

Curriculum Mathematik

Schuleingangsphase

1. Arithmetik

Bildungsgang GS Inhaltsbezogene Kompetenzen	Bildungsgang GS Prozessbezogene Kompetenzen	Bildungsgang LE	Methoden/ Medien
Zahlvorstellungen			
<p>Sich im Zahlenraum bis 100 orientieren, dabei das Prinzip der Bündelung und der Stellenwertschreibweise verstehen</p> <p>Die Zahlen bis 100 unter verschiedenen Gesichtspunkten darstellen und zueinander in Beziehung setzen, bündeln und zerlegen, Zahleigenschaften aufdecken</p>	<p>Argumentieren: Vermutungen über math. Zusammenhänge aufstellen, Zahleigenschaften aufdecken, Erklären von Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten</p> <p>Darstellen: Entwickeln von geeigneten Darstellungsformen (z.B. zur Bündelung), eine Darstellung in eine andere Übertragen</p>	<p>Sich im Zahlenraum bis 6 bzw. 20 orientieren</p> <p>Mengen in Beziehung setzen</p> <p>Bestimmen und vergleichen von Mächtigkeiten</p> <p>Bündelungen, Stellenwerte vornehmen</p>	<p>Rechenschiffe Mehrsystemblöcke Rechenschieber Muggelsteine 100er Tafel Würfel Kopfrechnen/ Alltagsmaterialien zur Bündelung z.B. Eierkartons, Kastanien Stationsverfahren zur Zahlenraumerfassung</p> <p>Lehrwerk: Flex und Flo</p>
Operationsvorstellungen			
<p>Grundvorstellung der Addition und Subtraktion (abziehen und ergänzen) entwickeln und ausbauen</p>	<p>Problemlösen: Ergebnisse auf Angemessenheit überprüfen, verschiedene Lösungswege vergleichen und bewerten,</p>	<p>Grundvorstellung der Addition und Subtraktion entwickeln</p>	<p>s.o.</p>

<p>Grundvorstellung der Multiplikation und Division (aufteilen und verteilen) entwickeln und ausbauen</p> <p>Grundrechenarten miteinander verbinden, dabei Zahlbeziehungen (z.B. das Doppelte, die Hälfte) und Operationseigenschaften und Rechengesetze entdecken, nutzen und beschreiben</p> <p>Fachbegriffe (plus, minus, mal, geteilt) verwenden</p>	<p>Aufgaben erfinden, geeignete math. Regeln und Materialien auswählen</p> <p>Argumentieren: Vermutungen über math. Zusammenhänge aufstellen, Erklären von Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten</p> <p>Darstellen: Verwendung von geeigneten Fachbegriffen und Zeichen</p>	<p>Grundvorstellung der Multiplikation und Division auf der Basis konkreter Operationen entwickeln</p>	
Schnelles Kopfrechnen			
<p>Zahlsätze des kleinen Einspluseins und Einmaleins automatisieren und unter Ausnutzung von Beziehungen (Kernaufgaben) ableiten</p> <p>Verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten beim schnellen Kopfrechnen im Zahlenraum bis 100 (z.B. Erfassung schnell strukturierter Anzahlen, Ergänzen auf Stufenzahlen (z.B. 10, 100), Rechnen mit Zehnerzahlen, Zählen vorwärts und rückwärts in Schritten, Verdoppeln und</p>	<p>Problemlösen: Kernaufgaben berücksichtigen</p>	<p>Zunächst Kernaufgaben, später Zahlsätze des kleinen Einspluseins automatisieren und deren Umkehrung üben</p> <p>Fertigkeiten im schnellen Rechnen, zunächst im Zahlenraum bis 10 bzw. 20 ausbauen (strukturierte Anzahlerfassung, strukturiertes Zählen, Verdoppeln, Halbieren, Zerlegen,</p>	<p>Blitzrechnen Zehnminutenrechnen Punktefeld Bingo-Spiele Zählspiele</p>

Halbieren)		Zusammensetzen)	
Zahlenrechnen			
Lösen von Additions- und Subtraktionsaufgaben im ZR bis 100 unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien mündlich und halbschriftlich Nutzen von Zahlbeziehungen (z.B. Nachbarzahlen) und Rechengesetzen	Argumentieren: Eigene Rechenwege beschreiben Problemlösen: Rechengesetze nutzen	Zahlen im Zahlenraum bis 6 bzw. 20 mündlich addieren bzw. subtrahieren	Siehe Zahlvorstellungen
Überschlagendes Rechnen			
Angabe von ungefähren Größenordnungen der Ergebnisse von Aufgaben im ZR bis 100	Problemlösen / Argumentieren: Überprüfung von Ergebnissen anhand von Überschlag		
Flexibles Rechnen			
Sich aufgabenbezogen und abhängig von den eigenen Präferenzen eine bestimmte Strategie des Zahlenrechnens auswählen (schrittweise, stellenweise, Hilfsaufgabe)	Problemlösen / kreativ sein: Sich geeignete Strategien auswählen		

2. Geometrie

Bildungsgang GS Inhaltsbezogene Kompetenzen	Bildungsgang GS Prozessbezogene Kompetenzen	Bildungsgang LE	Methoden/ Medien
Raumorientierung und Raumvorstellung			
<p>Linien mit dem Stift nachfahren (Auge-Hand-Koordination)</p> <p>Benennung von sich überschneidenden Figuren (Figur-Grund-Diskriminierung) und Identifizierung von Formen (Wahrnehmungs-konstanz)</p> <p>Orientierung im Raum</p> <p>Wege und Lagebeziehungen beschreiben</p>	<p>Problemlösen: Geeignete Regeln, Materialien auswählen und anwenden</p> <p>Argumentieren: Erklären von Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten</p>	<p>Raumerfahrung und Raumvorstellung gewinnen und ausbauen</p> <p>Lagebeziehung und Formeigenschaften kennenlernen</p> <p>Visuelle Wahrnehmungsfähigkeit und räumlichen Vorstellungs-vermögen</p>	<p>Schwungübungen</p> <p>Geo-Stadt</p> <p>Würfel</p> <p>Bausteine</p> <p>Geometrische Formen</p> <p>Orientierungslauf</p>
Ebene Figuren			
<p>Grundformen (Rechteck, Quadrat, Dreieck, Kreis) in der Umwelt entdecken, benennen, herstellen (legen, bauen), untersuchen, beschreiben, vergleichen</p> <p>Ebene Figuren und Muster legen, zerlegen, zusammensetzen, fortsetzen, beschreiben</p>	<p>Problemlösen: Geeignete Regeln, Materialien auswählen und anwenden</p> <p>Argumentieren: Erklären von Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten</p>	<p>Grundformen in der Umwelt erkennen, benennen, beschreiben, untersuchen, vergleichen, herstellen, ordnen und sortieren</p> <p>Einfache Figuren und Muster legen, zerlegen, zusammensetzen und fortsetzen</p>	<p>Legespiele</p> <p>Formen</p> <p>Legeplättchen</p> <p>Nikitin</p>

Körper			
Körper (Würfel, Quader, Kugel) in der Umwelt entdecken, benennen und herstellen	Problemlösen: Geeignete Regeln, Materialien auswählen und anwenden Argumentieren: Erklären von Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten		Körperformen
Symmetrie			
Erfahrungen zur Achsensymmetrie sammeln (Spiegelachsen finden, symmetrische Figuren erzeugen, Spiegeln, Klappen, Durchstechen)	Problemlösen: Geeignete Regeln, Materialien auswählen und anwenden Argumentieren: Erklären von Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten Darstellen/Kommunizieren: Eigene Sym. Kunstwerke erstellen und in einen Austausch treten	Erfahrungen zur Achsensymmetrie sammeln Symmetrische Figuren herstellen (Klecksbilder, Faltübungen)	Das Spiegelbuch Spiegel Prickelnadeln und Schere Legespiele
Zeichnen			
Linien, ebene Figuren und Muster aus freier Hand und mit Hilfsmitteln zeichnen	Problemlösen: Geeignete Materialien auswählen und anwenden Argumentieren: Erklären von Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten Darstellen/Kommunizieren: Eigene Kunstwerke erstellen und in einen Austausch treten	Figuren, Linien und Muster zeichnen	Lineal Schablone Gitterpapier

3. Größen

Bildungsgang GS Inhaltsbezogene Kompetenzen	Bildungsgang GS Prozessbezogene Kompetenzen	Bildungsgang LE	Methoden/ Medien
Größenvorstellung und Umgang mit Größen			
<p>Messen von Längen</p> <p>Vergleichen und Ordnen von Längen, Zeitspannen und Geldbeträgen</p> <p>Realistische Bezugsgrößen kennen und nutzen lernen (Preise, Zeitspannen, Längen)</p> <p>Uhr lesen und einstellen (analog bzw. digital)</p> <p>Verwenden von Einheiten für Geldwerte, Längen (cm, m), Zeitspannen (Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Woche, Monat, Jahr) und in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen und umwandeln</p> <p>Rechnen mit Größen (Ganzzahlig)</p>	<p>Modellieren: Entnehmen Sachsituationen und Sachaufgaben Informationen und unterscheiden zwischen relevant und nicht-relevant</p>	<p>Grundvorstellungen zu Geldwerten, Zeitspannen und Längen entwickeln</p> <p>Realistische Bezugsgrößen kennenlernen</p>	<p>Messgeräte (Lineal, Zollstock) Papiergeld Uhren (digital und analog) Uhrenspiel</p>
Sachsituationen			

<p>Spiel- und Sachsituationen mathematisch erfassen, nachspielen und beschreiben</p> <p>Fächerübergreifende Problemkontexte bearbeiten, Mathematik als Mittel zur Beschreibung von Sachproblemen erfahren</p> <p>Nutzen von Bearbeitungshilfen wie Zeichnungen, Skizzen zur Lösung von Sachaufgaben</p> <p>Formulieren von Rechengeschichten und zeichnen von Bildsachaufgaben</p>	<p>Formulieren von mathematischen Fragen und Sachsituationen, Lösungswege finden</p> <p>Geeignete Bearbeitungshilfen finden</p> <p>Kreativ sein: Rechengeschichten und Bildsachaufgaben gestalten</p>	<p>Spiel- und Sachsituationen mathematisch erfassen, nachspielen und beschreiben</p> <p>Sachaufgaben als Rechengeschichte und Bildsachaufgaben kennen lernen</p>	
--	---	--	--

4. Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten

Bildungsgang GS Inhaltsbezogene Kompetenzen	Bildungsgang GS Prozessbezogene Kompetenzen	Bildungsgang LE	Methoden/ Medien
<p>Sammeln von Daten aus der Lebenswirklichkeit und darstellen in Diagrammen und Tabellen (z.B. Menge, Preis)</p> <p>Entnehmen von Daten aus Kalendern, Diagrammen und Tabellen</p>	<p>Kreativ sein</p> <p>Argumentieren: Verschiedene Lösungswege finden und begründen</p> <p>Modellieren: Problemstellungen aus Sachsituationen in ein math. Modell übersetzen und mit Hilfe des Modells lösen (Gleichung,</p>		<p>Tabellen</p> <p>Fahrpläne</p> <p>Preislisten</p> <p>Kalender</p> <p>Zeitung</p> <p>Diagramme</p>

Kombinatorische Aufgaben und finden von verschiedenen Möglichkeiten	Tabelle), zu gegebenen math. Modellen Problemstellungen finden		
---	--	--	--

Medien für alle Bereiche: Logico, Paletti, Lernwerkstatt, Budenberg