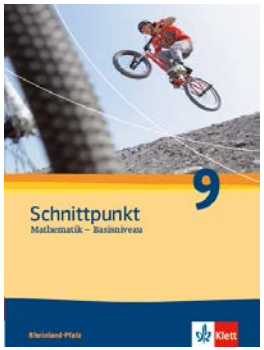

Stoffverteilungsplan für Rheinland Pfalz

Schnittpunkt Mathematik Basisniveau
Band 9
Rheinland Pfalz
978-3-12-742631-1

Der Schwerpunkt des Mathematikunterrichts in Klasse 9 liegt nicht nur im Erarbeiten neuer Inhalte, sondern auch im Wiederholen und Sichern von Basiskompetenzen. In diesen Unterrichtsplan sind deshalb die wiederholenden Inhalte aus Klasse 7 und 8 aufgenommen und mit einem * gekennzeichnet worden.

Monat	Woche	Inhaltsverzeichnis	Seiten-zahlen	Rahmenlehrplan Mathematik Rheinland Pfalz		Mein Unter-richtsplan
		Schnittpunkt Basisniveau 9		**Prozessbezogene Kompetenzen** **Schwerpunkte**	**Inhaltsbezogene Kompetenzen**	
		1 Bewerbungstraining				
		Überschlagen und Schätzen Zahlenreihen und Bildreihen Schaubilder Räumliches Vorstellungsvermögen Test 1 Test 2 Test 3 Test 4 Test 5 Test 6	8 - 19	Diverse prozessbezogenen Kompetenzen	Diverse inhaltsbezogene Kompetenzen	

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Monat	Woche	Inhaltsverzeichnis	Seiten-zahlen	Rahmenlehrplan Mathematik Rheinland Pfalz		Mein Unter-richtsplan
		Schnittpunkt Basisniveau 9		**Prozessbezogene Kompetenzen** **Schwerpunkte**	**Inhaltsbezogene Kompetenzen**	
		2 Terme und Gleichungen				
		1 Terme 2 Gleichungen 3 Formeln 4 Gleichungssysteme Üben. Anwenden. Nachdenken Rückspiegel *Beruf und Alltag: Straßenverkehr* *Blickpunkt: Schätz einmal*	20 – 33	K1: Lösungswege beschreiben und begründen K2: Geeignete heuristische Hilfsmittel, Strategien und Prinzipien zum Problemlösen auswählen und anwenden K3: Ergebnisse in der entsprechenden Sachsituation interpretieren und prüfen K3: Den Bereich oder die Situation, die modelliert werden soll, in mathematische Begriffe, Strukturen und Relationen übersetzen K5: Lösungs- und Kontrollverfahren ausführen K5: Mit Variablen, Termen und Gleichungen arbeiten K5: Symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt K5: Mit Funktionen, Diagrammen und Tabellen arbeiten	**Terme und Gleichungen Teil I *** ❖ Terme zu Sachproblemen aufstellen, deren Struktur erfassen und für gegebene Werte ausrechnen ❖ Einfache Terme in äquivalente umformen ❖ Einfache lineare Gleichungen lösen, auch mit Äquivalenzumformungen ❖ Sachaufgaben zu linearen Gleichungen lösen **Terme und Gleichungen Teil II *** ❖ Einfache Gleichungen mit Parametern nach einer Variablen auflösen **Lineare Gleichungssysteme** ❖ Sachaufgaben, die auf lineare Gleichungssysteme mit zwei Gleichungen und zwei Variablen führen, grafisch oder durch systematisches Probieren lösen	

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Monat	Woche	Inhaltsverzeichnis	Seiten-zahlen	Rahmenlehrplan Mathematik Rheinland Pfalz		Mein Unter-richtsplan
		Schnittpunkt Basisniveau 9		**Prozessbezogene Kompetenzen** **Schwerpunkte**	**Inhaltsbezogene Kompetenzen**	
		3 Zuordnungen und Funktionen				
		1 Proportionale Zuordnungen 2 Antiproportionale Zuordnungen 3 Funktionen und Schaubilder 4 Lineare Funktionen Üben. Anwenden. Nachdenken Rückspiegel *Beruf und Alltag: Mengenrabatt* *Blickpunkt: Würfel*	34 – 49	K1: Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind, und Vermutungen begründet äußern K1: Mathematische Argumentationen entwickeln K3: Den Bereich oder die Situation, die modelliert werden soll in mathematische Begriffe, Strukturen und Relationen übersetzen K3: In dem jeweiligen mathematischen Modell arbeiten K3: Ergebnisse in der entsprechenden Situation interpretieren und prüfen K4: Beziehungen zwischen Darstellungsformen erkennen K4: Verschiedene Formen der Darstellung von mathematischen Objekten und Situationen anwenden und unterscheiden K4: Unterschiedliche Darstellungsformen je nach Situation und Zweck auswählen und zwischen ihnen wechseln K5: Symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache übersetzen und umgekehrt K5: Mit Variablen, Termen, Gleichungen, Funktionen, Diagrammen und Tabellen arbeiten K6: Die Fachsprache adressatengerecht verwenden K6: Überlegungen und Ergebnisse verständlich darstellen, auch unter Nutzung geeigneter Medien	**Grundlagen *** ❖ Alltagssituationen mithilfe von Zuordnungen analysieren und interpretieren, auch unter dem Aspekt der Eindeutigkeit Fachbegriffe Zuordnung, Graph einer Zuordnung ❖ **E** Eindeutige Zuordnungen als Funktionen benennen und Beispiele daraufhin analysieren ❖ **E** Funktionen erkennen, beschreiben und darstellen • Funktionsterm Fachbegriffe Funktion, Funktionsterm **Besondere Zuordnungen und Funktionen *** ❖ In Sachsituationen proportionale bzw. antiproportionale Zuordnungen erkennen und unterscheiden ❖ Sachaufgaben zu proportionalen bzw. antiproportionalen Zuordnungen mithilfe ihrer Eigenschaften lösen Fachbegriffe Proportional, antiproportional ❖ **E** In Sachsituationen lineare Funktionen erkennen und nutzen sowie proportionale Funktionen als Sonderfälle deuten	

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Monat	Woche	Inhaltsverzeichnis	Seiten-zahlen	Rahmenlehrplan Mathematik Rheinland Pfalz		Mein Unter-richtsplan
		Schnittpunkt Basisniveau 9		**Prozessbezogene Kompetenzen** **Schwerpunkte**	**Inhaltsbezogene Kompetenzen**	
					❖ **E** Die Graphen linearer bzw. antiproportionaler Funktionen beschreiben • Gerade • Hyperbel ❖ **E** Charakteristische Eigenschaften linearer Funktionen kennen und sachgerecht nutzen • Steigung • y- Achsenabschnitt • Achsenschnittpunkte ❖ **E** Parameteränderungen bei linearen Funktionen und deren Auswirkungen auf den Graphen erläutern und in Kontexten interpretieren <u>Fachbegriffe</u> Lineare Funktion, Steigung, y - Achsenabschnitt	

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Monat	Woche	Inhaltsverzeichnis	Seiten-zahlen	Rahmenlehrplan Mathematik Rheinland Pfalz		Mein Unter-richtsplan
		Schnittpunkt Basisniveau 9		**Prozessbezogene Kompetenzen** **Schwerpunkte**	**Inhaltsbezogene Kompetenzen**	
		4 Potenzen und Wurzeln				
		1 Potenzen 2 Zehnerpotenzen 3 Quadratwurzel Üben. Anwenden. Nachdenken Rückspiegel *Beruf und Alltag: Nanotechnologie* *Blickpunkt: Mehr oder mindestens*	50 – 63	K1: Mathematische Argumentationen entwickeln K2: Vorgegebene und selbstformulierte Probleme bearbeiten K2: Geeignete Strategien zum Problemlösen auswählen und anwenden K2: Die Plausibilität der Ergebnisse überprüfen und die Lösungswege reflektieren K3: In dem jeweiligen Modell arbeiten K4: Beziehungen zwischen Darstellungsformen erkennen K4: Unterschiedliche Darstellungsformen je nach Situation und Zweck auswählen und zwischen ihnen wechseln K5: Mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig einsetzen K6: Die Fachsprache adressatengerecht verwenden	**Potenzen** ❖ Zahlen in Sachsituationen angemessen darstellen, auch als Zehnerpotenzen mit negativem Exponenten Fachbegriffe Potenz, Basis, Exponent **Quadratwurzeln** ❖ Quadratwurzeln durch Umkehrung des Quadrierens bestimmen oder abschätzen ❖ Sachaufgaben lösen, die auf Quadratwurzeln führen, und mit Näherungswerten sinnvoll umgehen Fachbegriffe Quadratwurzel	

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Monat	Woche	Inhaltsverzeichnis	Seiten-zahlen	Rahmenlehrplan Mathematik Rheinland Pfalz		Mein Unter-richtsplan
		Schnittpunkt Basisniveau 9		**Prozessbezogene Kompetenzen** **Schwerpunkte**	**Inhaltsbezogene Kompetenzen**	
		5 Ähnlichkeit. Satz des Pythagoras				
		1 Ähnlichkeit 2 Satz des Pythagoras 3 Berechnung der Hypotenuse 4 Berechnung einer Kathete 5 Berechnungen an Figuren Üben. Anwenden. Nachdenken Rückspiegel *Beruf und Alltag: DIN - Formate; Pythagoras am Bau* *Blickpunkt: Fibonacci - Zahlen*	64 – 81	K1: Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind, und Vermutungen begründet äußern K1: Mathematische Argumentationen entwickeln K2: Vorgegebene und selbst formulierte Probleme bearbeiten K3: Den Bereich oder die Situation, die modelliert werden soll in mathematische Begriffe, Strukturen und Relationen übersetzen K3: Ergebnisse in dem entsprechenden Bereich oder der entsprechenden Situation interpretieren und prüfen K5: Mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig einsetzen K6: Die Fachsprache adressatengerecht verwenden K6: Überlegungen und Ergebnisse verständlich darstellen und präsentieren	**Geometrische Abbildungen** ❖ Ähnliche Figuren durch Vergrößern bzw. Verkleinern erzeugen ❖ Auswirkungen maßstabsgetreuer Vergrößerungen und Verkleinerungen auf Winkelgrößen, Streckenlängen und Flächeninhalt untersuchen und beschreiben Fachbegriff Ähnlich ❖ **E** Zentrische Streckungen durchführen und hinsichtlich ihrer Bestimmungsstücke untersuchen • Streckfaktor • Streckzentrum Fachbegriffe Zentrische Streckung, Streckfaktor, Streckzentrum **Satz des Pythagoras** ❖ Den Satz des Pythagoras begründen und in Sachsituationen anwenden Fachbegriffe Hypotenuse, Kathete	

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Monat	Woche	Inhaltsverzeichnis	Seiten-zahlen	Rahmenlehrplan Mathematik Rheinland Pfalz		Mein Unter-richtsplan
		Schnittpunkt Basisniveau 9		**Prozessbezogene Kompetenzen** **Schwerpunkte**	**Inhaltsbezogene Kompetenzen**	
		6 Prozent- und Zinsrechnung				
		1 Grundwert. Prozentwert. Prozentsatz 2 Verminderter und vermehrter Grundwert 3 Zinsrechnung 4 Tageszins 5 Zinseszins Üben. Anwenden. Nachdenken Rückspiegel *Beruf und Alltag: Lohnabrechnung* *Blickpunkt: Sechsecks - Struktur*	82 – 101	K1: Mathematische Argumentationen entwickeln K2: Vorgegebene und selbst formulierte Probleme lösen K2: Geeignete heuristische Hilfsmittel zum Problemlösen auswählen und anwenden K3: Die Situation die modelliert werden soll, in mathematische Begriffe übersetzen K4: Verschiedene Formen der Darstellung von mathematischen Objekten und Situationen anwenden, interpretieren und unterscheiden K5: Lösungs- und Kontrollverfahren ausführen K6: Die Fachsprache adressatengerecht verwenden K6: Äußerungen von anderen und Texte zu mathematischen Inhalten verstehen und überprüfen	**Prozent- und Zinsrechnung *** ❖ Grundvorstellungen des Prozentbegriffes entwickeln ❖ Grundaufgaben der Prozentrechnung lösen, einfache Aufgaben auch im Kopf • Grundwert • Prozentsatz • Prozentwert ❖ Zinsrechnung als Anwendung der Prozentrechnung verstehen • Kapital, Zinssatz, Jahreszinsen ❖ Prozent- und Zinsrechnung in Sachsituationen anwenden <u>Fachbegriffe</u> Grundwert, Prozentsatz, Prozentwert, Promille, Kapital, Zinssatz, (Jahres-) Zinsen ❖ **E** Prozent- und Zinsrechnung in komplexen Sachsituationen anwenden	

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Monat	Woche	Inhaltsverzeichnis	Seiten-zahlen	Rahmenlehrplan Mathematik Rheinland Pfalz		Mein Unter-richtsplan
		Schnittpunkt Basisniveau 9		**Prozessbezogene Kompetenzen** **Schwerpunkte**	**Inhaltsbezogene Kompetenzen**	
		7 Daten und Zufall				
		1 Diagramme vergleichen und beurteilen 2 Daten darstellen und auswerten 3 Vierfeldertafel 4 Einstufige Zufallsversuche 5 Zweistufige Zufallsversuche Üben. Anwenden. Nachdenken Rückspiegel *Beruf und Alltag: Dunkelfeldforschung* *Blickpunkt: Größenvergleich*	102 – 119	K1: Mathematische Argumentationen entwickeln K2: Vorgegebene und selbst formulierte Probleme lösen K3: Ergebnisse in der entsprechenden Situation interpretieren K4: Verschiedene Formen der Darstellung von mathematischen Situationen anwenden, interpretieren und unterscheiden K6: Die Fachsprache adressatengerecht verwenden K6: Texte zu mathematischen Inhalten verstehen und überprüfen K6: Äußerungen von anderen und Texte zu mathematischen Inhalten verstehen und überprüfen	**Daten *** ❖ Daten grafisch aufbereiten, auswerten und interpretieren • Spannweite, Median (Zentralwert) • Boxplot **Daten** ❖ Statistische Daten aus Quellen herauslesen, darstelle und interpretieren • Vierfeldertafel <u>Fachbegriff</u> Vierfeldertafel **Zufällige Erscheinungen *** ❖ Zufällige Erscheinungen erkennen und beschreiben • einstufige Zufallsexperimente: Spiele • Prognosen ❖ Wahrscheinlichkeiten bei zufälligen Erscheinungen berechnen bzw. deuten • Wahrscheinlichkeiten im Alltag • Wahrscheinlichkeiten bei Laplace-Experimenten als Verhältnis der Anzahl der günstigen zu den möglichen Ergebnissen <u>Fachbegriffe</u> Zufallsexperiment, Ergebnis, Wahrscheinlichkeit	

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Monat	Woche	Inhaltsverzeichnis	Seiten-zahlen	Rahmenlehrplan Mathematik Rheinland Pfalz		Mein Unter-richtsplan
		Schnittpunkt Basisniveau 9		**Prozessbezogene Kompetenzen** **Schwerpunkte**	**Inhaltsbezogene Kompetenzen**	
		8 Körper				
		1 Körper. Netz. Schrägbild 2 Prisma 3 Zylinder 4 Pyramide. Volumen 5 Pyramide. Oberfläche 6 Kegel. Volumen 7 Kugel. Volumen 8 Zusammengesetzte Körper Üben. Anwenden. Nachdenken Rückspiegel *Beruf und Alltag: Ansichten* *Blickpunkt: Kerzen abbrennen*	120 − 145	K1: Mathematische Argumentationen entwickeln K2: Vorgegebene Probleme bearbeiten K2: Geeignete heuristische Hilfsmittel zum Problemlösen auswählen und anwenden K3: Den Bereich oder die Situation, die modelliert werden soll, in mathematische Begriffe, Strukturen und Relationen übersetzen K3: Ergebnisse entsprechend der Situation interpretieren und prüfen K4: Beziehungen zwischen Darstellungsformen erkennen und zwischen ihnen wechseln K5: Mathematische Werkzeuge sinnvoll und verständig einsetzen	**Körper und ihre Darstellungen** ❖ Schrägbilder und Netze zeichnen und Beziehungen herstellen • Pyramide • Kegel **Berechnungen an Körpern *** ❖ Volumina und Oberflächeninhalte bestimme • gerade Prismen • gerade Zylinder **Eigenschaften und Beziehungen geometrischer Objekte *** ❖ Schrägbilder und Netze zeichnen und Beziehungen herstellen • gerade Prismen • gerade Zylinder **Berechnungen an Körpern** ❖ Volumen und Oberflächeninhalt bestimmen • Pyramide ❖ **E** Volumen bestimmen • Kegel • Kugel ❖ **E** Berechnungen von einfachen und zusammengesetzten Körpern (auch in Sachsituationen) durchführen	

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.