Probleme und deren Lösungen dar 	Nutzen der Tabellenkalkulation	-> Informatik: Simulation von Zufallsexperimenten	