

# Fachcurriculum 4. Klasse

	<b>KOMPETENZEN</b> Fähigkeiten Fertigkeiten Kenntnisse	<b>Inhalte</b>
<b>Zahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturen: Gesetzmäßigkeiten bei Grundrechenarten und Ziffernfolgen beschreiben</li> <li>• Verschiedene Rechenverfahren,</li> <li>• Vielfache und Teiler,</li> <li>• Rundungsregeln</li> <li>• Die vier Grundrechnungsarten sicher anwenden, Ergebnisse schätzen und überprüfen</li> <li>• Brüche: Bruchteile eines Ganzen darstellen und beschreiben und über die Bedeutung der Brüche im Alltag nachdenken</li> <li>• Dezimalzahlen vergleichen, ordnen, addieren, subtrahieren und multiplizieren</li> <li>• Rechengesetze und Rechenverfahren,</li> <li>• Problemlösestrategien: In Sachsituationen selbst mathematische Fragen und Problemstellungen formulieren und Lösungswege beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederholung im ZR 1000</li> <li>• Einführung und Vertiefung im ZR 10.000 und 100.000</li> <li>• Kardinal- und Ordinalzahl</li> <li>• dekadisches System, Stellenwerttafel,</li> <li>• Orientierung an der Zahlenreihe, Nachbarzahlen, Zahlen runden</li> <li>• Halbschriftliche und schriftliche Rechenverfahren (Grundrechenarten)</li> <li>• Dezimalzahlen in Zusammenhang mit Geld lesen, schreiben, vergleichen, ordnen, ergänzen</li> <li>• Sachsituationen analysieren</li> <li>• Analoge Aufgaben finden</li> <li>• Sachprobleme mathematisieren (Skizzen, grafische Darstellungen anfertigen)</li> </ul>

## Ebene und Raum

- Geometrische Grundbegriffe,
- Eigenschaften von Flächen und Körpern,
- Zeicheninstrumente: Flächen und Körper untersuchen, vergleichen, beschreiben und mit Hilfsmitteln Zeichnungen davon anfertigen
- Eigenschaften der Seiten und Winkel bei Vierecken und Dreiecken: Verschiedene Vierecke und Dreiecke sortieren und Fachbegriffe zuordnen
- Symmetrieeigenschaften, Verschiebung, Spiegelung und Drehung
- Kongruenzabbildungen durchführen
- Umfang und Flächeninhalt von ebenen Figuren untersuchen
- Volumeneinheiten: Rauminhalte experimentell ermitteln und die Vorgangsweise beschreiben

- Flächen und Körper in der Umwelt erkennen, beschreiben, ordnen, Merkmale klassifizieren
- Umgang mit Lineal, Geodreieck, Zirkel
- Flächen auslegen und Flächeninhalt ermitteln
- Geometrische Formen anfertigen und damit experimentieren
  
- Begriffsbildung: Parallel, rechter Winkel, Seite, Umfang, Fläche, Ecke, Kante;
- Erfahrungen sammeln zu Symmetrie, Spiegelung, Verschiebung, Drehung;

## Größen

- Maßeinheiten aus verschiedenen Größenbereichen, verschiedene
- Messinstrumente: Zu vorgegebenen Größen Repräsentanten aus der Umwelt angeben, vergleichen, ordnen und messen
- Schreibweise von Größen und Einteilung von Einheiten: Gebräuchliche Größenangaben in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen und in verschiedenen Einheiten angeben
- Bezugsgrößen aus der Erfahrungswelt: Wichtige Bezugsgrößen aus der Erfahrungswelt zum Schätzen verwenden und zum Lösen von Sachproblemen heranziehen
- Elemente der Fachsprache: Über Lösungswege sprechen und Ergebnisse überprüfen
- Vorstellung von Größen entwickeln
- Längen: mm, cm, dm, m, km;
- passende Bezugsgrößen anwenden
- Größen abschätzen
- Flächen: Meterquadrat, Zentimeterquadrat
- Zeit: sec, min, Std.
- Zeitdauer und Zeitpunkt berechnen
- Gewichte: g, dag, kg, t
- Zusammenhänge erkennen
- Umwandlungen durchführen

## Daten und Vorhersagen

- Formen der Datenerhebung, qualitative und quantitative Merkmale, Tabellen und Grafiken: Daten unterscheiden, sammeln, auswerten und darstellen
- Häufigkeiten und verschiedene
- Mittelwerte: Darstellungen lesen und interpretieren
- Sichere und wahrscheinliche
- Ereignisse: Zufallsexperimente durchführen, Ergebnisse systematisch festhalten und die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen schätzen.

- Im Umfeld Daten erheben,
- Grafiken dazu erstellen (Balkendiagramm, Tabelle)
- Grafiken interpretieren (Kreisdiagramm)
- Übungen zu Statistik, Wahrscheinlichkeit, Kombinatorik
- Experimente mit Würfel, Münze u.ä. aus dem Erfahrungsbereich