

Leitthemen	Inhalte	Kompetenzen	Medienauswahl/ Unterrichtsmaterialien
Zahlen und Operationen	Zahldarstellung und Zahlbeziehungen verstehen	<ul style="list-style-type: none"> • Große Mengen schätzen • den Zahlenraum bis 1000 kennen und die Zahlen auf unterschiedliche Weise darstellen (enaktiv, ikonisch, symbolisch) • sich im Zahlenraum orientieren (Größenvergleich, Mengenvergleich, Zahlenfolge, Tausenderbuch, Zahlenstrahl, Nachbarzahlen) • Stellenschreibweise erkennen und anwenden • Gesetzmäßigkeiten im Tausenderraum erkennen • Zahlen runden 	<ul style="list-style-type: none"> • Alltagsgegenstände zum Schätzen • Zahlenstrahl • 1000er-Buch • Dienes Material • Lernspiele (Würfelspiele, Domino, Memory) • Stellentafel • Lern-Software wie „Blitzrechnen“ App • digitale Darstellungen von Zahlen (digitale Tafel, Whiteboard, Tablet)
	Rechenoperationen verstehen und beherrschen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben der Addition und Subtraktion mündlich oder halbschriftlich lösen mündlich: HZE +/- H; HZE +/- Z; HZE +/- E; HZ +/- HZ halbschriftlich: HZE +/- ZE; HZE +/- HZE • Rechenverfahren versprachlichen • Rechenwege beschreiben, miteinander vergleichen und bewerten • Lösungswege für verschiedene Rechenwege entwickeln, überprüfen, verändern, anwenden und erklären • Muster und strukturierte Aufgabenfolgen erkennen, beschreiben und fortsetzen • Rechenfehler finden, erklären und korrigieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Dienes-Material • 1000er-Buch • Stellentafel • Zahlenstrahl • Lern-Software wie „Blitzrechnen“ App oder „Anton“ App zur Automatisierung einfacher Aufgaben

		<ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Lösungen für Ungleichungen finden • Fachbegriffe (addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren, Summe, Differenz, Produkt, Quotient) kennen und anwenden • im Dezimalsystem schriftlich addieren und <u>eine Zahl</u> schriftlich subtrahieren (Ergänzungsverfahren) in diesem Zuge algorithmische Rechenverfahren erläutern • das kleine Einmaleins beherrschen und auf das große Einmaleins (Zehnermaleins) übertragen können • die Verfahren der halbschriftlichen Multiplikation und Division (auch mit Rest) anwenden • größere Zahlen durch einen einstelligen Divisor im Kopf teilen (z.B.: 128:4) können • überschlägiges Rechnen für das Abschätzen und Kontrollieren von Ergebnissen nutzen • die Probe als Kontrollmittel einsetzen • Grundaufgaben der Grundrechenarten im Kopf lösen können 	
	in Kontexten rechnen	<ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Informationen aus Texten und Darstellungen (Diagramme, Tabellen, Skizzen auch aus modernen Medien) entnehmen und versprachlichen • Zu Sachsituationen Rechenfragen finden sowie auf Lösbarkeit überprüfen • Komplexe Sachaufgaben mit Frage, Rechnung und Antwort lösen 	<ul style="list-style-type: none"> • Schaubilder • Aktuelle Informationen und Darstellungen aus modernen Medien

		<ul style="list-style-type: none"> • Kombinatorische Aufgaben mit Hilfe von Skizzen und Baumdiagrammen lösen 	
Raum und Form	sich im Raum orientieren	<ul style="list-style-type: none"> • über räumliches Vorstellungsvermögen verfügen • zwei- und dreidimensionale Darstellungen von Bauwerken (z.B. Würfelgebäuden) zueinander in Beziehung setzen (nach Vorlage bauen, zu Bauten Baupläne erstellen, Kantenmodelle und Netze untersuchen) 	<ul style="list-style-type: none"> • mathematische Körper • Körpernetze • Kantenmodelle • Alltagsmaterialien • Holzwürfel
	geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Körper und ebene Figuren nach Eigenschaften sortieren und Fachbegriffen zuordnen Körper: Würfel, Quader, Kegel, Kugel, Pyramide, Zylinder, Prisma Flächen: Kreis, Quadrat, Dreieck, Rechteck • Körper und Figuren in der Umwelt wiedererkennen • Modelle von Körpern und ebenen Figuren herstellen und untersuchen (bauen, legen, zerlegen, zusammenfügen, ausschneiden, falten, ...) dabei auch digitale Darstellungen betrachten • Faltanleitungen (Konstruktionsbeschreibungen) als Annäherung zum Programmieren 	<ul style="list-style-type: none"> • mathematische Körper • Körpernetze • Kantenmodelle • Alltagsmaterialien • Holzwürfel • Spectra Geometrie-Kiste "Körper" • Spectra Geometrie-Kiste "Flächen" • digitale Darstellung von Körpern (z.B. Worksheet-Crafter, „Anton“ App)
	einfache geometrische Abbildungen erkennen, benennen und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften der Achsensymmetrie erkennen, beschreiben und nutzen • Spiegelachsen finden und einzeichnen • symmetrische Muster fortsetzen und entwickeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Geobrett • Spiegel • Lineal • „Anton“ App

Muster und Strukturen	Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen	<ul style="list-style-type: none"> • strukturierte Zahldarstellungen z.B. 1000er-Buch verstehen und nutzen • Gesetzmäßigkeiten in geometrischen und arithmetischen Mustern z.B. in Zahlenfolgen und strukturierten Aufgabenfolgen erkennen, beschreiben und fortsetzen 	<ul style="list-style-type: none"> • 1000er-Buch • Formplättchen
	funktionale Beziehungen erkennen	<ul style="list-style-type: none"> • funktionale Beziehungen in Sachsituationen erkennen, versprachlichen (z.B. Menge und Preis) und entsprechende Aufgaben lösen • funktionale Beziehungen in Tabellen darstellen 	
Größen und Messen	Größenvorstellungen besitzen	<ul style="list-style-type: none"> • angemessene Vorstellungen zu den verschiedenen Größen (Geldwerte, Längen, Zeitdauer, Gewichte, Hohlmaße) entwickeln • Größen vergleichen, messen und schätzen • Repräsentanten für Standardeinheiten kennen, die im Alltag wichtig sind • Größen in verschiedenen Einheiten sowie unterschiedlichen Schreibweisen angeben, auch in Kommaschreibweise • Formulierung zur Bezeichnung von Bruchteilen von Größen verwenden (z.B. halbe Stunde, Viertelliter) • mit Größenangaben rechnen • in Sachsituationen angemessen mit Näherungswerten rechnen, dabei Größen begründet schätzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lineal • Maßband • Gliedermesstab • Waagen • Hohlkörper • Messbecher • Uhren (analog und digital) • Geld
Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit	Daten erfassen, darstellen und ablesen	<ul style="list-style-type: none"> • In Beobachtungen, Untersuchungen und einfachen Experimenten Daten sammeln, strukturieren und in Tabellen, Schaubildern 	<ul style="list-style-type: none"> • Schaubilder

		<p>und Diagrammen darstellen</p> <ul style="list-style-type: none">• Aus Tabellen, Schaubildern und Diagrammen Informationen entnehmen• Informationen aus Tabellen, Schaubildern und Diagrammen verbal ausdrücken	
	Wahrscheinlichkeit/ Zufall	<ul style="list-style-type: none">• Grundbegriffe kennen und anwenden (sicher, möglich und unmöglich)• Gewinnchancen bei einfachen Zufallsexperimenten (Drehen eines Glücksrades, Würfel, Münzwurf) einschätzen, vergleichen und begründen	<ul style="list-style-type: none">• Würfel• Glücksrad• Münzen• Kugeln
	Kombinatorik	<ul style="list-style-type: none">• kombinatorische Aufgaben durch systematisches Vorgehen unter der Nutzung von geeigneten Darstellungen lösen• ein Baumdiagramm zeichnen	<ul style="list-style-type: none">• Würfel• Glücksrad• Münzen• Kugeln