

## Fachcurriculum: Mathematik – 3. Klasse Mittelschule

	Kompetenzen in Schülersprache				Vorschläge zur Umsetzung
	Kompetenzen in ansteigendem Anforderungsniveau				Lerneinheiten, Hinweise, Inhalte, methodische Verfahren
	Vorstellen, Orientieren	Operieren, Rechnen	Modellbilden, Problemlösen, Darstellen	Kommunizieren, Argumentieren	
<b>Zahl</b>	Ich kann Zahlen aus $N, Z, Q$ und $R$ durch ihre Eigenschaften beschreiben.	Ich kann Berechnungen in den verschiedenen Zahlenmengen durchführen und dabei Rechengesetze zum vorteilhaften Rechnen gezielt einsetzen.	Ich kann in Sachsituationen Problemstellungen finden, mathematische Fragen formulieren und lösen.	Ich kann bei Sachproblemen die Rechenwege beschreiben, dabei die Fachbegriffe verwenden und Ergebnisse kritisch überprüfen.	<p>Grundoperationen in <math>Z</math> und <math>Q</math></p> <p>Darstellung Zahlengerade, Koordinatensystem</p> <p>Taschenrechner zur Bestimmung von Potenzen und Wurzeln</p> <p>Operationen mit Monomen und Polynomen</p> <p>Wichtige Produkte, Anwendung Binomischer Formeln</p> <p>Gleichungen und Ungleichungen ausführen und lösen</p> <p>Ableiten geometrischer Formeln durch Äquivalenzumformung</p> <p>Textgleichungen lösen</p> <p>Schlussrechnung erstellen</p> <p>Prozentbegriff im Alltag (Skonto, MWSt, Rabatt, Brutto, Netto Tara)</p> <p>Darstellung der Prozente</p> <p>Zusammenhang zwischen Prozent- und Zinsrechnung erkennen</p> <p>Lösungswege schrittweise vollziehen: Formel, Lösung, Gedankengang entwickeln</p> <p>Beispiel aus der Wirtschaft, Bankwesen entnehmen</p> <p>Unterscheiden von proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen</p> <p>Grafische Darstellung Gerade und Hyperbel</p> <p>Lineare und nichtlineare Funktionen kennen</p> <p>Funktionen im Koordinatensystem darstellen</p> <p>Wertetabellen erstellen</p> <p>Funktionen in Physikaufgaben anwenden</p>
<b>Ebene und Raum</b>	Ich kann geometrische Figuren und Körper aufgrund ihrer Eigenschaften benennen und zuordnen.	<p>Ich kann Umfang und Fläche von Vielecken und Kreisen sowie die Oberfläche und das Volumen von Körpern berechnen.</p> <p>Ich kann den Satz des Pythagoras in ebenen und räumlichen Figuren anwenden.</p>	<p>Ich kann Körper skizzieren und Netze zeichnen, mit dynamischer Geometriesoftware geometrische Figuren konstruieren.</p> <p>Ich kann geometrische Fragestellungen bearbeiten.</p>	Ich kann Lösungswege aufzeigen und beschreiben.	<p>Eigenschaften und Grundkonstruktionen</p> <p>Genaueres und sauberes Arbeiten und Umgang mit Zirkel und Lineal</p> <p>Diagramme am PC darstellen</p> <p>Skizzen erstellen und genaues Arbeiten</p> <p>Oberflächen- und Volumenberechnungen im Raum: Spitze Körper und Prismen</p> <p>Umformeln und Ableitung der Formeln</p>

	Kompetenzen in Schülersprache				Vorschläge zur Umsetzung
	Kompetenzen in ansteigendem Anforderungsniveau				Lerneinheiten, Hinweise, Inhalte, methodische Verfahren
					Pythagoras auf verschiedenen Wegen nachweisen Einsatz von Tabellen und TR Pythagoras in komplexeren Aufgaben anwenden Messung und Schätzung bekannter Gegenstände
<b>Größen</b>	Ich kann Größen und zusammengesetzte Größen vergleichen.	Ich kann in verschiedenen Situationen passende Einheiten für Berechnungen auswählen und Berechnungen durchführen.	Ich kann Messergebnisse schätzen und Messungen mit geeigneten Instrumenten und sachgemäßer Genauigkeit durchführen.	Ich kann über Messergebnisse und verwendete Einheiten sprechen.	Aufgaben in Zusammenhang mit Physik und Technik: Masse, Gewicht, Hebel und Rollen Zusammengesetzte Körper erkennen Drehkörper
<b>Daten und Vorhersagen</b>	Ich kann statistische Darstellungen aus verschiedenen Quellen lesen und analysieren.	Ich kann verschiedene Formen der Datenaufbereitung und Datendarstellung anwenden.	Ich kann statistische Darstellungen interpretieren und auf ihre Aussagekraft hin überprüfen.	Ich kann über die Bedeutung von Ergebnissen der Statistik und Wahrscheinlichkeitsberechnung sprechen.	Statistische Untersuchungen planen, durchführen, planen und grafisch darstellen Diagramme erstellen und interpretieren Daten sammeln, ordnen und interpretieren Arbeit am PC Partner- und Gruppenarbeiten Experimente in der Wahrscheinlichkeitsrechnung Würfelspiele, Zufallsexperimente