

## Mathematik 2. und 3. Klasse

### Kompetenzziele am Ende der Grundschule

Die Schülerin, der Schüler kann

mit den natürlichen Zahlen schriftlich und im Kopf rechnen

geometrische Objekte der Ebene und des Raumes erkennen, beschreiben und klassifizieren

mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen, Vermutungen entwickeln, Begründungen suchen und nachvollziehen

in Sachsituationen mathematische Problemstellungen und Zusammenhänge erkennen, geeignete Hilfsmittel und Strategien zum Problemlösen auswählen und anwenden

für das Bearbeiten mathematischer Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen und nutzen

die Plausibilität von Ergebnissen überprüfen sowie Lösungswege reflektieren, beschreiben, begründen und unter Nutzung geeigneter Medien verständlich darstellen und präsentieren

mathematische Fachsprache, mathematische Werkzeuge und Hilfen angemessen einsetzen

Fertigkeiten und Fähigkeiten	Kenntnisse	Lerninhalte/Ziele
<b>Zahl</b>		
Den Ziffernwert und Stellenwert unterscheiden und benennen	Zehnersystem	Im Zahlenraum 100/1000 orientieren Zahlen lesen, ordnen, zuordnen, darstellen und vergleichen Bündelungen im Zehnersystem richtig durchführen Zahlen auf dem Zahlenstrahl, dem Hunderterfeld und dem Tausenderbuch lesen und zuordnen Bedeutung der Null im Stellenwertsystem Schreib- und Sprechweise der Zahlen
Zahlen vergleichen, zerlegen, in Beziehung bringen und auf verschiedene Arten darstellen	Eigenschaften der natürlichen Zahlen und Darstellungsformen	Zahlen mit gezielten Materialien legen und zeichnen Strukturierte Zahlendarstellungen verstehen und nutzen (Zwanzigerfeld, Hunderterfeld,

		<p>Tausenderbuch, Zahlenstrahl, Würfelbilder, Strichlisten,...)</p> <p>Mathematische Symbole (z.B. <math>&gt;</math> <math>=</math> <math>&lt;</math>) und ihre Bedeutung kennen</p> <p>Zerlegen der Zahlen in Hunderter, Zehner und Einer</p>
Einfache Zahlenfolgen beschreiben, fortsetzen und selbst aufbauen	Gesetzmäßigkeiten und Strukturen	<p>Vorwärts, rückwärts, strukturiert zählen (in Schritten zählen, Gesetzmäßigkeiten bei logischen Reihen)</p> <p>Unterscheiden von geraden und ungeraden Zahlen</p> <p>Zahlennachbarn (Einer, Zehner, Hunderternachbarn)</p>
Die vier Grundoperationen durchführen und über Zusammenhänge sprechen	Eigenschaften der vier Grundrechenarten, Umkehroperationen, Rechenstrategien	<p>Operative, mathematische Symbole verstehen, benennen und einsetzen</p> <p>Rechenoperationen im erarbeiteten Zahlenraum mit und ohne Anschauung im Kopf, halbschriftlich und schriftlich durchführen</p> <p>Rechenoperationen mit Zehnerüber- und -unterschreitung durchführen</p> <p>ZE +/- Z    HZ +/- Z</p> <p>ZE +/- E    HZ +/- HZ</p> <p>ZE +/- ZE    HZE +/- E</p> <p>                  HZE +/- HZ</p> <p>                  HZE +/- HZE</p> <p>ohne und mit Übergang</p> <p>Halbieren und verdoppeln</p> <p>Tausch- und Umkehraufgaben bilden</p> <p>Lösen von Aufgaben mit Platzhaltern (ergänzen, vermindern)</p> <p>Vorteilhaftes Rechnen</p> <p>Malaufgabe als vereinfachte Addition kennen</p> <p>Kernaufgaben (1x, 2x, 5x, 10x) lösen</p>

		Malaufgaben beherrschen
Die vier Grundoperationen durchführen und über Zusammenhänge sprechen	Eigenschaften der vier Grundrechenarten, Umkehroperationen, Rechenstrategien	Einmaleins im Alltag Rundungsregeln Überschlag Begriffe der schriftlichen Grundrechnungsarten besprechen Schriftliche Grundrechnungsarten (vor allem Addition und Subtraktion) einführen
Im Zusammenhang mit dem Euro Dezimalzahlen addieren und subtrahieren	Dezimalzahlen und ihre Schreibweise	Euro- und Centbeträge lesen, legen und berechnen Dezimalschreibweise kennenlernen
Einfache Sachprobleme und Denkaufgaben lösen und die Rechenwege beschreiben	Elemente der Fachsprache	Rechengeschichten spielen, selbst erfinden, bildlich und grafisch darstellen und lösen Rechengeschichten mit einem Rechenschritt und gegebener Fragestellung lösen Begriffe: Text, Frage, Skizze, Rechnung, Antwort kennen
<b>Ebene und Raum</b>		
Muster, Flächen und Körper beobachten, untersuchen, vergleichen, beschreiben und Modelle herstellen	Eigenschaften von Flächen und Körpern, Symmetrien	Unterschied zwischen Flächen und Körpern erkennen und benennen Verschiedene geometrische Körper erkennen, zeichnen, anfertigen, beschreiben und unterscheiden Flächen zeichnen Symmetrien in der Umwelt entdecken, erkennen und beschreiben Figuren an der Symmetrieachse spiegeln Symmetrische und unsymmetrische Formen unterscheiden Geometrische Muster legen, zeichnen und richtig fortsetzen

Flächeninhalt ebener Figuren messen und den Umfang bestimmen	Modelle von Einheitsflächen, Begriff des Umfangs	Begriff: Fläche und Umfang einführen (Rechteck, Quadrat) Skizzen erstellen Berechnungen durchführen
<b>Größen</b>		
Größen in Sachsituationen schätzen, messen, Probleme bearbeiten und Lösungswege beschreiben	Maßeinheiten, Messgeräte	Vorstellung von Längenmaßen (m, dm, cm, mm), Gewichtsmaßen (kg, dag, g), Zeitmaßen (Jahr, Woche, Monate, Stunden, Minuten), Währungen (Euro, Cent) haben Messgeräte (Lineal, Meter, Waage, Uhr) kennen Sachaufgaben mit Größen lösen
<b>Daten und Vorhersagen</b>		
Daten sammeln, sortieren, ordnen und aufbereiten	Tabellen und Grafiken	Daten aus der Lebenswirklichkeit sammeln und einfache Verteilungen (Listen) auszählen und darstellen Verschiedene Darstellungsformen kennen (Diagramme, Strichlisten)
Einfachen Tabellen und grafischen Darstellungen Informationen entnehmen	Häufigkeiten	Daten von Tabellen ablesen
Einfache Zufallsexperimente durchführen, dokumentieren und darüber sprechen	Ergebnisse von Zufallsexperimenten, Häufigkeiten	Mit dem Zufall in spielerischer Form experimentieren und Ergebnisse festhalten (Würfelspiele, Glücksspiele, Plättchen werfen, Münzenwerfen)