

Mathematik Klasse 9
(Rotes Lehrbuch G8)

Nr.	Thema	Kapitel	Schulwoche	Arb. Nr.	Projekte, Matheprogramme	Anmerkungen
1	Wiederholung, Fortsetzung Satz des Thales und Satz des Pythagoras	3.1 – 3.3	1 - 2	1	M: Euklid, Bewegte Mathematik, www.hirnwindungen.de	Schüleraustausch Frankreich (14 Tage)
2	Ähnlichkeit Ähnlichkeitsbegriff, Ähnlichkeitssatz für Dreiecke, Strahlensätze	1.1, 1.3-1.5	3 - 5		M: Zoomen von Grafiken (z.B. in Word), www.hirnwindungen.de ,	
3	Quadratische Funktionen und Quadratische Gleichungen Quadratfunktion, Strecken, Verschieben und Spiegeln der Normalparabel, Grafische Lösung quadratischer Gleichungen (GTR), verschiedene rechnerische Verfahren, Modellieren und Anwendungen, evtl. einfache Extremwertaufgaben	2.1 – 2.8	6 - 15	2	M: GTR www.mathe-trainer.de	GTR als fundamentales Werkzeug für die Untersuchung von quadr. Fkt. ; insbesondere Verschieben, Lösen von quadr. Gleichungen mit "polyroots" und "nsolve" sowohl p-q als auch quadratische Ergänzung.)
4	Trigonometrie Berechnungen in rechtwinkligen Dreiecken, Periodische Vorgänge, Sinusfunktion, evtl. Sinus- und Kosinussatz	3.1 – 3.11	16 - 22	3 4	M: Bewegte Mathematik, Geogebra, GTR	Wiederholung: Satz des Pythagoras
5	Potenzen, Zinseszins ganzzahlige Exponenten, Potenzgesetze, exponentielle Funktionen in Anwendungen, evtl. n-te Wurzel und gebrochen rationale Exponenten	4.1 – 4.5	23 - 28		M: GTR www.mathe-trainer.de	Logarithmus als Hilfsmittel zum Lösen von Exponentialgleichungen (wenn zeitlich machbar)
6	Körper und Körperberechnungen (Wdh. Körper der Klasse 8), Pyramide, Kegel, Kugel	5.1 – 5.5	29 - 34		M: Körpermodelle, Verpackungen	
7	Daten und Zufall Analyse grafischer Darstellungen, Vierfeldertafeln, Abschätzen von Chancen und Risiken	6.1 – 6.3	35 - 38		M: GTR	

Die Arbeiten 1 und 3 sollen ca. 45 Minuten dauern,
die Arbeiten 2 und 4 sollen eine Dauer von 60 – 90 Minuten haben.

Bis zum Ende der Jahrgangsstufe 9 soll jede Schülerin/jeder Schüler ein Geometrie-Programm (z.B. Euklid, GeoGebra) und ein Tabellenkalkulationsprogramm (z.B. Excel, LibreOffice Calc) kennen gelernt haben.