

Fach	Im Bereich Wissen und Kenntnisse	Im Bereich Fähigkeiten und Fertigkeiten	Bezüglich ihrer Einstellungen
Mathematik	<p>Die Schülerinnen und Schüler kennen wichtige mathematische Konzepte, Gesetze und Regeln, Begriffe und Symbole, in den Bereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arithmetik - Algebra - Geometrie - Stochastik 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - eignen sich Fachtexte an und setzen Hilfsmittel (Taschenrechner, Computer, Formelsammlung) sinnvoll ein - verfügen über eine adäquate mathematische Sprache (Terminologie und Schreibweise) - sind in der Lage, sich fachlich und sprachlich korrekt und verständlich auszudrücken (schriftlich und mündlich) - reflektieren ihr mathematisches Tun 	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeigen Neugier und Interesse an mathematischen Fragestellungen und sind bereit, sich auf solche einzulassen - zeigen Durchhaltevermögen
	<p>Arithmetik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natürliche Zahlen: Primzahlen, ggT, kgV, Zahlssysteme - Rationale Zahlen: Sinn und Zweck, Umrechnung gewöhnliche Brüche – Dezimalbrüche und umgekehrt. Proportionen (Geometrie), Dreisatz (lineare Funktionen), Prozentrechnen - Negative Zahlen: Sinn und Zweck, Begründung der Rechenregeln - Irrationale Zahlen: Existenz am Beispiel von Wurzeln 		
	<p>Algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übergang von der Arithmetik zur Algebra: Rechnen mit Variablen - Aspekte von Variablen und Termen - Funktionen: Funktionsbegriff und Darstellungsformen - Gleichungen: Lösungsbegriff, exakte und approximative Lösungen, Lösungen vs. Lösungsformel - Wurzeln als Lösungen von Gleichungen, numerische Berechnung 		

Mathematik	<p>Geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masse: Längen-, Flächen- und Volumenmessung, Formeln. - Symmetrie: Beispiele und Bedeutung - Geometrischer Ort, geometrische Konstruktionen - Raumgeometrie: Darstellungsverfahren und Berechnungen
	<p>Stochastik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wahrscheinlichkeit: verschiedene Wahrscheinlichkeitsbegriffe (Mass der Unsicherheit, relative Häufigkeit, Axiome), Rechenregeln, Simulation - Statistik: Datenerhebung und Interpretationsfragen
	<p>Übergreifende Aspekte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschauung und Abstraktion, Notwendigkeit von Beweisen - Problemlösungsstrategien: Analysieren, strukturieren, Analogien nutzen - Logisches Schliessen: Induktion und Deduktion, Umkehrung, Kontraposition, Axiomatik - Argumentieren: Heuristik und Beweis - Historische Hintergründe - Algorithmische Gesichtspunkte