

Fachcurriculum Mathematik 4. Klasse

Zahl		
<i>Rahmenrichtlinien</i>	Kompetenzen	Inhalte
	Der Schüler/Die Schülerin ...	
<i>Sich im Zahlenraum orientieren</i>	kann sich im eingeführten Zahlenraum orientieren, Zahlen vergleichen, zerlegen, in Beziehung bringen	<ul style="list-style-type: none"> • Stellentafel erweitern bis 1 Mio. • Zahlen in der Stellentafel und auf dem Zahlenstrich darstellen • Zahlen aufgrund ihrer Eigenschaften (Größe, Teilbarkeit, Ziffernsumme, etc.) beschreiben, ordnen, vergleichen, finden
	kann Bruchteile eines Ganzen darstellen und beschreiben und über die Bedeutung der Brüche im Alltag nachdenken	<ul style="list-style-type: none"> • Brüche im Alltag suchen, beschreiben, ordnen • Halbe, Viertel und Achtel beschreiben, zählen und im Kreismodell und auf dem Zahlenstrahl darstellen
	kann die vier Grundoperationen anwenden, Ergebnisse überschlagen und überprüfen	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung der Grundoperationen und Rechenwege • Arbeit an Grundoperationen (mündlich, halbschriftlich, schriftlich) • schriftliche Multiplikation kennenlernen (Schreib- und Sprechweise)
<i>Mit Zahlen operieren und Zusammenhänge zwischen den Operationen nutzen</i>	kann Dezimalzahlen vergleichen, ordnen, addieren, subtrahieren	<ul style="list-style-type: none"> • Bekannte Dezimalzahlen (Längen, Geld, Volumen, Gewichte) auf dem Zahlenstrahl darstellen und ordnen



Fachcurriculum Mathematik 4. Klasse

kann Rechengesetze, Rechenverfahren und Problemlösestrategien in Sachsituationen gezielt anwenden, beschreiben und sich darüber mit anderen austauschen	<ul style="list-style-type: none">• Vielfache und Teiler bestimmen, Teilbarkeitsregeln, Beziehungen zwischen Einmaleinsreihen untersuchen• Rundungsregeln in Sachsituationen anwenden• Punkt- und Strichoperationen verbinden• Muster und Strukturen bei Zahlenfolgen beschreiben und untersuchen• Zahlenmuster beim Operieren untersuchen (z.B. ANNA – Zahlen)
kann Lösungswege reflektieren, beschreiben, begründen und verständlich darstellen und präsentieren	<ul style="list-style-type: none">• Rechenwege erklären und vergleichen



Fachcurriculum Mathematik 4. Klasse

Ebene und Raum

<i>Rahmenrichtlinien</i>	Kompetenzen	Inhalte
	Der Schüler/Die Schülerin ...	
<i>Eigenschaften von Figuren, Formen und Körpern; Figuren, Formen und Körper abbilden, zerlegen, zusammensetzen</i>	kann Flächen und Körper untersuchen, vergleichen, beschreiben und mit Hilfsmittel Zeichnungen davon anfertigen	<ul style="list-style-type: none"> • Vierecke und ihre Eigenschaften untersuchen, vergleichen, beschreiben und ordnen • Körper herstellen, benennen, vergleichen und beschreiben • Mit Quadraten Netze legen und damit Würfel und Quader herstellen
	kann Symmetrien erforschen und beschreiben und Figuren spiegeln, drehen und verschieben	<ul style="list-style-type: none"> • Symmetrien in Vierecken erkennen • Figuren verschieben, spiegeln und drehen • Figuren vergrößern und verkleinern
<i>Längen, Flächen und Volumen bestimmen und berechnen</i>	kann den Umfang und den Flächeninhalt ebener Figuren untersuchen (messen und berechnen)	<ul style="list-style-type: none"> • Umfang und Flächeninhalte von rechtwinkligen Figuren vergleichen • Flächeninhalt durch Auslegen mit Einheitsquadraten bestimmen • Figuren mit gleichem Flächeninhalt bzw. gleichem Umfang zeichnen und untersuchen
	kennt Volumeneinheiten	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen (l, dl, cl) • Gefäße füllen, Füllmengen schätzen und durch Umschütten bestimmen



Fachcurriculum Mathematik 4. Klasse

Größen und Funktionen

Rahmenrichtlinien	Kompetenzen	Inhalte
	Der Schüler/Die Schülerin ...	
<i>Größen vergleichen, mit Hilfe von Referenzgrößen schätzen und messen</i>	kann zu Standardgrößen Beispiele nennen und nutzt diese zum Vergleichen, Ordnen und Messen	<ul style="list-style-type: none"> • zu vorgegebenen Größen (Längen, Volumen, Zeitdauern, Gewichte) Repräsentanten aus der Umwelt finden • Größen schätzen, vergleichen, ordnen, messen und umwandeln
	kann Größen (Geld, Längen, Gewicht bzw. Masse, Zeit, Volumen) schätzen, bestimmen, vergleichen, runden, mit ihnen rechnen und in verschiedenen Einheiten angeben	<ul style="list-style-type: none"> • Größen umwandeln und mit Größen in Sachsituationen rechnen • Systematik der Größen (Vorsätze, Dezimale Einteilung)
<i>Funktionale Zusammenhänge; funktionale Zusammenhänge beschreiben und Funktionswerte bestimmen</i>	kann in Sachsituationen mathematische Problemstellungen und Zusammenhänge erkennen, geeignete Hilfsmittel und Strategien zum Problemlösen auswählen und anwenden	<ul style="list-style-type: none"> • Rechnen mit Karten und Plänen • in Sachsituationen selbst mathematische Fragen und Problemstellungen formulieren und Lösungswege beschreiben (z.B. Fermi-Aufgaben)
	kann funktionale Zusammenhänge in Wertetabellen erfassen und Wertetabellen zu proportionalen Zusammenhängen beschreiben und weiterführen	<ul style="list-style-type: none"> • Größen zueinander in Beziehung setzen (Gewicht- Preis, z. B. 100 g → 5,40 €; 200 g → 10,80 €; 300 g → 16,20 € ... Füllhöhe-Zeit, Distanz-Zeit... z. B. zurückgelegte Distanzen bei einer Geschwindigkeit von 4,5 km/h nach 10 min, 20 min, 30 min ...)



Fachcurriculum Mathematik 4. Klasse

Daten und Vorhersagen		
<i>Rahmenrichtlinien</i>	Kompetenzen	Inhalte
	Der Schüler/Die Schülerin ...	
<i>Daten zu Statistik, Kombinatorik und Wahrscheinlichkeit erheben, ordnen, darstellen, auswerten und interpretieren</i>	kann Daten statistisch erfassen, ordnen, darstellen und interpretieren.	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrscheinlichkeiten bestimmen und Daten darstellen
	kann in Datensätzen Mittelwerte, Häufigkeiten bestimmen	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus verschiedenen Diagrammen entnehmen
	kann Zufallsexperimente durchführen, Ergebnisse protokollieren und interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> • Zufallsexperimente durchführen z.B. Reißnagel werfen,

