

Rosa-Luxemburg-Gymnasium: Fachbezogene Festlegungen im SchiC

(Kurzversion als Teil des Schulprogramms)



Fach Mathematik	Jahrgangsstufe 10	Unterrichtswochen 32	Halbjahr 1 und 2	Niveaustufe H
---------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----------------------------	-------------------------

Kompetenzentwicklung		Inhaltliche Konkretisierung	Methoden und Materialien	Bewertung/ Dauer
Fachlich				
Zahlen und Operationen L1 Gleichungen und Funktionen L4	mathematisch argumentieren K1 mathematische Darstellungen verwenden K4	Propädeutische Differentialrechnung Betrachtung von Anwendungsbeispielen (z.B. Geschwindigkeiten) reelle Zahlen; Potenzfunktionen anwenden	Darstellung von Graphen in z.B. Geogebra Differenzierte Erarbeitung möglich	ca. 4 Wochen
Zahlen und Operationen L1 Größen und Messen L2 Raum und Form L3 Gleichungen und Funktionen L4	mathematisch modellieren K3 mit formalen Elementen der Mathematik umgehen K4	Trigonometrische Funktionen Betrachtung von Anwendungsbeispiele (z.B. Schwingungen) reelle Zahlen; Bogenmaß Geometrische Objekte klassifizieren	Differenzierte Erarbeitung möglich Darstellung von Graphen in z.B. Geogebra Fachübergreifende Aspekte zur Physik, z.B. Wechselstrom, Schwingungen	ca. 8 Wochen
Zahlen und Operationen L1	mathematische Darstellungen verwenden K4	Mehrstufige Zufallsexperimente und Kombinatorik Kombinatorische Überlegungen (G)	Differenzierte Erarbeitung möglich Simulationen nutzen	ca. 4 Wochen
Gleichungen und Funktionen L4 Größen und Messen L2 Raum und Form L3	Mit formalen Elementen der Mathematik umgehen K5 Probleme lösen K2	Volumina und Oberflächeninhalte Potenzen mit rationalen Exponenten; Potenzgleichungen schiefe Körper; krummlinig begrenzte Flächen	Körpermodelle, Netze	vor der MSA-Prüfung (z.B. 3.KA)
Zahlen und Operationen L1 Gleichungen und Funktionen L4	Mit formalen Elementen der Mathematik umgehen K5 mathematisch argumentieren K1	Exponentialfunktionen und Einführung des Logarithmierens (e); Potenzen mit rationalen Exponenten exponentielle Gleichungen und Exponentialfunktionen Umkehrfunktionen	Differenzierte Erarbeitung möglich Fachübergreifende Aspekte zur Physik, z.B. Zerfallsgesetz	ca. 6 Wochen
Zahlen und Operationen L1 Gleichungen und Funktionen L4	mathematische Darstellungen verwenden K4 mit formalen Elementen der Mathematik umgehen K5	Rechnerische Differentialrechnung Berechnung von Nullstellen, Hoch-, Tief und Wendepunkten von ganzrationalen Funktionen	Differenzierte Erarbeitung möglich Darstellung von Graphen in z.B. Geogebra	ca. 6 Wochen nach der MSA-Prüfung