

Ich und das Fach Mathematik 5. – 8. Schulstufe

Fachliche Kompetenzen

	Basis	I	II	III	IV
Zahlen und Maße	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann das kleine Einmaleins. Ich kann positive Zahlen darstellen, ordnen und vergleichen. Ich kann die vier Grundrechnungsarten mit natürlichen Zahlen durchführen. 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann einfache Brüche und Dezimalzahlen vergleichen, ordnen und am Zahlenstrahl darstellen. M Ich kann die vier Grundrechnungsarten mit Dezimalzahlen durchführen. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann Brüche umformen, darstellen und umwandeln. O Ich beherrsche die vier Grundrechnungsarten mit Brüchen. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich beherrsche die vier Grundrechnungsarten im Zahlenraum der rationalen Zahlen. O Ich verstehe die Bedeutung des Potenzierens und Wurzelziehens. B Ich kann mathematische Zusammenhänge dazu herleiten. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich beherrsche die vier Grundrechnungsarten im Zahlenraum der reellen Zahlen. O
	<ul style="list-style-type: none"> Ich verstehe die Bedeutung von Maßeinheiten. 	<ul style="list-style-type: none"> Ich verwende die Einheiten für Länge, Masse, Zeit und Geld bei Aufgaben für das tägliche Leben. O Ich kann Längen schätzen und messen. O Ich verstehe die Bedeutung des Maßstabes in Plänen und Karten. I 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kenne die Bedeutung von Bruchangaben für Maße im täglichen Leben ($1/2$ l, $1/4$ kg ...). I Ich verwende bei Sachaufgaben die richtigen Maßeinheiten. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich verstehe den Zusammenhang zwischen Raum- und Hohlmaßen. M Ich kann unterschiedliche Längen- und Flächenmaße sinnvoll einsetzen und umwandeln. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann Sachverhalten entsprechende Maßeinheiten zuweisen. B Ich kenne die Bedeutung der Vorsilben von Maßeinheiten (Kilo, Dezi etc.) im Bereich der Naturwissenschaften und Technik. I
Variablen und Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> Ich verstehe die Bedeutung eines Platzhalters und kann durch Probieren seinen Wert ermitteln. 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kenne den Begriff der Variable. M Ich kann Sachaufgaben und Rätsel mit Gleichungen beschreiben und lösen. M,O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann zwischen Variable und Term unterscheiden. B Ich kann aus Sachverhalten Gleichungen formulieren und lösen. M,O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann Potenzieren und mit Termen rechnen. O Ich verstehe den Sinn von Äquivalenzumformungen für das Lösen von Gleichungen. M 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann Systeme linearer Gleichungen mit zwei Variablen rechnerisch und grafisch lösen. O
	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann beim Einkauf von der Einheit auf die Mehrheit schließen. 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann direkte Zuordnungen in lebenspraktischen Aufgaben erkennen und diese berechnen. M,O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich erkenne den Unterschied zwischen direktem und indirektem Verhältnis und kann entsprechende Lösungsverfahren anwenden. I Ich verstehe die Bedeutung von Prozentangaben. M Ich kann die Grundaufgaben der Prozentrechnung für die Berechnung von Rabatt, Skonto und MWST anwenden. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann Zuordnungen mit Hilfe von Proportionen berechnen. O Ich kann die Prozent- und Zinsrechnung für Berechnungen aus dem Wirtschaftsleben anwenden. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann die Prozent- und Zinsrechnung in lebenspraktischen Aufgaben anwenden. I Ich kann einfache Funktionen grafisch darstellen. O
Ebene (Figuren) und Raum (Körper)	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann gerade Linien und einfache Flächen benennen und zeichnen. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Fachausdrücke Strecke, Strahl, Gerade, Parallele und Normale sind mir geläufig. B Ich kenne die Fachbegriffe für Kreis und Winkel und kann sie zeichnen. B,O Ich kann Rechteck und Quadrat beschreiben, konstruieren sowie Umfang und Flächeninhalt berechnen. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann Dreiecke nach ihren Eigenschaften einteilen, beschreiben und konstruieren. O Ich kann verschiedene Vierecksformen beschreiben, skizzieren und die Konstruktion durchführen. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann den Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken, Vierecken und Vielecken berechnen und Umkehraufgaben ausführen. O Ich kann den Pythagoräischen Lehrsatz auf ebene Figuren anwenden. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann Umfang und Flächeninhalt von Kreis und Kreisteilen berechnen. O Ich kann meine Kenntnisse über den Pythagoräischen Lehrsatz in komplexen Aufgabenstellungen anwenden. O
	<ul style="list-style-type: none"> Ich kenne den Unterschied zwischen Würfel und Quader. 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kenne den Unterschied zwischen „Flächen“ und „Körpern“. B Ich kann verschiedene Körperformen benennen. M Ich kenne die Eigenschaften von Würfel und Quader und kann sie danach einteilen. M 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann unterschiedlichen Verpackungen mathematische Körperformen zuordnen und mit Fachausdrücken beschreiben. M Ich kann Oberflächeninhalt und Volumen gerader Prismen berechnen. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich erkenne Körper wie Prisma, Pyramide und kann deren Eigenschaften angeben. M Ich kann sie skizzieren und im Schrägriß zeichnen. O Ich kann Oberflächeninhalt, Volumen und Masse ermitteln. O 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kenne die Eigenschaften von Zylinder, Kegel und Kugel. M Den Oberflächeninhalt und das Volumen unterschiedlicher Körper kann ich ermitteln. O Ich kann den Pythagoräischen Lehrsatz auf Körper anwenden. O
Statistik		<ul style="list-style-type: none"> Ich kann Informationen aus Tabellen ablesen, eine Strichliste anfertigen und den Mittelwert berechnen. O Ich kann die Brauchbarkeit verschiedener graphischer Darstellungen von Daten aus verschiedenen Medien bewerten. I 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kenne den Begriff „Häufigkeit“ sowie wichtige statistische Darstellungsformen (Tabellen, Piktogramm, Stab-, Kreis-, Balken- und Liniendiagramm) und kann sie geeignet einsetzen. M 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann eine statistische Auswertung durchführen und mit geeigneten Mitteln darstellen. O Ich kenne Beispiele wie mit Graphiken manipuliert werden kann. B 	<ul style="list-style-type: none"> Ich kann statistische Tabellen und Graphiken kritisch analysieren und interpretieren. I Statistische Kennzahlen kann ich ermitteln. O

Darstellen, Modellbilden	Operieren, Rechnen	Interpretieren, Dokumentieren	Argumentieren, Begründen
			