



Obligatorische Inhalte	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Neue Medien, Werkzeuge, Projekte und Bezüge zu anderen Fächern
<p>1. Natürliche Zahlen und Größen</p> <ul style="list-style-type: none"> Daten sammeln und darstellen Große Zahlen - Stellentafel Zahlen anordnen - Zahlenstrahl Zahlen runden Länge, Gewicht, Zeit <p>[Dauer: ~ 5 Wochen]</p>	<p>Stochastik Erheben: SuS erheben Daten und fassen sie in Ur- und Strichlisten zusammen. Darstellen: SuS stellen Häufigkeitstabellen zusammen und veranschaulichen diese mithilfe von Säulen- und Kreisdiagrammen.</p> <p>Arithmetik/Algebra Systematisieren: SuS bestimmen Anzahlen auf systematische Weise. Darstellen: SuS stellen natürliche Zahlen auf verschiedene Weise dar (Zahlenstrahl, Zifferndarstellung, Stellenwerttafel, Wortform). Ordnen: SuS ordnen und vergleichen Zahlen und runden natürliche Zahlen. Darstellen: SuS stellen Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten dar.</p>	<p>Werkzeuge Darstellen: SuS nutzen Präsentationsmedien (z. B. Folie, Plakat, Tafel). SuS dokumentieren ihre Arbeit, ihre eigenen Lernwege und aus dem Unterricht erwachsene Merksätze und Ergebnisse (z. B. im Lerntagebuch, Merkheft).</p> <p>Argumentieren/Kommunizieren Lesen: SuS geben Informationen aus einfachen mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle) mit eigenen Worten wieder.</p>	<p>Die Methoden „Umfrage durchführen“ und „Säulendiagramme erstellen“ sind im <i>Methodencurriculum</i> verankert und in 5.1 zu behandeln. Die Umfrage hat die neue Klasse zum Thema und ist in das <i>Klassenlehrerkonzept</i> eingebunden.</p> <p>Geodreieck,</p> <p>Naturwissenschaften: Weltraum</p> <p>Gesellschaftswissenschaften: Auswertung von Daten</p> <p>Biologie, Physik: Graph. Darstellungen, Säulendiagramme</p>
<p>2. Rechnen mit natürlichen Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> Addition und Subtraktion Termbegriff Kommutativ- und Assoziativgesetz der Addition schriftliche Addition und Subtraktion Multiplikation und Division Vorrangregeln für das Berechnen von Termen Kommutativ- und Assoziativgesetz der Multiplikation Distributivgesetze 	<p>Arithmetik/Algebra Operieren: SuS führen Grundrechenarten aus (Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren) mit natürlichen Zahlen. Anwenden: SuS wenden ihre arithmetischen Kenntnisse von Zahlen und Größen an, nutzen Strategien für Rechenvorteile, Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle.</p>	<p>Problemlösen Erkunden: SuS geben inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wieder und entnehmen ihnen die relevanten Größen. Lösen: SuS nutzen elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen. Reflektieren: SuS deuten Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • schriftliche Multiplikation und Division • einfache Gleichungen durch Probieren und Rückwärtsrechnen lösen • Potenzieren • Teiler und Vielfache • Teilbarkeitsregeln <p>[Dauer: ~ 12 Wochen]</p>	<p>Operieren: SuS bestimmen Teiler und Vielfache natürlicher Zahlen und wenden Teilbarkeitsregeln für 2, 3, 5, 10 an.</p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren Verbalisieren: SuS erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen. Kommunizieren: SuS sprechen über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen, finden, erklären und korrigieren Fehler.</p>	
<p>3. Körper und Figuren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe: <ul style="list-style-type: none"> - besondere geometrische Körper - Vielecke / Umfang - Koordinatensysteme • Lagebeziehungen von Geraden; Schnittpunkte, Abstände • Achsensymmetrie • Rechteck, Quadrat, Raute, Parallelogramm • Netz und Schrägbild von Quader und Würfel <p>[Dauer: ~ 7 Wochen]</p>	<p style="text-align: center;">Geometrie</p> <p>Erfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SuS verwenden die Grundbegriffe Punkt, Gerade, Strecke, Abstand, parallel, senkrecht, achsensymmetrisch, punktsymmetrisch zur Beschreibung ebener und räumlicher Figuren. • SuS benennen und charakterisieren Figuren und Grundkörper (Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Rauten, Quader, Würfel) und identifizieren sie in ihrer Umwelt. <p>Konstruieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SuS zeichnen grundlegende ebene Figuren (parallele und senkrechte Geraden, Rechtecke, Quadrate) und Muster auch im ebenen Koordinatensystem (1. Quadrant). • SuS skizzieren Schrägbilder, entwerfen Netze von Würfeln und Quadern und stellen die Körper her. 	<p style="text-align: center;">Werkzeuge</p> <p>Konstruieren: SuS nutzen Lineal, und Geodreieck zum Messen und genauen Zeichnen. Recherchieren: SuS nutzen selbst erstellte Dokumente und das Schulbuch zum Nachschlagen.</p> <p>Argumentieren/Kommunizieren Verbalisieren: SuS erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen. Kommunizieren: SuS arbeiten bei der Lösung von Problemen im Team. Präsentieren: SuS präsentieren Ideen und Ergebnisse in kurzen Beiträgen.</p>	<p>Dynageo: Konstruieren Körper, Modelle herstellen, möglicher Bezug zur Kunst</p>
<p>4. Flächen- und Rauminhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächeninhalt und Umfang • Auslegen mit Einheitsquadraten • Maßeinheiten für Flächeninhalte • Flächeninhalt und Umfang eines Rechtecks • Zusammengesetzte Vielecke 	<p style="text-align: center;">Geometrie</p> <p>Messen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SuS schätzen und bestimmen Umfang und Flächeninhalt von Rechtecken, Parallelogrammen und daraus zusammengesetzten Figuren. 	<p style="text-align: center;">Werkzeuge</p> <p>Konstruieren: SuS nutzen Lineal, und Geodreieck zum Messen und genauen Zeichnen.</p> <p>Argumentieren/Kommunizieren Vernetzen: SuS setzen Begriffe an</p>	<p>Vermessungen durchführen und auswerten</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Rauminhalt und Oberfläche • Auslitern • Maßeinheiten für Rauminhalte • Rauminhalt und Oberfläche eines Quaders • Zusammengesetzte Körper <p>[Dauer: ~ 7 Wochen]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SuS schätzen und bestimmen Oberflächen und Volumina von Quadern. 	<p>Beispielen miteinander in Beziehung (z. B. Produkt und Fläche; Quadrat und Rechteck; natürliche Zahlen und Brüche; Länge, Umfang, Fläche und Volumen).</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: SuS übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle (Terme, Figuren, Diagramme).</p> <p>Validieren: SuS überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation.</p> <p>Realisieren: SuS ordnen einem mathematischen Modell (Term, Figur, Diagramm) eine passende Realsituation zu.</p>	
<p>5. Anteile und Brüche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stammbrüche • Echte Brüche • Unechte Brüche • Drei Grundaufgaben Bestimmung <ul style="list-style-type: none"> - eines Teils einer Größe - des Ganzen - des Anteils <p>[Dauer: ~ 5 Wochen]</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: SuS stellen einfache Bruchteile auf verschiedene Weise dar: handelnd, zeichnerisch an verschiedenen Objekten, durch Zahlensymbole und als Punkte auf der Zahlengerade; sie deuten sie als Größen, Operatoren und Verhältnisse.</p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: SuS geben Informationen aus einfachen mathematikhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle) mit eigenen Worten wieder.</p> <p>Verbalisieren: SuS erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen.</p> <p>Kommunizieren: SuS sprechen über eigene und vorgegebene Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen, finden, erklären und korrigieren Fehler.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: SuS geben inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wieder und entnehmen ihnen die relevanten Größen.</p> <p>Lösen: SuS finden in einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen.</p>	<p>Gesunde Ernährung (Nahrungspyramide, BMI) Kochrezepte</p>