

Fachcurriculum Mathematik

der Grundschule Rantrum



Stand: Juni 2025

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Schulinternes Fachcurriculum Mathematik Primarbereich Jahrgangsstufe 1	3
Schulinternes Fachcurriculum Mathematik Primarbereich Jahrgangsstufe 2	15
Schulinternes Fachcurriculum Mathematik Primarbereich Jahrgangsstufe 3	27
Schulinternes Fachcurriculum Mathematik Primarbereich Jahrgangsstufe 4	41
Basale mathematische Kompetenzen mit Beispielen	55
Überfachliche Kompetenzen	57
Fachsprache	59
Diagnostik	59
Fördern und Fordern	59
Hilfsmittel und Materialien	59
Medien	62
Leistungsbewertung	63

Vorwort

Das schulinterne Fachcurriculum basiert auf den KMK Bildungsstandards 2022 für die Primarstufe. Es dient als Orientierung, daher sind aus pädagogischen Gründen leichte Abweichungen möglich.

Der zeitliche Umfang und die inhaltliche Schwerpunktsetzung dürfen in Abhängigkeit der jeweiligen Lerngruppe variieren. Auch die Reihenfolge der Themen darf mit Ausnahme der Wiederholung und der Zahlenraumerweiterung zum Schuljahresbeginn verändert werden.

Schulinternes Fachcurriculum Mathematik Primarbereich Jahrgangsstufe 1

Allgemeine Absprachen: Bleistift als Schreibgerät, Zifferschreibweise mit Merkspruch einführen

Prozessbezogene und überfachliche Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Fachsprache	Ergänzende Materialien**
Eingangsdiagnostik (ca. 1 Woche)			
Erhebung der Lernausgangslage	• Vergleichen und ergänzen, Farben und Formen kennen • Vergleichen • Figur-Grund-Wahrnehmung • Klassifizieren • Raum-Lage-Beziehungen • Räumliche Beziehungen • Eins-zu-eins-Zuordnung • Zahlenverständnis • Zählfähigkeit 1 • Zählfähigkeit 2 • Addieren mit und ohne Möglichkeit des Abzählens Geld		• Vorkurs • Starte mit! Flex und Flo – Wahrnehmung • Starte mit! Flex und Flo – Farben, • Formen, Muster • Starte mit! Flex und Flo – Größen und Messen • Starte mit! Flex und Flo – Mengen und Zahlen

Rechnen bis 10: Zahlbegriffsbildung			
Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Zahlen unter verschiedenen Zahlaspekten auffassen - Anzahlen entdecken, erfassen und darstellen (handelnd, bildlich, symbolisch, sprachlich) - Zahlen formklar und bewegungsrichtig schreiben	Würfel Zahl/ Ziffer Strichliste, Menge	• Kopiervorlagen 1 (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Entdeckerkartei 1 • Lernsoftware/ Anton App • Spielebox 1: • Bingo zur Anzahlerfassung • Förder-Kopiervorlagen 1 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Geometrie: Wahrnehmung und Lagebeziehungen			
Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Raum und Form - Lagebeziehungen mit eigenen Worten beschreiben - Formen in einem Gesamtkontext wahrnehmen	oben, unten, rechts, links gleich, ähnlich, verschieden	• Kopiervorlagen 1 (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 1 • Lernsoftware/ Anton App • Förder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Rechnen bis 10: Zahlbegriffsbildung			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Anzahlen feststellen und vergleichen - Menge-Zahl-Zuordnungen - Strukturierte Zahldarstellungen verstehen und nutzen	ist mehr als/ ist weniger als	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernsoftware/ Anton App • Forder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1
Geometrie: Körper			
Kommunizieren Argumentieren	Raum und Form - Körper in der Umwelt wiedererkennen - Körper benennen - Körper nach Eigenschaften (rollt/steht) klassifizieren	Körper, Kugel, Kegel, Pyramide, Zylinder, Quader	• Lernen an Stationen 1/2 • Bibix • Das Geospiel • Anton App
Rechnen bis 10: Zahlen zerlegen und zusammenfassen			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Verschiedene Zerlegungen von Zahlen bestimmen - Additionsterme bildlichen Darstellungen zuordnen - Das Vereinigen von Teilmengen in einen Additionsterm übersetzen	Schüttelbox Plus	• Kopiervorlagen 1 (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 1 • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/ Anton App • Spielebox 1: • Zerlegungsspiel • Forder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Rechnen bis 10: Addieren			
Kommunizieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Über eine sichere Grundvorstellung der Addition verfügen - Additionsaufgaben in Sachsituationen erkennen und angeben	Am Anfang ..., dann..., am Ende... Rechengeschichten	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/ Anton App • Forder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1 • Interaktive • Tafelbilder/Bibox

Rechnen bis 10: Rechengesetze, Aufgabenmuster			
Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Darstellungen in Tabellen verstehen und nutzen - Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen und entsprechend fortsetzen	Aufgabe und Tauschaufgabe Muster Tabelle, Zeile, Spalte	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/Anton App • Forder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen • Interaktive • Tafelbilder/Bibox

Sachrechnen und Größen: Rechnen mit Geld im Zahlenraum bis 10			
Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Größen und Messen - Geldwerte kennen und benennen - Geldbeträge bestimmen	Geld, Euro, Cent Geldbetrag	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Interaktive • Tafelbilder/Bibox

Rechnen bis 10: Kleiner, größer, gleich			
Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen - Zeichen für den Größenvergleich richtig nutzen - Zahlen vergleichen und zueinander in Beziehung setzen	ist größer als/ ist kleiner als/ (ist) gleich	• Kopiervorlagen 1 (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1

Geometrie: Flächen, Freihandzeichnen und Muster			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Raum und Form - Die Grundformen der Ebene benennen - Die Grundformen der Ebene in der Umwelt finden - Freihandzeichnungen von ebenen Figuren anfertigen - Formen mit Plättchen auslegen - Einfache symmetrische Muster fortsetzen Muster und Strukturen - Gesetzmäßigkeiten in geometrischen Mustern erkennen und nutzen	Flächen(formen), Kreis, Dreieck, Viereck, Rechteck, Quadrat Muster, zeichnen	• Kopiervorlagen 1 (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 1 • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1 Interaktive Tafelbilder/Bibox

Rechnen bis 10: Subtrahieren			
Kommunizieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Über eine sichere Grundvorstellung der Subtraktion verfügen - Subtraktionsaufgaben in Sachsituationen erkennen und angeben	Minus Am Anfang..., dann..., am Ende. Rechengeschichte	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Spielerbox 1: • 1, 2, 3 – Wer gewinnt? • Lernsoftware 1: 171, 172 • Förder-Kopiervorlagen 1 • Interaktive Tafelbilder/Bibox
Rechnen bis 10: Rechengesetze, Aufgabenmuster, Ordnungszahlen			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Zahlen und Operationen - Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen und entsprechend fortsetzen - Sachsituationen bezüglich des Hinzufügens oder Wegnehmens interpretieren und in die entsprechende Gleichung übersetzen - Operative Beziehungen nutzen - Ordnungszahlen bis 10 zur Beschreibung von Anordnungen nutzen	Muster Aufgabe und Umkehraufgabe Aufgabenfamilie Erster, Zweiter, ...	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 1 • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1

Rechnen bis 20: Zahlenraum bis 20 erschließen			
Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Zahlenreihe bis 20 vorwärts und rückwärts sicher beherrschen - Strukturierte Zahldarstellungen verstehen und nutzen - Vorgänger und Nachfolger als Fachausdrücke benutzen - Zeichen für den Größenvergleich richtig nutzen - Zahlen vergleichen und zueinander in Beziehung setzen	bündeln Zehner, Einer, Stellenwerttafel Vorgänger, Nachfolger kleiner als/ größer als/ ist gleich ($<$, $>$, $=$)	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1 Interaktive Tafelbilder Bibox
• Rechnen bis 20: Addieren und subtrahieren im zweiten Zehner			
Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen - Dekadische Analogien nutzen - Strukturen in Aufgabenreihen erkennen und nutzen - Rechengesetze erkennen und nutzen	Riesen- und ZwergenAufgaben (Analogieaufgaben) Aufgabe und Tauschaufgabe	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1 Interaktive Tafelbilder Bibox

Rechnen bis 20: Addieren mit Überschreiten			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Zahlzerlegungen bis 10 sicher wissen - Ergänzungsaufgaben zur 10 sicher lösen - Verdopplungsaufgaben bis 20 auswendig wissen - Nachbараufgaben sicher ableiten - Rechenwege mit Material darstellen - Additionsaufgaben unter Ausnutzung operativer Beziehungen sicher lösen Muster und Strukturen - Muster und Strukturen in Aufgabenfolgen erkennen und nutzen	Zehnerfreunde/ verliebte Zahlen das Doppelte von, verdoppeln Nachbараufgabe Rechentricks, Rechenwege Zehnerübergang	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 1 • Lernsoftware/Anton App • Spielebox 1: • Flex-und-Flo-Höhle • Förder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1 • Interaktive Tafelbilder/Bibox
Rechnen bis 20: Subtrahieren mit Überschreiten			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Subtraktionsaufgaben zur 10 sicher lösen - Halbierungsaufgaben im Zahlenraum bis 20 auswendig wissen - Gerade, ungerade Zahlen unterscheiden - Nachbараufgaben sicher ableiten - Rechenwege mit Material darstellen - Subtraktionsaufgaben unter Ausnutzung operativer Beziehungen sicher lösen Muster und Strukturen Muster und Strukturen in Aufgabenfolgen erkennen und nutzen	Zehnerfreunde/ verliebte Zahlen die Hälfte von, halbieren gerade und ungerade Zahlen Nachbараufgabe Rechentricks, Rechenwege Zehnerübergang	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 1 • Lernsoftware/Anton App • Spielebox 1: • Flex-und-Flo-Land • Der steinerne Weg • Super 20 • Drei gewinnt • Schätze sammeln • Paarspiel Zehnerübergang • Klopfen • Förder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Sachrechnen und Größen: Rechnen mit Geld im Zahlenraum bis 20			
Problemlösen Kommunizieren Modellieren	Größen und Messen - Geldwerte kennen und benennen - Wissen um Geldwerte in einfachen Sachsituationen einsetzen und zur Klärung von Einkaufssituationen nutzen - Unterscheiden zwischen der Anzahl der Münzen und ihrem Wert	Geld, Euro, Cent Ich muss... bezahlen. Ich gebe... Ich bekomme... zurück.	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 Entdeckerkartei 1: Lernsoftware/Anton App • Spielebox 1: • Quadomino Geld • Forder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1 Interaktive Tafelbilder/Bibox

Geometrie: Links – Rechts / Bauen mit Winkelsteinen			
Kommunizieren	Raum und Form - Lagebeziehungen von Objekten auch bei Veränderungen des Betrachterstandpunktes eindeutig beschreiben - Umrissfiguren mit Winkelsteinen auslegen	links/ rechts Winkelstein	• Lernsoftware/Anton App • Forder-Kopiervorlagen 1

Rechnen bis 20: Operative Beziehungen / Zahlbeziehungen			
Problemlösen Argumentieren	Zahlen und Operationen - Operative Zusammenhänge erkennen und nutzen - Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten an konkreten Beispielen erklären - Vermutungen über mathematische Zusammenhänge anstellen	gerade und ungerade Zahlen Aufgabenfamilie, Umkehraufgabe Unterschied	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 1: • Lernsoftware/Anton App

Sachrechnen und Größen: Zeit			
Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Größen und Messen - Grundeinheiten der Tageszeit und des Kalenders kennen und nutzen - Zeitangaben ordnen und zueinander in Beziehung setzen - Das Wissen in Sachsituationen anwenden	Wochentage morgens, vormittags, mittags, abends, nachts	• Kopiervorlagen 1 (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware Anton App • Spielebox 1: Dominoschnecke Uhrzeit • Forder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1 • Interaktive Tafelbilder/Bibox
Rechnen bis 20: Einspluseins-Tafel / Einsminuseins-Tafel			
Argumentieren	Zahlen und Operationen - Zahlensätze des kleinen 1+1 und 1-1 gedächtnismäßig beherrschen Muster und Strukturen - Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen und nutzen		• Kopiervorlagen 1 (Lehrermaterialien)
Rechnen bis 20: Große Aufgabenfamilien / Ordnungszahlen / Ungleichungen			
Problemlösen Kommunizieren Modellieren	Zahlen und Operationen - Zahlensätze des kleinen 1+1 und 1-1 gedächtnismäßig beherrschen - Rechenvorteile nutzen - Rechenwege erklären und anwenden - Zeichen für den Größenvergleich richtig nutzen - Ordnungszahlen bis 20 zur Beschreibung von Anordnungen nutzen	Ich rechne ..., weil... kleiner als, größer als, gleich (<, >, =)	• Entdeckerkartei 1 • Lernsoftware/Anton App • Forder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1

Geometrie: Symmetrie / Spiegeln			
Problemlösen	Raum und Form - Figuren auf Achsensymmetrie untersuchen - Symmetrische Figuren in der Umwelt finden - Einfache achsensymmetrische Figuren herstellen	Symmetrie, symmetrisch Faltschnitt Spiegelbilder, spiegeln, Spiegelachse	• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Forder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1

Sachrechnen und Größen: Sachrechnen / Daten und Zufall			
Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Sachaufgaben als Bildaufgabe oder Rechengeschichte lösen - Abbildungen von Alltagssituationen Informationen entnehmen - Lösungswege mit eigenen Worten beschreiben Größen und Messen - In Sachsituationen das Wissen über Größen anwenden zur Klärung von Problemstellungen Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit - Häufigkeiten in einfachen Aufgabenstellungen durch Kombinieren zeichnerisch bestimmen - Daten übersichtlich darstellen		• Kopiervorlagen 1 • (Lehrermaterialien) • Lernsoftware 1: 441 • Forder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 1 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Rechnen bis 20: Malnehmen / Zehnerzahlen bis 100			
Kommunizieren	Zahlen und Operationen - Fachbegriff „mal“ aufgabengerecht und situationsangemessen verwenden - Bildaufgabe in entsprechende Multiplikationsaufgabe übersetzen - Analogien erkennen und nutzen		
Argumentieren			
Modellieren			

Der gesamte Unterrichtsstoff für das erste Schuljahr ist auf insgesamt 38 Schulwochen verteilt worden. Die verbleibende Zeit (etwa zwei Schulwochen) kann genutzt werden, um einzelne Bereiche intensiver zu behandeln oder zusätzlich zu vertiefen – z.B. durch den Einsatz von Stationen.

Schulinternes Fachcurriculum Mathematik Primarbereich Jahrgangsstufe 2

Allgemeine Absprachen: Heft DIN A4 Lineatur 7, Bleistift als Schreibgerät, Säulendiagramme bauen (Material vorhanden), Herstellung eines Kreisels oder eines Knobelspiels (optional)

Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Fachsprache	Fördern und Fordern
Erhebung der Lernausgangslage	• Vorwärts- und Rückwärtszählen bis 20 • Additive Ergänzungsaufgaben zur 10 • Additive Zerlegungen im Zahlenraum bis 10 • Halbieren • Analogieaufgaben zur Addition • Analogieaufgaben zur Subtraktion • Additionsaufgaben bis 20 mit Zehnerübergang • Subtraktionsaufgaben bis 20 mit Zehnerübergang • Orientierung links/ rechts • Geometrische Körper unterscheiden und benennen • Geometrische Grundformen unterscheiden und benennen • Sachrechnen		• Förder-Kopiervorlagen 1

Addieren und Subtrahieren: Wiederholung und Vertiefung			
Geometrie: Wahrnehmung / Lagebeziehungen			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Die Zahlensätze des kleinen Einspluseins gedächtnismäßig beherrschen - Sinnvolle Lösungsstrategien (Analogien, verdoppeln/halbieren, Nachbaraufgaben, schrittweises Rechnen über den Zehner) nutzen - Operative Zusammenhänge erkennen/nutzen (Aufgabenfamilien, Rechenzüge) - Rechenvorteile nutzen Muster und Strukturen - Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen und nutzen - Bildungsregeln beschreiben Raum und Form - Formen in einem Gesamtkontext bewusst wahrnehmen - Lagebeziehungen von Objekten beschreiben	... plus/ minus... gleich... halbieren, verdoppeln Nachbaraufgabe, Riesen- und Zwergen- Aufgaben (Analogieaufgaben), Tauschaufgabe Zehnerübergang Muster Dreieck, Quadrat, Rechteck, Kreis oben, unten, links, rechts	• Lernen an Stationen 1/2 Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 2 • Lernsoftware 2: 311 • Forder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 1 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Addieren und Subtrahieren: Erweiterung des Zahlenraums bis 100			
Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Zehnerbündelung als Konstruktionsprinzip der Zahlen bis 100 verstehen und nutzen - Zahlen bis 100 unter Anwendung des Bündelungsprinzips und der Stellenschreibweise darstellen - Einsichten in die Analogie auf den Zahlenraum bis 100 übertragen und nutzen Muster und Strukturen - Zahlen durch strukturierte Darstellungen (Hundertertafel) veranschaulichen, Darstellungen interpretieren	Zehnerzahlen bündeln, Zehner, Einer, Stellenwerttafel Hundertertafel, Zahlenstrahl Vorgänger, Nachfolger, Nachbarzehner	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Kopiervorlagen 2 ○ Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/ Anton App • Spielbox 2: • Das Kletterspiel • Trio • Forder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder Bibox
Addieren und Subtrahieren: Rechnen mit Zehnerzahlen / Wandern auf der Hundertertafel			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Strukturierte Zahldarstellungen verstehen und nutzen - Additions- und Subtraktionsaufgaben mit ganzen Zehnerzahlen in der Vorstellung lösen - Beziehungen zwischen Zahlen entdecken und beschreiben - Wege auf der Hundertertafel in mathematische Gleichungen übersetzen	Riesen- und Zwergen- Aufgaben (Analogieaufgaben)	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Kopiervorlagen 2 ○ Lernsoftware 2: 118 • Forder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder Bibox

Addieren und Subtrahieren: Addieren und subtrahieren in anderen Zehnern			
Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Die dekadische Analogie als Strategie nutzen - Operative Zusammenhänge zur Lösung problemhaltiger Aufgaben nutzen Muster und Strukturen - Aufgabenfolgen entsprechend der Struktur fortsetzen	Riesen- und Zwerger- Aufgaben (Analogieaufgaben) Muster („Der Zehner wird kleiner/ größer, der Einer bleibt gleich.“)	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernsoftware/ Anton App • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Addieren und Subtrahieren: Addieren und subtrahieren mit Überschreiten / Ungleichungen und Gleichungen			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Zahlen am Rechenstrich verorten - Zahlbeziehungen bildlich am Rechenstrich darstellen - Den Rechenstrich zur Darstellung von Lösungswegen nutzen - Operative Zusammenhänge erkennen und nutzen - Zerlegungsstrategie zur Überschreitung der Zehnergrenzen nutzen - Texte inhaltlich erfassen und mathematisieren - Terme und Zahlen zueinander in Beziehung setzen und vergleichen Muster und Strukturen - In Aufgabenfolgen Gesetzmäßigkeiten erkennen und entsprechend der Struktur fortsetzen	Rechenstrich Startzahl Rechentricks Zehnerübergang	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 2 • Lernsoftware/ Anton App • Spielebox 2: Immer drei Steine Zahlen sammeln • Förder-Kopiervorlagen 2 ○ • Förder-Kopiervorlagen 2 ○ • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Geometrie: Körper und Würfelgebäude			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Raum und Form - Körper benennen (Fachbegriffe verwenden), beschreiben und ihre geometrischen Eigenschaften kennen - Würfelgebäude nach vorgegebenem Bauplan bauen und umgekehrt - Zu Abbildungen von Winkelsteingebäuden die Winkelsteingebäude erstellen - Zu Gebäuden aus Winkelsteinen Baupläne erstellen und umgekehrt	Körper, Quader, Würfel, Zylinder, Kugel, Kegel Kante, Ecke, Seite Bauplan, Bauregeln, Würfelgebäude Winkelstein	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Kopiervorlagen 2 • Entdeckerkartei 2: • Lernen an Stationen 1/2 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Multiplizieren und Dividieren: Grundvorstellung der Multiplikation entwickeln			
Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Multiplikationsaufgaben in alltäglichen Situationen finden - Grundvorstellung der Multiplikation auf verschiedenen Ebenen darstellen (E – I – S) - Bildliche Darstellungen in Multiplikationsaufgaben übersetzen - Grundrechenarten miteinander verbinden (Addition/Multiplikation) - Operationseigenschaften erkennen und nutzen (Aufgabe/Tauschaufgabe) Muster und Strukturen - Multiplikationsaufgaben durch strukturierte Darstellungen (Punktefeld) veranschaulichen	...mal...gleich... Malaufgabe Tauschaufgabe	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernsoftware Anton App • Förder-Kopiervorlagen • Interaktive Tafelbilder Bibox

Multiplizieren und Dividieren: Blitzaufgaben erarbeiten / Grundvorstellung der Division entwickeln			
Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Bildliche Darstellungen (Alltagssituationen) in Multiplikationsaufgaben übersetzen - Das Verdoppeln sowohl multiplikativ als auch additiv beschreiben - Zusammenhang von Aufgabe und Tauschaufgabe nutzen - Strukturelle Zusammenhänge zwischen der Fünfer- und Zehnerreihe erkennen und nutzen - Die Einmaleinsreihen der 2, 5 und 10 und ihre Tauschaufgaben auswendig wissen Muster und Strukturen - Strukturierte Darstellungen in Multiplikationsaufgaben übersetzen	das Doppelte von, die Hälfte von Quadratzahl, Blitzaufgaben, (Königsaufgaben) Rechentricks, Rechenwege	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 Lernsoftware Anton/App • Förder-Kopiervorlagen ○ • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder / Bibox

Sachrechnen und Größen: Unser Geld – Euro und Cent			
Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Größen und Messen - Geldwerte kennen und benennen - Zusammenhang zwischen den unterschiedlichen Einheiten für Geldwerte kennen und nutzen - Geldbeträge vergleichen	Euro, Cent, (Geld-)Betrag	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 2: • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/ Anton App • Spielebox 2: Quadomino Geld • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Multiplizieren und Dividieren: Erarbeitung der Einmaleinsreihen / Zusammenhänge zwischen den Reihen			
Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen - Operationseigenschaften nutzen (Aufgabe/ Tauschaufgabe) - Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge zwischen Einmaleinsreihen erkennen und nutzen - Von Blitzaufgaben auf Nachbaraufgaben schließen Muster und Strukturen - In Aufgabenfolgen Gesetzmäßigkeiten erkennen und entsprechend der Struktur fortsetzen	Tauschaufgabe Blitzaufgaben, (Königsaufgaben)	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) ○ • Lernen an Stationen 1/2 • Entdeckerkartei 2: • Spielebox 2: Einmaleinsrennen A und B Dominoschnecke Einmaleinsstern ○ • Förder-Kopiervorlagen 2 ○ • Förder-Kopiervorlagen 2

Sachrechnen und Größen: Unser Geld – Einkaufen			
Problemlösen Modellieren	Größen und Messen - Wissen um Geldwerte in einfachen Sachsituationen einsetzen und zur Klärung von Einkaufssituationen nutzen	Ich zahle... . Ich bekomme... zurück.	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Entdeckerkartei 2 • Lernsoftware/Anton App • Spielebox 2: Quandomino Geld • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2

Geometrie: Ansichten / Wege im Gitternetz / Flächen			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Raum und Form - Abbildungen in Schrägansicht die Seitenansichten unter Berücksichtigung der Betrachterposition zuordnen - Wege und Lagebeziehungen unter Verwendung von Begriffen der räumlichen Lage beschreiben - Grundformen der Ebene als Teilfiguren komplexer Gebilde identifizieren - Verschiedene Möglichkeiten des Auslegens finden - Flächen mit vorgegebenen Anzahlen von Plättchen nachlegen	Vogelperspektive, Seitenansicht Begriffe der räumlichen Lage: oben, unten, rechts, links, vorne, hinten	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 2 • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/Anton App • Spielebox 2: Ansichtspaarspiel • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Sachrechnen und Größen: Zeit			
Kommunizieren Modellieren Darstellen	Größen und Messen - Standardisierte Grundeinheiten der Zeit kennen - Sprech- und Schreibweisen von Zeitangaben verstehen und anwenden - Vormittags- und Nachmittagszeit kennen und zueinander in Beziehung setzen - Uhrzeiten an Analog- und Digitaluhren ablesen - Zeitspannen als „Abstand“ von zwei Zeitpunkten berechnen - Das Wissen über die Einheiten von Zeitspannen und ihren Zusammenhang zur Klärung von einfachen Sachproblemen nutzen	ganze Stunde, halbe Stunde Kalendermonate verschiedene Uhren Es ist... Uhr. Wie spät ist es? Zeitspanne, von... bis...	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware Anton App • Spielebox 2: Das Jahreszeitspiel Uhrenpaarspiel Uhrzeitenbingo • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2

			• Interaktive Tafelbilder/Bobox
Multiplizieren und Dividieren: Dividieren			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Zahlen und Operationen - Über eine sichere Grundvorstellung der Division verfügen (Aufteilen/Verteilen) - Die Grundvorstellung der Division auf verschiedenen Ebenen darstellen (E - I - S) - Vorgänge aus dem Alltag in entsprechende Divisionsaufgaben übersetzen - Die Multiplikation als Umkehroperation zur Lösung von Divisionsaufgaben nutzen - Zu einer Multiplikationsaufgabe die beiden Divisionsaufgaben als Umkehrung angeben - Die Zahlensätze des kleinen Einmaleins gedächtnismäßig beherrschen - Die Restschreibweise sicher anwenden - Sachprobleme mit Rückgriff auf Kenntnisse bzgl. der Multiplikation und Division lösen	... geteilt durch ... gleich... aufteilen, verteilen Umkehraufgabe Rest	• Kopiervorlagen • (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2 Interaktive Tafelbilder/Bibox
Sachrechnen und Größen: Längen			
Kommunizieren Argumentieren	Größen und Messen - Standardisierte Grundeinheiten der Längen (m, cm) kennen - Zusammenhang zwischen den Einheiten m und cm kennen und nutzen - Über Stützpunktvorstellungen verfügen - Lineal und Metermaß als genormte Messgeräte sachgerecht verwenden	Länge, Strecke, Meter, Zentimeter Stützpunktvorstellungen: Körpermaße, Türhöhe für 2m, Tafelhälfte für 1m, großes Lineal für 30cm, Münzdicke für 2mm Messgerät, messen, Lineal, Gliedermaßstab, Maßband	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 2 • Lernen an Stationen 1/2 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2

Addieren und Subtrahieren: Zweistellige Zahlen addieren und subtrahieren ohne Überschreiten			
Problemlösen Kommunizieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Verschiedene Strategien zur Lösung von Additions- und Subtraktionsaufgaben mit zweistelligen Zahlen ohne Zehnerübergang nutzen - Den Lösungsweg am Rechenstrich darstellen Muster und Strukturen - In Aufgabenfolgen Gesetzmäßigkeiten erkennen und entsprechend der Struktur fortsetzen	Rechentricks Rechenstrich Muster	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder/Bibox
Addieren und Subtrahieren: Zweistellige Zahlen addieren und subtrahieren mit Überschreiten			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Zahlen und Operationen - Die Zerlegungsstrategie bei Additions- und Subtraktionsaufgaben mit Überschreitung sicher anwenden - Rechenstrich zur Darstellung des Rechenweges nutzen - Verschiedene Strategien flexibel nutzen, dabei operative Beziehungen als Rechenvorteil ausnutzen Muster und Strukturen - Strukturen in arithmetischen Mustern erkennen und nutzen - Bildungsregeln von arithmetischen Mustern beschreiben	Zehnerübergang Rechenstrich addieren, Summe, subtrahieren, Differenz Rechenmauer (Grundstein, Deckstein) Aufgabenfamilie	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) ○ • Entdeckerkartei 2: • Lernen an Stationen ½ • Lernsoftware/Anton App • Spielebox 2: Flex-und-Flo-Bergwelt Aufgabenpaarspiel ○ • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Multiplizieren und Dividieren: Knobelaufgaben, Rechnen in Sachsituationen, Übungen			
Problemlösen Modellieren	Zahlen und Operationen - Die Zahlensätze des kleinen Einmaleins gedächtnismäßig beherrschen - Sachprobleme mit Rückgriff auf Kenntnisse der Multiplikation und Division lösen - Kenntnisse der Multiplikation und Division zur Lösung problemhaltiger Aufgaben einsetzen		• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Entdeckerkartei 2 ○ • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox
Sachrechnen und Größen: Sachrechnen			
Modellieren	Größen und Messen - Zu einfachen Sachsituationen sachgerechte Fragestellungen formulieren - Sachsituationen mathematisieren und lösen - Arithmetische Kenntnisse zur Lösungsfindung anwenden - Das Lösungsschema F - R - A als Bearbeitungshilfe nutzen	Frage, Rechnung, Antwort	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware 2: 431, 432 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2
Addieren und Subtrahieren, Seiten: Unterschied berechnen / Ungleichungen und Gleichungen / Vertiefende Übungen			
Problemlösen Kommunizieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Rechenstrategien anwenden zur Lösung additiver und subtraktiver Ergänzungsaufgaben - Eigene Lösungswege am Rechenstrich darstellen - Operative Zusammenhänge für die Auswahl günstiger Rechenstrategien nutzen - Mit Relationszeichen Zahlen und Terme zueinander richtig in Beziehung setzen	Ergänzungsaufgaben/ Klecksaufgaben Rechenstrich ...ist kleiner/ größer als..., ...ist gleich ...	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 2 ○ • Lernen an Stationen 1/2 • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Sachrechnen und Größen: Sachrechnen – Kombinatorik / Daten und Zufall			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit - In zwei- und dreistufigen kombinatorischen Aufgabenstellungen verschiedene/ alle Kombinationen zeichnerisch bzw. rechnerisch finden - Vermutungen über die Eintrittswahrscheinlichkeit verschiedener Ereignisse anstellen und rational begründen - Daten in Diagrammform (Streifendiagramm) darstellen - Streifendiagrammen die relevanten Informationen entnehmen	Wahrscheinlichkeit, sicher, wahrscheinlich, unsicher Diagramme, Säulen-, Streifen- und Balkendiagramm	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Geometrie: Muster / Zeichnen / Symmetrische Figuren / Geobrett (ca. 2 Wochen)			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren	Raum und Form - Freihandzeichnungen von ebenen Figuren anfertigen - Das Lineal als Hilfsmittel zum Zeichnen von Strecken nutzen - Faltanweisungen verstehen und umsetzen - Figuren auf Achsensymmetrie untersuchen - Den Spiegel sachgerecht zur Überprüfung von Figuren auf ihre achsensymmetrischen Eigenschaften nutzen - Einfache Muster achsensymmetrisch ergänzen - In symmetrischen Figuren die Spiegelachsen sicher kennzeichnen - Ebene Figuren auf dem Geobrett herstellen	Lineal, zeichnen falten, Faltlinie Symmetrie, symmetrisch, Spiegelachse Geobrett	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2 Spielbox 2: • Symmetriespiel • Spiegelbilder • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 2

Der gesamte Unterrichtsstoff für das zweite Schuljahr ist auf insgesamt 39 Schulwochen verteilt worden. Die verbleibende Zeit (etwa eine Schulwoche) kann genutzt werden, um einzelne Bereiche intensiver zu behandeln oder zusätzlich zu vertiefen – z.B. durch den Einsatz von Stationen.

Schulinternes Fachcurriculum Mathematik Primarbereich Jahrgangsstufe 3

Allgemeine Absprachen: Heft DIN A4 Lineatur 7 (7mm) oder **22, 26, 28 (5mm)** (Kästchengröße je nach Kind), Bleistift als Schreibgerät empfehlenswert (beim Zeichnen verpflichtend), Füller als Schreibgerät möglich, Teilnahme an der Mathe-Olympiade und am Känguru-Wettbewerb, Bau eines Tangrams

Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Fachsprache	Fördern und Fordern
Eingangsdiagnostik (ca. 90 Minuten, durchzuführen bei Bedarf)			
Erhebung der Lernausgangslage	• Zahlenraum bis 100 o Zahldarstellungen • Vorgänger/ Nachfolger sowie Nachbarzehner • Zahlenstrahl • Größenvergleiche • Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 100 • Addition und Subtraktion • Additive und subtraktive Ergänzungsaufgaben mit Zehnerübergang • Multiplikation und Division im Zahlenraum bis 100 • Plus- und Malaufgaben zu Bildern • Blitzaufgaben und andere Einmaleins-Aufgaben • Divisionsaufgaben • Divisionsaufgaben mit Rest • Geometrie • Geometrische Körper benennen • Symmetrie: Spiegelachsen einzeichnen • Muster fortsetzen • Sachrechnen • Sachrechnen: Rechnung und Antwort finden • Geldbeträge bestimmen • Uhrzeiten bestimmen		• Förder-Kopiervorlagen 2 Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 1/2

Addieren und Subtrahieren: Wiederholung und Vertiefung			
Multiplizieren und Dividieren: Wdh. und Vertiefung, (Un-)Gleichungen, Punkt- und Strichrechnung			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Additions- und Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 100 unter Anwendung einer sinnvollen Strategie sicher lösen - Einsichten in operative Zusammenhänge nutzen - Rechenvorteile bei dreigliedrigen Additions- und Subtraktionsaufgaben auf der Basis von bekannten Zahlbeziehungen anwenden - Die Fachbegriffe „Summe“ und „Differenz“ richtig verwenden - Operationseigenschaften nutzen - Strukturelle Beziehungen in der Hundertertafel untersuchen und erläutern - Unterschiedliche Rechenwege beschreiben	Addition, Subtraktion, addieren, subtrahieren, Summe, Differenz	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 3 ○ • Lernsoftware/Anton App • Spielebox 3/4: Quadomino • Förder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3
	- Die Aufgaben des kleinen Einmaleins sicher lösen und deren Umkehrungen sicher ableiten - Fachbegriffe richtig verwenden - Zwischen verschiedenen Darstellungsformen von Operationen wechseln - Operationseigenschaften nutzen - Zahlen und Terme vergleichen und mithilfe eines Relationszeichens zueinander in Beziehung setzen - Die Regel „Punktrechnung geht vor Strichrechnung“ kennenlernen und sicher anwenden	Multiplikation, Division, multiplizieren, dividieren, Blitzaufgabe Rechenregel, Punkt-/ Strichrechnung	
	Muster und Strukturen - Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben und nutzen	Gleichung/ Ungleichung	

Sachrechnen und Größen: Sachrechnen – Strategien			
Argumentieren Modellieren Darstellen	Größen und Messen - Zu Sachaufgaben mathematische Fragestellungen finden und formulieren - Sachsituationen mathematisieren und lösen - Eigene Sachaufgaben formulieren Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten - Aus einer Tabelle Daten entnehmen und zur Beantwortung mathematischer Fragen nutzen - Daten sammeln und in Form einer Tabelle darstellen	Angaben, Tabelle, Skizze Spalte, Zeile	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Forder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Addieren und Subtrahieren: Zahlen bis 1000 – Bündeln, Stellentafel			
Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Hunderterbündelung in Zahldarstellungen zur Anzahlerfassung nutzen - Kenntnisse und Fertigkeiten im schnellen Kopfrechnen auf analoge Aufgaben im Zahlenraum bis 1000 übertragen - Zahlen im Zahlenraum bis 1000 unter Anwendung der Struktur des Zehnersystems darstellen - Zwischen verschiedenen Zahldarstellungen wechseln - Fachbegriffe (Einer, Zehner, Hunderter und Tausender) richtig verwenden	Einer, Zehner, Hunderter, Tausender Stellen(wert)tabelle, Stellentafel, bündeln Spalte, Zeile	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 3 • Lernsoftware/Anton App • Forder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Addieren und Subtrahieren: Zahlen bis 1000 – Orientierung im Zahlenraum bis 1000			
Sachrechnen und Größen: Geld – Wiederholung und Kommaschreibweise			
Kommunizieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Strukturelle Beziehungen in Hundertertafeln untersuchen und beschreiben - Kenntnisse und Fertigkeiten im Kopfrechnen auf analoge Aufgaben im Zahlenraum bis 1000 übertragen - Durch Zählen in Schritten im Zahlenraum bis 1000 orientieren - Beziehungen zwischen Zahlen und Zahlenfolgen unter Verwendung von Fachbegriffen beschreiben - Zahlen vergleichen und ordnen Muster und Strukturen - Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen und anwenden Größen und Messen - Euro und Cent als Standardeinheiten kennen und unterscheiden - Geldbeträge bestimmen und der Größe nach ordnen - Geldwerte in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen	Hundertertafel, Zahlenstrahl, Zahlenstrich Nachbarhunderter, Nachbarzehner ist kleiner als/ ist größer als/ ist gleich Münzen, Scheine, Euro, Cent, Komma- schreibweise	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernsoftware/Anton App • Lernen an Stationen 3 • Spielebox 3/4: Durch die Wüste ○ • Förder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Addieren und Subtrahieren: Rechnen im Zahlenraum bis 1000				
Geometrie,: Wahrnehmung, Freihandzeichnen, Körper und Netze				
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Zwischen verschiedenen Darstellungen wechseln - Kenntnisse und Fertigkeiten im Kopfrechnen auf analoge Aufgaben im Zahlenraum bis 1000 übertragen - Additions- und Subtraktionsaufgaben mit einem glatten Zehner im Zahlenraum bis 1000 unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien sicher lösen - Unterschiedliche Rechenwege beschreiben - Rechenvorteile nutzen, Aufgabenfolgen entsprechend der Struktur fortsetzen - Operationseigenschaften nutzen - Fachbegriffe richtig verwenden Raum und Form - Sich überschneidende Figuren benennen (Figur-Grund-Diskriminierung) - Ebene Figuren zerlegen und zusammensetzen - Ebene Figuren in der Vorstellung bewegen - Geometrische Grundformen identifizieren (Wahrnehmungskonstanz) - Freihandzeichnungen anfertigen - Körper mittels ihrer Eigenschaften klassifizieren - Kantenmodell eines Würfels herstellen - Kantenmodell des Würfels und des Quaders untersuchen und vergleichen - Würfelnetze erkennen, herstellen, zeichnen und ergänzen - Gegenüberliegende Seiten in Würfelnetzen bestimmen - Geometrischen Körpern das entsprechende Körpernetz zuordnen Muster und Strukturen - Gesetzmäßigkeiten in Mustern erkennen, beschreiben und fortsetzen	Addition, Subtraktion, addieren, subtrahieren, Summe, Differenz verdoppeln, halbieren, ergänzen, vermindern Rechenstrich Quadrat, Rechteck, Viereck Quader, Würfel, Kugel, Kegel, Zylinder, Pyramide Fläche, Körper, Ecke, Kante, Fläche Würfel-/ Körpernetz, Kantenmodell	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 3 • Entdeckerkartei 3 • Lernsoftware/ Anton App • Spielebox 3/4: Felderspiele 1 und 2, Flex- und Flo-Reise durch Afrika • Förder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox	18 – 20

Addieren und Subtrahieren: Halbschriftlich rechnen				
Geometrie: Würfelgebäude und Baupläne, Ansichten				
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Additions- und Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 1000 unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien halbschriftlich sicher lösen - Unterschiedliche Rechenwege beschreiben - Zahlbeziehungen und Rechengesetze für vorteilhaftes Rechnen nutzen - Einsichten in operative Zusammenhänge nutzen Muster und Strukturen - Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben und nutzen - Gesetzmäßigkeiten in Mustern erkennen, beschreiben und fortsetzen Größen und Messen - Zu Sachaufgaben mathematische Fragen formulieren und lösen - Selbstständig Bearbeitungshilfen nutzen Raum und Form - Zu Würfelgebäuden den passenden Bauplan zuordnen oder erstellen - Würfelgebäude herstellen (nachbauen oder zu einem vorgegebenen Bauplan) - Rauminhalte durch die enthaltene Anzahl an Würfeln bestimmen und vergleichen - Abbildungen von einfachen Gebäuden aus geometrischen Körpern die verschiedenen Seitenansichten unter Berücksichtigung der Betrachterposition zuordnen und zeichnen	Halbschriftliches Rechnen, Addition, Subtraktion, addieren, subtrahieren, Summe, Differenz verdoppeln, halbieren, ergänzen, vermindern Rechenstrich Frage, Rechnung, Antwort Würfelgebäude, Bauplan Ansichten, Frontansicht/ Seitenansicht, Grundriss	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 3 • Entdeckerkartei 3 • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 3 ○ • Förder-Kopiervorlagen 2 ○ • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox	

Multiplizieren und Dividieren: Multiplizieren und dividieren mit Zehnern und Hundertern				
Sachrechnen und Größen: Zeit				
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Multiplikations- und Divisionsaufgaben mit 10 und 100 im Zahlenraum bis 1000 sicher lösen - Multiplikationsaufgaben mit Zehnerzahlen im Zahlenraum bis 1000 sicher lösen - Divisionsaufgaben mit Zehner- und Einerzahlen im Zahlenraum bis 1000 sicher lösen - Kenntnisse und Fertigkeiten im Kopfrechen im Zahlenraum bis 100 auf analoge Aufgaben im erweiterten Zahlenraum übertragen - Zwischen verschiedenen Darstellungen von Operationen wechseln - Fachbegriffe richtig verwenden Muster und Strukturen - Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben und nutzen Größen und Messen - Uhrzeiten einstellen und ablesen, dabei zwischen Vormittags- und Nachmittagszeit unterscheiden - Grundeinheiten der Zeit kennen und in verschiedenen Schreibweisen darstellen - Im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen kennen und in kleinere Einheiten umwandeln - Zeitspannen messen und rechnerisch bestimmen - Sachaufgaben lösen und eigene Sachaufgaben formulieren - Zeitpunkte im Jahr durch Datumsangabe angeben - Größere Zeitspannen (Tage, Wochen) mithilfe des Kalenders bestimmen Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten - Aus einem Kalender und aus Tabellen Daten entnehmen und zur Beantwortung mathematischer Fragen heranziehen	Multiplikation, Division, multiplizieren, dividieren Einerzahlen, Zehnerzahlen Kettenaufgabe verdoppeln, halbieren Uhr, Zeit, Minuten, Sekunden ein Halb/ ein Viertel/ Dreiviertel Zeitspannen Fahrplan, Kalender	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 3 • Lernsoftware/ Anton App • Spielebox 3/4: • Kamele fangen, Quandomino • Förder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox	

Sachrechnen und Größen: Längen				
Geometrie: Orientieren auf Plänen, Flächen				
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Größen und Messen - Grundeinheiten der Längen kennen - Bezugsgrößen kennen und zum Schätzen nutzen - Längen messen - Längenangaben in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen - Im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen kennen und in kleinere Einheiten umwandeln - Längenangaben vergleichen und ordnen - Mit Längenangaben rechnen - Zu Sachaufgaben mathematische Fragen formulieren und lösen - Mit Näherungswerten rechnen Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten - Daten in einem Streifendiagramm darstellen Raum und Form - Auf einem Plan orientieren - Räumliche Beziehungen anhand eines Plans beschreiben - Ebene Figuren untersuchen und benennen - Ebene Figuren legen und nachlegen - Mit Zeichengeräten Zeichnungen von ebenen Figuren anfertigen - Ebene Figuren auf dem Geobrett spannen - Flächeninhalte von ebenen Figuren durch das Zerlegen in Teilstücke (Maßquadrate) bestimmen und vergleichen	Längenmaße/ Längen Komma- schreibweise Millimeter, Kilometer ein Halb/ ein Viertel/ Dreiviertel Weg und Zeit Planquadrate, Spalte, Zeile Flächenformen, Kreis, Dreieck, Quadrat, Rechteck, Viereck, Ecke, Kante, Lineal, Eckpunkt, Geobrett, Maßquadrat	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 3 ○ • Entdeckerkartei 3 ○ • Lernsoftware/ Anton App • Förder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/Bibox	

Multiplizieren und Dividieren: Halbschriftlich multiplizieren			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Multiplikationsaufgaben mit einem zweistelligen Faktor im Zahlenraum bis 1000 unter Ausnutzung einer Zerlegungsstrategie sicher lösen - Einsicht in operative Zusammenhänge der Multiplikation bei der Lösung von Aufgaben nutzen - Zahlbeziehungen und Rechengesetze für vorteilhaftes Rechnen nutzen Größen und Messen - Zu Sachaufgaben mathematische Fragen formulieren und lösen	Halbschriftlich multiplizieren Tauschaufgabe Malkreuz	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 3 • Entdeckerkartei 3 • Lernsoftware/ Anton App • Spielebox 3/4: Dominoschnecke zur Multiplikation, Spiel 1 • Forder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Sachrechnen und Größen: Sachrechnen – Daten, Wahrscheinlichkeit, Kombinieren			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten - Daten aus der unmittelbaren Lebenswirklichkeit sammeln und in einem Diagramm darstellen - Diagrammen und Tabellen Daten entnehmen und zur Beantwortung mathematischer Fragen heranziehen - Vermutungen über die Eintrittswahrscheinlichkeit von einfachen Ereignissen anstellen und beschreiben - Die Anzahl verschiedener Möglichkeiten im Rahmen einfacher kombinatorischer Aufgabenstellungen bestimmen Größen und Messen - Tabellen und Skizzen als Bearbeitungshilfen zur Lösung von Sachaufgaben nutzen	Tabelle, Zeile, Spalte Diagramm, Streifen-/ Balken-/ Säulendiagramm Häufigkeit Möglichkeit, Kombinationsmöglichkeiten, Baumdiagramm Tabelle, Skizze	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 3 Lernsoftware/ Anton App • Förder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Addieren und Subtrahieren: Schriftlich addieren			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Das schriftliche Rechenverfahren der Addition erläutern und sicher ausführen - Die ungefähre Größenordnung von Ergebnissen angeben (Überschlagen) - Aufgabenbezogen eine Strategie des Zahlenrechnens oder das schriftliche Rechenverfahren der Addition nutzen - Zahlbeziehungen und Rechengesetze für vorteilhaftes Rechnen nutzen - Fachbegriffe richtig verwenden	Schriftliche Addition/ schriftlich addieren Übertrag stellengerecht untereinander schreiben Überschlag Summand	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 3 • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Addieren und Subtrahieren: Schriftlich subtrahieren				
Sachrechnen und Größen: Geld – Schriftlich addieren und subtrahieren mit Kommazahlen				
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Das schriftliche Rechenverfahren der Subtraktion erläutern und sicher ausführen - Die ungefähre Größenordnung von Ergebnissen angeben (Überschlagen) - Aufgabenbezogen eine Strategie des Zahlenrechnens oder das schriftliche Rechenverfahren der Subtraktion nutzen - Zahlbeziehungen und Rechengesetze für vorteilhaftes Rechnen nutzen - Fachbegriffe richtig verwenden Muster und Strukturen - Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben und nutzen Größen und Messen - Schriftlich addieren und subtrahieren mit Geldbeträgen in Kommaschreibweise - Schriftlich multiplizieren und dividieren mit Geldbeträgen in Kommaschreibweise - Zu Sachaufgaben mathematische Fragen formulieren und lösen	Schriftliche Subtraktion/ schriftlich subtrahieren abziehen/ ergänzen Übertrag stellengerecht untereinander schreiben Überschlag, Probe	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 3 • Lernsoftware/ Bibox • Förder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/Bibox	

Sachrechnen und Größen: Gewicht, Sachrechnen mit Größen			
Problemlösen Kommunizieren Modellieren	Größen und Messen - Das Gewicht von Gegenständen durch direkten Vergleich in Relation zueinander setzen - Grundeinheiten des Gewichts kennen - Tragfähige Größenvorstellungen zu Kilogramm und Gramm entwickeln - Das Gewicht von Gegenständen durch Wiegen bestimmen - Gewichtangaben vergleichen und ordnen - Mit Gewichtangaben rechnen - Zu Sachaufgaben mathematische Fragen formulieren und lösen Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten - Aus einer Tabelle Daten entnehmen und zur Beantwortung mathematischer Fragen heranziehen	Gewicht, Gramm, Kilogramm wiegen/ schätzen verschiedene Waagen (z.B. Personenwaage usw.) ein Halb/ ein Viertel/ Dreiviertel	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 3 • Lernsoftware/ Anton App • Förder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Geometrie: Symmetrie			
Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Raum und Form - Bei achsensymmetrischen Figuren die Symmetrieachsen sicher bestimmen - Teilfiguren zu achsensymmetrischen Gesamtfiguren ergänzen - Achsensymmetrie in der Umwelt erkennen - Spiegelbilder von Figuren auf dem Geobrett spannen - Achsensymmetrische Figuren auf dem Geobrett spannen Muster und Strukturen - Symmetrische Muster beschreiben und herstellen - Muster auf Symmetrie überprüfen - Geometrische Muster erkennen, beschreiben und fortsetzen	Symmetrie/ Achsensym- metrie Spiegel-/ Symmetrie-/ Faltachse symmetrisch	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 3 • Förder-Kopiervorlagen 2 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Addieren und Subtrahieren: Rechnen in Sachsituationen			
Multiplizieren und Dividieren: Rechnen in Sachsituationen, Große Anzahlen schätzen			
Problemlösen Modellieren	Zahlen und Operationen		• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 3 • Förder-Kopiervorlagen 3 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox
	- Anzahlen unter Anwendung einer Strategie schätzen		
	Größen und Messen		
	- Zu Sachaufgaben mathematische Fragen formulieren und lösen		
	Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten		
	- Aus einer Tabelle Daten entnehmen und zur Beantwortung mathematischer Fragen nutzen		

Der gesamte Unterrichtsstoff für das dritte Schuljahr ist auf insgesamt 37 Schulwochen verteilt worden. Die verbleibende Zeit (etwa zwei Schulwochen) kann genutzt werden, um zu Beginn des Schuljahres die Lernausgangslage der Schülerinnen und Schüler zu bestimmen, einzelne Bereiche intensiver zu behandeln oder zusätzlich zu vertiefen – z.B. durch den Einsatz von Stationen.

Schulinternes Fachcurriculum Mathematik Primarbereich Jahrgangsstufe 4

Allgemeine Absprachen: Heft DIN A4 **Lineatur 22, 26, 28** (in Ausnahmefällen Lineatur 7), Bleistift als Schreibgerät empfehlenswert (beim Zeichnen verpflichtend), Füller als Schreibgerät möglich, Teilnahme an der Mathe-Olympiade und am Känguru- Wettbewerb, Bau eines Soma-Würfels aus Holz, Arbeit mit dem Zirkel und dem Geodreieck (Parallelen mit Zentimeterangaben)

Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Fachsprache	Fördern und Fordern
Eingangsdiagnostik (ca. 90 Minuten, durchzuführen bei Bedarf)			
Erhebung der Lernausgangslage	• Zahldarstellungen im Zahlenraum bis 1 000 • Zahlen bis 1 000 am Zahlenstrahl benennen • Nachbarzehner und Nachbarhunderter im Zahlenraum bis 1 000 • Größenvergleiche im Zahlenraum bis 1 000 • Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 1 000 mit und ohne Übergang • Überschlagen im Zahlenraum bis 1 000 • Schriftliche Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 1 000 • Multiplizieren und Dividieren mit 10 und 100 im Zahlenraum bis 1 000 • Multiplizieren und Dividieren mit Zehner- und Hunderterzahlen im Zahlenraum bis 1 000 • Halbschriftliche Multiplikation • Halbschriftliche Division • Halbschriftliche Division mit Rest • Eigenschaften geometrischer Körper • Zeichnen eines Rechtecks • Sachrechnen: Rechnung und Antwort finden • Geldbeträge in Dezimalschreibweise bestimmen sowie in Cent umwandeln • Zeitspannen umwandeln: h, min und s • Zeitspannen berechnen • Längen umwandeln: m und cm; cm und mm; km und m • Gewichte umwandeln: kg und g		• Förder-Kopiervorlagen 3 • Kopiervorlagen ○ (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 3

Addieren und Subtrahieren: Wiederholung und Vertiefung, Taschenrechner			
Multiplizieren und Dividieren: Wdh. und Vertiefung, (Un-)Gleichungen, Rechnen mit Klammern			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen		• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 4 • Lernsoftware/Anton App • Spielebox 3/4: „Diamanten sammeln“ • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/Bibox
	- Den Taschenrechner als Rechenhilfsmittel und Kontrollmittel einsetzen	Addition, addieren, Summand, Summe	
	- Additions- und Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 1 000 unter Anwendung einer sinnvollen Strategie sicher lösen - Analogien nutzen - Die Fachbegriffe „Summe“, „Summand“, „Minuend“, „Subtrahend“ und „Differenz“ richtig verwenden - Die schriftlichen Rechenverfahren der Addition und Subtraktion sicher ausführen - Die ungefähre Größenordnung von Ergebnissen angeben (Überschlagen)	Subtraktion, subtrahieren, Minuend, Subtrahend, Differenz	
	- Aufgaben zur Multiplikation und Division mit Zehnerzahlen sicher lösen - Die Fachbegriffe „Faktor“, „Produkt“, „Dividend“, „Divisor“ und „Quotient“ richtig verwenden - Zwischen verschiedenen Darstellungsformen von Operationen wechseln - Operationseigenschaften nutzen - Zahlen und Terme vergleichen und mithilfe der Relationszeichen zueinander in Beziehung setzen - Die Regel „Punktrechnung geht vor Strichrechnung“ kennen und sicher anwenden - Die Regel „Was in der Klammer steht, muss zuerst berechnet werden“ kennen und anwenden	Multiplikation, multiplizieren, Faktor, Produkt	
	Muster und Strukturen	Division, dividieren, Dividend, Divisor, Quotient	
	- Aufgabenfolgen entsprechend der vorgegebenen Struktur fortsetzen	Punktrechnung (x / :)	
		Strichrechnung (-/+)	

Geometrie: Kippfolgen, Schrägbilder, Würfelgebäude und Ansichten			
Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Raum und Form - Räumliches Vorstellungsvermögen beim Kippen von Würfeln in der Vorstellung nutzen - Zwei- und dreidimensionale Darstellungen von Würfeln und Würfelgebäuden räumlich interpretieren und anfertigen - Ansichten und Betrachterpositionen einander zuordnen und von vorgegebenen Würfelgebäuden Ansichten erstellen	kippen, rollen Ansichten, Schrägbilder	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 4 • Lernsoftware/Anton App • Forder-Kopiervorlagen 4 • Förder- • Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

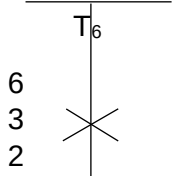
Addieren und Subtrahieren: (Tausender-)Zahlen bis 10 000, Stellentafel			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Analogien beim Rechnen mit ganzen Tausenderzahlen nutzen - Zwischen verschiedenen Zahldarstellungen wechseln - Zahlen bis 10 000 aus Stellenwerten aufbauen, in Stellenwerte zerlegen und in der Stellentafel darstellen - Stellenwerte unterscheiden, Veränderung der Zahl durch Umlegen von Plättchen innerhalb der Stellentafel beschreiben - Fachbegriffe (Einer, Zehner, Hunderter und Tausender) richtig verwenden	Analogieaufgaben (Riesen- und Zwergen- Aufgaben) Einer, Zehner, Hunderter und Tausender	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernsoftware/ Anton App • Forder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/Bibox

Addieren und Subtrahieren: Zahlenstrahl und Nachbarzahlen bis 10 000			
Sachrechnen und Größen: Zeit			
Problemlösen Kommunizieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Durch Zählen in Schritten im Zahlenraum bis 10 000 orientieren - Beziehungen zwischen Zahlen und Zahlenfolgen unter Verwendung von Fachbegriffen beschreiben - Zahlen vergleichen, zueinander in Beziehung setzen und nach ihrer Größe sortieren - Nachbarzahlen zu Zahlen bis 10 000 bestimmen - Additionen bzw. Subtraktionen zu Nachbarzahlen sicher ausführen Größen und Messen - Stunde, Minute und Sekunde als Standardeinheiten der Zeit kennen und Umwandlungen vornehmen - Im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen kennen und in kleinere Einheiten umwandeln - Zeitspannen und Zeitpunkte rechnerisch bestimmen - Zeitpunkte im Jahr durch Datumsangabe angeben - Sachaufgaben lösen und eigene Sachaufgaben formulieren - Die Zeitleiste als Anschauungsmittel und deren Bedeutung kennen - Zeitpunkte auf einer Zeitleiste bestimmen	Vorgänger, Nachfolger, Nachbarzehner, Nachbarhunderter, Nachbartausender Abkürzungen: h = Stunde min. = Minute s = Sekunde	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 4: • Lernsoftware/ Anton App • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 Interaktive Tafelbilder/Bibox

Addieren und Subtrahieren: Zahlen bis 1 000 000, Zahlenstrahl und Nachbarzahlen, Runden			
Sachrechnen und Größen: Runden und Daten			
Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Zahlen bis 1 000 000 lesen und schreiben - Zahlen bis 1 000 000 aus Stellenwerten aufbauen oder in Stellenwerte zerlegen - Zahlen vergleichen, zueinander in Beziehung setzen und nach ihrer Größe ordnen - Nachbarzahlen zu einer gegebenen Zahl bis 1 000 000 und die jeweils näherliegende bestimmen - Additionen bzw. Subtraktionen zu Nachbarzahlen sicher ausführen - Zahlen bis 1 000 000 runden und die Rundungsregeln kennen Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit - Abbildungen, Texten, Tabellen und Diagrammen Informationen entnehmen, interpretieren und mathematisieren - Daten in Tabellen, Diagrammen und Schaubildern darstellen	Vorgänger, Nachfolger, Nachbarzehner, Nachbarhunderter, Nachbartausender, Nachbarzehntausender, Nachbarhunderttausender Balkendiagramm, Säulendiagramm, Kreisdiagramm	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 4 • Lernsoftware/Anton App • Spielebox 3/4: • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder 4:
Addieren und Subtrahieren: Addieren und subtrahieren bis 1 000 000			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Zahlen und Operationen - Additions- und Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 1 000 000 mithilfe einer sinnvollen Strategie lösen - Additions- und Subtraktionsaufgaben bis 1 000 000 mit den schriftlichen Verfahren lösen - Einsichten in operative Zusammenhänge nutzen - Sachaufgaben mathematisieren - Das römische Zahlssystem kennen und Umrechnungen vom Dezimalsystem vornehmen und umgekehrt	Ergänzungsverfahren	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 4 • Entdeckerkartei 4 • Lernsoftware/Anton App • Spielebox 3/4: • „Flex-und-Flo-Reise durch Afrika“ (Aufgabenkarten) • Zahlenraum bis 1 000 000) • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Multiplizieren und Dividieren: Multiplizieren und dividieren mit großen Zahlen				
Sachrechnen und Größen: Längen				
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren Darstellen	Zahlen und Operationen - Multiplikations- und Divisionsaufgaben mit Tausender-, Zehntausender- und Hunderttausenderzahlen mithilfe einer sinnvollen Strategie sicher lösen - Analogien und Rechenvorteile beim Lösen von Multiplikations- und Divisionsaufgaben mit großen Zahlen nutzen - Einsichten in operative Zusammenhänge (Tauschaufgabe, Umkehraufgabe) nutzen - Die ungefähre Größenordnung von Produkten angeben (Überschlagen) Größen und Messen - Kilometer, Meter, Zentimeter und Millimeter als Standardeinheiten von Längen kennen - Über geeignete Größenvorstellungen verfügen und einen Zusammenhang zwischen den Einheiten herstellen - Im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen kennen und in kleinere Einheiten umwandeln - Längen in verschiedenen Schreibweisen (Kommaschreibweise, einfache Brüche und gemischte Schreibweise) umwandeln und damit operieren - Sachaufgaben mathematisieren - Den Zusammenhang zwischen Weg, Zeit und Geschwindigkeit erkennen	Tauschaufgabe, Umkehraufgabe, Überschlag Multiplikation, multiplizieren, Faktor, Produkt Division, dividieren, Dividend, Divisor, Quotient Stützpunktgrößen Kommaschreibweise, einfache Brüche, gemischte Schreibweise	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 4 • Entdeckerkartei 4 • Lernsoftware/ Anton App • Spielebox 3/4: • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox	

Geometrie: Rechter Winkel, senkrecht und parallel			
Kommunizieren Argumentieren	Raum und Form - Die Begriffe „Gerade“, „Schnittpunkt“ und „Strecke“ kennen und unterscheiden - Die Länge einer Strecke bestimmen, Strecken mit einer gegebenen Länge zeichnen - Rechte Winkel, senkrechte und parallele Geraden erkennen und mithilfe des Geodreiecks überprüfen - Geometrische Figuren mit dem Geodreieck zeichnen	Gerade, Schnittpunkt, Strecke rechter Winkel Senkrechte, senkrecht, parallel	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4
Geometrie: Flächen			
Kommunizieren Argumentieren	Raum und Form - Die Vierecke Rechteck, Quadrat, Trapez und Parallelogramm anhand ihrer Eigenschaften klassifizieren - Den Kreis mit Mittelpunkt, Radius und Durchmesser als geometrische Grundform kennen - Kreise und Kreismuster nach Vorgabe zeichnen	Radius, Durchmesser, Mittelpunkt	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 4 • Lernsoftware/Anton App • Spielebox 3/4: Das Geometriespiel • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Multiplizieren und Dividieren: Schriftlich Multiplizieren			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Zahlen und Operationen - Durch geeigneten Überschlag ein Ergebnis abschätzen oder überprüfen, ob das Ergebnis plausibel ist - Das schriftliche Verfahren der Multiplikation mit ein-, zwei- und dreistelligem Multiplikator verstehen, selbstständig ausführen und bei Aufgaben (auch mit Null) anwenden - Vorteilhafte Rechenwege beschreiben und nutzen - Einsichten in operative Zusammenhänge nutzen - Sachsituationen mathematisieren	Überschlag Multiplikation, multiplizieren, Faktor, Produkt	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 4 • Lernen an Stationen 4 • Lernsoftware/Anton App • Forder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox
Multiplizieren und Dividieren: Vielfache, Teiler, Primzahlen, Teilbarkeit, halbschriftlich dividieren			
Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Zahlen und Operationen - Vielfache und Teiler von Zahlen bestimmen - Primzahlen bestimmen - Die Primzahlen bis 100 mit dem „Sieb des Eratosthenes“ ermitteln - Teilbarkeit von Zahlen überprüfen - Quersummen von Zahlen bestimmen - Die Teilbarkeitsregeln für 2, 3, 5, 6, 9 und 10 kennen und anwenden - Divisionsaufgaben ohne Rest im Zahlenraum bis 10 000 halbschriftlich sicher lösen - Zahlbeziehungen und Rechengesetze für vorteilhaftes Rechnen nutzen - Die ungefähre Größenordnung von Quotienten angeben (Überschlagen)	Schreibweise: Vielfache $V_2 = 2, 4, 6, \dots$ Teiler $T_6 = 1, 2, 3, 6$  Primzahlen, Teilbarkeitsregeln Division, dividieren, Dividend, Divisor, Quotient	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 4 • Entdeckerkartei 4 • Lernsoftware/ Anton App • Forder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4

Sachrechnen und Größen: Gewicht			
Problemlösen Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Größen und Messen - Tonne, Kilogramm und Gramm als Standardeinheiten von Gewichten kennen - Über Größenvorstellungen verfügen und einen Zusammenhang zwischen den Einheiten herstellen - Im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen kennen und in kleinere Einheiten umwandeln - Gewichtsangaben in verschiedenen Schreibweisen (Kommaschreibweise, einfache Brüche und gemischte Schreibweise) umwandeln und damit operieren - Sachaufgaben mathematisieren	Stützpunktgrößen (z.B. Gummibärchen/ Pinnnadel für 1g, Brief für 10g, Tafel Schokolade für 100g, eine Packung Mehl/ Zucker für 1kg, kleines Auto für 1t)	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 4 • Entdeckerkartei 4 • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Multiplizieren und Dividieren: Schriftlich dividieren			
Problemlösen Argumentieren Modellieren	Zahlen und Operationen - Das schriftliche Verfahren der Division mit einstelligem Divisor verstehen, selbstständig ausführen und auch bei Aufgaben mit Rest anwenden - Ergebnisse mithilfe des Überschlags und der Proberechnung auf Plausibilität prüfen und kontrollieren	Schriftliche Division Rest	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 4 • Lernen an Stationen 4 • Lernsoftware/Anton App • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Multiplizieren und Dividieren: Schriftlich dividieren durch zweistellige Zahlen			
Problemlösen Argumentieren Modellieren	Zahlen und Operationen - Das schriftliche Verfahren der Division mit ausgewählten zweistelligen Divisoren kennen - Sachsituationen mathematisieren - Einsichten in operative Zusammenhänge nutzen	Division, dividieren, Dividend, Divisor, Quotient	• Förder-Kopiervorlagen 4

Sachrechnen und Größen: Geld			
Kommunizieren Argumentieren Modellieren	Größen und Messen - Mit Geldbeträgen in Kommaschreibweise schriftlich rechnen - Durch Überschlagen den Gesamtpreis mehrerer Waren abschätzen - Den Einzelpreis einer Ware bei verschiedenen Packungsgrößen berechnen, um Preise zu vergleichen	Überschlag Gesamtpreis, Einzelpreis schriftlich multiplizieren, dividieren	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernsoftware/ Anton App • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Sachrechnen und Größen: Rauminhalt			
Problemlösen Kommunizieren Modellieren	Größen und Messen - Liter und Milliliter als Standardeinheiten von Rauminhalten kennen - Über geeignete Größenvorstellungen verfügen und einen Zusammenhang zwischen den Einheiten herstellen - Im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen kennen und in kleinere Einheiten umwandeln - Gewichtsangaben in verschiedenen Schreibweisen (Kommaschreibweise, einfache Brüche und gemischte Schreibweise) umwandeln und damit operieren - Sachaufgaben mathematisieren	Stützpunktvorstellungen (z.B.: Spritze für 10ml, Wasserglas für 200ml, kleine Wasserflasche für 500ml, Milchpaket/ Safttüte für 1l, kleiner Eimer für 5l, großer Eimer für 10l)	• Kopiervorlagen 4 (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 4 • Lernsoftware/ Anton App • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Geometrie: Parkettierungen, Flächeninhalt und Umfang			
Kommunizieren Argumentieren Darstellen	Raum und Form - Parkettierungen in der Umwelt entdecken und entwickeln - Den Flächeninhalt von Figuren bestimmen und vergleichen - Quadratzentimeter und Quadratmeter als Standardeinheiten kennen - Flächen mit einem gegebenen Flächeninhalt zeichnen - Den Umfang einer Figur bestimmen - Flächen mit einem gegebenen Umfang zeichnen	Flächeninhalt, Umfang	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 4 • Lernsoftware/ Anton App • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox
Geometrie: Symmetrie			
Kommunizieren Argumentieren	Raum und Form - Den Flächeninhalt und Umfang von ebenen Figuren auf dem Geobrett bestimmen und vergleichen - Bei achsensymmetrischen Figuren die Symmetrieachsen sicher bestimmen - Teilfiguren zu achsensymmetrischen Gesamtfiguren ergänzen - Drehsymmetrische Figuren herstellen Muster und Strukturen - Konstruktionsprinzip symmetrischer Muster erkennen und entsprechend fortsetzen	Flächeninhalt, Umfang Symmetrieachse, symmetrische Figuren	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Entdeckerkartei 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4

Sachrechnen und Größen: Sachrechnen mit Größen			
Problemlösen Modellieren	Größen und Messen - Mit großen Zahlen in verschiedenen Größenbereichen rechnen - Sachsituationen mathematisieren, mit gelernten Rechenverfahren lösen und Ergebnisse entsprechend der Sachsituationen interpretieren		• Spielebox 3/4: „Das Größenspiel“ (blaue Fragekarten) • Forder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4

Sachrechnen und Größen: Kombinieren			
Problemlösen Kommunizieren Modellieren Darstellen	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit - Kombinatorische Aufgaben durch systematisches Vorgehen lösen - Baumdiagramme, Tabellen oder Skizzen zur Bestimmung der Anzahl von Möglichkeiten nutzen	Baumdiagramm	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 4 • Entdeckerkartei 4 • Forder-Kopiervorlagen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4

Geometrie: Maßstab, Orientieren auf Plänen			
Kommunizieren Argumentieren	Raum und Form - Den Maßstab bestimmen und Figuren nach Maßstab zeichnerisch vergrößern oder verkleinern - Mithilfe des Maßstabs die Größe des Originals bestimmen - Sich auf einer Karte oder einem Plan anhand von Planquadraten orientieren Weglängen mithilfe einer Karte und des Maßstabs ungefähr bestimmen	Maßstab verkleinern/ vergrößern	• Kopiervorlagen (Lehrermaterialien) • Lernen an Stationen 4 • Förder-Kopiervorlagen 4 • Interaktive Tafelbilder/ Bibox

Der gesamte Unterrichtsstoff für das vierte Schuljahr ist auf insgesamt 37 Schulwochen verteilt worden. Die verbleibende Zeit (etwa zwei Schulwochen) kann genutzt werden, um zu Beginn des Schuljahres die Lernausgangslage der Schülerinnen und Schüler zu bestimmen, einzelne Bereiche intensiver zu behandeln oder zusätzlich zu vertiefen – z. B. durch den Einsatz von Stationen.

Basale mathematische Kompetenzen mit Beispielen

(Grundschule, Schleswig-Holstein, ab 2024)

1. Zahl und Operation

Ziel: Aufbau von Zahlverständnis und sichere Anwendung der Grundrechenarten	
Kompetenz	Beispiel
Zahlen lesen, schreiben und ordnen	Die Zahl 48 in Ziffern und als Wort (achtundvierzig) schreiben, Nachbarzahlen bestimmen
Mengen erfassen	Mit Wendeplättchen Mengen bis 20 legen und zählen
Plus- und Minusaufgaben lösen	$7 + 8 = \underline{\quad}$ mithilfe von Fingerbild, Rechenkette oder Zahlenstrahl
Rechenstrategien anwenden	Aufgabe $9 + 6$ lösen durch Zerlegen: $9 + 1 + 5 = 15$
Einmaleins verstehen und anwenden	5er-Reihe durch Hüpfen, Klatschen oder mit Malaufgaben automatisieren
Rechengeschichten erfinden	„In der Kiste sind 4 rote und 3 blaue Bälle. Wie viele sind es insgesamt?“

2. Raum und Form

Ziel: Orientierung im Raum und Umgang mit geometrischen Formen	
Kompetenz	Beispiel
Formen erkennen und benennen	Ein Rechteck von einem Quadrat unterscheiden
Raumorientierung beschreiben	„Der Ball liegt links neben dem Tisch.“
Figuren zeichnen und konstruieren	Ein Dreieck mit Lineal auf kariertem Papier zeichnen
Symmetrie erkennen	Ein Herz auf Faltpapier schneiden – Symmetrieachse zeigen
Körperformen erkunden	Würfel und Quader mit Bausteinen bauen und beschreiben („6 gleiche Flächen“)

3. Größen und Messen

Ziel: Schätzen, messen, vergleichen – alltagsnahe Größen verstehen	
Kompetenz	Beispiel
Längen messen und vergleichen	Mit Lineal Gegenstände in cm messen (z. B. das Heft ist 29 cm lang)
Zeitspannen erfassen	Wie lange dauert eine Schulstunde? – 60 Minuten, mit Wecker ablesen üben
Geldbeträge erkennen und rechnen	Einkaufsaufgabe: „Ein Apfel kostet 60 Cent. Du hast 2 €. Was bleibt übrig?“
Gewicht schätzen und wiegen	Wie schwer ist eine Packung Zucker? Schätzaufgabe mit Haushaltswaage überprüfen

4. Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit

Ziel: Daten strukturieren und einfache Wahrscheinlichkeitsaussagen treffen	
Kompetenz	Beispiel
Daten erheben und darstellen	„Welche Obstsorte mögen die Kinder am liebsten?“ – Umfrage mit Strichliste und Säulendiagramm
Aussagen zu Häufigkeit treffen	„Die meisten Kinder mögen Bananen.“ oder „Nur zwei Kinder mögen Trauben.“
Wahrscheinlichkeiten einschätzen	„Wenn ich in eine Tüte mit 4 roten und 1 blauen Kugel greife, welche Farbe ziehe ich wahrscheinlich?“

5. Prozessbezogene Kompetenzen

Ziel: Mathematisches Denken, Sprechen und Problemlösen fördern	
Kompetenz	Beispiel
Problemlösen	„Wie kann ich mit genau 2 Münzen 1,20 € bezahlen?“ – verschiedene Lösungswege suchen
Modellieren	Eine Rechengeschichte zeichnerisch darstellen (z. B. mit Bildern oder Rechenstrich)
Darstellen	Rechenweg mit Plättchen, Zeichnung oder Rechengitter darstellen
Argumentieren	„Ich denke, das Ergebnis ist 17, weil ...“ – eigene Überlegungen begründen
Kommunizieren	Mathematische Fachbegriffe im Gespräch verwenden: „verdoppeln“, „Zehnerübergang“ etc.

Überfachliche Kompetenzen

Im Mathematikunterricht werden soziale, personale und methodische Kompetenzen systematisch gefördert. Besonders im Bereich der Rechenkonferenzen, Problemlöseaufgaben und offenen Lernformen (z. B. Wochenplan) wird auf Selbstständigkeit, Kooperation und Kommunikation geachtet. Digitale Medien werden zur Förderung der Informations- und Medienkompetenz gezielt eingesetzt.

1. Selbstständigkeit und Eigenverantwortung

Kompetenz	Beispiel im Mathematikunterricht
Aufgaben selbstständig bearbeiten	Ein Arbeitsplan mit Pflicht- und Wahlaufgaben bearbeiten („Bearbeite 3 Aufgaben deiner Wahl“)
Verantwortung für Lernfortschritt übernehmen	Eigenständig entscheiden, ob noch einmal geübt werden soll („Brauche ich noch eine Einmaleins-Wiederholung?“)
Reflexion über das eigene Lernen	Am Ende der Woche ausfüllen: „Was habe ich gelernt? Was war schwer?“ (Lerntagebuch)

2. Kooperations- und Teamfähigkeit

Kompetenz	Beispiel im Mathematikunterricht
In Partner- oder Gruppenarbeit effektiv arbeiten	Gemeinsam ein Geobrett-Muster erstellen und gegenseitig erklären („Was hast du gebaut?“)
Mathematische Gespräche führen	Im Rechenkonferenz-Format Lösungswege miteinander austauschen („Ich habe gerechnet mit ...“)
Regeln für Zusammenarbeit einhalten	Während der Gruppenarbeit auf fairen Umgang achten (z. B. „Einer spricht, die anderen hören zu“)

3. Kommunikationsfähigkeit

Kompetenz	Beispiel im Mathematikunterricht
Mathematische Sprache verwenden	Begriffe wie „Zehnerübergang“, „halbschriftlich“ oder „verdoppeln“ korrekt anwenden
Eigene Lösungen erklären und begründen	„Ich habe $36 + 25$ gerechnet, indem ich zuerst $30 + 20$ gerechnet habe.“

Aktives Zuhören und Rückmeldung geben	Beim Rechenvortrag der Mitschüler gezielt nachfragen („Wie bist du auf 56 gekommen?“)
---------------------------------------	---

4. Problemlösefähigkeit und Kreativität

Kompetenz	Beispiel im Mathematikunterricht
Verschiedene Lösungswege entwickeln	„Finde drei verschiedene Möglichkeiten, 100 zu zerlegen.“
Mathematische Denkaufgaben kreativ lösen	Knobelaufgaben wie „Welche Zahlen ergeben zusammen 12 und sind beide kleiner als 10?“
Eigene Aufgaben erfinden	Kinder stellen selbst Rechengeschichten zur Multiplikation her („Erfinde eine Aufgabe mit 4×5 “)

5. Konzentrations- und Durchhaltevermögen

Kompetenz	Beispiel im Mathematikunterricht
Länger an einer Aufgabe arbeiten	Eine anspruchsvolle Sachaufgabe in mehreren Schritten bearbeiten („Was weiß ich? Was muss ich tun?“)
Auch bei Fehlern weiterarbeiten	Fehler als Lernchance sehen – gemeinsam Strategien zur Fehlersuche anwenden
Eigenes Tempo finden und nutzen	Unterschiedliche Aufgabenformate (leicht – mittel – schwer) zur Auswahl geben („Such dir eine passende Aufgabe aus.“)

6. Medien- und Informationskompetenz (fachübergreifend, mit Mathematikbezug)

Kompetenz	Beispiel im Mathematikunterricht
Digitale Werkzeuge sinnvoll nutzen	Mit Anton, Zahlenzorro oder LernApps gezielt üben
Informationen darstellen und präsentieren	Diagramm in Excel oder einer Lern-App anlegen und interpretieren
Digitale Ergebnisse reflektieren	Ergebnisse aus dem Tablet mit eigenen Rechenschritten vergleichen („Stimmt das, was die App sagt?“)

Fachsprache

Das genutzte Fachvokabular richtet sich nach dem aktuellen Unterrichtsthema. Den oben aufgeführten Stoffverteilungsplänen sind die themenspezifischen bzw. -übergreifenden Fachbegriffe zu entnehmen. Als allgemeine Richtlinie dienen die jahrgangsspezifischen Beilagen „Fachwörter und Redemittel“ des aktuellen Lehrwerks „Flex und Flo“. Diese befinden sich im Anhang des Fachcurriculums.

Die Lehrkräfte sind dazu angehalten, Fachbegriffe einzuführen, zu erklären und auf die korrekte Verwendung dieser zu achten. Auch vorgegebene Satzstrukturen wie „Mir ist aufgefallen, dass...“ können die Entwicklung der Fachsprache unterstützen. Die unterrichtenden Lehrkräfte dienen hierbei als Sprachvorbild.

Diagnostik

Die Diagnostik findet insbesondere zu Beginn eines Schuljahres statt. Hierzu können beispielsweise die Diagnosematerialien des aktuellen Lehrwerks „Flex und Flo“ oder das Online Diagnoseverfahren von Westermann Grundschule verwendet werden. Die Ergebnisse der Diagnostik werden bei der weiteren Unterrichtsplanung berücksichtigt, indem bestimmte Themenbereiche wiederholt, individuelle Aufgaben erstellt oder bestimmte Hilfsmittel eingesetzt werden.

Fördern und Fordern

Differenzierung findet in Mathematik auf verschiedenen Ebenen statt. Neben der natürlichen Differenzierung und dem kooperativen Lernen ermöglichen zum einen die bereits tabellarisch aufgeführten Materialien ein Arbeiten auf verschiedenen Leistungsniveaus. Zum anderen können Schülerinnen und Schüler im Unterrichtsgeschehen durch die Unterstützung anderer Kinder oder der pädagogischen Fachkräfte gefördert werden.

Hilfsmittel und Materialien

Die an der Grundschule Rantrum vorhandenen Materialien, die im Unterricht als Hilfsmittel eingesetzt werden können, sind im Folgenden aufgeführt:

Zahlen und Operationen:

- Wendeplättchen (+Tafelmaterial)
- Steckwürfel (+Tafelmaterial)
- Rechenmaschinen
- Rechenschieber (20er und 100er)
- Dienes- Material
- Zahlenstrahlen (verschiedene Zahlenräume)
- Hundertertafel (magnetisch)

Größen und Messen:

Längen:

- Zollstöcke/ Gliedermaßstäbe
- Maßbänder
- Geodreiecke/ Lineale

Zeit:

- Uhr (groß, Demonstration)
- Kleine Uhren für Schülerinnen und Schüler
- Uhrenstempel
- Verschiedene Puzzle zu Uhrzeiten

Geld:

- Geld (magnetisches Tafelmaterial)
- Spielgeld für Schülerinnen und Schüler

Gewicht:

- Personenwaage
- Digitale Haushaltswaage
- Analoge Haushaltswaage
- Balkenwaage mit Gewichten

Volumen:

- Verschiedene Messbecher

Raum und Form:

Geometrische Flächenformen:

- Geometrische Flächenformen aus Holz/ Kunststoff in verschiedenen Größen
- Geometrische Flächenformen aus Kunststoff in einer Metallbox (Schülermaterial)
- Geobretter (Kunststoff und Holz)

Geometrische Körper:

- Geometrische Körper aus durchsichtigem Kunststoff (Demonstrationsmaterial)
- Geo Clicks
- Geometrische Körper aus Kunststoff in einer Box (kleine Variante)
- Magnetische Bauteile zum Bau eines Kantenmodells
- „Kugli“/ „Vertex Ball“: Stäbe und Kugeln zum Bau von Kantenmodellen

Spiegeln/ Symmetrie:

- Handspiegel in verschiedenen Größen
- Mira-Spiegel (Zauberspiegel): rote Kunststoffaufsteller zum „Durchspiegeln“
- Mirror-Game für 2 Spieler (2x)
- Logico Maximo (Spiegeln und drehen)

Würfelgebäude:

- Holzwürfel (Natur)
- Holzwürfel (bunt)
- Klotz (Spiel zum Bau von Würfelgebäuden)

Allgemein:

- Geodreiecke
- Lineale (30 cm lang)
- Geometrisches Legespiel (Karton-Karten)
- Nikitin-Material (Holzwürfel zu logischen Reihen)
- Winkelsteine (Eimer)
- Winkelplättchen aus Dreiecken
- Tangram
- Pentominos
- 3-D-Puzzle (Würfel zum Erstellen von Mustern)
- Kartei: farbige Stäbe (teilweise auch arithmetische Aufgaben) - Kartei: Knobeleyen mit Streichhölzern

Daten, Zufall und Kombinatorik:

- Baumaterial für Säulendiagramme (Holzblöcke, Spieße und Perlen)
- Glücksräder
- Kreisel
- Schaumstoff-Würfel
- Würfelvariationen
- Themenkiste mit Lege- und Tafelmaterial zu verschiedenen kombinatorischen Aufgabenstellungen (Regenwetter, Eis, Burger, Schneemänner usw.)

Muster und Strukturen:

- Schablonen mit geometrischen Formen
- Mirror-Game
- Pentominos
- Geometrische Plättchen zum Musterlegen
- Musterwürfel

Themenübergreifend gibt es für jeden Jahrgang eine Logico-Kartei sowie die Entdecker-Kartei und die Spielesammlung des aktuellen Lehrwerks. Die Lehrermaterialsammlung enthält Arbeitshefte und Lehrerhandreichungen verschiedener Lehrwerke. Sie befindet sich derzeit im Konferenzraum.

Medien

Im Mathematikunterricht nutzen wir die Bibox Flex und Flo von Westermann zur Visualisierung und Reflexion von Rechenwegen.

Zudem können die Erklärvideos von Flex und Flo von der Lehrkraft oder den Schülern genutzt werden.

In den Themenheften des aktuellen Lehrwerks „Flex und Flo“ befinden sich digitale Anregungen zu den Bereichen Fotografie, Videoaufnahme, Textverarbeitung, Recherche, Audioaufnahme und App-Anwendung. Konkrete Unterrichtsbeispiele sind in der jeweiligen Handreichung des aktuellen Lehrwerks zu finden.

Die digitalen Medien können durch die Arbeit mit verschiedenen Apps (ANTON-App, Westermann Gruppe: Plus und Minus trainieren, Zahlenzorro, Einmaleins trainieren, Uhrzeiten trainieren zum Üben der Unterrichtsinhalte in den Mathematikunterricht einbezogen werden. Zudem können mit Hilfe des Tablets Rechenwege erklärt werden und Umfrageergebnisse in einer digitalen Tabelle oder App visualisiert werden (z.B. Säulendiagramm).

Leistungsbewertung

Im Fach Mathematik fließen Lernzielkontrollen (Klassenarbeiten und weitere Tests), die Dokumentation des Lernweges sowie die mündliche Mitarbeit in die Leistungsbewertung ein. Die Leistungsbewertung orientiert sich an den, in den Fachanforderungen vorgegebenen Kompetenzerwartungen.

Bei der Leistungsbewertung sind die Unterrichtsbeiträge stärker zu gewichten als Leistungsnachweise. Die Gewichtung ist 60/40.

Zu Unterrichtsbeiträgen zählen unter anderem:

- mündliche Beiträge
- schriftliche Beiträge, beispielsweise Aufzeichnungen aus Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit
- Hausaufgaben
- Präsentationen
- Referate
- Projektbeiträge

Beurteilungskriterien sind beispielsweise:

- Verständnis von mathematischen Begriffen und Operationen
- Schnelligkeit im Abrufen von Kenntnissen
- Sicherheit im Ausführen von Fertigkeiten
- Richtigkeit bzw. Angemessenheit von Ergebnissen bzw. Teilergebnissen
- Flexibilität und Problemangemessenheit des Vorgehens
- Fähigkeit zum Anwenden von Mathematik bei lebensweltlichen Aufgabenstellungen
- Schlüssigkeit der Lösungswege und Überlegungen
- Mündliche und schriftl. Darstellungsfähigkeit
- Ausdauer beim Bearbeiten mathematischer Fragestellungen
- Fähigkeit zur Kooperation bei der Lösung mathematischer Aufgaben

In der ersten Klasse sind noch keine Leistungsnachweise vorgesehen. Die Lehrkräfte nutzen Diagnosehefte.

In der zweiten Klasse sind insgesamt 7 Leistungsnachweise vorgesehen, von denen mindestens 5 Klassenarbeiten sein sollen.

In der 3. und 4. Klasse gibt es jeweils 7 Leistungsbeurteilungen. Davon müssen mindestens 5 Klassenarbeiten sein.

Bei der Konzipierung der Lernzielkontrollen kann auf das Angebot des aktuellen Lehrwerks „Flex und Flo“ zurückgegriffen werden. Dies umfasst Erfolgskontrollen und Aufgabensammlungen zu den drei verschiedenen Anforderungsbereichen.

Prozentuales Bewertungsraster für Klassenarbeiten und Lernzielkontrollen im Fach Mathematik

sehr gut	ab 98%
gut	ab 85 %
befriedigend	ab 65 %
ausreichend	ab 50 %
mangelhaft	ab 25 %
ungenügend	unter 25 %

Die Teilnahme an der Vera-Vergleichsarbeit in Klasse 3 ist verpflichtend. Die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler sowie daraus resultierende Handlungskonsequenzen werden auf der nachfolgenden Mathematik-Fachkonferenz besprochen, sodass auf die Ergebnisse der Vergleichsarbeiten individuell eingegangen werden kann.