

Fachcurriculum Mathematik 5. 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 in beide Richtungen erweitern • Zahlen in der Stellentafel und auf dem Zahlenstrahl darstellen • Große Zahlen und Zahlen mit Komma auf dem Zahlenstrahl darstellen
	kann Bruchteile eines Ganzen darstellen und beschreiben und über die Bedeutung der Brüche im Alltag nachdenken	<ul style="list-style-type: none"> • Brüche zählen und ordnen sowie im Kreis und im Rechteck darstellen • gemeine Brüche (erweitern)
	kann die vier Grundoperationen anwenden, Ergebnisse überschlagen und überprüfen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundrechenarten mit natürlichen Zahlen wiederholen und festigen • Gesetzmäßigkeiten bei Grundrechenarten mit natürlichen Zahlen beschreiben, Ergebnisse schätzen, überschlagen und überprüfen • Grundoperationen (mdl, halbschriftl., schriftl.)
<i>Mit Zahlen operieren und Zusammenhänge zwischen den Operationen nutzen</i>	kann Dezimalzahlen vergleichen, ordnen, addieren, subtrahieren und multiplizieren	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlen mit Komma auf dem Zahlenstrahl darstellen und ordnen • Zahlen mit Komma in strukturierten Übungen addieren und subtrahieren • mit Zahlen mit Komma in strukturierten Übungen multiplizieren



Fachcurriculum Mathematik 5. Klasse

kann Rechengesetze, Rechenverfahren und Problemlösestrategien in Sachsituationen gezielt anwenden, beschreiben und sich darüber mit anderen austauschen	<ul style="list-style-type: none">• Muster und Strukturen bei Zahlenfolgen (auch mit gebrochenen Zahlen) beschreiben und untersuchen• Zahlen mit deren Eigenschaften (Größe, Teilbarkeit, Ziffernsumme) beschreiben, ordnen, vergleichen und finden• Punkt- und Strichoperationen verbinden, Rechengesetze (Punkt vor Strich, Klammern)
kann Lösungswege reflektieren, beschreiben, begründen und verständlich darstellen und präsentieren	<ul style="list-style-type: none">• Rechenwege erklären und vergleichen



Fachcurriculum Mathematik 5. Klasse

Ebene und Raum

Rahmenrichtlinien	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"> • mit Zirkel und Geodreieck einfache Figuren exakt zeichnen und Ornamente herstellen • Figuren vergleichen und benennen • Körper und Körpernetze vergleichen und benennen, Kopfgeometrie • aus Netzen Körper herstellen, Körper der Größe nach ordnen • Figuren aufgrund derer Eigenschaften (Winkel, Drei- Vier und Vielecke, Diagonalen, Symmetrien, Parallelität) bestimmen und beschreiben • Würfel und Würfelfiguren zeichnen
	kann Symmetrien erforschen und beschreiben und Figuren spiegeln, drehen und verschieben	<ul style="list-style-type: none"> • Figuren verschieben, spiegeln, 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 Flächeninhalt von rechtwinkligen Figuren, • Flächeninhalt durch Einheitsquadrate auszählen und berechnen (Länge mal Breite)
	kennt Volumeneinheiten	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen von Quadern durch Auszählen mit Einheitswürfeln bestimmen



Fachcurriculum Mathematik 5. Klasse

Größen und Funktionen		
<i>Rahmenrichtlinien</i>	Kompetenzen	Inhalte
<i>Größen vergleichen, mit Hilfe von Referenzgrößen schätzen und messen</i>	Der Schüler/Die Schülerin ...	
	kann zu Standardgrößen Beispiele nennen und nutzt diese zum Vergleichen, Ordnen und Messen	<ul style="list-style-type: none"> • zu Längen, Volumen, Zeitdauern, Gewichte Repräsentanten finden, Größen abschätzen, vergleichen, ordnen und messen
<i>Funktionale Zusammenhänge; funktionale Zusammenhänge beschreiben und Funktionswerte bestimmen</i>	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 rechnen
	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-Frage)
	kann funktionale Zusammenhänge in Wertetabellen erfassen (z. B. zurückgelegte Distanzen bei einer Geschwindigkeit von 4,5 km/h nach 10 min, 20 min, 30 min ...) und Wertetabellen zu proportionalen Zusammenhängen beschreiben und weiterführen (z. B. 100 g → 5,40 €; 200 g → 10,80 €; 300 g → 16,20 € ...)	<ul style="list-style-type: none"> • Größen zueinander in Beziehung setzen (Seitenlänge- Fläche, Zeitdauer- Geschwindigkeit, Gewicht- Preis) und entsprechende Tabellen erstellen • zu funktionalen (proportionalen) Zusammenhängen Wertetabellen erstellen, Zusammenhänge rechnerisch nutzen



Fachcurriculum Mathematik 5. Klasse

Daten und Vorhersagen

<i>Rahmenrichtlinien</i>	Kompetenzen	Inhalte
<i>Daten zu Statistik, Kombinatorik und Wahrscheinlichkeit erheben, ordnen, darstellen, auswerten und interpretieren</i>	Der Schüler/Die Schülerin ...	
	kann Daten statistisch erfassen, ordnen, darstellen und interpretieren.	<ul style="list-style-type: none"> • statistische Darstellungen (Wertetabellen, Häufigkeitsdiagramme) erstellen, lesen, manipulieren und interpretieren (Häufigkeiten, Mittelwerte etc.)
	kann in Datensätzen Mittelwerte, Häufigkeiten bestimmen	<ul style="list-style-type: none"> • statistische Darstellungen (Wertetabellen, Häufigkeitsdiagramme) erstellen, lesen, manipulieren und interpretieren (Häufigkeiten, Mittelwerte etc.)
	kann Zufallsexperimente durchführen, Ergebnisse protokollieren und interpretieren	<ul style="list-style-type: none"> • Zufallsexperimente durchführen, davon Aussagen zu Wahrscheinlichkeiten ableiten, und Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen vergleichen

