Kernlehrplan		Kompetenzerwartungen bzgl. der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie Reflexionsfähigkeit
inhaltsbezogene Kompetenzen	**prozessbezogene Kompetenzen**	
Funktionen - stellen Beziehungen zwischen Zahlen und Größen in Tabellen und Diagrammen dar - lesen Informationen aus Tabellen und Diagrammen in einfachen Sachzusammen-hängen ab ***Stochastik*** - erheben Daten und fassen sie als Ur- und Strichlisten zur Bestimmung von Anzahlen zusammen - stellen Häufigkeitstabellen zusammen und veranschaulichen diese in Säulen- und Balkendiagrammen - lesen und interpretieren statistische Darstellungen	***Werkzeuge*** - nutzen Lineal/Geodreieck - nutzen Präsentationsmedien - dokumentieren ihre Arbeit und Lernprozesse ***Argumentieren/Kommunizieren*** - geben Informationen aus einfachen mathematikhaltigen Darstellungen wieder - arbeiten bei der Lösung von Problemen im Team - präsentieren Ergebnisse ***Modellieren*** - übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle	Die SuS … - können eine Klassenbefragung mit für sie relevanten Daten (Alter, Lieblingsfach, -farbe, Haustier, …) planen und durchführen - können die Ergebnisse in Tabellen übersetzen und sie gruppenweise vorstellen - können Ergebnisplakate anfertigen, auf denen die Daten als Diagramme (Säulen- und Balkendiagramme) graphisch dargestellt sind - können Diagrammtypen kritisch hinterfragen und sind in der Lage, sie als geeignete oder ungeeignete Darstellungsform zu erkennen

Arithmetik/Algebra - ordnen und vergleichen Zahlen und runden natürliche Zahlen - stellen Zahlen auf verschiedene Weise dar (Zahlenstrahl, Zifferndarstellung, Stellenwert-tafel und Wortform) - Römische Zahlen (optional) - Dualzahlen (optional) - Erweiterung des Zahlbereichs auf ganze Zahlen (Zahlengerade) - führen mit natürlichen und ganzen Zahlen Grundrechenarten aus (Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren). - wenden ihre arithmetischen Kenntnisse von Zahlen an - nutzen Strategien für Rechenvorteile, Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle - Primzahlen (optional)	***Modellieren*** - übersetzen Situationen aus Sachaufgaben in mathematische Modelle - überprüfen die im mathematischen Modell gewonnenen Lösungen an der Realsituation - ordnen einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zu ***Problemlösen*** - ermitteln Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen ***Argumentieren/Kommunizieren*** - erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und Fachbegriffen - ziehen Informationen aus Texten - erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln und Verfahren mit eigenen Worten und Fachbegriffen	Die SuS … - können große natürliche Zahlen aus Text-quellen (z.B. Zeitungsartikeln) aus der Wortform in eine Stellenwerttafel übertragen und umgekehrt - können einen Zahlenstrahl so anlegen, dass sie vorgegebene Zahlen sinnvoll darstellen - entdecken die Notwendigkeit der Zahlbereichserweiterung anhand realer Alltagssituationen (Temperatur, Fahrstuhl, Konto, …) und anhand von Modellen zur Veranschaulichung (Pfeilmodell …) - können Rechenregeln für ganze Zahlen mit Hilfe eines Modells erläutern und begründen und diese anwenden - können Rechenvorteile an konkreten Beispielen anwenden

Geometrie - Übergang von der Zahlengeraden zum Koordinatensystem - Charakterisierung und Zeichnen von grundlegenden Figuren (Punkte, Strecken, senkrechte und parallele Geraden, Rechteck, Quadrat, Parallelogramm und Dreieck) und hierfür notwendige Begrifflichkeiten (Abstand, Achsen- und Punktsymmetrie) - verwenden die Begriffe punkt- und achsensymmetrisch zur Beschreibung von Objekten - führen einfache Punkt- und Achsen-spiegelungen durch - Quader und Würfel und deren Darstellungs-formen (Netze, Schrägbilder) - Schätzen und Bestimmen Umfang und Flächeninhalt der o.g. ebenen Figuren - Schätzen und Bestimmen den Oberflächeninhalt und das Volumen der o.g. Körper - stellen sie in geeigneten Einheiten dar und wandeln die Einheiten entsprechend um	***Werkzeuge*** - nutzen Lineal, Geodreieck und Zirkel zum Messen und genauem Zeichnen - dokumentieren ihre Arbeit und Lernprozesse ***Problemlösen*** - nutzen elementare mathematische Verfahren (Messen, Rechnen, Schließen) zum Lösen von Alltagsproblemen - finden in einfachen Problemsituationen mögliche mathematische Fragestellungen ***Argumentieren/Kommunizieren*** - setzen Begriffe an Beispielen miteinander in Beziehung (Länge, Fläche, Umfang und Volumen)	Die SuS … - können Koordinatensysteme als Hilfsmittel zur Orientierung (Stadtplan, Spielfeld, …) und zur genauen Beschreibung ebener Figuren nutzen - identifizieren ebene Figuren und Körper in ihrer Umwelt, um sie mathematisch beschreiben zu können - können Strategien zur Abschätzung und Berechnung des Umfangs und des Oberflächeninhalts (Auffalten, Einwickeln) geometrischer Figuren und Körper entwickeln - können das Volumen von einfachen Körpern abschätzen und im konkreten Fall berechnen - können geeignete Maßstäbe finden und hierfür die entsprechenden Umrechnungen durchführen - können entscheiden in welchen Maßeinheiten Angaben sinnvoll sind - können Volumeneinheiten umrechnen - können in ihrer Umwelt (Natur, Kunst, Klassenraum,…) Symmetrien erkennen und beschreiben - können einfache ebene Figuren spiegeln