

## Mathematik 3. Klasse Grundschule

Die Schülerin, der Schüler kann

- (1) mit den natürlichen Zahlen schriftlich und im Kopf rechnen
- (2) geometrische Objekte der Ebene und des Raumes erkennen, beschreiben und klassifizieren
- (3) mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen, Vermutungen entwickeln, Begründungen suchen und nachvollziehen
- (4) in Sachsituationen mathematische Problemstellungen und Zusammenhänge erkennen, geeignete Hilfsmittel und Strategien zum Problemlösen auswählen und anwenden
- (5) für das Bearbeiten mathematischer Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen und nutzen
- (6) die Plausibilität von Ergebnissen überprüfen sowie Lösungswege reflektieren, beschreiben, begründen und unter Nutzung geeigneter Medien verständlich darstellen und präsentieren
- (7) mathematische Fachsprache, mathematische Werkzeuge und Hilfen angemessen einsetzen

	<b>Fertigkeiten und Fähigkeiten</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Kompe- tenzen</b>	<b>Verbindliche Inhalte</b>	<b>Methodisch- didaktische Hinweise (dienen den Lehrpersonen als Orientierung und sind als fakultativ zu betrachten)</b>	<b>Zeitraum</b>
<b>Zahl</b>	Wiederholung: Die vier Grundoperationen im ZR 100 durchführen	Eigenschaften der vier Grundrechenarten, Umkehroperationen Rechenstrategien	1, 3, 6, 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Additions- und Subtraktionsaufgaben im ZR 100 lösen</li> <li>⊕ Umkehraufgaben verwenden</li> <li>⊕ Malaufgaben des kleinen Einmaleins lösen</li> <li>⊕ Ergänzungsaufgaben lösen</li> <li>⊕ Analogierechnungen erkennen/lösen</li> </ul>		
	Den Ziffernwert und Stellenwert unterscheiden und benennen	Zehnersystem	5, 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Anzahlen im ZR 1 000 durch Bündelung bestimmen</li> <li>⊕ Zahlen in der Stellentafel darstellen</li> </ul>		
	Zahlen vergleichen, zerlegen, in Beziehung bringen und auf verschiedene Arten darstellen	Eigenschaften der natürlichen Zahlen und Darstellungsformen	5, 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Anzahlen schätzen und vergleichen</li> <li>⊕ Zahlen im ZR 1 000 darstellen (Tausenderfeld, Tausenderbuch, Stellentafel, Tausenderstrahl...)</li> <li>⊕ sich im ZR 1 000 orientieren (Zählen in Schritten, Ordnen, Vergleichen)</li> <li>⊕ Beziehungen zwischen Zahlen und Zahlenfolgen entdecken und beschreiben</li> </ul>		
	Einfache Zahlenfolgen beschreiben, fortsetzen und selbst aufbauen	Gesetzmäßigkeiten und Strukturen	1, 3, 6, 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ zu Folgen Regeln finden und entsprechend fortsetzen</li> <li>⊕ selbst Zahlenfolgen bzw. Regeln für eine Zahlenfolge erfinden</li> <li>⊕ in Schritten zählen</li> </ul>		

	<b>Fertigkeiten und Fähigkeiten</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Kompe- tenzen</b>	<b>Verbindliche Inhalte</b>	<b>Methodisch- didaktische Hinweise (dienen den Lehrpersonen als Orientierung und sind als fakultativ zu betrachten)</b>	<b>Zeitraum</b>
	Die vier Grundoperationen durchführen und über Zusammenhänge sprechen	Eigenschaften der vier Grundrechenarten, Umkehroperationen Rechenstrategien	1, 3, 6, 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Additionsaufgaben im ZR 1 000 mithilfe der halbschriftlichen Addition lösen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellenwert extra</li> <li>• erst Zehner, dann Einer oder umgekehrt</li> <li>• Hilfsaufgabe</li> <li>• verwandte Aufgabe</li> </ul> </li> <li>⊕ schriftliche Addition im ZR 1 000 lösen</li> <li>⊕ Subtraktionsaufgaben im ZR 1 000 mithilfe der halbschriftlichen Subtraktion lösen <ul style="list-style-type: none"> <li>• erst Zehner weg, dann Einer oder umgekehrt</li> <li>• Zehner minus Zehner, Einer minus Einer (bei Aufgaben ohne Unterschreitung)</li> <li>• Hilfsaufgabe</li> </ul> </li> <li>⊕ Schriftliche Subtraktion im ZR 1 000 lösen</li> <li>⊕ das kleine Einmaleins automatisiert wiedergeben und dessen Umkehrung sicher ableiten</li> <li>⊕ Multiplikationsaufgaben lösen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittweises Lösen durch Zerlegung des Multiplikanden</li> <li>• Orientieren und rechnen am Tausenderfeld</li> <li>• Hilfsaufgabe</li> </ul> </li> <li>⊕ Divisionsaufgaben lösen: Umkehrung des Einmaleins</li> <li>⊕ schätzen und runden</li> </ul>		

	<b>Fertigkeiten und Fähigkeiten</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Kompe- tenzen</b>	<b>Verbindliche Inhalte</b>	<b>Methodisch- didaktische Hinweise (dienen den Lehrpersonen als Orientierung und sind als fakultativ zu betrachten)</b>	<b>Zeitraum</b>
	Im Zusammenhang mit dem Euro Dezimalzahlen addieren und subtrahieren	Dezimalzahlen und ihre Schreibweise	1, 3, 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ alle üblichen Sprechweisen verstehen und anwenden</li> <li>⊕ bei der Darstellung von Geldbeträgen die Kommaschreibweise verwenden</li> <li>⊕ die Stellen hinter dem Komma als kleinere Einheiten erkennen</li> <li>⊕ Geldbeträge mithilfe der Stellentafel richtig schreiben</li> </ul>		
	Einfache Sachprobleme und Denkaufgaben lösen und die Rechenwege beschreiben	Elemente der Fachsprache	1, 3, 4, 5, 6, 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Sachsituationen interpretieren und ausrechnen</li> <li>⊕ Verschiedene Lösungsstrategien und -wege zur Lösung von Sachaufgaben ermitteln</li> </ul>		

	<b>Fertigkeiten und Fähigkeiten</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Kompe- tenzen</b>	<b>Verbindliche Inhalte</b>	<b>Methodisch- didaktische Hinweise (dienen den Lehrpersonen als Orientierung und sind als fakultativ zu betrachten)</b>	<b>Zeitraum</b>
<b>Ebene und Raum</b>	Muster, Flächen und Körper beobachten, untersuchen, vergleichen, beschreiben und Modelle herstellen	Eigenschaften von Flächen und Körpern, Symmetrien	2, 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ zueinander parallele oder senkrechte Geraden exakt mit Lineal zeichnen und Gitter- und Punktraster zum Zeichnen von Figuren nutzen</li> <li>⊕ ebene Figuren auf Achsensymmetrie hin überprüfen</li> <li>⊕ komplexere symmetrische Figuren zeichnen</li> <li>⊕ die Fachbegriffe „Ecke“, „Kante“, „Quadrat“, „Dreieck“, „Rechteck“, „Kreis“, „Fünfeck“, „Sechseck“, „Achteck“, „Würfel“, „Kegel“, „Quader“, „Zylinder“, „Kugel“, „Pyramide“ verwenden</li> <li>⊕ Flächen- und Körperformen in der Umwelt erkennen und beschreiben</li> <li>⊕ Flächen- und Kantenmodelle der Körper nachbauen und untersuchen</li> <li>⊕ für Würfel verschiedene Netze finden</li> <li>⊕ Ornamente mit geometrischen Figuren herstellen</li> <li>⊕ geometrische Muster übertragen und fortsetzen</li> <li>⊕ herstellen und vergleichen von Quadrat-Mehrlingen</li> <li>⊕ Bauwerke nach Plan erstellen</li> <li>⊕ Gebäude nach Grundrissen aufstellen, Seitenansichten zu ordnen</li> <li>⊕ Plänen Informationen entnehmen</li> </ul>		

	<b>Fertigkeiten und Fähigkeiten</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Kompe- tenzen</b>	<b>Verbindliche Inhalte</b>	<b>Methodisch- didaktische Hinweise (dienen den Lehrpersonen als Orientierung und sind als fakultativ zu betrachten)</b>	<b>Zeitraum</b>
	Flächeninhalt ebener Figuren messen und den Umfang bestimmen	Modelle von Einheitsflächen, Begriff des Umfangs	2, 4, 5, 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ den Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat bestimmen und vergleichen</li> <li>⊕ den Umfang ebener Figuren (Rechteck, Quadrat) berechnen</li> </ul>		
<b>Größen</b>	Größen in Sachsituationen schätzen, messen, Probleme bearbeiten und Lösungswege beschreiben	Maßeinheiten, Messgeräte	1, 3, 4, 5, 6, 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Größen (Längen, Zeitspannen, Gewichte) mit geeigneten Messgeräten messen</li> <li>⊕ Uhrzeiten auf analogen und digitalen Uhren ablesen</li> <li>⊕ Zeitspannen berechnen</li> <li>⊕ Einheiten für Längen (mm, cm, m, km) Zeitspannen (s, min, h), Gewichten (g, kg, t) verwenden</li> <li>⊕ mit Größen rechnen</li> <li>⊕ Preislisten erstellen, mit Geldbeträgen rechnen</li> </ul>		
<b>Daten und Vorhersagen</b>	Daten sammeln, sortieren, ordnen und aufbereiten	Tabellen und Grafiken	4, 5, 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Daten sammeln und sie in Diagrammen und Tabellen darstellen</li> <li>⊕ Lösungen in Form einer Tabelle dokumentieren</li> </ul>		
	Einfachen Tabellen und grafischen Darstellungen Informationen entnehmen	Häufigkeiten	1, 3, 4, 5, 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Informationen aus einer Tabelle, aus Kalendern und Diagrammen entnehmen</li> </ul>		

	<b>Fertigkeiten und Fähigkeiten</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Kompe- tenzen</b>	<b>Verbindliche Inhalte</b>	<b>Methodisch- didaktische Hinweise (dienen den Lehrpersonen als Orientierung und sind als fakultativ zu betrachten)</b>	<b>Zeitraum</b>
	Einfache Zufallsexperimente durchführen, dokumentieren und darüber sprechen	Ergebnisse von Zufallsexperimenten , Häufigkeiten	1, 3, 4, 5, 6	⊕ die Wahrscheinlichkeit von einfachen Ereignissen (sicher, wahrscheinlich, unmöglich, immer, häufig, selten, nie) beschreiben		
<b>KIT</b>				⊕		

- Zahlenbuch 3
- Arbeitsheft zum Zahlenbuch 3