

Inhalt <i>Fundamente der Mathematik</i>	Inhaltsbezogene Kompetenzen/ einzusetzende Medien und Werkzeuge	Schüleraktivitäten zum Kompetenzerwerb	Prozessbezogene Kompetenzen (Meine Schwerpunkte)
Kapitel I: Quadratische Funktionen und Gleichungen	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Funktionen:</i> darstellen, interpretieren und anwenden - <i>Werkzeuge:</i> Funktionenplotter (DGS, GTR) 	<ul style="list-style-type: none"> - Darstellungen linearer und quadratischer Funktionen wählen, wechseln, Vor- und Nachteile benennen: - Wertetabellen - Graphen - Terme - Parameter deuten und in Anwendungssituationen nutzen - Inner- und außer-mathematische Problemstellungen lösen - Einfache quadratische Gleichungen lösen (unmittelbar Lösungsverfahren wie Faktorisieren, p-q-Formel, quadratische Ergänzung anwenden) - Inner- und außer-mathematische Probleme mithilfe der Kenntnisse über quadratische Gleichungen lösen 	z.B. Modellieren, Argumentieren
Dein Fundament			
1.1 Quadratfunktion und Normalparabel			
1.2 Gestauchte und gestreckte Parabeln			
1.3 Verschobene Parabeln			
1.4 Achsenschnittpunkte			
1.5 Einfache quadratische Gleichungen			
1.6 Quadratische Ergänzung			
1.7 p-q-Formel			
1.8 Allgemeine Form und Normalform			
1.9 Nullstellen und Schnittpunkte			
Streifzug: Quadratische Gleichungen graphisch lösen			
Streifzug: Kreis von Captain Lill			
Vermischte Aufgaben			
Prüfe dein neues Fundament			
Zusammenfassung			

Inhalt <i>Fundamente der Mathematik</i>	Inhaltsbezogene Kompetenzen/ einzusetzende Medien und Werkzeuge	Schüleraktivitäten zum Kompetenzerwerb	Prozessbezogene Kompetenzen (Meine Schwerpunkte)
Kapitel II: Rechtwinklige Dreiecke	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Geometrie:</i> ebene und räumliche Strukturen nach Maß und Form erfassen, konstruieren, messen, anwenden - <i>Arithmetik/ Algebra:</i> darstellen, operieren und anwenden 	<ul style="list-style-type: none"> - geometrische Größen mithilfe des Satzes des Pythagoras berechnen - Eigenschaften von Figuren mithilfe des Satzes des Thales begründen 	z.B. Argumentieren
Dein Fundament			
2.1 Satz des Thales			
2.2 Satz des Pythagoras			
2.3 Umkehrung des Satzes des Pythagoras			
Streifzug: Höhen- und Kathetensatz			
Vermischte Aufgaben			
Prüfe dein neues Fundament			
Zusammenfassung			

Inhalt <i>Fundamente der Mathematik</i>	Inhaltsbezogene Kompetenzen/ einzusetzende Medien und Werkzeuge	Schüleraktivitäten zum Kompetenzerwerb	Prozessbezogene Kompetenzen (Meine Schwerpunkte)
Kapitel III: Ähnlichkeit und zentrische Streckung	- <i>Geometrie:</i> ebene und räumliche Strukturen nach Maß und Form erfassen, konstruieren, messen, anwenden	- einfache Figuren maßstabsgetreu vergrößern und verkleinern - Ähnlichkeitsbeziehungen geometrischer Objekte beschreiben und begründen und beim Problemlösen zur Analyse von Sachzusammenhängen nutzen	z.B. Modellieren, Problemlösen
Dein Fundament			
3.1 Ähnliche Vielecke			
3.2 Zentrische Streckung			
3.3 Ähnlichkeitssatz für Dreiecke			
3.4 Geometrie im Gelände			
Streifzug: Selbstähnliche Figuren			
Vermischte Aufgaben			
Prüfe dein neues Fundament			
Zusammenfassung			

Inhalt <i>Fundamente der Mathematik</i>	Inhaltsbezogene Kompetenzen/ einzusetzende Medien und Werkzeuge	Schüleraktivitäten zum Kompetenzerwerb	Prozessbezogene Kompetenzen (Meine Schwerpunkte)
Kapitel IV: Potenzen und exponentielles Wachstum	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Funktionen:</i> darstellen, interpretieren und anwenden 	<ul style="list-style-type: none"> - Zahlen in Zehnerpotenz-Schreibweise lesen und schreiben - Potenzschreibweise mit ganzzahligen Exponenten erläutern - Exponentielle Funktionen zur Lösung außermathematischer Problemstellungen aus dem Bereich Zinseszins anwenden 	z.B. Argumentieren, Problemlösen
Dein Fundament			
4.1 Zehnerpotenzen			
4.2 Potenzen mit natürlichen Exponenten			
4.3 Potenzen mit ganzzahligen Exponenten			
Streifzug: Potenzgesetze			
Streifzug: Wurzeln			
Streifzug: Goldener Schnitt			
4.4 Zinseszins			
Streifzug: Exponentielles Wachstum			
Streifzug: Logarithmus			
Vermischte Aufgaben			
Prüfe dein neues Fundament			
Zusammenfassung			

Inhalt <i>Fundamente der Mathematik</i>	Inhaltsbezogene Kompetenzen/ einzusetzende Medien und Werkzeuge	Schüleraktivitäten zum Kompetenzerwerb	Prozessbezogene Kompetenzen (Meine Schwerpunkte)
Kapitel V: Trigonometrie	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Funktionen:</i> darstellen, interpretieren und anwenden - <i>Werkzeuge:</i> Funktionsplotter (DGS, GTR), Taschenrechner 	<ul style="list-style-type: none"> - Sinusfunktion mit eigenen Worten, in Wertetabellen, Graphen, Termen darstellen, Darstellungen wechseln, Vor- und Nachteile benennen - Sinusfunktion zur Beschreibung einfacher periodischer Vorgänge anwenden - geometrische Größen berechnen und dazu die Definitionen von Sinus, Kosinus und Tangens verwenden 	z.B. Problemlösen, Argumentieren
Dein Fundament			
5.1 Sinus und Kosinus – Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken			
5.2 Tangens – Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken			
Streifzug: Berechnungen an beliebigen Dreiecken			
5.3 Sinusfunktion			
Streifzug: Parametereinfluss			
5.4 Periodische Vorgänge			
Vermischte Aufgaben			
Prüfe dein neues Fundament			
Zusammenfassung			
Kapitel VI:	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Stochastik:</i> Daten beurteilen 	<ul style="list-style-type: none"> - graphische statistische Darstellungen kritisch analysieren und Manipulationen 	z.B. Modellieren,

Schulinterner Lehrplan Mathematik für die Jahrgangsstufe 9



Inhalt <i>Fundamente der Mathematik</i>	Inhaltsbezogene Kompetenzen/ einzusetzende Medien und Werkzeuge	Schüleraktivitäten zum Kompetenzerwerb	Prozessbezogene Kompetenzen (Meine Schwerpunkte)
Daten und Zufall		erkennen - Wahrscheinlichkeiten zur Beurteilung von Chancen und Risiken und zur Schätzung von Häufigkeiten nutzen	Argumentieren
Dein Fundament			
Streifzug: Abgedreht!			
6.1 Darstellungen interpretieren			
6.2 Vierfeldertafel			
Streifzug: Bayes – Lernen aus Erfahrung			
Vermischte Aufgaben			
Prüfe dein neues Fundament			
Zusammenfassung			
Kapitel VII:	- <i>Geometrie:</i>	- Körper (Pyramiden, Kegel, Kugeln)	z.B.

Schulinterner Lehrplan Mathematik für die Jahrgangsstufe 9

Inhalt <i>Fundamente der Mathematik</i>	Inhaltsbezogene Kompetenzen/ einzusetzende Medien und Werkzeuge	Schüleraktivitäten zum Kompetenzerwerb	Prozessbezogene Kompetenzen (Meine Schwerpunkte)
Pyramide, Kegel und Kugel	ebene und räumliche Strukturen nach Maß und Form erfassen, konstruieren, messen, anwenden - <i>Werkzeuge:</i> dynamische Geometrie-Software, Taschenrechner	benennen und charakterisieren und in der Umwelt identifizieren - Oberflächen und Volumina von Pyramiden, Kegeln und Kugeln schätzen und bestimmen - Schrägbilder skizzieren, Netze von Zylindern, Pyramiden und Kegeln entwerfen und die Körper herstellen	Argumentieren, Problemlösen
Dein Fundament			
7.1 Oberfläche und Netz einer Pyramide			
7.2 Oberfläche und Netz eines Kegels			
Streifzug: Umgang mit mathematischen Texten			
7.3 Volumen einer Pyramide und eines Kegels			
7.4 Oberfläche einer Kugel			
7.5 Volumen einer Kugel			
7.6 Schrägbild und Dreitafelprojektion			
Streifzug: Stereographische Projektion			
Vermischte Aufgaben			
Prüfe dein neues Fundament			
Zusammenfassung			
Kapitel VIII: Komplexe Aufgaben			z.B. Problemlösen