



## Stoffverteilung Mathematik Klasse 8 auf Basis der Bildungsstandards 2004

Inhalt	Kapitel im eingeführten Lehrwerk	Zeitraum	Leitidee	Kompetenzen	Anmerkungen
	Lambacher-Schweizer 4				

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seiten und Winkel im Dreieck</li> <li>• Abstände</li> <li>• einfache Dreiecks-konstruktionen, auch Bestimmung wahrer Größen bei Strecken und Flächen im Raum</li> <li>• kongruente Figuren</li> </ul>	<b>Kongruente Figuren</b> 1. Kongruente Figuren 2. Kongruenzsätze 3. Dreiecke im Raum 4. Vierecke 5. Begründen mit Kongruenz		Raum und Form	Die Schülerinnen und Schüler können - Eigenschaften ebener geometrischer Figuren erkennen und begründen - ebene Figuren mit vorgegebenen Eigenschaften darstellen - Kongruenz von Dreiecken erkennen und anwenden	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beweis</li> <li>• Konstruktionsbeschreibung</li> </ul>			Vernetzung		



## Stoffverteilung Mathematik Klasse 8 auf Basis der Bildungsstandards 2004

Inhalt	Kapitel im eingeführten Lehrwerk	Zeitraum	Leitidee	Kompetenzen	Anmerkungen
	Lambacher-Schweizer 4				
<ul style="list-style-type: none"> <li>reelle Zahlen</li> <li>Quadratwurzeln</li> </ul>	<b>Reelle Zahlen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Von bekannten und neuen Zahlen</li> <li>Streckenlängen und irrationale Zahlen</li> <li>Quadratwurzeln</li> <li>Rechnen mit reellen Zahlen und Näherungswerten</li> <li>Ordnen und Vereinfachen – Terme mit Quadratwurzeln</li> </ol>		Zahl  Vernetzung	Die Schülerinnen und Schüler können <ul style="list-style-type: none"> <li>die Unvollständigkeit von Zahlbereichen verstehen und aufzeigen</li> <li>Zahlbereiche unterscheiden, Zahlen diesen zuordnen</li> <li>Zahlterme vereinfachen</li> <li>Prozesse des Begründens verstehen und anwenden, insbesondere bei Beweisen in der Geometrie</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lineare Funktionen</li> <li>quadratische Funktionen</li> <li>Potenzfunktionen mit natürlichen Hochzahlen</li> </ul>	<b>Funktionen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Funktionen</li> <li>Spezielle quadratische Funktionen</li> <li>Potenzfunktionen</li> <li>Allgemeine quadratische Funktionen</li> <li>Scheitelform und Normalenform</li> <li>Optimierungsaufgaben</li> </ol>		Funktionaler Zusammenhang  Vernetzung	Die Schülerinnen und Schüler können <ul style="list-style-type: none"> <li>funktionale Zusammenhänge erkennen und darstellen</li> <li>kennzeichnende Eigenschaften von Funktionen (Zuordnungen) erkennen und sachgerecht nutzen</li> <li>Funktionen (Zuordnungen) dynamisch deuten</li> <li>verschiedene Darstellungsformen einer Funktion (Zuordnung) ineinander übersetzen</li> <li>den GTR als Hilfsmittel einsetzen</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Übersetzung von Darstellungsformen</li> <li>Einsatz des GTR</li> </ul>					



## Stoffverteilung Mathematik Klasse 8 auf Basis der Bildungsstandards 2004

Inhalt	Kapitel im eingeführten Lehrwerk	Zeitraum	Leitidee	Kompetenzen	Anmerkungen
	Lambacher-Schweizer 4				
bei Graphen und Gleichungen					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretation von Graphen und einfachen Termen</li> </ul>			Modellieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>inner- und außermathematische Sachverhalte mithilfe von Tabellen, Termen oder Graphen beschreiben und umgekehrt Tabellen, Terme und Graphen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>quadratische Gleichungen</li> </ul>	<b>Verallgemeinern von Funktionen und Gleichungen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Umgang mit Formeln</li> <li>Anwendungen des Distributivgesetzes</li> <li>Verallgemeinerungen bei Funktionen – Parameter</li> <li>Lösen von quadratischen Gleichungen</li> <li>Probleme lösen mit System</li> </ol>		Algorithmus	Die Schülerinnen und Schüler können <ul style="list-style-type: none"> <li>Gleichungen und Ungleichungen erkennen sowie manuell, grafisch und mithilfe des GTR lösen</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Terme (auch mit mehreren Variablen)</li> </ul>		Variable	<ul style="list-style-type: none"> <li>einfache Terme umformen, insbesondere durch Ausmultiplizieren und Ausklammern</li> <li>Größengleichungen umformen</li> </ul>		
		Funktionaler Zusammenhang	<ul style="list-style-type: none"> <li>funktionale Zusammenhänge erkennen und darstellen</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatz des GTR bei Graphen und Gleichungen</li> </ul>		Vernetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>algebraische und geometrische Fragestellungen in geeigneten Fällen ineinander überführen und gegebenenfalls auf diesem Weg lösen</li> <li>den GTR als Hilfsmittel einsetzen</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretation</li> </ul>		Modellieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>inner- und außermathematische</li> </ul>		



## Stoffverteilung Mathematik Klasse 8 auf Basis der Bildungsstandards 2004

Inhalt	Kapitel im eingeführten Lehrwerk	Zeitraum	Leitidee	Kompetenzen	Anmerkungen
	Lambacher-Schweizer 4				
von Graphen und einfachen Termen • Aufstellen von Termen				Sachverhalte mithilfe von Tabellen, Termen oder Graphen beschreiben und umgekehrt Tabellen, Terme und Graphen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren	
• kongruente Figuren  • Beweis • Mathematischer Aufsatz	<b>Definieren, Ordnen und Beweisen</b> 1. Begriffe festlegen – Definieren 2. Spezialisieren – Verallgemeinern – Ordnen 3. Aussagen überprüfen – Beweisen oder 4. Widerlegen 5. Beweise führen – Strategien 6. Sätze entdecken – Beweise finden		Raum und Form  Vernetzung	- Die Schülerinnen und Schüler können - - Eigenschaften ebener geometrischer Figuren erkennen und begründen - Kongruenz von Dreiecken erkennen und anwenden - Prozesse des Begründens verstehen und anwenden, insbesondere bei Beweisen in der Geometrie - mathe den GTR als Hilfsmittel einsetzen - matische Sachverhalte und Problemlösungen verbal beschreiben	



## Stoffverteilung Mathematik Klasse 8 auf Basis der Bildungsstandards 2004

Inhalt	Kapitel im eingeführten Lehrwerk	Zeitraum	Leitidee	Kompetenzen	Anmerkungen
	Lambacher-Schweizer 4				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wahrscheinlichkeitsverteilung</li> <li>Pfadregeln</li> </ul>	<b>Wahrscheinlichkeitsrechnung</b> 1. Umgang mit Wahrscheinlichkeiten 2. Der richtige Blick aufs Baumdiagramm 3. Wahrscheinlichkeiten bestimmen durch Simulieren		Daten und Zufall	Die Schülerinnen und Schüler können - den Begriff Wahrscheinlichkeit verstehen - Wahrscheinlichkeiten bei mehrstufigen Zufallsexperimenten berechnen	
			Modellieren	- inner- und außermathematische Sachverhalte mithilfe von Tabellen beschreiben und umgekehrt Tabellen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren - ein Zufallsexperiment durch eine Wahrscheinlichkeitsverteilung beschreiben	
			Vernetzung	- den GTR als Hilfsmittel einsetzen	
	<b>Sachthema Spaziergang durch die Stadt</b>  <b>Sachthema Mathematik in der Zeitung</b>		Vernetzung	In den Sachthemen kommen in vielfältiger Form die Kompetenzen und Inhalte aller Leitideen zum Zuge.	