

Lehrplan Mathematik für Klasse 5

Im Kopf der Tabelle stehen jeweils die zu erreichenden Kompetenzen. Die Schüler(innen) ...

Die das Kerncurriculum ergänzenden Schwerpunkte sind kursiv geschrieben und mit * markiert.

Bei leistungsstarken Klassen lassen sich nach Erarbeiten der hier genannten Inhalte auch bereits Inhalte von Klasse 6 vorziehen.

Natürliche Zahlen

<35>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ kennen verschiedene Darstellungsformen natürlicher Zahlen ▪ können Daten sammeln, ordnen und darstellen ▪ können Anzahlen geschickt bestimmen ▪ beherrschen die Grundrechenarten ▪ können Rechenausdrücke vereinfachen ▪ können Anwendungsaufgaben verstehen und lösen 	
Inhalte	Hinweise
Natürliche Zahlen	
Runden	
Bestimmung von Anzahlen	z.B. projektartig, zum gegenseitigen Kennenlernen
Tabellen und Diagramme	
Anordnung	$<, \leq, >, \geq$
Umgang mit Größen	
<i>Römische Zahldarstellung*</i>	Der Vergleich von Stellenwertsystemen mit der römischen Darstellung führt zu einer vertieften Einsicht.
Zehnerpotenzen Stellenwertsystem <i>Darstellung großer natürlicher Zahlen mit Zehnerpotenzen*</i>	
<i>Zweiersystem*</i>	
<i>Teiler einer Zahl, Primzahl*</i>	Mengenschreibweise
<i>Teilbarkeitsregeln*</i>	<i>für 2, 3, 5 und 10</i>
Addieren und Subtrahieren natürlicher Zahlen Multiplizieren und Dividieren natürlicher Zahlen	im Kopf und schriftlich zu bearbeitende Aufgaben, die dem Standard der Grundschule entsprechen, also 2stelliger Multiplikator, einstelliger Divisor
Bruchteile von Größen	
Anwendungen Variable und Gleichung	exemplarisch
Potenzen*	Quadratzahlen bis 20^2

Symmetrie

<15>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ können grundlegende geometrische Objekte fachgerecht benennen und vollständig beschreiben ▪ können charakteristische Eigenschaften von geometrischen Objekten erkennen ▪ können Beziehungen zwischen geometrischen Objekten analysieren ▪ können geometrische Objekte mithilfe von Geodreieck und Zirkel sorgfältig darstellen 	
Inhalte	Hinweise
Figuren, Achsensymmetrie Orthogonalität, Parallelität Dreieck, Parallelogramm, Rechteck, Raute, Quadrat, Kreis Koordinatensystem Punktsymmetrische Figuren Punkt- und Achsenspiegelung durchführen	auch: Diagonalen Zusammenhang kennen symmetrische Figuren erkennen und aus gegebenen Figuren erzeugen, z.B. mit Euklid (Geometrie-Software)

Ganze Zahlen

<25>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ können ganze Zahlen vergleichen und anordnen ▪ können die Addition und Subtraktion von ganzen Zahlen an der Zahlengeraden darstellen ▪ können Grundrechenarten mit ganze Zahlen durchführen ▪ können Regeln zur Gewinnung von Rechenvorteilen einsetzen ▪ können einfache Probleme auch mit Gleichungen lösen 	
Inhalte	Hinweise
negative Zahlen, Zahlengerade Zahl und Gegenzahl, Betrag Ganze Zahlen addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren Kommutativgesetz, Assoziativgesetz, Distributivgesetz Anwendungen Lösen von Problemen durch Gleichungen mit Variablen	vergleichen beliebiger ganzer Zahlen Die Subtraktion auf die Addition zurückführen können exemplarisch, zur Vereinfachung von Termen sinnvoller Einsatz von Rechenhilfsmitteln Lösen durch Probieren, Rückwärtsrechnen

Flächen

<15>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ verstehen die Struktur und den Gebrauch von Maßsystemen ▪ können Maße schätzen und bestimmen ▪ können Messergebnisse sachangemessen darstellen ▪ können Formeln zur Bestimmung von Maßen entwickeln und anwenden ▪ können mit Hilfe geometrischer Modelle Situationen darstellen und Probleme lösen 	
Inhalte	Hinweise
Flächeninhalte vergleichen, Flächeneinheiten	Maßeinheit, Maßzahl
Umrechnung von Maßeinheiten	
Flächeninhalt von Rechteck, Parallelogramm und Dreieck	Formeln mit Variablen
Umfang einer Fläche	

Körper

<15>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ können grundlegende geometrische Objekte fachgerecht benennen und vollständig beschreiben ▪ können charakteristische Eigenschaften von geometrischen Objekten erkennen und Beziehungen zwischen verschiedenen geometrischen Objekten analysieren ▪ können geometrische Objekte mithilfe von Geodreieck und Zirkel sorgfältig darstellen ▪ verfügen über ein angemessenes räumliches Vorstellungsvermögen ▪ können geeignete Maßgrößen und Einheiten nutzen, um Situationen zu beschreiben und zu untersuchen ▪ können Maße schätzen und bestimmen ▪ können Situationen und Fragestellungen durch grafische Modelle beschreiben 	
Inhalte	Hinweise
Körper und ihre Netze,	Begriffe, wo immer möglich, durch altersgemäßes Hantieren erschließen
Quader: Netz, Schrägbild und Rauminhalt	
Rechnen und Umrechnen von Rauminhalten	Maßeinheit, Maßzahl