

Curriculum der Schule: Fachbereich Mathematik 3.Klasse

Inhalte	Kompetenzen
<ul style="list-style-type: none"> • Zahlenmengen \mathbb{N}, \mathbb{Z} und \mathbb{Q} und deren Eigenschaften • Darstellungsformen • Die Grundoperationen mit rationalen Zahlen • Variablen und Terme • Einfache Gleichungen ersten Grades 	<ul style="list-style-type: none"> • Die verschiedenen Zahlenmengen mit ihren Eigenschaften erkennen und in ihnen operieren • Taschenrechner, Computer und andere Hilfsmittel gezielt einsetzen • Rechengesetze zum vorteilhaften Rechnen gezielt einsetzen • Buchstaben verwenden, um in allgemeiner Form einfache Eigenschaften, Gesetzmäßigkeiten und Sachverhalte (numerischer, geometrischer, physikalischer Art, ...) auszudrücken • Mit Variablen und Termen rechnen • Gleichungen lösen (durch Einsetzen und systematisches Probieren, durch Umformen) • Textaufgaben durch Gleichungen lösen und Zusammenhänge grafisch darstellen (im Koordinatensystem, in Diagrammen, Tabellen, ...)
Inhalte	Kompetenzen
<ul style="list-style-type: none"> • Direkte Proportionalitäten und indirekte Proportionalität • Wertetabelle und Grafiken zu verschiedenen Funktionen • Physikalische Größen aus Mechanik, Wärmelehre, 	<ul style="list-style-type: none"> • In verschiedenen Sachsituationen direkte und indirekte Proportionalitäten erkennen, unterscheiden und grafisch darstellen • Wertetabelle erstellen • Funktionen in der kartesischen Ebene darstellen • Physikalische Maßeinheiten als Größen erkennen • Größen vergleichen • Größen in Sachsituationen abschätzen und überprüfen • Sachverhalte mathematisieren, mit Hilfe mathematischer Verfahren bearbeiten und Ergebnisse kritisch interpretieren • Berechnungen mit Größen ausführen • Geeignete Messgeräte einsetzen, Messungen durchführen und Messergebnisse in geeigneten Einheiten angeben

Inhalte	Kompetenzen
<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktionsverfahren und dynamische Geometrie-Software • Umfang und Flächen von Vielecken und Kreis. Kreiskonstante π • Lehrsatz des Pythagoras • Körper und ihre Eigenschaften, Berechnung des Volumens der Körper und Berechnung ihrer Oberflächen (Würfel, Quader, Pyramide, Kegel, Zylinder) 	<ul style="list-style-type: none"> • Geometrische Figuren konstruieren, auch unter Verwendung entsprechender Software • Umfang und Flächeninhalt von Vielecken und Kreis berechnen • Lagebezeichnung in der Ebene und im Raum erkennen und beschreiben • Den Lehrsatz des Pythagoras kennen • Volumen und Oberfläche von Körpern berechnen und dabei deren geometrische Eigenschaften nutzen (Formeln für Oberfläche und Volumen einfacher Körper ableiten) • Reale Situationen mit Hilfe von geometrischen Figuren und Körpern mathematisieren und Berechnungen durchführen • Körpernetze zeichnen, Säulen und Spitzkörper skizzieren und zeichnen • Satz des Pythagoras in ebenen und räumlichen Figuren anwenden
Inhalte	Kompetenzen
<ul style="list-style-type: none"> • Mittelwerte und Streumaße • Verschiedene Formen der Daten- aufbereitung und Darstellung • Wahrscheinlichkeit einfacher Ereignisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Statistische Darstellungen lesen und analysieren • Mittelwerte und einfache Streuungsmaße berechnen und interpretieren • Daten lesen, analysieren, interpretieren und überprüfen können • Verschiedene Häufigkeiten berechnen und in Histogrammen darstellen • Einfache mehrstufige Zufallsexperimente durch die Angabe der Ergebnismenge beschreiben