

**Inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen****Problemlösen, Modellieren, Kommunizieren, Argumentieren, Darstellen**

Die Schülerinnen und Schüler...

- können Informationen aus Problemstellungen erschließen
- lösen systematisch und zielorientiert Probleme und übertragen Lösungswege
- können aus Sachaufgaben relevante Informationen entnehmen
- lösen Sachaufgaben, überprüfen das Ergebnis und ordnen es neuen Sachaufgaben zu.
- können Vermutungen über mathematische Zusammenhänge anstellen und begründen
- erklären und begründen Gesetzmäßigkeiten
- können Arbeitsergebnisse festhalten und angemessen darstellen
- verwenden Fachsprache

**Zahlen und Operationen, Raum und Form, Größen und Messen, Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten**

Die Schülerinnen und Schüler...

- erkennen und benennen Zahlen
- entdecken Beziehungen (Vorgänger, Nachfolger, die Hälfte, ...)
- verwenden Fachbegriffe und beherrschen die Grundrechenarten
- ordnen Sachaufgaben den richtigen Operationen zu
- können halbschriftlich und schriftlich addieren und subtrahieren sowie halbschriftlich multiplizieren und dividieren
- orientieren sich im Raum nach einem Wegeplan
- kennen und benennen geometrische Formen und Körper z.B. Quadrat, Würfel, etc. und benutzen Fachbegriffe: senkrecht, waagrecht, ...
- erkennen dreidimensionale Darstellungen und bauen danach

- überprüfen Achsensymmetrien und zeichnen einfache symmetrische Figuren
- gehen fachgerecht mit Messgeräten um und kennen Einheiten (Gewichte: g, kg; Volumina: ml, l; Zeitspannen: s, min., h; Längen: mm, cm, m, km)
- wandeln Einheiten um und rechnen mit den Größen
- beschreiben Gesetzmäßigkeiten geometrischer und arithmetischer Muster und bilden geometrische und arithmetische Muster
- sammeln und stellen Daten in Tabellen dar und lesen diese aus Tabellen, Diagrammen und Kalendern ab
- beschreiben die Wahrscheinlichkeit mit passenden Begriffen (sicher, wahrscheinlich, unmöglich, häufig, ...)

## Leitideen

- Zahl des Tages / der Woche

## Leistungsfeststellung / Diagnostik

- HRT
- Lernzielkontrollen
- Unterrichtsbeobachtungen

## Medien / Material

- Lehrwerk: Rechenrabe 3 (Klett)
- Zahlenfuchs
- Hundertertafel
- Hunderterfeld
- Tausenderbuch und -Strahl
- Einmaleinstafel
- Antolin
- Spiele
- Mathematik-Lieder
- Geometrieboxen von Spektra, Geo Klick
- Geldkoffer
- Eine große Lernuhr und kleine Uhren für die Kinder
- Waage
- Zollstock, Lineal

<b>Zeitraum</b>	<b>Verbindliche Inhalte/ Themen</b>	<b>Schülermethoden (Basiskompetenzen)</b>	<b>Medien/ Material</b>	<b>Leistungsfeststellung/ Diagnostik</b>
<b>Sommer bis Herbst</b>	Wdh. Zahlverständnis ZR 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlensteckbriefe erstellen und lesen</li> </ul>		Lernzielkontrolle
	Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plus- und Minusaufgaben im Zahlenraum bis 100 lösen</li> <li>• Malaufgaben/Teilen ohne Rest/Teilen mit Rest</li> </ul>		
	Operationsverständnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabenfamilien/Aufgabenrollen/Malpyramiden</li> </ul>		
	Zahlverständnis ZR 1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schätzen, zählen, bündeln</li> <li>• Zahlensteckbriefe erstellen und lesen</li> <li>• Orientierung am Tausenderstreifen, an der Tausendertafel</li> <li>• Zahlen vergleichen, auch am Zahlenstrahl</li> <li>• Runden auf Zehner und auf Hunderter</li> </ul>	Tausenderstreifen Tausenderbuch	HRT
	Körper Raumvorstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Körper und ihre Eigenschaften kennenlernen, benennen, Unterschiede beschreiben</li> <li>• Würfelnetze erstellen, Würfelnetze den Würfelgebäuden zuordnen</li> <li>• Lagebeziehungen am Würfel erkennen</li> </ul>	Geometrische Körper	
	Größenvorstellungen und Umgang mit Größen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stunden, Minuten und Sekunden als Standardeinheiten im Bereich Zeitdauer kennenlernen, digitale Zeitangaben ablesen</li> <li>• gemischte Schreibweisen kennen, gebräuchliche Bruchzahlen verstehen (viertel nach, ...), Zeitdauern berechnen, Uhrzeiten analog ablesen, Zeitspannen</li> </ul>	Große Lernuhr Kleine Lernuhren	
Sachsituationen aus der Lebenswirklichkeit lösen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sachaufgaben mit Zeitspannen lösen, Zeitdauern berechnen, relevante Informationen aus Darstellungen entnehmen</li> </ul>			

<b>Herbst bis Weihnachten</b>	Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halbschriftliches Addieren im Zahlenraum bis 1000 mit und ohne Übergang</li> </ul>		
	Operationsverständnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechenvorteile beim halbschriftlichen Addieren nutzen</li> </ul>		
	Schnelles Kopfrechnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quersumme berechnen</li> </ul>		
	Arithmetische Muster	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Rechennetzen arithmetische Muster und Strukturen anwenden und übertragen</li> </ul>		
	Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halbschriftliches Subtrahieren im Zahlenraum bis 1000 mit und ohne Übergang</li> </ul>		
	Operationsverständnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechenvorteile beim halbschriftlichen Subtrahieren nutzen</li> </ul>		
	Arithmetische Muster	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Aufgabenrollen Muster und Strukturen anwenden und übertragen</li> <li>• Zahlenmuster beschreiben und fortsetzen</li> </ul>		Lernzielkontrolle 3 Lernzielkontrolle 4
	Raumorientierung und -vorstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene Ansichten, räumliches Vorstellungsvermögen entwickeln (auch durch Rotationen)</li> <li>• dreidimensionale Darstellung von Bauwerken erkennen und vergleichen</li> <li>• Figuren in der Vorstellung bewegen</li> <li>• Wege in Plänen beschreiben, sich auf Plänen kopfgeometrisch zurechtfinden</li> <li>• Orientierungsfähigkeit in einem quadratischen Gitter, Legende eines Planes</li> </ul>	Geo-Klick Spektra-Kästen	
	Größenvorstellungen und Umgang mit Größen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geldscheine als Standardeinheiten kennenlernen</li> <li>• Geldbeträge addieren und subtrahieren</li> <li>• Kommaschreibweise gemischter Geldbeträge</li> <li>• Geldbeträge vergleichen und ordnen</li> </ul>	Geldkoffer	

	Sachsituationen aus der Lebenswirklichkeit lösen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geldbeträge legen und wechseln</li> </ul>	Geldkoffer	
<b>Weihnachten bis Ostern</b>	Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schriftlich addieren ohne und mit Übertrag</li> <li>• mit einem und mehreren Summanden</li> <li>• Ergebnisse mit dem Überschlag kontrollieren</li> </ul>		
	Operationsverständnis Problemlösen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schriftlich addieren mit fehlenden Ziffern/ Klecksaufgaben</li> </ul>		
	Daten und Häufigkeiten ermitteln	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombinieren</li> <li>• Zufall und Wahrscheinlichkeit</li> </ul>		
	Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schriftliches Subtrahieren ohne und mit Übertrag, Aufgaben mit Null</li> <li>• Ergebniskontrolle mit der Umkehraufgabe</li> <li>• und Überschlag</li> </ul>		
	Operationsverständnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schriftlich Subtrahieren bei fehlenden Ziffern (Klecksaufgaben)</li> <li>• Individuelle Auswahl von Rechenverfahren geschickt anwenden und begründen (Mathekonferenz)</li> </ul>		Lernzielkontrolle 5
	Größenvorstellung zu Längen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kilometer und Meter/ Zentimeter und Meter</li> <li>• Repräsentanten verankern</li> <li>• Kommaschreibweise bei Längen</li> <li>• Strecken mit dem Lineal messen und zeichnen</li> </ul>	Zollstock Lineal	
<b>Ostern bis Sommer</b>	Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederholung Einmaleinsaufgaben, Vielfache</li> <li>• Multiplizieren mit Zehnerzahlen</li> <li>• Wiederholung Division</li> <li>• Teiler einer Zahl</li> <li>• Dividieren durch 10 und 100</li> <li>• Dividieren mit Rest</li> </ul>		
	Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halbschriftlich multiplizieren</li> </ul>		

	Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halbschriftlich dividieren ohne/ mit Rest</li> <li>• Aufgabenfamilien</li> </ul>		
	Operationsverständnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halbschriftlich oder im Kopf?</li> <li>• Multiplizieren und Dividieren mit fehlenden Zahlen</li> <li>• Gramm und Kilogramm, Tonne als Gewichtseinheiten kennenlernen</li> <li>• Gewichte schätzen und wiegen</li> </ul>	Waage	Lernzielkontrolle 6