

**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, ...)

Zeitraum	Verbindliche, mathematische Inhalte	Schülermethoden (Basiskompetenzen)	Leistungsermittlung
Sommer bis Herbst	Wdh. Zahlverständnis ZR 100	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlensteckbriefe erstellen und lesen 	Lernzielkontrolle 1
	Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> • Plus- und Minusaufgaben im Zahlenraum bis 100 lösen • Malaufgaben/Teilen ohne Rest/Teilen mit Rest 	
	Operationsverständnis	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenfamilien/Aufgabenrollen/Malpyramiden 	
	Zahlverständnis ZR 1000	<ul style="list-style-type: none"> • Schätzen, zählen, bündeln • Zahlensteckbriefe erstellen und lesen • Orientierung am Tausenderstreifen, an der Tausendertafel • Zahlen vergleichen, auch am Zahlenstrahl • Runden auf Zehner und auf Hunderter 	HRT
	Körper Raumvorstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Körper und ihre Eigenschaften kennenlernen, benennen, Unterschiede beschreiben • Würfelnetze erstellen, Würfelnetze den Würfelgebäuden zuordnen • Lagebeziehungen am Würfel erkennen 	
	Größenvorstellungen und Umgang mit Größen	<ul style="list-style-type: none"> • Stunden, Minuten und Sekunden als Standardeinheiten im Bereich Zeitdauer kennenlernen, digitale Zeitangaben ablesen • gemischte Schreibweisen kennen, gebräuchliche Bruchzahlen verstehen (viertel nach, ...), Zeitdauern berechnen, Uhrzeiten analog ablesen, Zeitspannen 	
Sachsituationen aus der Lebenswirklichkeit lösen	<ul style="list-style-type: none"> • Sachaufgaben mit Zeitspannen lösen, Zeitdauern berechnen, relevante Informationen aus Darstellungen entnehmen 	Lernzielkontrolle 2	

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

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

	Operationsverständnis	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Auswahl von Rechenverfahren geschickt anwenden und begründen (Mathekonferenz) 	
	Zahlenrechnen	<ul style="list-style-type: none"> • Halbschriftlich dividieren ohne/ mit Rest • Aufgabenfamilien 	
	Operationsverständnis	<ul style="list-style-type: none"> • Halbschriftlich oder im Kopf? • Multiplizieren und Dividieren mit fehlenden Zahlen • Gramm und Kilogramm, Tonne als Gewichtseinheiten kennenlernen • Gewichte schätzen und wiegen 	Lernzielkontrolle 5