

Internes Fachcurriculum Mathematik

der Grundschule Kölln-Reisiek

Stand September 2025

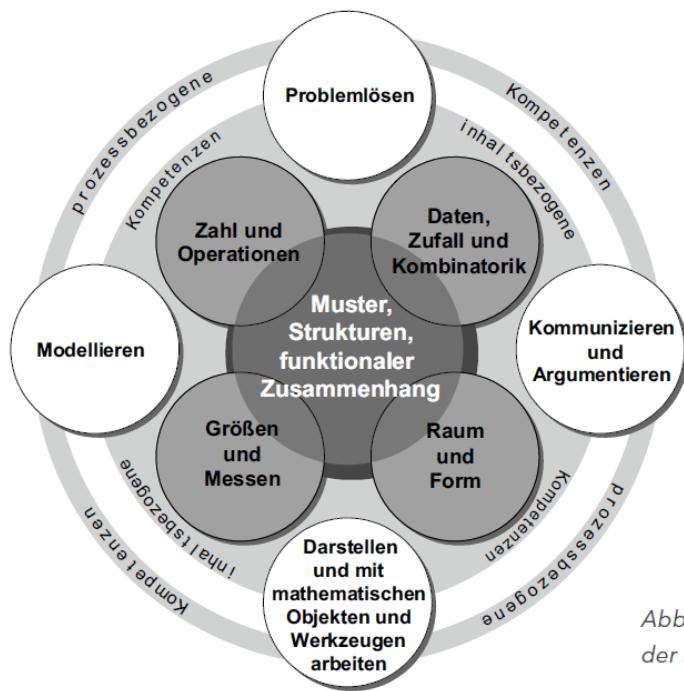


Abbildung: Kompetenz-Modell
der Fachanforderungen

1. Einleitung

Die schulinternen Fachcurricula (SIFC) der Grundschule Kölln-Reisiek orientieren sich an

- den Vorgaben der Kultusministerkonferenz (KMK),
- der Handreichung zur Erstellung schulinterner Fachcurricula (SIFC),
- den Fachanforderungen des Landes Schleswig-Holstein für das Fach Mathematik
- den Leitfäden zu den Fachanforderungen des Landes Schleswig-Holstein und
- den Vereinbarungen und Beschlüssen der jeweiligen Fachkonferenz der Grundschule Kölln-Reisiek

2. Leitgedanken und Ziele des Faches Mathematik

- **Kompetenzorientierung:** Förderung mathematischer Grundkompetenzen (Problemlösen, Kommunizieren und Argumentieren, Modellieren, Darstellen und mit mathematischen Objekten und Werkzeugen arbeiten).
- **Individuelle Förderung:** Differenzierung nach Lernstand und Lernzeit.
- **Sprachbildung:** Aufbau und Nutzung mathematischer Fachsprache.
- **Handlungsorientierung:** Lernen mit Anschauungsmaterial, enaktive, ikonische und symbolische Repräsentation.
- **Spiralcurriculum:** Wiederkehrende, vertiefende Beschäftigung mit zentralen mathematischen Inhalten.

Die **prozessbezogenen Kompetenzen** sind auf alle Inhaltsbereiche der anschließenden Tabellen anzuwenden.

3. Sprachbildung

Die Sprachbildung im Mathematikunterricht dient dazu, Kinder dabei zu unterstützen, mathematische Inhalte nicht nur zu verstehen, sondern auch sprachlich zu durchdringen und auszudrücken. Die Verbindung von Denken, Handeln und Sprechen ist dabei ein zentrales Prinzip.

Im Unterricht werden sprachliche Kompetenzen gezielt gefördert, indem Lehrkräfte Fachbegriffe systematisch einführen und deren Verwendung einüben. Kinder sollen mathematische Zusammenhänge in Worten beschreiben, Vermutungen formulieren und ihre Lösungswege erklären können. So wird Sprache zum Werkzeug des Denkens und zur Grundlage argumentativen und problemlösenden Handelns im Fach Mathematik. In der tabellarischen Übersicht sind **Fachbegriffe** **kursiv** gekennzeichnet, um den gezielten Umgang mit der Fachsprache sichtbar zu machen und die sprachliche Strukturierung der Lerninhalte zu unterstützen.

4. Unterricht Jahrgangsstufe 1

4.1 Überprüfung der Vorläuferfähigkeiten und Eingangsdiagnose

Zu Beginn der Eingangsphase werden die Vorläuferfähigkeiten mittels LeA.SH und der Eingangsdiagnostik des aktuellen Lehrwerks Flex und Flo (Beerbaum, Göttlicher, Pfleger, Wettels & Zippel, 2021) ermittelt.

LeA.SH 1 wird zu Beginn der Grundschule durchgeführt und erfasst grundlegende sprachliche und mathematische Kompetenzen, um individualisierte Förderhinweise zu geben und den erfolgreichen Start in der Grundschule zu ermöglichen. Die Ergebnisse helfen Lehrkräften, den Unterricht chancengerecht und passgenau zu gestalten, Lernlücken zu vermeiden und basale Kompetenzen zu fördern.

Die Durchführung erfolgt digital innerhalb der ersten acht Unterrichtswochen eines Schuljahres, die Auswertung steht sofort zur Verfügung, und es gibt kostenloses Anschlussmaterial für die Weiterarbeit. Die Diagnose dient als Grundlage für individuelle Fördermaßnahmen, fließt jedoch nicht in die Leistungsbeurteilung ein.

Im „Diagnoseheft- Mein Weg durch die Mathematik“ (Westermann) werden die Bausteine ED 1 bis ED 13 bearbeitet. Die Eingangsdiagnostik wird ebenfalls in den ersten acht Unterrichtswochen eines Schuljahres durchgeführt.

4.2 Inhalts- und Kompetenzübersicht 1. Halbjahr/ Jahrgangsstufe 1

Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien
Zahlen und Operationen	<p>Zahlbegriff</p> <ul style="list-style-type: none"> - zählen flexibel im Zahlenraum bis 10. - schreiben die Ziffern von 0 bis 9 normgerecht. - stellen Zahlen und Mengen bis 10 auf verschiedene Weisen dar und wechseln situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen. - benennen und notieren Mengen (ikonisch und symbolisch). - erfassen Anzahlen mithilfe von Strukturen der Zahldarstellung. <p>- ordnen und vergleichen Zahlen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengendarstellungen: <u>Unstrukturiertes Material:</u> Wendeplättchen, Muggelsteine, Alltagsmaterialien, u.Ä. <u>Strukturiertes Material:</u> Hände, Rechenstreifen(10er), Rechenkette, Dienesmaterial, „Eierkartons“(Kunststoff), u.Ä. <u>handlungsorientiert:</u> springen, klatschen, fühlen, nachspuren, hören, u.Ä. unterstützend: Zahlenkarten, Zahlen mit Schreibrichtung, Zahlsprüche Mengen legen, malen oder einkreisen Anzahlbestimmungen: Strichlisten, Würfelbilder, etc. erfassen <i>Daten</i> und stellen diese dar, Tabellen Informationen entnehmen (<i>Spalte, Zeile, Tabelle</i>) - Orientierung im Zahlenraum bis 10: Vor- und rückwärts zählen, weiterzählen, die Kraft der 5 nutzen, ordnen, fehlende Zahlen eintragen etc. Nutzen Begriffe: <i>Zahlwörter 0, 1, 2,..., Ziffer, Menge, Strichliste, Würfelbild, Rechenstreifen, Rechenkette, Reihenfolge, ergänzen, wegstreichen, ordnen, nachspuren, einkreisen</i> - Vergleichen der Größe von Zahlen, nutzen Begriffe <i>größer, kleiner, gleich</i>, verwenden <i>Relationszeichen <,>,=</i> (visuelle Unterstützung Krokodil)

Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien
Zahlen und Operationen	<p>Rechenoperationen</p> <ul style="list-style-type: none"> - nutzen die Zahlzerlegungen bis 10 flexibel - nutzen die Rechenoperationen Addition und Subtraktion flexibel und stellen ihre Rechenwege dar. - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege. - äußern eigene Vermutungen zu mathematischen Fragestellungen. - kontrollieren Lösungen und finden, erklären und berichtigen Rechenfehler. - nutzen Rechenvorteile flexibel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zahlzerlegung: Zahlen zerlegen, ergänzen, Teilmengen erkennen (<i>Wendeplättchen, Schüttelboxen, Steckwürfel, Zerlegehäuser, u.ä.</i>) systematisch probieren, Gleichheit feststellen, Lösungsstrategien entwickeln, das eigene Vorgehen beschreiben - Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern und strukturierten Aufgabenfolgen erkennen und fortsetzen (<i>Zahlenfolge fortsetzen, Springen an der Zahlenreihe, Aufgabenmuster bzw. starke Päckchen</i>) - nutzen Begriffe wie: <i>Zahlzerlegung, Zahlenreihe, zusammenfassen, verliebte Zahlen oder Zehnerfreunde</i> - Grundvorstellungen der Addition und Subtraktion (<i>Hinzufügen, Wegnehmen, Ergänzen, Vereinigen, Vergleichen, Plus, Minus, Gleich, nutzen die Rechenzeichen +,-,=</i>) - Additions- und Subtraktionsaufgaben mit Material handelnd durchführen (<i>streiche durch, nimm weg, lege, rechne</i>) - Additions- und Subtraktionsaufgaben zu Darstellungen am Rechenstreifen (10er) schreiben - Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 10 (<i>Rechenaufgaben, Tabelle</i>) Automatisierung aller Rechenoperationen bis 10 - Rechenstrategien: <i>Tauschaufgabe</i> und zugehörige Aufgabe finden und notieren

Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, - Lehr- und Lernmaterialien
Zahlen und Operationen	<ul style="list-style-type: none"> - nutzen das Gleichheitszeichen als Relationszeichen zwischen gleichwertigen Termen. <p style="text-align: center;">Rechnen in Kontexten</p> <ul style="list-style-type: none"> - erzählen, spielen szenisch und zeichnen Rechengeschichten. - erkennen Additions- und Subtraktionsaufgaben in der Umwelt, notieren und lösen diese mathematisch. - entwickeln Fragen zu Sachsituationen, die mithilfe von Rechenoperationen zu beantworten sind. 	<p>Zu einer Aufgabe die <i>Umkehraufgabe</i> schreiben (Situationen nachspielen, Steckwürfel, Plättchen)</p> <p><i>Rechenfamilie,</i> <i>gleichsinniges und gegensinniges Verändern</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einfache <i>Gleichungen</i> und <i>Ungleichungen</i> - Durch nachspielen verschiedener Situationen eine dynamische und statische Grundvorstellung der Addition entwickeln (Kinder der Klasse, Spielfiguren, Wendeplättchen) - Situationen des Entfernens und Wegnehmens darstellen, zu bildlich dargestellten Situationen erzählen - <i>Rechengeschichten, Bildgeschichten, Rollenspiele</i>, Problemaufgaben (<i>Plus, Minus, Ergebnis, 1. Zahl, 2. Zahl, Wie viele waren es?</i> <i>Wie viele entfernen sich? / Wie viele kommen dazu?</i> <i>Wie viele bleiben übrig?</i> <i>Wie viele sind es jetzt?</i>)
Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien
Größen und Messen	/	/

Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien
Raum und Form	<p>Wahrnehmung</p> <ul style="list-style-type: none"> - nutzen ihre Fähigkeiten der visuellen Wahrnehmung und entwickeln diese weiter. <p>Orientierung im Raum</p> <ul style="list-style-type: none"> - entwickeln räumliches Vorstellungsvermögen, das heißt, sie beschreiben Lagebeziehungen und stellen diese her. <p>Ebene Figuren</p> <ul style="list-style-type: none"> - benennen besondere geometrische Figuren und unterscheiden diese, stellen Figuren durch Legen, Falten und Schneiden her, zerlegen geometrische Figuren. <p>Geometrische Abbildungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - setzen Muster fort. 	<ul style="list-style-type: none"> - Figur-Grund-Wahrnehmung - Auge-Hand-Koordination - Wahrnehmungskonstanz - visuelles Gedächtnis (<i>Wimmelbilder, vergleichen, Unterschiede erkennen, sortieren und nachspuren</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Lagebeziehungen erkennen und beschreiben mit Begriffen: <i>oben, unten, rechts, links</i> - handlungsorientiert und spielerisch begleitet (Bewegungsreime, Lieder, Bewegungsübungen, Bewegungsaufträge, u.Ä.) - visuelle Hilfen im Klassenraum <ul style="list-style-type: none"> - Ebene Figuren in der Umwelt erkennen: <i>Kreis, Dreieck, Quadrat, Rechteck</i> (geometrische Formen) - Eigenschaften von geometrischen Formen untersuchen, Fachbegriffe: <i>Kante / Seite, Ecke</i> - <i>Freihandzeichnungen von Figuren</i> - <i>Nach- oder Auslegen</i> ebener Figuren - Ebene Figuren durch Falten herstellen (<i>Falte, Diagonale, Mitte, links, rechts, oben, unten</i>) - Muster legen, Muster sprechen, Muster klatschen, Muster <i>fortsetzen</i> (<i>Muster</i>), Gesetzmäßigkeiten in geometrischen Mustern erkennen - legen und entwickeln eigener Muster

	<p>Freihandzeichnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeichnen Linien, ebene Figuren und Muster aus freier Hand. 	<ul style="list-style-type: none"> - Skizzen - Zeichnungen
Inhaltsbereiche	<p>Kompetenzen</p> <p><i>Die Schülerinnen und Schüler...</i></p>	<p>Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien</p>
Daten, Zufall und Kombinatorik	/	/

4.3 Inhalts- und Kompetenzübersicht 2. Halbjahr/ Jahrgangsstufe 1

Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien
Zahlen und Operationen	<p>Zahlbegriff</p> <ul style="list-style-type: none"> - zählen flexibel im Zahlenraum bis 20. - schreiben Zahlen bis 20 und können diese lesen. - stellen Zahlen und Mengen bis 20 auf verschiedene Weisen dar und wechseln situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen. - erfassen Anzahlen mithilfe von Strukturen der Zahldarstellung. - nutzen die dekadische Struktur beim Darstellen von Mengen über 10. - ordnen und vergleichen Zahlen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengendarstellung: <u>Unstrukturiertes Material:</u> Wendeplättchen, Muggelsteine, Steckwürfel, Alltagsmaterialien, u.Ä. <u>Strukturiertes Material:</u> Hände, Rechenstreifen (20er), Rechenkette, Dienesmaterial, „Eierkartons“ (Kunststoff), u.Ä. <u>handlungsorientiert:</u> springen, klatschen, fühlen, hören, legen, u.Ä. Zahlenkarten bis 20 - Anzahlbestimmungen (Stellenwerttafel, Strichlisten, Eierkartons, Rechenstreifen, etc.) - benutzen Begriffe: <i>bündeln, Zehner, Einer, Stellenwert, Stellenwerttabelle, Zahlwörter 11, 12, 13..., verdoppeln, halbieren</i> - Struktur des Zehnersystems (Bündelung und Stellenwertschreibweise, Zehner und Einer unterscheiden, getrennt notieren, Zehnerstangen aus Steckwürfeln stecken, bildlich einkreisen) - Schätzen von Anzahlen - Orientierung im Zahlenraum bis 20, zu einer Zahl die Nachbarzahlen angeben (<i>Vorgänger und Nachfolger, gerade und ungerade Zahlen, zählen in Schritten, vor- und rückwärts zählen, weiter zählen, die Kraft der 5 und der 10 nutzen, etc.</i>)

Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien
Zahlen und Operationen	<p>Rechenoperationen</p> <ul style="list-style-type: none"> - nutzen die Zahlzerlegungen bis 10 und 20 flexibel. - Nutzen Analogie im zweiten Zehner als Rechenvorteil - nutzen die Rechenoperationen Addition und Subtraktion flexibel und stellen ihre Rechenwege dar. - beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege. - äußern eigene Vermutungen zu mathematischen Fragestellungen. - kontrollieren Lösungen und finden, erklären und berichtigen Rechenfehler. - nutzen Rechenvorteile flexibel. - Bestimmt fehlende Zahlen in Rechenmauern durch Subtraktion bzw. Addition 	<ul style="list-style-type: none"> - Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern und strukturierten Aufgabenfolgen erkennen und fortsetzen (Zahlenfolge <i>fortsetzen</i>, Springen an der Zahlenreihe, <i>Aufgabenmuster</i> bzw. „starke Päckchen“) - <i>Zahlzerlegung</i> (z. B. <i>Wendeplättchen</i>, <i>Steckwürfel</i>, <i>Rechenstreifen</i>, <i>verliebte Zahlen</i>, u.ä.) - <i>Grundvorstellungen der Addition und Subtraktion</i> (<i>Hinzufügen</i>, <i>Wegnehmen</i>, <i>Ergänzen</i>, <i>Vereinigen</i>, <i>Vergleichen</i>, <i>Plus</i>, <i>Minus</i>, <i>Gleich</i>,) - <i>Addieren und subtrahieren im zweiten Zehner im Zahlenraum bis 20</i> (<i>Zwergen- und Riesenaufgabe</i> bzw. <i>große und kleine Aufgabe</i>) - Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 20 - Additions- und Subtraktionsaufgaben mit Material handelnd durchführen (<i>streiche durch</i>, <i>nimm weg</i>, <i>lege</i>, <i>rechne</i>) - Additions- und Subtraktionsaufgaben zu Darstellungen am Rechenstreifen (20er) schreiben - Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 20 ohne und mit Zehnerübergang, <i>Automatisierung aller Rechenoperationen</i> bis 20 - <i>Zahlenmauern</i>: verstehen den Aufbau einer Zahlenmauer (<i>Zahlenmauer</i>, <i>Zielzahl</i>, <i>Basiszahl</i>) Anschauung durch Legosteine, Kartons, Holzklötze o.Ä

Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien
Zahlen und Operationen	<ul style="list-style-type: none"> - nutzen Rechenstrategien flexibel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rechenstrategien: <i>Rechnen in zwei Schritten</i> (erst bis zur 10, dann den Rest, u.Ä.) Subtraktionen bis 10 vornehmen und diese enaktiv bzw. ikonisch nachvollziehen, entsprechende Teilmenge des Subtrahenden erkennen, abziehen und diesen Vorgang enaktiv bzw. ikonisch nachvollziehen (Rechenstreifen, Steckwürfel, o.Ä.) <i>Verdoppeln, das Doppelte</i> (mit dem Spiegel verdoppeln, Spiegelbilder erkennen, zu Spiegelbildern Plusaufgaben bilden und lösen) <i>Halbieren, die Hälfte</i> (konkret handelnd, zeichnerisch und symbolisch halbieren, erkennen, dass beide Hälften gleich groß sind). Aufgabe und <i>Tauschaufgabe</i> rechnen, Tauschaufgabe als Rechenstrategie nutzen. Zu einer Aufgabe die <i>Umkehraufgabe</i> schreiben und rechnen. <i>Nachbaraufgabe</i>-alle vier Nachbaraufgaben einer Aufgabe kennen lernen (Nachbaraufgaben auf Karten o.Ä. schreiben). <i>gleichsinniges und gegensinniges Verändern</i> - Einfache <i>Gleichungen und Ungleichungen, Gleichheit und Ungleichheit, Relationszeichen <, > und =</i> verwenden, Ergebnisse von Additions- und Subtraktionstermen mit gegebenen Zahlen vergleichen und passende Relationszeichen einsetzen (visuelle Unterstützung: „Krokodil“, Zahlenkarten, o.Ä)

Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien
Zahlen und Operationen	<p>Rechnen in Kontexten</p> <ul style="list-style-type: none"> - erzählen, spielen szenisch und zeichnen Rechengeschichten. - erkennen Additions- und Subtraktionsaufgaben in der Umwelt, notieren und lösen diese mathematisch. - entwickeln Fragen zu Sachsituationen, die mithilfe von Rechenoperationen zu beantworten sind. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sachsituationen: <i>Rechengeschichten, Bildgeschichten, Rollenspiele, Problemaufgaben</i> → Zuordnung passender Texte und passender mathematischer Gleichungen - Ergänzen: den zweiten Summanden als Platzhalter errechnen, handelnd nachspielen - <i>Ergänzen als „Hinzukommen“ oder „Auffüllen“ deuten</i>
Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien
Größen und Messen	<p>Messen</p> <ul style="list-style-type: none"> - verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen für die Größenbereiche Geld. - vergleichen und ordnen Geldbeträge und verwenden dabei Relationsbegriffe. <p>Repräsentanten kennen und schätzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - benennen Scheine und Münzen. - setzen die Einheiten und Untereinheiten eines Größenbereichs zueinander in Beziehung und wählen passende Einheiten situationsgerecht aus. - ermitteln einfache Geldbeträge im erarbeiteten Zahlenraum. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zahlen als Maßzahlen des Größenbereiches Geld (Cent und Euro) - Abkürzung der Einheit Geld (€ und ct) - Relationen: <i>mehr, weniger, gleich viel, teurer, günstiger</i> <ul style="list-style-type: none"> - Scheine und Münzen kennenlernen - legen mit Spielgeld - digitale Aufgabenformate nutzen <ul style="list-style-type: none"> - Geldbeträge bestimmen unter Berücksichtigung der Werte der Münzen und Scheine (ganze Euro-Beträge, Cent-Beträge)

Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien
Größen und Messen	<p>Umwandeln und Rechnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen Geldbeträge von gleichem Wert mit unterschiedlichen Münzen und Scheinen dar. - übersetzen bildlich dargestellte Einkaufssituationen auf die symbolische Ebene und ermitteln aus Einzelbeträgen die Gesamtbeträge. - nutzen in Abbildungen enthaltene Informationen zur Berechnung des Rückgeldes. - lösen Additions- und Subtraktionsaufgaben mit Geldwerten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Geldbeträge darstellen mit Material oder zeichnerisch - Stückelung von Geldbeträgen (<i>Rückgeld</i>) - Rollenspiele (<i>einkaufen, bezahlen</i>) - rechnen mit Geld, achten dabei auf die Einheit in Sprache und Schrift - bildlich dargestellte Einkaufssituationen - Kosten des Gesamtbetrags durch Addition einzelner Posten ermitteln - Additions- und Subtraktionsaufgaben mit Geldwerten
Raum und Form	<p>Orientierung im Raum</p> <ul style="list-style-type: none"> - entwickeln räumliches Vorstellungsvermögen, das heißt, sie beschreiben Lagebeziehungen und stellen diese her. <p>Spiegelbilder</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen achsensymmetrische Gesamtfiguren her. - ordnen einer Figur das passende Spiegelbild zu. <p>Räumliche Objekte</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen und benennen geometrische Körper und unterscheiden diese. 	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffe der Lagebeziehungen: <i>oben, unten, rechts und links hinter, vor, auf, unter, neben, über</i> - Perspektivwechsel - Gegenstände nach Vorgaben von Lagebezeichnungen legen bzw. malen - passende Teilfiguren finden, die eine Gesamtfigur ergeben - <i>Symmetrie</i> mit einem Spiegel überprüfen <ul style="list-style-type: none"> - <i>Körper: Kugel, Quader, Würfel, Pyramide, Kegel und Zylinder</i> - Bauen mit Körpern - Fachbegriffe: <i>Kante / Seite, Ecke</i>

Inhaltsbereiche	Kompetenzen <i>Die Schülerinnen und Schüler...</i>	Themen, fachspezifische Methoden, Lehr- und Lernmaterialien
Daten, Zufall und Kombinatorik	<p>Kombinatorik</p> <ul style="list-style-type: none"> - lösen einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren. <p>Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> - übersetzen eine Strichlistendarstellung in ein Streifendiagramm. - Entnehmen einem Streifendiagramm die Anzahlen und übertragen sie in die tabellarische Darstellung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Einfache kombinatorische Aufgabenstellungen (z.B. zu vier <i>Elementen</i> alle möglichen <i>Kombinationen</i> aus zwei Elementen finden) - <i>Kombinieren</i> mit Hilfe von Tabellen <ul style="list-style-type: none"> - Kinder können eigene <i>Umfragen</i> starten, die <i>Daten</i> in <i>Strichlisten</i> erfassen und diese dann in <i>Streifendiagrammen</i> darstellen.

4.4 Methodische Hinweise

- **Diagnostik:** Eingangsdiagnostik zu Schuljahresbeginn, fortlaufende Lernstandsbeobachtung.
- **Differenzierung:** Offene Aufgaben, verschiedene Schwierigkeitsgrade, individuelle Lernzeit.
- **Materialeinsatz:** Anschauungsmaterial (Plättchen, Rechenrahmen, Bauklötzte, Spiegel, geometrische Formen, Körper), digitale Medien (Tafelbilder, interaktive Übungen).
- **Sprachbildung:** Aufbau eines mathematischen Wortspeichers im Klassenraum, gezielte Sprachförderung.
- **Kooperatives Lernen:** Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit, Mathekonferenzen.

4.5 Förderung der basalen Kompetenzen

Im Mathematikunterricht der Grundschule bilden folgende Basiskompetenzen den Schwerpunkt:

- **Klassifikation (Sortieren)**
- **Serialität (Reihenfolge)**
- **Mengeninvarianz (Veränderung der Form)**
- **Eins-zu-eins-Zuordnung**
- **Räumliche Orientierung**
- **Verwendung von Fachbegriffen**
- **Zählkompetenz als Grundvoraussetzung für das Rechnen**

Für die Förderung dieser basalen Kompetenzen hat geeignetes Anschauungsmaterial eine besondere Bedeutung. Im Jahrgang 1 steht für jede Klasse eine Mathematikkiste mit Material zur Verfügung. Es werden einheitliche Anschauungsmaterialien verwenden, damit die Kinder im Umgang damit vertraut sind. Bei der Verwendung des Materials wird sich an einheitlichen Sprach- und Handlungsmustern orientiert. Weiterhin befindet sich im Materialraum weiterführendes Material zu den unterschiedlichen Bereichen des Faches, welches nach Bedarf für die Klasse ausgeliehen werden kann.

Im Jahrgang 1 wird das Fach mit sechs Stunden pro Woche unterrichtet. Dadurch können regelmäßig praktische Methoden in den Unterricht eingebaut werden. Ein wichtiger Teil des Unterrichts sind Aufgaben zur Wiederholung und Festigung. Zusätzlich gibt es Übungen, die die Wahrnehmung, Orientierung, Feinmotorik und den richtigen Umgang mit dem Stift fördern. Die Schülerinnen und Schüler werden von Anfang an dabei unterstützt, Aufgaben selbstständig zu verstehen und zu bearbeiten. Dabei helfen einheitliche Zeichenerklärungen und klare sprachliche sowie handlungsorientierte Anweisungen.

Als Lehrkräfte beobachten wir die Kinder spielerisch im Umgang mit Zahlen und Mengen, etwa durch kleine Alltagssituationen oder Spiele. Wir führen fortlaufend kurze Tests durch, um den individuellen Lernstand in den Grundlagen der Mathematik zu erfassen. Dabei berücksichtigen wir auch die Fördermöglichkeiten und Ergebnisse aus der LeA.SH-Diagnostik, um den individuellen Lernstand noch besser einzuschätzen. Die Diagnoseergebnisse fließen direkt in unsere Planung gezielter Fördermaßnahmen ein, sodass wir den Unterricht an die Bedürfnisse der Kinder anpassen und ihnen passgenaue Unterstützung bieten können. Hier achten wir nicht nur auf richtige Ergebnisse, sondern auch darauf, wie die Kinder denken und Probleme lösen. So erkennen wir frühzeitig, wo Förderbedarf besteht.

4.6 Differenzierung

Eine Mathematikstunde pro Woche ist außerdem mit einer Sonderschulpädagogin doppelt besetzt, welche Fördermaßnahmen im Rahmen der Prävention in Absprache mit der Fachkraft im Klassenverband, in der Kleingruppe oder in der Einzelsituation durchführen kann. Nach Bedarf und personeller Besetzung kann eine Förderstunde für ausgewählte Schülerinnen und Schüler im Jahrgang stattfinden.

4.7 Überfachliche Kompetenzen

Im Mathematikunterricht erwerben die Kinder neben fachlichen Inhalten auch überfachliche Kompetenzen. Diese unterstützen die Persönlichkeitsentwicklung, das soziale Miteinander sowie das selbstständige Lernen. Im Folgenden werden die in den Fachanforderungen Mathematik des Landes Schleswig-Holstein benannten überfachlichen Kompetenzen dargestellt.

Personale Kompetenzen	Motivationale Einstellungen
<ul style="list-style-type: none">• Selbstwirksamkeit• Selbstbehauptung• Selbstreflexion	<ul style="list-style-type: none">• Engagement• Lernmotivation• Ausdauer
Lernmethodische Kompetenzen	Soziale Kompetenzen
<ul style="list-style-type: none">• Lernstrategien• Problemlösefähigkeit• Medienkompetenz	<ul style="list-style-type: none">• Die <i>Kooperationsfähigkeit</i> wird durch Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit sowie Mathekonferenzen gefördert.• Konstruktiver Umgang mit Vielfalt• Konstruktiver Umgang mit Konflikten

4.8 Leistungsbewertung

- **Unterrichtsbeiträge:** Mündliche und schriftliche Beiträge, Hausaufgaben, Präsentationen, Projekte, 1x pro Woche Kopfrechentest ab 2. Halbjahr
- **Leistungsnachweise:** Klassenarbeiten ab Klasse 2, in Klasse 1 laufende Beobachtung und informelle Tests (Diagnose)
- **Rückmeldung:** Halbjahresgespräch und individuelle Rückmeldung bei Bedarf, Lernplangespräche, individuelle Fördermaßnahmen

4.9 Entwicklung der Medienkompetenz (Jahrgangsstufe 1-4)

Die Schülerinnen und Schüler können...

- Basisfunktionen digitaler Medien anwenden und mit grundlegenden Elementen von Bedienungsoberflächen umgehen (Medienführerschein am Computer).
- ihren Unterstützungsbedarf bei technischen Problemen beschreiben.
- einfache, wiederkehrende technische Probleme lösen.
- mit Hilfe vorgegebener Informations- und Lernportale lernen (z.B. Anton, Zahlenzorro, o.Ä.).
- digitale Lernumgebungen zur Unterstützung ihres schulischen Lernens auswählen und diese nutzen.

5. Literaturverzeichnis

Beerbaum, J., Göttlicher, A., Pfleger, S., Wettels, B. & Zippel, S. (2021). *Flex und Flo Mathematik [Ausgabe 2021]*. Westermann.

Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur (2024).
Fachanforderungen Mathematik: Primarstufe/Grundschule (2. überarbeitete Auflage).
Schmidt & Klaunig