

Schulinternes Curriculum im Fach Mathematik

Hauptschule (Jahrgang 7 - 9)

(zur Erprobung)

Stand: 02/2016

Horizontale und vertikale Steuerung der Kompetenzanbahnung
 Fach: **Mathematik/ Hauptschule** Jahrgangsstufe: 7

Thema\Kompetenzen	Modellieren	Argumentieren	Problemlösen	Darstellen	Umgehen mit...	Kommunizieren	Europa
proportionale Zuordnung	Bewegungsaufgaben	Je mehr – desto mehr		Koordinatensystem	Je mehr – desto mehr		Einkauf, Benzin, Stück/Preis, Anzahl/Gewichte
Sachaufgaben	Bewegung, Geschwindigkeit						
Grundaufgaben zur Prozentrechnung	Interpretation von Tabellen aus Internet, Zeitungen, Büchern, etc.		Berechnung von Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz		Umwandlung zwischen den verschiedenen Darstellungen (Bruch-, Dezimal- und Prozentschreibweise)	Kreis-, Säulen-, Streifen- und Blockdiagramme	
Ganze Zahlen		Zahlenstrahl, Kommutativgesetz, Assoziativgesetz, Distributivgesetz	Rechnen mit rationalen Zahlen, Klammerregeln,	Positive und negative Zahlen	vergleichen und ordnen	Zahl und Gegenzahl, Betrag einer Zahl	
Einfache Gleichungen			Lösen einfacher Gleichungen (keine Äquivalenzumformungen)		Lösen einfacher Gleichungen		

Thema\Kompetenzen	Modellieren	Argumentieren	Problemlösen	Darstellen	Umgehen mit...	Kommunizieren	Europa
Koordinatensystem				Positive Quadranten	Verwendung ganzer Zahlen		
Gleichschenkliges Dreieck					Basiswinkelsatz		
Winkelsummensätze		Dreieck, Viereck				Dreieck, Viereck	
Flächenberechnungen	Quadrat, Rechteck, Dreieck				Dreieck, Quadrat, Rechteck		
Umfangsberechnungen	Quadrat, Rechteck, Dreieck				Dreieck, (fakultativ beliebiges Viereck)		

Horizontale und vertikale Steuerung der Kompetenzanbahnung

Fach: **Mathematik/ Hauptschule** Jahrgangsstufe: 8

Thema\Kompetenzen	Modellieren	Argumentieren	Problemlösen	Darstellen	Umgehen mit...	Kommunizieren	Europa
Prozentrechnung		Fakultativ Kapital, Zinsen, Zinssatz, Promillerechnung	Wiederholung von Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz		Fakultativ Erweiterter /verminderter Grundwert,	Mehrwertsteuer, Skonto, Brutto, Netto,	
Zuordnungen			Proportionale und antiproportionale Zuordnungen				
Einsatz des Taschenrechners							
Lineare Gleichungen	Terme mit Variablen aufstellen und vereinfachen	Gleichungen umformen	Lösen linearer Gleichungen,		Aufgaben aus Umwelt, Sachaufgaben und Geometrie		
Kreis und Vierecke	Fakultativ „Thales-Satz“		Kreis, Vierecke, (Quadrat, Rechteck, Parallelogramm, Trapez, Drachen)		Sehne, Sekante, Tangente, Passante,		
Berechnungen am Kreis und Vierecken			Umfang und Fläche von Kreis und Vierecken		Kreis, Quadrat, Rechteck, Dreieck		

Thema\Kompetenzen	Modellieren	Argumentieren	Problemlösen	Darstellen	Umgehen mit...	Kommunizieren	Europa
Familie der Vierecke		Symmetrieeigenschaften		Konstruktion von Vierecken			
Körper			Volumen, Oberfläche	Schrägbilder, Netze	Würfel, Quader, Zylinder,		
Stochastik		Absolute und relative Häufigkeit	Ereigniswahrscheinlichkeit		Zufallsversuchen	Glück und Pech, Gewinnchancen in Spielen	
Stochastik	Mehrstufige Zufallsexperimente			Baumdiagramm, Pfadregel	Einfache Zufallsexperimente		

Horizontale und vertikale Steuerung der Kompetenzanbahnung
 Fach: **Mathematik Hauptschule** Jahrgangsstufe: 9

Thema\Kompetenzen	Modellieren	Argumentieren	Problemlösen	Darstellen	Umgehen mit...	Kommunizieren	Europa
Quadratwurzel, irrationale Zahlen, Zahlbereiche		Reelle Zahlen und Rationale Zahlen		Graphische Darstellung von $\sqrt{2}, \sqrt{3}$, etc.	Näherungswerte für \sqrt{a} , Intervallschachtelung		
Satzgruppe des Pythagoras		Abstandsbestimmung von Sehnen im Kreis vom Mittelpunkt	Berechnung von rechtwinkligen Dreiecken,	Höhensatz und Kathetensatz	praktischen Aufgaben aus der Umwelt,		
Kreis Umfang und Fläche des Kreises, Kreisring,		Flächendiagonalenberechnung		Kreisring Fakultativ Kreisausschnitt (Kreissektor)			
Kreiszylinder Oberfläche und Volumen von Zylindern, Prismen			Volumen und Oberfläche eines Zylinders, Prismas	Netz und Darstellung eines Zylinders, Prismas			
Potenzen und Potenzfunktionen		Null als Exponent	Einfache Potenzgleichungen $x^n = a$	Exponentendarstellung von Zahlen	Potenzgesetze, 10-er Potenzen, Kubikwurzel	Basis, Exponent,	

Pyramide, Kegel, Kugel	fakultativ zusammengesetzte Körper		Volumen und Oberfläche von Pyramide, Kegel, Kugel	Schrägbilder von Pyramide, Kegel, Kugel, Basteln von Körpern	Schulung räumlicher Anschauung und Darstellung	Fakultativ Perspektivische Darstellungen in Kunst, Technik	
Prozentrechnung		Kapital, Zinsen, Zinssatz, Promillerechnung	Wiederholung von Grundwert, Prozentwert. Prozentsatz		Erweiterter und verminderter Grundwert,	Mehrwertsteuer, Skonto, Brutto, Netto,	