

		<b>Unterrichtsreihe</b> <i>Schwerpunkte</i> (LS-Kapitel) <sup>2</sup>	<b>Kompetenzen</b> Ich kann ...
<b>Erstes Halbjahr</b>	<b>I.) Daten und Wahrscheinlichkeit<sup>3</sup></b>  (LS-Kap. I, 1-4)  → ca. 12 WS	– statistische Datenerhebungen planen und zur Auswertung digitale Werkzeuge nutzen – Daten und statistische Aussagen in authentischen Texten interpretieren und beurteilen – grafische Darstellungen statistischer Erhebungen kritisch analysieren und Manipulationen erkennen – Daten und Wahrscheinlichkeiten in Vierfeldertafeln darstellen und auswerten – bedingte Wahrscheinlichkeiten in Baumdiagrammen und Vierfeldertafeln darstellen – die stochastische Unabhängigkeit von Ereignissen untersuchen	
	<b>II.) Quadratische Gleichungen</b>  (LS-Kapitel II, 4-6)  → ca. 12 WS	– quadratische Gleichungen auf verschiedene Weisen (quadratische Ergänzung, pq-Formel, Satz von Vieta) mit und ohne Hilfsmittel lösen und die Effizienz (den Aufwand) dieser Verfahren vergleichen – inner- und außermathematische Probleme mithilfe meiner Kenntnisse über quadratische Gleichungen lösen und die Ergebnisse im Kontext deuten	
	<b>III.) Ähnlichkeit</b>  (LS-Kap. III, 1-3)  → ca. 12 WS	– durch zentrische Streckungen ähnliche Figuren konstruieren und aus gegebenen Abbildungen Streckzentrum und Streckfaktor ermitteln – Größen mithilfe von Ähnlichkeitsbeziehungen und Strahlensätzen berechnen	

<sup>1</sup> Auf der Basis des *Kernlehrplans für die Sekundarstufe I Gymnasium/Nordrhein-Westfalen, Mathematik* (= Schule in NRW, Heft 3401), hrsg. vom Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 2019, insbesondere S. 32-35. – Über die Reihenfolge der Unterrichtsreihen entscheidet jede Fachlehrkraft einzeln.

<sup>2</sup> Die Verweise auf „LS-Kapitel“ beziehen sich auf das eingeführte Lehrbuch *Lambacher Schweizer Mathematik für Gymnasien – G9, Nordrhein-Westfalen* (hrsg. von E. Graßkämper u.a.), Stuttgart 2023.

<sup>3</sup> Diese Unterrichtsreihe I stimmt mit der Unterrichtsreihe III des schulinternen Curriculums für die Jahrgangsstufe 9 überein. Sie muss in den Klassen 9 und 10 nicht doppelt, sondern nur entweder in Klasse 9 oder in Klasse 10 unterrichtet werden.

Zweites Halbjahr	<b>Unterrichtsreihe</b>	<b>Kompetenzen</b>
	<i>Schwerpunkte</i> (LS-Kapitel)	Ich kann ...
	<b>IV.) Exponentielles Wachstum</b>  (LS-Kap. IV, 1-4)  <b>→ ca. 12 WS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– lineares und exponentielles Wachstum unterscheiden</li> <li>– die Gleichung einer exponentiellen Zunahme / einer exponentiellen Abnahme als Funktionsgleichung aufstellen</li> <li>– die Parameter a und q einer Exponentialfunktion <math>f(x) = a \cdot q^x</math> berechnen</li> <li>– die Eigenschaften des Graphen einer Exponentialfunktion beschreiben</li> <li>– Exponentialgleichungen mithilfe von Logarithmen lösen</li> <li>– Exponentialfunktionen modellieren (Modellfunktionen aufstellen, sie zur Berechnung verwenden und kritisch hinterfragen)</li> </ul>
	<b>V.) Trigonometrie</b>  (LS-Kap. V, 1-4)  <b>→ ca. 12 WS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beziehungen zwischen Winkeln und Seitenlängen in (rechtwinkligen) Dreiecken beschreiben</li> <li>– Seitenlängenverhältnisse in rechtwinkligen Dreiecken mithilfe von Sinus, Kosinus und Tangens definieren und berechnen</li> <li>– Winkelgrößen in rechtwinkligen Dreiecken mithilfe von Sinus, Cosinus und Tangens definieren und berechnen</li> <li>– geometrische Probleme mithilfe von rechteckigen Dreiecken lösen</li> <li>– den Kosinussatz für beliebige Dreiecke anwenden und somit Seitenlängen und Winkelgrößen berechnen</li> </ul>
<b>VI.) Trigonometrische Funktionen</b>  (LS-Kap. VI, 1-4)  <b>→ ca. 12 WS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sinus- und Kosinuswerte am Einheitskreis bestimmen</li> <li>– Funktionsgleichungen von Sinusfunktionen erstellen und ihre Graphen zeichnen</li> <li>– Eigenschaften von Sinus- und Kosinusfunktionen beschreiben</li> <li>– Periodische Vorgänge mithilfe von Sinusfunktionen beschreiben</li> </ul>	