

Kern- und Schulcurriculum

Mathematik 7

Themen / Arbeitsbereiche	ca Std.	Inhalte / Strukturen	Kompetenzen	K/S
Beziehungen in geometrischen Figuren kongruente Figuren	30	Winkel an Parallelen Seiten und Winkel im Dreieck Abstände Ortslinien Inkreis und Umkreis von Dreiecken Einfache Dreieckskonstruktionen Beweise Konstruktionsbeschreibungen Mathematischer Aufsatz	Leitidee „Raum und Form“ Eigenschaften ebener geometr. Figuren erkennen und begründen Ebene Figuren mit vorgegebenen Eigenschaften darstellen Leitidee „Vernetzung“ Prozesse des Begründens verstehen und anwenden, insbesondere bei Beweisen in der Geometrie Mathematische Sachverhalte und Problemlösungen verbal beschreiben	K
Terme und Gleichungen	25	Terme (auch mit mehreren Variablen) Interpretation einfacher Terme Aufstellen einfacher Terme Rechengesetze bei einfachen Termen anwenden Lineare Gleichungen und Ungleichungen mit einer Variablen	Leitidee „Variable“ Einfache Terme umformen Gleichungen mit Größen umformen. Gleichungen und Ungleichungen erkennen sowie manuell und grafisch lösen Leitidee „Modellieren“ Inner- und außermathematische Sachverhalte mithilfe von Termen beschreiben und umgekehrt. Terme in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren.	K
Proportionalität lineare Funktion (Zuordnung)	15	Proportionalität Lineare Funktionen Übersetzung von Darstellungsformen linearer	Leitidee „Funktionaler Zusammenhang“ Funktionale Zusammenhänge erkennen und darstellen	K

		<p>Funktionen: verbale Beschreibung, Tabelle, Term, Graph</p> <p>Interpretation von Graphen linearer Funktionen</p>	<p>Kennzeichnende Eigenschaften von linearen Funktionen kennen und sachgerecht nutzen Funktionen dynamisch deuten</p> <p>Leitidee „Vernetzung“</p> <p>Verschiedene Darstellungsformen einer Funktion ineinander übersetzen</p> <p>Leitidee „Modellieren“</p> <p>Inner- und außermathematische Sachverhalte mithilfe von Graphen beschreiben und umgekehrt Graphen in Bezug auf einen Sachverhalt interpretieren</p>	
Prozente und Zinsen	10	<p>Prozentrechnung</p> <p>Anteil, Prozentsatz, -wert sowie Grundwert berechnen.</p> <p>Zinsen- und Kreditrechnung</p>	<p>Leitidee „Modellieren“</p> <p>Mit Prozentangaben auch in komplexen Situationen sicher umgehen</p>	K
Daten auswerten	10	<p>Mittelwert Median Boxplot</p>	<p>Leitidee „Probleme lösen“</p> <p>Zufallerscheinungen in alltäglichen Situationen beschreiben und Wahrscheinlichkeitsaussagen aus dem Alltag verstehen, interpretieren und nutzen</p>	

Kern- und Schulcurriculum

Mathematik 8

Themen / Arbeitsbereiche	h	Inhalte / Strukturen	Kompetenzen	K/S
Terme mit mehreren Variablen	10	Terme mit mehreren Variablen Binomische Formeln	Leitidee „Funktionaler Zusammenhang“ Funktionale Zusammenhänge erkennen und darstellen	
Systeme linearer Gleichungen	8	Lineare Gleichungssysteme 2 x 2	Leitidee „Algorithmus“ Lineare Gleichungssysteme manuell und grafisch lösen	K
Reelle Zahlen	10	Reelle Zahlen Quadratwurzeln	Leitidee „Zahl“ Die Unvollständigkeit von Zahlbereichen verstehen und aufzeigen Zahlbereiche unterscheiden und ihnen Zahlen zuordnen Zahlterme vereinfachen	K
Funktionen	20	Quadratische Funktionen Übersetzung von Darstellungsformen für quadratische Funktionen: verbale Beschreibung, Tabelle, Term, Graph Scheitelform der Parabelgleichung	Leitidee „Funktionaler Zusammenhang“ Funktionale Zusammenhänge erkennen und darstellen Kennzeichnende Eigenschaften von quadratischen Funktionen kennen und sachgerecht nutzen Funktionen dynamisch deuten Leitidee „Vernetzung“ Verschiedene Darstellungsformen quadratischer Funktionen ineinander übersetzen	K

Verallgemeinern von Funktionen und Gleichungen	20	Quadratische Gleichungen Lösen von quadratischen Gleichungen Quadratische Ungleichungen Bruchgleichungen	Leitidee „Algorithmus“ Gleichungen und Ungleichungen erkennen sowie manuell und grafisch lösen Lineare Gleichungssysteme manuell und grafisch lösen Leitidee „Funktionaler Zusammenhang“ Funktionale Zusammenhänge erkennen und darstellen	K
Strahlensätze	12	Zentrische Streckung Erster und zweiter Strahlensatz	Leitidee „Probleme lösen“ Größenbestimmungen an schwer messbaren Orten	
Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten	16	Wahrscheinlichkeitsverteilung Pfadregeln Summenregel, Produktregel Laplace Experiment	Leitidee „Daten und Zufall“ Den Begriff „Wahrscheinlichkeit“ verstehen. Wahrscheinlichkeiten bei mehrstufigen Zufallsprozessen berechnen Leitidee „Modellieren“ Ein Zufallsexperiment durch eine Wahrscheinlichkeitsverteilung beschreiben	K

K/ S steht für **K**ern- oder **S**chulcurriculum