

Leitthemen	Inhalte	Kompetenzen	Medienauswahl/ Unterrichtseinheiten
Zahlen und Operationen	Zahldarstellung und Zahlbeziehungen verstehen	<ul style="list-style-type: none">• Den Aufbau des dezimalen Stellenwertsystems verstehen und anwenden• Große Zahlen lesen und schreiben• Zahlen bis 1.000.000 auf verschiedene Weise darstellen (ikonisch, symbolisch) und zueinander in Beziehung setzen (Größenvergleich, Zahlenfolge, Zahlenstrahl, Nachbarzahlen)• Zahlen runden• Zahlen additiv und multiplikativ zerlegen	<ul style="list-style-type: none">• Zahlenstrahl• Wendeplättchen• Stellenwert(klapp)tafeln• Lern-Software
	Rechenoperationen verstehen und beherrschen	<ul style="list-style-type: none">• Die vier Grundrechenarten und ihre Zusammenhänge verstehen• Die Grundaufgaben des Kopfrechnens (Einspluseins, Einmaleins, Zahlzerlegung) gedächtnismäßig/ sicher beherrschen, deren Umkehrung sicher ableiten und diese Grundkenntnisse auf analoge Aufgaben in größeren Zahlenräumen übertragen• Mündliche und halbschriftliche Rechenstrategien verstehen und bei geeigneten Aufgaben anwenden• Verschiedene Rechenwege vergleichen und bewerten, Rechenfehler finden, erklären, korrigieren	<ul style="list-style-type: none">• Stellentafel• Lern-Software

		<ul style="list-style-type: none"> • Rechengesetze erkennen, erklären und anwenden (Teilbarkeit, Quersumme, Vielfache, Punkt vor Strichrechnung) • Schriftliche Verfahren der Addition, Subtraktion (ggf. auch mit mehreren Subtrahenden), Multiplikation (mit dreistelligen Zahlen) und Division (zunächst halbschriftlich und dann schriftlich, einstelliger Divisor) verstehen, geläufig ausführen und bei geeigneten Aufgaben anwenden • Mögliche Ergebnisse durch überschlägiges Rechnen abschätzen • Lösungen durch Überschlagsrechnungen und durch Anwenden der Umkehroperation kontrollieren 	
	In Kontexten rechnen	<ul style="list-style-type: none"> • Aus Texten, Bildern, Tabellen, Diagrammen, Skizzen Informationen entnehmen • Zu Sachsituationen mathematische Fragestellungen finden/ erfinden • Die Beziehungen lösungsrelevanter Daten erkennen und im Zusammenhang mit dem geplanten Lösungsweg darstellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellungen von Sachsituationen
Raum und Form	Sich im Raum orientieren	<ul style="list-style-type: none"> • Über räumliches Vorstellungsvermögen verfügen • Räumliche Beziehungen erkennen, beschreiben und nutzen (Anordnungen, Wege, Pläne, Ansichten) • Sich auf Plänen orientieren können 	<ul style="list-style-type: none"> • Spiele der DENKBAR • Landkarten/ Ortsplan

	Geometrische Figuren erkennen, benennen, her- und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Kantenmodelle und Netze von Würfeln und Quader herstellen bzw. zeichnen, Körper aus Netzen herstellen • Die Begriffe Kante und Ecke adäquat verwenden sowie Seitenfläche, Oberfläche, Fläche und Umfang unterscheiden und anwenden lernen 	<ul style="list-style-type: none"> • Jovo-Steckelemente zum Herstellen von Körpernetzen • Steckelemente der DENKBAR zur Erstellung von Kantenmodellen • Holzwürfel • Steckwürfel • Somawürfel • Schattenspiel • Baumaterial der DENKBAR • Tangram • Pentomino • Spiele der DENKBAR • Körper zur Anschauung
	Einfache geometrische Abbildungen erkennen, benennen und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Ebene Figuren in Gitternetzen abbilden • Ebene Figuren verkleinern und vergrößern • Einfache Schrägbilder im Gitternetz oder Punktgitter zeichnen • Den Begriff rechter Winkel verstehen, rechte Winkel zeigen und zeichnen • Die Beziehungen von Geraden („ist senkrecht zu“ und „ist parallel zu“) kennen, durch Beispiele aus der Umwelt belegen und auf Abbildungen erkennen • Mit dem Geodreieck parallele und senkrechte Geraden (rechte Winkel) zeichnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Spielmaterial der DENKBAR • Handspiegel • Tafelgeodreieck/ Geodreieck am OH-Projektor • Tafelzirkel

		<ul style="list-style-type: none"> • Die Begriffe „Gerade, Strecke, Schnittpunkt“ adäquat verwenden • Die Begriffe „Durchmesser“ und „Radius“ kennen und unterscheiden können • Mit dem Zirkel Kreise und Muster 	
	Flächen- und Rauminhalte vergleichen und messen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Flächeninhalte ebener Figuren durch Zerlegungen vergleichen und durch Auslegen mit Einheitsflächen messen • Umfang und Flächeninhalt von ebenen Figuren untersuchen • Rauminhalte vergleichen und durch die enthaltende Anzahl von Einheitswürfeln bestimmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geobrett • Holzwürfel (Einzelwürfel, Zehnerstangen, Hunderterplatten)
Muster und Strukturen	Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturierte Zahldarstellungen (z.B. Tausenderbuch) verstehen und nutzen • Gesetzmäßigkeiten in geometrischen und arithmetischen Mustern (z.B. in Zahlenfolgen und strukturierten Aufgabenfolgen) erkennen, beschreiben und fortsetzen • Arithmetische und geometrische Muster selbst entwickeln und beschreiben 	
	Funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionale Beziehungen in Sachsituationen erkennen, sprachlich beschreiben (z.B. Menge – Preis) und entsprechende Aufgaben lösen • Funktionale Beziehungen in Tabellen darstellen und untersuchen • Einfache Sachaufgaben zur Proportionalität lösen (z.B. im Kompetenzbereich Größen 	

		und Messen)	
Größen und Messen	Größenvorstellungen besitzen	<ul style="list-style-type: none"> • Angemessene Vorstellungen zu den Maßeinheiten aufbauen (Volumen, Gewicht, Geld, ggfs. auch Geschwindigkeit) • Standardeinheiten aus den Bereichen „Geldwerte, Längen, Zeitspannen, Gewichte und Rauminhalte“ kennen • Größen vergleichen, messen und schätzen • Größenangaben in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen (umwandeln), Kommaschreibweise • Im Alltag gebräuchliche einfache Bruchzahlen im Zusammenhang mit Größen kennen und verstehen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vielfältige Messwerkzeuge (Waagen, Litermaße, ...)
	Mit Größen in Sachsituationen umgehen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse in den eingeführten Größenbereichen vertiefen und erweitern, insbesondere im Zusammenhang sachbezogener Fragestellungen • Mit geeigneten Einheiten und unterschiedlichen Messgeräten sachgerecht messen • Wichtige Bezugsgrößen aus der Erfahrungswelt zum Lösen von Sachproblemen heranziehen • In Sachsituationen angemessen mit Näherungswerten rechnen, dabei Größen begründet schätzen • Sachaufgaben mit Größen lösen 	
Daten, Häufigkeit und	Daten erfassen und	Vertiefen und erweitern:	<ul style="list-style-type: none"> • Schaubilder

Wahrscheinlichkeit	darstellen	<ul style="list-style-type: none"> • In Beobachtungen, Untersuchungen und einfachen Experimenten Daten sammeln, strukturieren und in Tabellen, Schaubildern und Diagrammen darstellen • Aus Tabellen, Schaubildern und Diagrammen Informationen entnehmen • Informationen aus Tabellen, Schaubildern und Diagrammen entnehmen und verbal ausdrücken 	
	Wahrscheinlichkeiten von Ergebnissen in Zufallsexperimenten vergleichen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe kennen (z.B. sicher, möglich, unmöglich, wahrscheinlich, ...) • Gewinnchancen bei einfachen Zufallsexperimenten (z.B. Drehen eines Glücksrads, Würfeln, Münzwurf) einschätzen, vergleichen und begründen 	<ul style="list-style-type: none"> • Alltagsmaterialien (Würfel, Glücksrad, Münzen, Kugeln)
	Kombinatorik	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Baumdiagramm zeichnen können • kombinatorische Aufgaben durch systematisches Vorgehen unter der Nutzung von geeigneten Darstellungen lösen 	