

ZAHLEN UND OPERATIONEN - Zahlendarstellungen und Zahlenbeziehungen verstehen im ZR 20 / 100	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> Flexibel vorwärts und rückwärts zählen 								
<ul style="list-style-type: none"> Zahlen ordnen 								
<ul style="list-style-type: none"> Anzahlen geschickt durch Zählen ermitteln 								
<ul style="list-style-type: none"> Anzahlen simultan und quasi-simultan erfassen und nennen (Blitzblick, Mehr oder weniger) 								
<ul style="list-style-type: none"> Mengen bis mittels Schätzhilfen schätzen 								
<ul style="list-style-type: none"> Anzahlen auf verschiedene Weise darstellen (Zahlenteppich) 								
<ul style="list-style-type: none"> Sich am Zahlenstrahl auskennen 								
<ul style="list-style-type: none"> Zahleigenschaften und Zahlbeziehungen erkennen, beschreiben und darstellen (gerade-ungerade Zahlen, Vorgänger & Nachfolger, Nachbarzehner, halbieren und verdoppeln, größer/kleiner/gleich) (Legen des Kartensatzes) 								
<ul style="list-style-type: none"> Zahlen sprechen, lesen und Ziffern schreiben 								
<ul style="list-style-type: none"> Zahlen sicher zerlegen (Holzhacken, Hochzeit im Zehnerland, Häuschenspiel, Zahlenmemory) 								
<ul style="list-style-type: none"> Dezimales Stellenwertsystem nutzen und seine Struktur erkennen (E, Z, H, Bündeln und Entbündeln) 								

(Einkaufsspiel, Zehner kaufen, Hunderter kaufen, Stäbchen ziehen)								
• Ordnungszahlen benennen und notieren								
ZAHLEN UND OPERATIONEN - Rechenoperationen verstehen und beherrschen	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
• Bedeutung der vier Grundrechenarten verstehen und diese in Handlung, Rechnung, Sprache, Zeichnung übersetzen können								
• Rechenstrategien finden und anwenden (zerlege und zusammensetzen, Analogien bilden, von Hilfsaufgaben ableiten, Aufgaben verändern, tauschen.)								
• Eigene Rechenwege beschreiben, begründen und mit anderen vergleichen								
• Rechenfehler finden, erklären und korrigieren								
• Übertragung der Grundkenntnisse auf analoge Aufgaben im Zahlenraum bis 100								
• Plausibilität von Ergebnissen durch Abschätzen überprüfen (Runden, Überschlag und Umkehraufgaben)								
• Lösen von Knobelaufgaben (systematisches Verändern von Zahlenmauern)								

<ul style="list-style-type: none"> Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben fortsetzen (Zahlenfolgen durchschauen und ergänzen) und selbst entwickeln 								
OPERATIONEN: +	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> Darstellen und Lösen von einfachen Plusaufgaben innerhalb eines Zehners: Legen/Zeichnen/Schreiben 								
<ul style="list-style-type: none"> Abrufen von Grundaufgaben des Kopfrechnens (Zerlegungen bis 10, Einspluseins, Tauschaufgaben) 								
<ul style="list-style-type: none"> Additionsaufgaben über den Zehner: Legen, zeichnen, darstellen und lösen (Stäbchenreise) 								
<ul style="list-style-type: none"> Sicheres Lösen von Additionsaufgaben über den Zehner in der Vorstellung (Ergänzen und Zerlegen) 								
<ul style="list-style-type: none"> Lösen von Ergänzungsaufgaben der Addition 								
OPERATIONEN: -	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> Darstellen und Lösen von einfachen Minusaufgaben innerhalb eines Zehners: Legen/Zeichnen/Schreiben 								
<ul style="list-style-type: none"> Umkehrung der Grundaufgaben bis zur 10 								
<ul style="list-style-type: none"> Abrufen von Grundaufgaben des Kopfrechnens 								
<ul style="list-style-type: none"> Subtraktionsaufgaben über den Zehner: Legen, zeichnen, darstellen und lösen (Räuberspiel, Minuslotto) 								
<ul style="list-style-type: none"> Lösen von Subtraktionsaufgaben über den Zehner 								

<ul style="list-style-type: none"> Lösen von Ergänzungsaufgaben der Subtraktion 								
OPERATIONEN: x	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> Malaufgaben legen, zeichnen, darstellen, lösen 								
<ul style="list-style-type: none"> Zusammenhang von Additionsaufgaben und Multiplikationsaufgaben erklären 								
<ul style="list-style-type: none"> Kernaufgaben der Multiplikation aus dem Gedächtnis abrufen (Königseinmaleins) 								
<ul style="list-style-type: none"> Aufgaben des kleinen Einmaleins aus den Kernaufgaben ableiten und deren Beziehung zueinander nutzen 								
<ul style="list-style-type: none"> Alle Einmaleinsaufgaben lösen (Zusatz) (Einmaleinsspiel, Einmaleins-Trippelein) 								
OPERATIONEN: ÷	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> Geteiltaufgaben legen, zeichnen, darstellen, lösen 								
<ul style="list-style-type: none"> Geteiltaufgaben in der Vorstellung lösen 								
<ul style="list-style-type: none"> Divisionsaufgaben mit Rest lösen 								
<ul style="list-style-type: none"> zu Geteiltaufgaben die passenden Malaufgaben finden 								
ZAHLEN UND OPERATIONEN - in Kontexten rechnen	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> Sachaufgaben lösen und eigene Rechengeschichten zu Bildern oder Zahlensätzen erfinden und notieren 								

<ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Darstellungen (Zeichnungen, Strichlisten, Diagramme, Tabellen) verstehen und nutzen 								
<ul style="list-style-type: none"> • Funktionale Zusammenhänge (Anzahl zu Preis) mithilfe von Material erkennen 								
RAUM UND FORM - sich im Raum orientieren	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Lagebeziehungen von Gegenständen erkennen 								
<ul style="list-style-type: none"> • Verlauf von Wegen verfolgen und Wege nach Beschreibung gehen (z.B. „gehe x Schritte links“) 								
<ul style="list-style-type: none"> • Mit Körpern bauen und die Bauwerke beschreiben 								
<ul style="list-style-type: none"> • Nach Vorlage und Vorgaben bauen (Würfelbauwerke erstellen, Zusammengehörigkeit von Bauwerk und Plan) 								
RAUM UND FORM - einfache geometrische Figuren erkennen und benennen	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Ebene Figuren erkennen und benennen (Viereck – Quadrat & Rechteck, Dreieck, Kreis) 								
<ul style="list-style-type: none"> • Ebene Figuren beschreiben und untersuchen (Seiten, Ecken, Kante) 								
<ul style="list-style-type: none"> • Körper erkennen und benennen, auch in ihrer Erfahrungswelt (Würfel, Kugel) 								
<ul style="list-style-type: none"> • Körper beschreiben und nach Eigenschaften sortieren 								
RAUM UND FORM - einfache geometrische Abbildungen erkennen und benennen	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen

<ul style="list-style-type: none"> • achsensymmetrische Figuren herstellen (legen, falten, drucken, schneiden) 								
<ul style="list-style-type: none"> • Achsensymmetrie ebener Figuren erkennen (Spiegel, falten) 								
<ul style="list-style-type: none"> • Einzeichnen von Symmetrieachsen 								
<ul style="list-style-type: none"> • Geometrische Muster erkennen, beschreiben, fortsetzen 								
RAUM UND FORM - Flächen legen und auslegen	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Flächen mit unterschiedlichen Formen legen, auslegen und vergleichen 								
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninhalte durch das Auslegen mit Einheitsquadraten zählend bestimmen 								
GRÖßEN UND MESSEN - Geld	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Euro und Cent kennen, unterscheiden und Geldbeträge bestimmen 								
<ul style="list-style-type: none"> • Rückgeld in Einkaufssituationen berechnen 								
<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhang von Sache und Preis 								
GRÖßEN UND MESSEN - Längen	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Meter und Zentimeter unterscheiden Längen bestimmen 								
<ul style="list-style-type: none"> • Größenvorstellung anbahnen und anwenden 								
<ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche Messgeräte sachgerecht benutzen 								
GRÖßEN UND MESSEN - Zeit	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen

• Beziehungen zwischen Tage, Wochen, Monaten, Stunden und Minuten kennen								
• Uhrzeiten ablesen und aufschreiben								
• Zuordnen von Uhrzeiten zu passenden Tätigkeiten								
• Zeitspannen bestimmen								
GRÖßEN UND MESSEN - mit Größen in Sachsituationen umgehen	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
• Einfache Sachprobleme mit Größen aus ihrer Erfahrungswelt lösen								
• Eigene Sachaufgaben mit Größen erfinden								
DATEN, HÄUFIGKEIT & WAHRSCHEINLICHKEIT - aus einfachen Situationen Daten erfassen und darstellen	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
• Gesammelte Daten strukturiert darstellen								
DATEN, HÄUFIGKEIT & WAHRSCHEINLICHKEIT - einfache Zufallsexperimente durchführen	Kl. 1.1	Kl. 1.2	Kl. 1.3	Bemerkungen	Kl. 2.1	Kl. 2.2	Kl. 2.3	Bemerkungen
• Einfache Zufallsexperimente und kombinatorische Aufgaben handelnd lösen								

MATHE LERNENTWICKLUNG KLASSE 1 / 2: PROZESSBEZOGENE KOMPETENZEN

Schüler(in): Klasse:

KOMMUNIZIEREN	Z+O	G+M	R+F	DHW
• eigene Denk- und Vorgehensweisen beschreiben				
• Lösungswege anderer nachvollziehen und verstehen				
• Lösungswege anderer gemeinsam reflektieren				
• mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden				
• Aufgaben gemeinsam bearbeiten				
ARGUMENTIEREN				
• Fragen stellen, Vermutungen äußern				
• mathematische Zusammenhänge erkennen und beschreiben				
• eigene Denk- und Lösungswege begründen				
• Begründungen suchen (auch von Gesetzmäßigkeiten)				
• math. Aussagen / Lösungswege hinterfragen, auf Korrektheit prüfen				
PROBLEMLÖSEN				
• math. Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden				
• Lösungsstrategien entwickeln				
• Lösungsstrategien (z.B. systematisches Probieren) nutzen				
• Zusammenhänge erkennen und nutzen				
• Zusammenhänge auf ähnliche Sachverhalte übertragen				
MODELLIEREN				
• relevante Informationen aus Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit entnehmen				
• Sachsituationen /-probleme in Sprache der Mathematik übersetzen				
• Sachsituationen oder -probleme innermathematisch lösen				
• math. Lösungen auf die Ausgangssituation beziehen und überprüfen				
DARSTELLEN				
• math. Darstellungen entwickeln, auswählen und diese nutzen				
• eine Darstellung in eine andere übertragen				
• Darstellungen miteinander vergleichen und bewerten				

