

Meine Kompetenzen im Fach Mathematik: 8. Schulstufe

Algebra	
Ich kann ...	✓
... die Fachausdrücke (Summe, Differenz, Produkt, ...) den Grundrechnungsarten zuordnen.	
... geometrische und allgemeine Sachverhalte durch Terme beschreiben.	
... einfache Terme zeichnerisch darstellen.	
... Zahlenwerte in Terme einsetzen und den Wert des Terms berechnen.	
... die Grundrechnungsarten mit eingliedrigen Termen ausführen.	
... eingliedrige Terme potenzieren.	
... ein Binom mit einem Monom multiplizieren.	
... ein Binom mit einem anderen Binom multiplizieren.	
... die drei Binomischen Formeln anwenden.	
... beim Rechnen mit Termen die Vorrangregeln beachten (KLA-PO-PU-STRI).	
... Terme vereinfachen und eine Probe machen.	
... gemeinsame Faktoren aus Binomen und Polynomen herausheben.	
... Terme mit Hilfe der 3 Binomischen Formeln faktorisieren.	
... für Bruchterme die Definitionsmenge angeben.	
... Bruchterme kürzen.	
... Bruchterme erweitern.	
... Bruchterme addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren.	
... Gleichungen (auch Verhältnisgleichungen) umformen und lösen.	
... die Probe mit der gefundenen Lösung ausführen.	
... für Alters- und Zahlenrätsel, geometrische Aufgaben und Bewegungsaufgaben Gleichungen aufstellen und lösen.	
... Formeln umformen.	

Geometrie	
Ich kann ...	✓
... die Definition des Kreises geben.	
... einen Kreis bei gegebenem Radius bzw. Durchmesser zeichnen und richtig beschriften.	
... die Zahl Pi als Verhältnis von Umfang zu Durchmesser angeben.	
... die Zahl Pi bis auf Hundertstel genau angeben.	
... den Umfang eines Kreises berechnen.	
... den Flächeninhalt eines Kreises berechnen.	
... Teile eines Kreises berechnen.	
... die Begriffe Kreissektor und Kreissegment unterscheiden.	
... Textaufgaben mit Hilfe der Kreisformeln lösen.	
... den Umfang und den Flächeninhalt zusammengesetzter Flächen berechnen.	

... Umkehraufgaben in Zusammenhang mit geometrischen Figuren lösen.	
... die richtigen Begriffe den Körpern zuordnen.	
... Körper im Schrägriss zeichnen und beschriften.	
... die gegebenen Größen in eine Zeichnung eintragen.	
... Eigenschaften dieser Körper nennen.	
... bei Prismen Deck- und Grundfläche erkennen.	
... das Volumen eines Prismas bzw. eines Zylinders berechnen.	
... das Volumen einer Pyramide bzw. Kegels berechnen.	
... auch das Volumen zusammengesetzter Körper berechnen.	
... die Masse eines Körpers berechnen, wenn ich das spezifische Gewicht des Materials kenne.	
... Umkehraufgaben in Zusammenhang mit geometrischen Körpern lösen.	
... Textaufgaben zur Körperberechnung lösen.	

Funktionen

Ich kann ...	✓
... erklären, was man in der Mathematik unter einer Funktion versteht.	
... den Graph einer Funktion zeichnen.	
... aus einem Graph Wertepaare herauslesen.	
... den Graph einer Funktion interpretieren.	
... bei gegebener Funktion die Wertetabelle ausfüllen.	
... den Unterschied zwischen homogener und inhomogener linearer Funktion erklären.	
... eine Funktionsgleichung aufstellen.	
... die Steigung k angeben.	
... den Wert d bestimmen.	
... erkennen, ob es sich um eine steigende oder fallende Funktion handelt.	

Statistik

Ich kann ...	✓
... eine Strichliste erstellen und die absolute Häufigkeit feststellen.	
... eine Urliste als geordnete Liste anschreiben.	
... Daten in Klassen einteilen.	
... die relative Häufigkeit als Bruch und in Prozentschreibweise angeben.	
... Minimum, Maximum und Spannweite der Datenreihe bestimmen.	
... den Median und den Modalwert der Datenreihe ermitteln.	
... das arithmetische Mittel berechnen.	
... Ausreißer einer Datenreihe erkennen.	
... die Quartilen bestimmen und den Boxplot zeichnen.	
... für die Daten eine grafische Darstellung wählen und ein Diagramm zeichnen.	

... verschiedene Arten von Diagrammen verwenden.	
... aus einem Diagramm Daten herauslesen.	
... Diagramme interpretieren.	

.

.