

Erzbischöfliche
Liebfrauenschule
Köln



Schulinternes Curriculum

Fach: Mathematik – Jg. 5



Reihenfolge	Buchabschnitt	Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
			Die Schülerinnen und Schüler	Die Schülerinnen und Schüler
1	1.1-1.5	<p>Natürliche Zahlen und Größen (Kapitel 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Große Zahlen, Stellenwertsysteme • Anordnung der natürlichen Zahlen - Zahlen am Zahlenstrahl • Runden • Darstellen von Zahlen in Säulen- und Stabdiagrammen, in Wortform, Umgang mit dem Maßstab 	<p>Ordnen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlen ordnen und vergleichen und natürliche Zahlen, Dezimalbrüche runden <p>Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beziehungen zwischen Zahlen und zwischen Größen in Tabellen und Diagrammen darstellen • Zahlen auf verschiedene Weisen darstellen (Zahlengerade, Zifferndarstellung, Stellenwerttafel, Wortform) <p>Interpretieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus Tabellen und Diagrammen in einfachen Sachzusammenhängen ablesen <p>Beurteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> • statistische Darstellungen lesen und interpretieren 	<p>Lesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus einfachen, mathemathikhaltigen Darstellungen (Text, Bild, Tabelle) mit eigenen Worten wiedergeben. <p>Lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln



2	1.6-1.7	Definition von Größen und ihre Umrechnung -Länge, Gewicht, Zeit	Darstellen • Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten darstellen Anwenden • gängige Maßstabsverhältnisse nutzen	Lösen • elementare mathematische Regeln und Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von anschaulichen Alltagsproblemen nutzen
3	2.1-2.13	Rechnen mit natürlichen Zahlen (Kapitel 2) -Addition, Subtraktion: Fachbegriffe, Terme, Rechengesetze -Multiplikation, Division: Fachbegriffe, Terme, Rechengesetze -Variable und Gleichungen -Schriftliches Multiplizieren und Dividieren -Potenzieren	Operieren • Grundrechenarten (Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren) mit natürlichen Zahlen ausführen Anwenden • arithmetische Kenntnisse von Zahlen und Größen anwenden, Strategien für Rechenvorteile, Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle nutzen	Verbalisieren • mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern Lösen • Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ermitteln Reflektieren • Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung deuten



4	3.1-3.8	<p>Körper und Figuren (Kapitel 3)</p> <ul style="list-style-type: none">- Körper (Ecken, Kanten, Flächen)- Vielecke; besondere Dreiecke- Koordinatensystem- Geraden (Lagebeziehung)- Besondere Vierecke (Parallelogramm, Rechteck, Quadrat, Raute, Trapez)- Netz und Schrägbilder von Quader und Würfel	<p>Konstruieren</p> <ul style="list-style-type: none">• zeichnen grundlegende ebene Figuren (parallele und senkrechte Gerade, Rechtecke, Quadrate, Parallelogramme)• skizzieren Schrägbilder, entwerfen Netze von Würfeln und Quadern und stellen die Körper her. <p>Erfassen</p> <ul style="list-style-type: none">• benennen und charakterisieren besondere Dreiecke• benennen und charakterisieren Grundfiguren und Grundkörper (Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Dreieck, Quader, Würfel) und identifizieren sie in ihrer Umwelt.	<p>Erkunden</p> <ul style="list-style-type: none">• in einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen finden <p>Mathematisieren</p> <ul style="list-style-type: none">• Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle übersetzen (z.B. KS) <p>Präsentieren</p> <ul style="list-style-type: none">• Ideen und Ergebnisse in kurzen Beiträgen präsentieren
---	---------	--	---	---



5	4.1-4.8	<p>Flächen- und Rauminhalte (Kapitel 4)</p> <ul style="list-style-type: none">- Flächeninhalte und ihre Umrechnung- Untersuchung von Dreieck, Rechteck, Quadrat- Schätzen und Bestimmen von Umfang und Flächeninhalten- Rauminhalte und ihre Umrechnung- Untersuchung von Quader und Würfel	<p>Messen</p> <ul style="list-style-type: none">• schätzen und bestimmen Flächeninhalt und Umfang von Dreiecken, Rechtecken, Parallelogramm und daraus zusammengesetzte Figuren.• bestimmen Oberfläche und Volumina von Quader und Würfel	<p>Vernetzen</p> <ul style="list-style-type: none">• Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen (z.B. Produkt und Fläche; Quadrat und Rechteck; Länge, Umfang; Fläche und Volumen)
---	---------	---	--	--



6	2.14-2.17	<p>Teilbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none">-Teiler und Vielfache-Teilbarkeitsregeln-Primfaktorzerlegung-kgV und ggT und ihre Bestimmung	<p>Operieren</p> <ul style="list-style-type: none">• Teiler und Vielfache natürlicher Zahlen bestimmen und Teilbarkeitsregeln anwenden. <p>Interpretieren</p> <ul style="list-style-type: none">• Muster in Beziehung zwischen Zahlen erkunden und Vermutungen aufstellen.	<p>Begründen</p> <ul style="list-style-type: none">• intuitiv verschiedene Arten des Begründens nutzen (Beispiele und Gegenbeispiele) <p>Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none">• über eigene und vorgegebenen Lösungswege, Ergebnisse und Darstellungen sprechen, Fehler finden, erklären und korrigieren <p>Erkunden</p> <ul style="list-style-type: none">• inner- und außermathematische Problemstellungen in eigenen Worten wiedergeben und ihnen die relevanten Größen entnehmen
---	-----------	--	--	---



7	5.1-5.3	<p>Bruchzahlen</p> <ul style="list-style-type: none">-Anteile: Stammbrüche, Vielfache von Stammbrüche, echte Brüche, unechte Brüche-Gemischte Schreibweise-Einfache und zusammengesetzte Bruchteile in Zahl und Bild-Anteile bei beliebigen Größen	<p>Darstellen</p> <ul style="list-style-type: none">• einfache Bruchteile auf verschiedene Weise darstellen: handelnd, zeichnerisch an verschiedenen Objekten, durch Zahlensymbole und als Punkte auf der Zahlengerade; sie als Größen, Operatoren und Verhältnisse deuten und das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung nutzen• Dezimalzahlen und Prozentzahlen als andere Darstellungsform für Brüche deuten und an der Zahlengerade darstellen; Umwandlungen zwischen Bruch, Dezimalzahl und Prozentzahl durchführen <p>Operieren</p> <ul style="list-style-type: none">• Teiler und Vielfache natürlicher Zahlen bestimmen und Teilbarkeitsregeln anwenden	<p>Vernetzen</p> <ul style="list-style-type: none">• Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung setzen <p>Realisieren</p> <ul style="list-style-type: none">• einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zuordnen.
---	---------	---	---	--