



Schulinternes Fachcurriculum für das Fach

MATHEMATIK

Grund- und Gemeinschaftsschule am Brook - Primarstufe

Klassenstufen: 1 - 4

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Schulinterne fachspezifische Absprachen.....	2
2.1 Schulinterne fachspezifische Absprachen des Unterrichts/ der Zusammenarbeit mit anderen Fächern.....	2
2.2 Schulinterne fachspezifische Absprachen der basalen / grundlegenden Kompetenzen.....	4
2.2.1 Klasse 1: Inhaltsbereiche – Themenübersicht – Basale Kompetenzen.....	5
2.2.2 Klasse 2: Inhaltsbereiche – Themenübersicht – Basale Kompetenzen.....	10
2.2.3 Klasse 3: Inhaltsbereiche – Themenübersicht – Basale Kompetenzen.....	17
2.2.4 Klasse 4: Inhaltsbereiche – Themenübersicht – Basale Kompetenzen.....	23
2.3 Schulinterne fachspezifische Absprachen der Differenzierung, Förderung und Forderung.....	30
2.4 Schulinterne fachspezifische Absprachen der Leistungsbeurteilung.....	34
2.5 Schulinterne fachspezifische Absprachen der Diagnostik.....	41
2.6 Schulinterne fachspezifische Absprachen des Lehrwerkes, Lehr- und Lernmaterials.....	41
2.7 Schulinterne fachspezifische Absprachen der Sprachbildung und des Fachwortschatzes.....	42
2.8 Schulinterne fachspezifische Absprachen der Entwicklung der Medienkompetenzen.....	42
2.9 Schulinterne fachspezifische Absprachen der überfachlichen Kompetenzen.....	43
3. Evaluation, Überarbeitung und Weiterentwicklung.....	44
4. Heftführung.....	44
5. Spezifische Themenverteilung - Tabellarische Übersicht.....	46
5.1 Klasse 1.....	46
5.2 Klasse 2.....	51
5.3 Klasse 3.....	57
5.4. Klasse 4.....	65

1. Einleitung

Das schulinterne Fachcurriculum für Mathematik an der Fröbelschule orientiert sich an den Vorgaben und Fachanforderungen des Landes Schleswig-Holstein und stellt die Grundlage für die konkrete Umsetzung des Mathematikunterrichts vor Ort dar. Es definiert die Lernziele und Inhalte für die verschiedenen Jahrgangsstufen und sorgt für eine systematische und schülerorientierte Vermittlung mathematischer Kompetenzen. Dabei berücksichtigt das Curriculum die individuellen Lernvoraussetzungen und -bedürfnisse der SuS und fördert die Entwicklung grundlegender mathematischer Fertigkeiten, wie zum Beispiel Rechenoperationen, geometrische Vorstellungen und Problemlösestrategien. Darüber hinaus wird die Fähigkeit zur Anwendung mathematischer Konzepte in alltäglichen Kontexten gestärkt, um die Bedeutung der Mathematik als Schlüsselkompetenz im Leben der Kinder hervorzuheben. Das schulinterne Curriculum stellt sicher, dass alle Kinder eine solide und vielfältige mathematische Grundbildung erhalten, die sie für die weiteren schulischen und lebenspraktischen Herausforderungen vorbereitet.

2. Schulinterne fachspezifische Absprachen

2.1 Schulinterne fachspezifische Absprachen des Unterrichts/ der Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Die Eingangsdiagnose der SuS findet noch vor der Einschulung bei dem sogenannten „Schulspiel“ statt. Im Rahmen dieses pädagogischen Mittels werden die folgenden Kriterien untersucht:

- Vorläuferfähigkeiten: Klassifizieren, Reihen bilden, Vergleichen, Zählen sowie Begriffswissen (mehr-weniger, vor-hinter, links-rechts, oben-unten, am größten, am kleinsten, unter-über, innen-außen, zwischen etc.)
- Raumorientierung
- Mengen- und Zahlenvorstellung sowie simultane Mengenerfassung

Unter Berücksichtigung des Schulspieles wird ein Konzept für die Eingangsphase erarbeitet. Wenn notwendig, werden individuelle Forder- und Förderangebote erstellt. Bei heterogenen Lerngruppen findet eine zusätzliche Binnendifferenzierung statt, um die Förderprozesse im alltäglichen Unterricht zu intensivieren. Die Differenzierung im Mathematikunterricht kann durch die Integration von Gruppenarbeit in den Unterricht erfolgen. SuS können dann in heterogenen oder homogenen Gruppen arbeiten, je nach ihrem Leistungsstand. So können beispielsweise leistungsstärkere Kinder den anderen helfen, während die Kapazitäten der Lehrkraft nicht voll ausgeschöpft werden müssen. Ebenfalls ist das Anpassen von Materialien und Arbeitsaufträgen eine Möglichkeit der Differenzierung. Des Weiteren ist das Einrichten von Lernstationen eine Möglichkeit. Dadurch können die SuS in ihrem eigenen Tempo arbeiten und verschiedene mathematische Konzepte auf unterschiedliche Weise erkunden. Zuletzt empfiehlt sich der gezielte Einsatz von digitalen Lernplattformen und Apps.

Die im Unterricht behandelten Themen müssen also auf die Bedürfnisse und das Niveau der Lerngruppe angepasst werden. Eine Orientierung zu der Reihenfolge, dem Zeitpunkt, der Dauer und dem Umfang der Unterrichtseinheiten ergeben sich aus den aktuellen Fachanforderungen für Mathematik in der Primarstufe (2024) und werden in den Tabellen (Punkte 4, 5, 6, 7) manifestiert. Es ist von Bedeutung, dass Mathematik

als Fach im gesamtschulischen Kontext betrachtet und fächerübergreifend gearbeitet wird. Dadurch wird Mathematik nicht isoliert, sondern als Teil eines größeren Zusammenhangs erlebt, was das Lernen für die SuS relevanter und interessanter macht. Folgende Ideen können in den Unterricht integriert werden:

- Allgemeine Projektarbeit: SuS können an Projekten arbeiten, die Mathematik mit anderen Fächern verbinden. Zum Beispiel könnte ein Projekt zur Planung eines Schulgartens mathematische Berechnungen für Flächen, Mengen und Kosten umfassen.
- Mathematik im Deutschunterricht: Hier könnte beispielsweise das Schreiben von Rezepten zum Anlass genommen werden, um Maßeinheiten umzurechnen.
- Mathematik im Sachunterricht: Im Sachunterricht können mathematische Konzepte wie Messen, Gewichte und Zeit in Themen wie Natur, Geschichte oder Geografie integriert werden. Beispielsweise könnten SuS die Höhe von Bäumen auf dem Schulhof messen und diese Daten in Diagrammen darstellen.
- Mathematik im Kunstunterricht: Kunstprojekte können mathematische Formen, Symmetrien und Muster einbeziehen. SuS könnten geometrische Figuren gestalten oder mit Mustern arbeiten, um ein besseres Verständnis für geometrische Konzepte zu entwickeln.
- Mathematik im Sportunterricht: Im Sportunterricht können mathematische Konzepte wie Zeitmessung, Punktzahlen und Statistiken verwendet werden. SuS könnten ihre Leistungen in verschiedenen Disziplinen messen und analysieren. Ebenfalls im Unterricht zu berücksichtigen sind Vergleichstests. In Schleswig-Holstein gibt es verschiedene Vergleichsarbeiten, die in Grundschulen durchgeführt werden, um die mathematischen Kompetenzen der SuS zu evaluieren und auf Landesebene zu vergleichen. Eine der bekanntesten Vergleichsarbeiten ist die VERA (Vergleichsarbeiten in der Grundschule). Diese Arbeiten werden in der Regel in der 3. Klasse durchgeführt. Sie bieten eine Grundlage für die individuelle Förderung der Kinder und müssen in die Weiterentwicklung des Unterrichts einbezogen werden.

2.2 Schulinterne fachspezifische Absprachen der basalen / grundlegenden Kompetenzen

Basale Kompetenzen sind laut Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) die Voraussetzung für das Erreichen der Mindeststandards in der Grundschule, die im Rahmen der KMK-Kompetenzstufenmodelle festgelegt wurden. Diese Kompetenzen bilden die Grundlage für anschließende Lernprozesse.

In der Grundschule sollen SuS basale mathematische Kompetenzen erwerben, die als Grundlage für ihre weitere mathematische Bildung dienen. „Unter basalen mathematischen Kompetenzen werden diejenigen Verstehensgrundlagen gefasst, ohne die ein erfolgreiches, nachhaltiges, verständiges und weiterführendes Mathematiklernen im Mathematikunterricht nicht möglich ist.“ (Dr. Sievert, 2024). Zu den inhaltsbezogenen mathematischen Kompetenzen gehören die Bereiche „Zahlen und Operationen“, „Daten, Zufall und Kombinatorik“, „Raum und Form“ und „Größen und Messen“. Die in den Bildungsstandards aufgeführte Leitidee „Muster und Strukturen“ und „funktionale Zusammenhänge“ wird aufgrund ihrer starken Verknüpfung mit den anderen vier Leitideen nicht als Inhaltsbereich ausgewiesen. Das Erkennen, Beschreiben und Darstellen von Gesetzmäßigkeiten und funktionalen Beziehungen ist Bestandteil aller anderen Leitideen und diesen daher übergeordnet. Zu den prozessbezogenen mathematischen Kompetenzen gehören das Problemlösen (P), das Kommunizieren und Argumentieren (K/A), das Darstellen (D) und das Modellieren (M). Eine erweiterte Übersicht der inhaltlichen – und prozessbezogenen Kompetenzen wurde tabellarisch erstellt. Die Tabellen wurden am SET-Tag am 9.12.2024 auf der Planungsgrundlage des Lehrwerks Mini Max bearbeitet.

2.2.1 Klasse 1: Inhaltsbereiche – Themenübersicht – Basale Kompetenzen

Inhalts- bereiche	Themenübersicht	Basale Kompetenzen	
		Inhaltbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen Kommunizieren und Argumentieren (K/A) Darstellen (D) Modellieren (M) Problemlösen (P)
		SuS können ...	
Zahl und Operation	Zahlen, Ziffern und Mengen	... Mengen vergleichen, zählen und malen Ziffern schreiben und erkennen ... Zahlen auf verschieden Weise darstellen und zerlegen können	... Ziffern als mathematische Zeichen für Anzahlen verwenden (K) ... verschiedene Mengen- und Zahlendarstellungen kennen, nutzen und übertragen (D)
	Orientierung im ZR bis 10	... Ordnungszahlen (1./ erster) ... größer und kleiner unterscheiden ... Vorgänger/ Nachfolger erkennen und benennen ... Lagebeziehungen oben, unten, links, rechts ... Zahlenzerlegung auf unterschiedliche Weise ... Zahlenpartner der 10 „Verliebte Zahlen“ (Übergang zum „Plus“- Rechnen) ... „Macht der 5“ (Strichliste, sinnvolles Bündeln) ... dekadische Struktur nutzen ... Zahlen auf dem Zahlenstrahl benennen und verbinden ... Relationszeichen $\neq$ / größer >/ kleiner </ unterscheiden und verwenden	... Gesetzmäßigkeiten erkennen und fortführen (Zahlenreihen...) fortführen (P) ... zu Darstellungen von Sachsituationen erzählen (K) ... Zahlzerlegung auf unterschiedliche Weise darstellen/ symbolisch notieren (D)
	Addition bis 10	... Plus-Aufgaben mithilfe des Zahlenstrahls sowie mithilfe eines Zehnerfeldes lösen ... Tauschaufgaben finden und lösen ... Veränderungen innerhalb eines Päckchen erkennen und nutzen	... mathematische Begriffe und Zeichen sachgerecht verwenden (K) ... passende Plus-Aufgabe zu einer Darstellung finden (P)

	Subtraktion bis 10	... Minus-Aufgaben mithilfe eines Zahlenstrahls oder mithilfe eines Zehnerfeldes lösen ... Minus-Aufgaben mit gleichem Ergebnis finden ... Aufgabenpäckchen erkennen und fortsetzen (im Minimax: „Frosch-Aufgabe“)	... mathematische Begriffe und Zeichen sachgerecht verwenden (K) ... passende Minus-Aufgaben zu einer Darstellung finden (P) ... Gesetzmäßigkeiten erkennen und fortsetzen (P)
	Plus- und Minusaufgaben üben	... Umkehraufgaben kennenlernen ... Zahlenmauern durch Addieren und Subtrahieren lösen	... zu einem Bild zwei Aufgaben finden (P)
	Orientierung im ZR bis 20	... Zahlen und Ziffern bis 20 kennen ... Zahlen auf dem Zahlenstrahl sowie dem Zwanzigerfeld erkennen und darstellen können ... Analogien nutzen und im Zwanzigerfeld ablesen und darstellen ... Zahlen bis 20 vergleichen ... Zehner plus Einer mit Zahlenkarten rechnen ... Reihenfolge erkennen und Ordnungszahlen eintragen ... Vorgänger und Nachfolger von Zahlen bis 20 bestimmen	... mathematische Begriffe sachgerecht verwenden (K) ... Analogien beschreiben (K) - für Zahlenvergleiche und Zahldarstellungen verschiedene Hilfsmittel (z. B. Zahlenstrahl) und Darstellungsmöglichkeiten kennen und nutzen (D) ... Zusammenhänge erkennen, auf ähnliche Sachverhalte übertragen, Strategien entwickeln (P) ... Zahlen als übersichtliche Menge darstellen und diese Darstellung nutzen (D)
	Addieren und Subtrahieren bis 20 ohne Zehnerübergang	... Analogieaufgaben bei Plusaufgaben erkennen, selber bilden und nutzen ... Tauschaufgaben bei Plusaufgaben nutzen ... Muster in Aufgabenpäckchen bei Plusaufgaben erkennen ... Analogieaufgaben bei Minusaufgaben erkennen ... Aufgabe und Umkehraufgabe bei Minusaufgaben finden und lösen	... Zusammenhänge erkennen und auf das Rechnen bis 20 übertragen (P)
	Verdoppeln und halbieren	... Verdopplungsaufgaben legen und rechnen -zu einer Zahl Halbierungsaufgaben finden	... mathematische Hilfsmittel/ verschiedene Darstellungen nutzen (D) ... mathematische Zusammenhänge erkennen und Vermutungen begründen (A)

	Addieren im Zahlenraum bis 20 mit Zehnerübergang	... Zahlzerlegung und Ergänzen bis 10 Verliebte Zahlen aufsagen ... Rechenstrategie „zuerst bis 10“ anwenden ... bekannte Rechenstrategien bei Plusaufgaben nutzen	... eigene Lösungswege beschreiben, andere verstehen und gemeinsam darüber reflektieren (K) ... verschiedene Lösungsstrategien nutzen (P) ... verschiedene Darstellungen für das Bearbeiten von mathematischen Problemen nutzen (D)
	1+1 Tafel	... als strukturierte Zahldarstellung verstehen und nutzen ... Aufgaben der Tafel lösen und Muster erkennen ... Gesetzmäßigkeiten (Muster) in Päckchen auf der Eins-plus-Eins-Tafel erkennen Additionsaufgaben in der 1+1-Tafel mithilfe von bekannten Aufgaben lösen	... mathematische Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln (A) sowie als Darstellungsmittel nutzen (D)
	Subtrahieren im Zahlenraum bis 20 mit Zehnerübergang	... zurück bis 10 rechnen ... Minusaufgaben mit Zehnerübergang lösen ... verschiedene Rechenstrategien, z. B. Ergänzen, bei Minusaufgaben anwenden	... verschiedene Lösungsstrategien nutzen (P) ... eigene Lösungswege beschreiben, andere verstehen und gemeinsam darüber reflektieren (K)
	1-1 Tafel	... als strukturierte Zahldarstellung verstehen und nutzen ... Aufgaben der Tafel lösen und Muster erkennen ... Gesetzmäßigkeiten (Muster) in Päckchen auf der Eins-minus-Eins-Tafel erkennen Additionsaufgaben in der 1-1-Tafel mithilfe von bekannten Aufgaben lösen	... mathematische Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln (A) sowie als Darstellungsmittel nutzen (D)
	Übungen im Zahlenraum bis 20	... Zahlenmauern lösen ... Aufgaben kontrollieren ... ungerade und gerade Zahlen benennen können ... Daten, Tabellen, Sachaufgaben bearbeiten ... Gleichungen und Ungleichungen lösen ... Addition mit 3 Zahlen ... Zufall und Wahrscheinlichkeit	... Entdeckerpäckchen und Rechendreiecke (P) ... bildliche Darstellungen und Tabellen -die Informationen entnehmen und übertragen (M) ... Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M) bzw. anwenden können (P)
	Lösung Sachaufgaben	... entscheiden, ob Fragen mithilfe eines Bildes zu beantworten sind ... Bilder einer Sachaufgabe zuordnen ... zu Sachaufgaben passende Fragen finden ... Frage, Rechnung, Antwort einer Sachsituation zuordnen und selbst finden	... Sachprobleme in Aufgaben übersetzen und lösen (M) ... mathematische Kenntnisse bei der Bearbeitung von Aufgaben anwenden (P) ... Skizzen zur Lösung anfertigen und nutzen (D)

	Zehnerzahlen bis 100	... sich im Zahlenraum bis 100 orientieren ... Zehnerzahlen zuordnen ... Zehnerzahlen ordnen und vergleichen	... vorhandene Kenntnisse und Zusammenhänge erkennen und übertragen (P) ... Darstellungsformen nutzen (D)
Raum und Form	Lagebeziehungen	... über räumliches Vorstellungsvermögen verfügen	... Begriffe kennen und richtig anwenden (K/A)
	Figuren und Muster	... Formen und Figuren freihändig zeichnen ... Muster mithilfe eines Rasters zeichnen, fortführen und erkennen ... Fehler in Mustern erkennen	... Regelmäßigkeiten und Regeln nennen (K) ... Strukturen in Mustern erkennen und zum Lösen nutzen (P)
	Körper und Flächen	... Gegenstände geometrischen Körpern zuordnen ... Begriffe „rollen“ und „kippen“ kennen und anwenden ... geometrische Körper erkennen und Alltagsgegenständen zuordnen ... Zusammenhänge zwischen Körpern und Flächen erkennen ... Flächen zuordnen, falten und anmalen ... Flächen mit Dreiecken und Quadraten auslegen	... eigene Vorgehensweisen beschreiben (K) ... Lösungsstrategien entwickeln und nutzen (P) ... Ordnungskriterien beschreiben und Zuordnungen begründen (P)
	Falten spiegeln und	... Spiegelbilder zeichnen ... symmetrische Figuren erkennen und verbinden ... symmetrische Figuren durch Klecksbilder oder Falten an Faltlinien herstellen ... Spiegelbilder herstellen ... ebene Figuren symmetrisch im Gitternetz ergänzen mit Hilfe von Spiegeln	... Regelmäßigkeiten und Regeln nennen (K) ... Strukturen in Mustern erkennen und zum Lösen nutzen (P)
	Geobrett	... Formen und Figuren auf dem Geobrett nachspannen ... eigene Figuren und Formen auf dem Geobrett spannen	... Fachbegriffe sachgerecht verwenden (K/A)
Größen und Messen	Euro	... Cent-Münzen/ Euro-Münzen unterscheiden ... Geldbeträge mit Cent / euro ermitteln ... Geldbeträge vergleichen ... Plus- und Minusaufgaben mit Cent-/Euro lösen ... Sachaufgaben mit Cent /Euro lösen ... Rechengeschichten mit Geld lösen	... Einheitszeichen ct/ € sachgerecht verwenden (K) ... Darstellungen die relevanten Informationen entnehmen (D) ... Sachprobleme in Aufgaben übersetzen und lösen (M) ... Lösungsstrategien entwickeln und nutzen (P)

	Rechnen mit Euro	... Münzen und Scheine unterscheiden ... Sachaufgaben in Münzen oder Scheinen zum gleichen Betrag finden und berechnen	... Einheitszeichen ct/ € sachgerecht verwenden (K) ... Darstellungen die relevanten Informationen entnehmen (D) ... Sachprobleme in Aufgaben übersetzen und lösen (M) ... Lösungsstrategien entwickeln und nutzen (P)
	Die Uhr	... ganze Stunden ablesen und einstellen ... Uhrzeiten dem Tagesablauf zuordnen (erste und zweite Tageshälfte unterscheiden) ... digitale und analoge Zeitangaben unterscheiden und in Beziehung setzen ... fehlende Zeiger eintragen ... volle Stunden an analogen und digitale Uhren ablesen ... einfache Zeitspannen mit ganzen Stunden berechnen	... Darstellungen der Lebenswirklichkeit, die relevanten (D) ... Informationen zu Uhrzeiten entnehmen (M) ... Darstellungen der Zeit übertragen (D) ... Rechengeschichten mit der Uhrzeit lösen (P)
	Die Woche Das Jahr	... Tage, Wochen, Monate und Jahreszeiten als Begriffe der Zeit einordnen ... die Reihenfolge und Namen der Tage, Monate und Jahreszeiten benennen und in der richtigen Reihenfolge kennen ... Zeitbegriffe kennen	... Abbildungen und Darstellungen Informationen entnehmen (M)
Daten, Zufall und Kombi- natorik	Daten und Tabellen	... Daten aus Tabellen entnehmen ... Daten aus einem Bild entnehmen und in eine Tabelle eintragen	... für das Bearbeiten mathematischer Probleme verschiedene Darstellungen nutzen, geeignete Darstellungen entwickeln und nutzen (D)
	Kombinatorik	... verschiedene Lösungswege finden	... verschiedene Lösungsmöglichkeiten finden und beschreiben (D)
	Wahrscheinlichkeit	... Begriffe der Wahrscheinlichkeit kennenlernen ... durch Ausprobieren Wahrscheinlichkeiten erkennen	... mathematische Kenntnisse zum Lösen von Aufgaben anwenden, Lösungsstrategien entwickeln und nutzen (P)
Muster und Struk- turen	Die in den Bildungsstandards aufgeführte Leitidee Muster, Strukturen und funktionaler Zusammenhang wird aufgrund ihrer starken Verknüpfung mit den anderen vier Leitideen nicht separat als Inhaltsbereich ausgewiesen. Das Erkennen, Beschreiben und Darstellen von Gesetzmäßigkeiten und funktionalen Beziehungen ist Bestandteil aller anderen Leitideen und diesen daher überordnet.		

2.2.2 Klasse 2: Inhaltsbereiche – Themenübersicht – Basale Kompetenzen

Inhalts- bereiche	Themenübersicht	Basale Kompetenzen	
		Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen Kommunizieren und Argumentieren (K/A) Darstellen (D) Modellieren (M) Problemlösen (P)
		SuS können ...	
Zahl und Operation	Zahlen bis 100	... den Aufbau des dezimalen Stellenwertsystems in Zehner und Einer. ... Zahlen bis 100 darstellen, lesen und schreiben. ... Additions- und Subtraktionsaufgaben mit glatten Zehner lösen. ... Zahlen im 100-Feld entdecken, zeigen und Beziehungen erkennen. ... Zahlen bis 100 in Geheimschrift schreiben und damit rechnen. ... Wege, Zusammenhänge und Analogien auf der Hundertertafel erkennen. ... Zahlen auf dem Zahlenstrahl einordnen und in Relationen setzen. ... Vorgänger, Nachfolger und Nachbarzehner bestimmen. ... Zahlen in Relation setzen (größer, kleiner, gleich) und die Begriffe benennen.	... Einordnungen und Anordnungen von Zahlen auf in Hundertertafel / Zahlenstrahl erklären und begründen (K/A) ... Zusammenhänge und Kenntnisse erkennen, nutzen, auf ähnliche Sachverhalte übertragen (P) ... verschiedene Darstellungen vergleichen, bewerten, kennenlernen, nutzen und übertragen (D)
	Addition im ZR bis 100 ohne ZÜ Addition üben	... Aufbau des dezimalen Stellenwertsystems verstehen. ... Additionsaufgaben mithilfe der Geheimschrift oder Tauschaufgabe lösen. ... Einer zur Einerstelle addieren, Zehner zur Zehnerstelle addieren. ... zum nächsten Zehner ergänzen.	... mathem. Zusammenhänge erkennen und nutzen, Aufgaben handelnd lösen und erklären (K/A) ... Lösungswege anderer verstehen und nachvollziehen (K) ... für das Bearbeiten mathem. Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen, nutzen, vergleichen und bewerten (D) ... Rechenwege darstellen (D)

		... Additionsaufgaben ohne Zehnerübergang lösen.	
	Subtraktion im ZR bis 100 ohne ZÜ Subtraktion üben	... Subtraktionsaufgaben mithilfe der Zehnerfelder und Plättchen, Geheimschrift oder Rechenstrich lösen. ... Grundrechenarten und ihre Zusammenhänge verstehen. ... Subtraktionsaufgaben durch Ergänzen lösen.	... mathem. Zusammenhänge erkennen und nutzen, Aufgaben handelnd lösen und erklären (K/A) ... Lösungswege anderer verstehen (K) ... für das Bearbeiten mathem. Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen, nutzen, vergleichen und bewerten (D) ... Rechenwege darstellen (D)
	Addition im ZR bis 100 mit ZÜ	... Additionsaufgaben darstellen. ... Rechenstrategien verstehen und anwenden. ... Additionsaufgaben in Schritten lösen und Zusammenhänge bewusst machen. ... unterschiedliche Rechenwege erklären und nutzen. ... Rechengesetze nutzen. ... Grundkenntnisse auf analoge Aufgaben übertragen und diese als Rechenhilfe für Plusaufgaben nutzen.	... Lösungswege anderer verstehen (K) ... Begründungen suchen und nachvollziehen (K/A) ... für das Bearbeiten mathem. Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen, nutzen, vergleichen, bewerten (D) ... mathem. Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien entwickeln (P)
	Subtraktion im ZR bis 100 mit ZÜ	... Subtraktionsaufgaben mit der Strategie „zuerst zurück zum Zehner“ lösen. ... Subtraktionsaufgaben in Schritten lösen, „zuerst zum Zehner“ anwenden und Zusammenhänge bewusst machen. ... unterschiedliche Rechenwege erklären und nutzen. ... Umkehraufgaben darstellen und lösen. ... das Ergebnis einer Subtraktionsaufgabe mit der Probe (Umkehraufgabe) kontrollieren.	... Lösungswege anderer verstehen (K) ... Begründungen suchen und nachvollziehen (K/A) ... für das Bearbeiten mathem. Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen, nutzen, vergleichen, bewerten (D) ... mathem. Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien entwickeln (P)
	Addition und Subtraktion üben	... Ergänzungsaufgaben lösen. ... Zahlenfolgen fortsetzen. ... Tausch- und Umkehraufgaben nutzen. ... Tabellen ergänzen und lösen. ... Muster erkennen und Fehler korrigieren. ... Zahlenmauern lösen. ... Zusammenhänge und Entdeckungen erkennen und beschreiben. ... Ergänzungsaufgaben lösen. ... Ergebnisse mit der Probe kontrollieren.	... Rechenwege erklären, vergleichen, kontrollieren (K) ... Darstellungsformen und Rechenstrategien wählen und begründen (A) ... Rechenwege unterschiedliche darstellen (D)

	Sachrechnen	... passende Sachrechenfragen finden und Sachaufgaben lösen.	... Sachprobleme übersetzen und mathem. lösen (M) ... Vermutungen aufstellen und belegen (A) ... sinnvolle Lösungsstrategien erkennen (P)
	Multiplikation Einführung	... zu einer Additionsaufgabe eine passende Multiplikationsaufgabe notieren. ... zu Bildern Additions- und Multiplikationsaufgaben notieren. ... Multiplikationsaufgaben im Hunderterfeld ablesen, notieren und einzeichnen. ... am Bild/ Punktefeld Aufgaben und Tauschaufgaben ablesen.	... Vermutungen anstellen und Zusammenhänge erklären (A) ... über Beziehungen und Zusammenhänge austauschen (D) ... Malaufgaben vielfältig darstellen und Aufgaben darin erkennen (D)
	Multiplikation mit 1, 2, 5 und 10 (Grundaufgaben)	... Fachbegriff „mal“ richtig verwenden. ... Königsaufgaben/ Grundaufgaben mit mal 1, mal 2, mal 5 und mal 10 und deren Tauschaufgaben kennen und verstehen. ... können Verbindungen der Königsaufgaben untereinander erkennen.	... Vermutungen anstellen und Zusammenhänge erklären (A) ... über Beziehungen und Zusammenhänge austauschen (D) ... Malaufgaben vielfältig darstellen und Aufgaben darin erkennen (D)
	Königsaufgaben	... aus den bekannten Einmaleinsreihen die Königsaufgaben bilden. ... Multiplikationsaufgaben mithilfe der Königsaufgaben lösen. ... Einmaleinsaufgaben von Königsaufgaben ableiten.	... Begründungen für sinnvolle Rechenhilfe suchen (A) ... unterschiedliche Darstellungen vergleichen (D)
	Multiplikation (Einmaleinsreihen) 1x1 Tafel Multiplikation üben	... neue Einmaleinsreihen immer eigenständiger von den Königsaufgaben herleiten. ... Aufgaben und Tauschaufgaben bilden und lösen. ... Einmaleinsreihen durch Verdopplung bekannter Reihen erkennen. ... mit der Zahl Null multiplizieren. ... Maltabellen lösen. ... Multiplikationsaufgaben in arithmetischen Mustern erkennen und fortführen.	... Zusammenhänge erkennen, Vermutungen entwickeln, Entdeckungen versprachlichen und begründen (K/A) ... Malaufgaben darstellen (D) ... Lösungsstrategien zum Lösen weiterer Aufgaben nutzen und entwickeln (P) ... Strategien zum Herleiten neuer Einmaleinsaufgaben entwickeln (D) ... Zusammenhänge erkennen, nutzen und übertragen (P)

	Division Division üben	... aufteilen und verteilen mathem. mit einer Divisionsaufgabe beschreiben. ... Divisionsaufgaben als Umkehrung der Multiplikation lösen. ... Divisionsaufgaben zeichnerisch und rechnerisch lösen. ... Divisionsaufgaben in Sachsituationen erkennen und lösen. ... verschiedene Teiler zu einer Zahl finden und Divisionsaufgaben bilden.	... mathem. Zusammenhänge erkennen und begründen (K/A) ... Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M)
	Sachrechnen	... Sachaufgaben zur Multiplikation und Division üben.	... Zusammenhänge erkennen (P) ... Begründungen zum Lösen von Aufgaben suchen und nachvollziehen (A) ... Lösungsstrategien finden (P)
	Addition mit ZÜ (Zweistellige Zahlen) Addition mit ZÜ üben	... Addition mit zweistelligen Zahlen durch getrenntes Addieren von Zehner und Einer lösen. ... addieren mit zweistelligen Zahlen nach der Regel „zuerst die Zehner dazu, dann die Einer“ darstellen und lösen. ... „Zehnertrick“ bei der Addition zweistelliger Zahlen am Rechenstrich darstellen und anwenden. ... unterschiedliche Rechenwege erklären und nutzen. ... Gesetzmäßigkeiten in verschiedenen Aufgabenformaten erkennen.	... Lösungswege anderer verstehen (K) ... Begründungen suchen und nachvollziehen (K/A) ... für das Bearbeiten mathem. Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen, nutzen, vergleichen, bewerten (D) ... mathem. Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien entwickeln (P)
	Subtraktion mit ZÜ (Zweistellige Zahlen) Subtraktion mit ZÜ üben	... Subtraktion mit zweistelligen Zahlen nach der Regel „zuerst die Zehner, dann die Einer weg“ darstellen und lösen. ... „Zehnertrick“ bei der Subtraktion zweistelliger Zahlen am Rechenstrich darstellen und anwenden. ... Subtraktion zweistelliger Zahlen durch Ergänzen lösen. ... unterschiedliche Rechenwege erklären und nutzen. ... Subtraktion in verschiedenen Aufgabenformaten üben und dabei Gesetzmäßigkeiten und Strategien erkennen und nutzen.	... Lösungswege anderer verstehen (K) ... Begründungen suchen und nachvollziehen (K/A) ... für das Bearbeiten mathem. Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen, nutzen, vergleichen, bewerten (D) ... mathem. Zusammenhänge erkennen und Lösungsstrategien entwickeln (P)

	Division mit Rest	... Sprech- und Schreibweise der Division mit Rest. ... Sachsituationen zur Division mit Rest lösen.	... Vermutungen entwickeln (A) ... Lösungsstrategien entwickeln, Zusammenhänge erkennen (P)
Raum und Form	Figuren und Muster	... Gesetzmäßigkeiten in geometrischen Muster erkennen, beschreiben und fortsetzen. ... Muster fortsetzen. ... Figuren auslegen.	... Strategien anwenden und beschreiben (K) ... Begründungen suchen, beschreiben und nachvollziehen (A) ... Darstellungen entwickeln (D) ... geometrische Erkenntnisse erkennen und anwenden (P)
	Körper und Flächen	... Eigenschaften und Begriffe von Körpern. ... Bauwerke und ihre zweidimensionalen Ansichten in Beziehung setzen. ... geometrische Flächen erkennen und benennen. ... Würfelgebäude bauen und Anzahl von Würfeln bestimmen. ... Würfelgebäude nach Bauplänen bauen und Baupläne zu Würfelgebäuden schreiben.	... mathem. Fachbegriffe sachgerecht anwenden (K) ... mit unterschiedlichen Eigenschaften argumentieren und Lösungen begründen (A) ... Eigenschaften der Körper zum Lösen nutzen (P) ... geeignete Darstellungen zum Bearbeiten mathem. Probleme auswählen und nutzen (D) ... zwischen verschiedenen Darstellungsformen wechseln (M)
	Spiegeln und Symmetrie	... Spiegelbilder zeichnen.	... Strategien anwenden und beschreiben (K) ... Begründungen suchen, beschreiben und nachvollziehen (A) ... Darstellungen entwickeln (D) ... geometrische Erkenntnisse erkennen und anwenden (P)
	Wege, Wegepläne lesen	... Wege und Pläne lesen und beschreiben. ... Lagebeziehungen (rechts, links, oben, unten).	... Strategien anwenden und beschreiben (K) ... Begründungen suchen, beschreiben und nachvollziehen (A) ... Darstellungen entwickeln (D) ... geometrische Erkenntnisse erkennen und anwenden (P)
	Geobrett	... Figuren nachspannen und benennen.	... Strategien anwenden und beschreiben (K) ... Begründungen suchen, beschreiben und nachvollziehen (A) ... Darstellungen entwickeln (D) ... geometrische Erkenntnisse erkennen und anwenden (P)
Größen und Messen	Längen und Messen Sachaufgaben	... Längen mit dem Lineal messen. ... mit Zentimeter (cm) und Meter (m) rechnen. ... Größenangabe in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen.	... Fachsprache sachgerecht verwenden (K) ... Begründungen anderer nachvollziehen (A) ... mathem. Zusammenhänge erkennen und nutzen (A) ... Lösungsstrategien entwickeln, geeignete Messgeräte auswählen (P)

	Geld	... Geldbeträge in Euro und Cent bestimmen und legen. ... Geldbeträge vergleichen. ... Geldbeträge in Kommaschreibweise schreiben.	... mathem. Zeichen sachgerecht verwenden (K) ... Aussagen hinterfragen (A) ... bildlichen Darstellungen relevante Informationen entnehmen (M) ... Geldbeträge mit Komma schreiben (D)
	Die Uhr Das Jahr	... Stunden und Minuten ablesen. ... Uhrzeiten auf die Viertelstunde genau ablesen. ... zwei Uhrzeiten unterscheiden. ... Zeitspannen ermitteln. ... mit Zeitspannen rechnen. ... die Monate und Anzahl von Tagen. ... das Datum unterschiedlich notieren. ... die Wochentage bestimmen.	... relevante Informationen entnehmen (M) ... Darstellungen und Sprechweisen übertragen und nutzen (D) ... mathem. Kenntnisse anwenden (P) ... Kalender sachgerecht verwenden, Lösungswege beschreiben, verstehen und reflektieren (K)
Daten, Zufall und Kombinatorik	Daten und Tabellen	... Daten aus Tabellen entnehmen. ... Tabellen und Säulendiagramme lesen und ergänzen.	... Fragestellungen entwickeln und dazu Daten sammeln (P/K/A) ... gesammelte Daten übersichtlich darstellen und diese auswerten (D) ... Informationen aus einfachen Tabellen und Schaubildern entnehmen (D)
	Kombinatorik	... kombinatorische Fragestellungen mithilfe von Tabellen oder Diagrammen lösen.	... geordnete Darstellungen aller Kombinationen erstellen und erkennen (D)
	Wahrscheinlichkeit	... Zufallsexperimente mit Plättchen/ Würfeln durchführen und auswerten.	... Zufallseignisse benennen und deren Eintrittswahrscheinlichkeit qualitativ einschätzen (K/A) ... Grundbegriffe zur Beschreibung von Zufallseignissen nutzen (K/A) ... einfache Zufallsexperimente durchführen und die Ergebnisse übersichtlich darstellen (D) ... die Eintrittswahrscheinlichkeit zweier Zufallseignisse miteinander vergleichen und dafür Begründungen finden (K/A)

Muster und Struk- turen	Die in den Bildungsstandards aufgeführte Leitidee Muster, Strukturen und funktionaler Zusammenhang wird aufgrund ihrer starken Verknüpfung mit den anderen vier Leitideen nicht separat als Inhaltsbereich ausgewiesen. Das Erkennen Beschreiben und Darstellen von Gesetzmäßigkeiten und funktionalen Beziehungen ist Bestandteil aller anderen Leitideen und diesen daher überordnet.
--	--

2.2.3 Klasse 3: Inhaltsbereiche – Themenübersicht – Basale Kompetenzen

Inhalts- bereiche	Themenübersicht	Basale Kompetenzen	
		Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen Kommunizieren und Argumentieren (K/A) Darstellen (D) Modellieren (M) Problemlösen (P)
		SuS können ...	
Zahl und Operation	Zahlen im ZR bis 1000	... mit dem Zahlenraum bis 1000 sich vertraut machen ... Zahlen mit Zahlenkarten legen, in die Stellenwerttafel übertragen und bündeln ... strukturierte Darstellung von Zahlen mithilfe von Mehrsystemblöcken und Übertragung in die Stellenwerttafel ... Zahlen in Geheimschrift lesen und darstellen ... schreiben und lesen von Zahlwörtern ... das Zusammensetzen und Zerlegen von Zahlen in Stellenwerte ... Zahlenrätsel lösen und erfinden	... verschiedene Hilfsmittel und Darstellungsmöglichkeiten für die Darstellung und Vergleichen von Zahlen kennen und nutzen (D) ... festhalten von Arbeitsergebnissen und Beschreiben von Lösungswegen (K/A) ... Beschreiben und Nutzen von Lösungsstrategien (P/K)
	Vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich	... ergänzen von fehlenden Zahlen am Zahlenstrahl ... Zahlen auf dem Rechenstrich einzeichnen ... bestimmen der Vorgänger und Nachfolger ... bestimmen der Nachbarzähler, vor und zurück zum Nachbarzehner ... ermitteln des Nachbarhundertens, Nachbartausenders ... vorwärts und rückwärts in Schritten zählen ... Zahlen vergleichen und ordnen ... lösen von Zahlenrätseln	... Nutzung geeigneter Veranschaulichungsmittel (D) ... mathem. Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln (A) ... Gesetzmäßigkeiten erkennen und fortsetzen (P) ... Nutzung neuer Darstellungen für das Lösen von Aufgaben (D) ... Beschreibung von Lösungsstrategien (K)

	Addition im ZR bis 1000 ohne ZÜ	... mithilfe von Analogien Additionsaufgaben lösen ... Begriffe der Addition erkennen und zuordnen ... die Geheimschrift nutzen ... Algorithmen erkennen	... Gesetzmäßigkeiten erkennen und fortsetzen (P) ... Sachgerechte Verwendung von mathematischen Begriffen (K)
	Subtraktion im ZR bis 1000 ohne ZÜ	... mithilfe von Analogien Subtraktionsaufgaben lösen ... Begriffe der Subtraktion erkennen und zuordnen ... die Geheimschrift nutzen ... Algorithmen erkennen	... Gesetzmäßigkeiten erkennen und fortsetzen (P) ... Sachgerechte Verwendung von mathematischen Begriffen (K)
	Addition und Subtraktion üben	... mithilfe von Analogien Additionsaufgaben lösen ... Begriffe der Addition erkennen und zuordnen ... die Geheimschrift nutzen ... Algorithmen erkennen ... mithilfe von Analogien Subtraktionsaufgaben lösen ... Begriffe der Subtraktion erkennen und zuordnen ... die Geheimschrift nutzen ... Algorithmen erkennen	... Gesetzmäßigkeiten erkennen und fortsetzen (P) ... Sachgerechte Verwendung von mathematischen Begriffen (K) ... Gesetzmäßigkeiten erkennen und fortsetzen (P) ... Sachgerechte Verwendung von mathematischen Begriffen (K)
	Sachrechnen	... Fragen zu einer Sachrechensituation finden ... Beantworten und Lösen von Sachaufgaben ... relevante Informationen in einem Text unterstreichen	... Beschreibung und Nutzung von Lösungsstrategien (K) ... Informationsrecherche (P) ... Beschreibung von eigenen Lösungswegen (K/A) ... mathem. Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln (A)
	Addition im ZR bis 1000 mit ZÜ	... zu 1000 ergänzen ... lösen von Additionsaufgaben mit Zehnern und HÜ ... halbschriftliches Lösen von Additionsaufgaben mit HÜ mit Notierung von Rechenschritten	... Lösungswege verstehen und reflektieren (K/A) ... Entwicklung und Nutzung von Lösungsstrategien (P) ... mathem. Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln (A) ... operative Zusammenhänge zwischen Addition und Subtraktion nutzen (A/K)
	Subtraktion im ZR bis 1000 mit ZÜ	... Lösen von Subtraktionsaufgaben mit Zehnern und HÜ ... halbschriftliches Lösen von Subtraktionsaufgaben mit HÜ mit Notierung von Rechenschritten ... Subtraktionsaufgaben durch Ergänzen lösen	... Lösungswege verstehen und reflektieren (K/A) ... Entwicklung und Nutzung von Lösungsstrategien (P) ... mathem. Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln (A) ... operative Zusammenhänge zwischen Addition und Subtraktion nutzen (A/K)

	Addition und Subtraktion üben	... Additions- und Subtraktionsaufgaben üben ... eigenständige Entscheidungen treffen z. B. ob Kopf- oder halbschriftliches Rechnen sinnvoll ist ... Algorithmen erkennen ... Sachaufgaben lösen	... siehe Addition und Subtraktion im ZR bis 1000 mit ZÜ
	Zehnereinmaleins	... Multiplikation und Division mit 10 und 100 ... Einführung ins Zehner 1x1 über Analogieaufgaben ... Einführung in die Division von Zehnerzahlen ... Division von Zehnerzahlen, Aufgabenfamilien ... Einführung von Vielfachen und Teilern	... mathem. Zeichen und Begriffe sachgerecht verwenden (K) ... Analogien beschreiben (K) ... Zusammenhänge erkennen, auf ähnliche Sachverhalte übertragen, Strategien entwickeln (P) ... Übersetzung von Sachproblemen in die Sprache der Mathematik (M)
	Halbschriftliche Multiplikation	... kennenlernen und üben der halbschriftlichen Multiplikation ... Probe durch die Umkehraufgabe	... beschreiben von eigenen Lösungswegen (K/A) ... eigenständige Bearbeitung vorgegebener Probleme (P)
	Halbschriftliche Division	... kennenlernen und üben der halbschriftlichen Division ... Probe durch die Umkehraufgabe ... Teilbarkeitsregeln durch 2, 5 und 10	... beschreiben von eigenen Lösungswegen (K/A) ... eigenständige Bearbeitung vorgegebener Probleme (P)
	Multiplikation und Division üben	... verdoppeln und halbieren ... erkennen von Zusammenhängen zwischen Division und Multiplikation	... beschreiben von eigenen Lösungswegen (K/A) ... eigenständige Bearbeitung vorgegebener Probleme (P)
	Sachaufgaben	... Sachaufgaben im Bereich Division und Multiplikation lösen	... beschreiben von eigenen Lösungswegen (K/A) ... eigenständige Bearbeitung vorgegebener Probleme (P)
	Schriftliche Addition, schriftliche Subtraktion	... Kennenlernen des schriftlichen Additions- und Subtraktionsverfahrens	... mathem. Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln (A)
	Alle Rechenarten	... Umkehraufgaben und Überschlagsrechnung	... mathem. Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln (A) ... erläutern und begründen der Rechenwege (A) ... eigene Vorgehensweise beschreiben (K)

Raum und Form	Körper	... Wiederholung der Begriffe „Ecke“, „Kante“; „Fläche“ und der Körpereigenschaften ... Anzahl von Würfeln in Würfelgebäuden ermitteln und Baupläne erstellen ... passendes Zeichnen und Benennen von Ansichten ... kennenlernen von Pyramide und Kegel ... lösen von Körperrätseln ... herstellen von Körpernetzen ... Würfelnetze überprüfen, ergänzen und vervollständigen ... Würfel im Punktraster zeichnen	... mathem. Begriffe sachgerecht verwenden (K) ... vorgegebene Probleme eigenständig bearbeiten (P) ... beschreiben und Nutzung von eigenen Lösungswegen (K/A) ... präsentieren von Lösungen (K/D) ... systematisches Probieren (P)
	Geodreieck	... mit dem Faltwinkel rechte Winkel i.d. Umwelt und in geometrischen Flächen erkennen ... unterscheiden, zeichnen und beschriften von Geraden und Strecken ... zueinander senkrechte und parallele Geraden, Rechtecke, Quadrate erkennen und zeichnen	... systematisch probieren(P) ... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)
	Flächeninhalt (Wegeplan)	... Wegepläne lesen und abschreiben ... die Größe von Flächen durch Auslegen vergleichen ... rechnerisch Bestimmen des Flächeninhalts (Anzahl der Kästchen) ... Flächeninhalte am Geobrett bestimmen	... aus Darstellungen der Lebenswirklichkeit relevante Informationen entnehmen (M) ... eigene Lösungswege beschrieben (K/A)
	Muster	... Muster erkennen, fortsetzen und reparieren ... Paketierungen	... eigene Lösungswege beschreiben (K/A) ... vorgegebene Probleme eigenständig bearbeiten (P) ... Strukturen in Mustern erkennen und für das Fortsetzen nutzen (P)
	Symmetrie (Geobrett)	... erkennen von achsensymmetrischen Figuren, diese mit dem Spiegel erzeugen und untersuchen	... vorgegebene Probleme eigenständig bearbeiten(P) ... eigene Lösungswege beschreiben (K/A) ... Strategien und Kreativität entwickeln (Geobrett) (P) ... eigene Vorgehensweise beschreiben, Unterschiede und Gemeinsamkeiten beschrieben und begründen (K/A)

	Vergrößern und Verkleinern (Maßstab)	... Figuren im Karoraster vergrößern und verkleinern	... eigene Vorgehensweise beschreiben, Unterschiede und Gemeinsamkeiten beschrieben und begründen (K/A)
Größen und Messen	Geld	... Geldbeträge bestimmen, wechseln und vergleichen ... Sachaufgaben mit Geld lösen ... Geldbeträge legen, zeichnen, ordnen und ergänzen ... kennenlernen der Kommaschreibweise ... Geldbeträge mit Kommaschreibweise in allen Rechenarten bearbeiten	... mathematische Kenntnisse bei der Bearbeitung von Sachaufgaben anwenden(P) ... aus Darstellungen relevante Informationen entnehmen, Sachprobleme in Aufgaben übersetzen und lösen (M) ... eigene Vorgehensweise beschreiben, Unterschiede und Gemeinsamkeiten beschrieben und begründen (K/A)
	Längen	... Strecken messen und zeichnen ... Längenangaben lesen, ordnen, notieren, umrechnen ... rechnen mit Längenangaben ... kennenlernen der Kommaschreibweise ... Längenangaben mit Kommazahlen addieren und subtrahieren ... Sachaufgaben lösen und Lösungswege vergleichen ... Millimeter, Kilometer kennenlernen ... Längen in mm und cm zeichnen, messen und umrechnen ... Vorstellung von 1 km entwickeln ... Längenangaben addieren, subtrahieren und multiplizieren	... Übersetzung von Sachproblemen in die Sprache der Mathematik (M) ... Fachsprache sachgerecht verwenden (K) ... Begründungen anderer Nachvollziehen (A) ... Lösungsstrategien entwickeln, geeignete Messgeräte auswählen (P)
	Uhr Jahr	... Uhrzeiten ablesen und Zeitspannen berechnen ... Sekunden kennenlernen ... Minuten, Sekunden und Stunden umrechnen ... Minutengenau die Uhr ablesen ... Sachaufgaben lösen ... Informationsrecherche ... Kalender lesen ... Daten und Informationen entnehmen zum Beispiel aus Stundenplänen	... aus Darstellungen der Lebenswirklichkeit die relevanten Informationen zu Uhrzeiten entnehmen (M) ... verschiedene Darstellungen der Zeit übertragen (D) ... die Darstellungsmöglichkeit der Tabelle nutzen (P) ... mathematische Kenntnisse bei der Bearbeitung von Sachaufgaben anwenden (P) ... eigene Lösungswege beschreiben, andere verstehen und gemeinsam darüber reflektieren (K/A)

	Gewichte	... schätzen und direkt Vergleichen von Gewichten ... Gramm, Kilogramm und Tonne als Gewichtseinheit kennenlernen ... verschiedene Waagen kennenlernen und Gegenstände wiegen ... Alltagsbrüche bei Gewichten kennenlernen ... rechnen mit Gewichten ... lösen von Sachaufgaben	... Einheitszeichen (g, kg, t) sachgerecht verwenden (K) ... eigene Lösungswege beschreiben, andere verstehen und gemeinsam darüber reflektieren (K/A) ... verschiedene Lösungsstrategien entwickeln und nutzen (P) ... mathematische Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln (A) ... für das Bearbeiten von mathematischen Problemen verschiedene Darstellungen nutzen (D) ... Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M)
	Schriftlich rechnen mit Kommazahlen	... siehe Längen und Geld	... verschiedene Lösungsstrategien entwickeln und nutzen (P)
	Sachrechnen	... siehe Längen, Geld, Gewichte und Zeit	... aus Abbildungen und Darstellungen Informationen entnehmen (M)
Daten, Zufall und Kombinatorik	Daten und Tabellen	... Informationen einer Tabelle oder einem Text entnehmen ... Sachaufgaben lösen	... Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M) ... aus Abbildungen und Darstellungen und Texten Informationen entnehmen (M)
	Kombinatorik	... kombinatorische Fragen mithilfe von Baumdiagrammen und Tabellen lösen	... Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M) ... für das Bearbeiten von mathematischen Problemen verschiedene Darstellungen nutzen (D) ... aus Abbildungen und Darstellungen und Texten Informationen entnehmen (M)
	-Wahrscheinlichkeit	- Begriffe der Wahrscheinlichkeit kennenlernen - Gewinnchancen vergleichen	- Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M) - Aus Abbildungen und Darstellungen und Texten Informationen entnehmen (M)
Muster und Strukturen	Die in den Bildungsstandards aufgeführte Leitidee Muster, Strukturen und funktionaler Zusammenhang wird aufgrund ihrer starken Verknüpfung mit den anderen vier Leitideen nicht separat als Inhaltsbereich ausgewiesen. Das Erkennen Beschreiben und Darstellen von Gesetzmäßigkeiten und funktionalen Beziehungen ist Bestandteil aller anderen Leitideen und diesen daher überordnet.		

2.2.4 Klasse 4: Inhaltsbereiche – Themenübersicht – Basale Kompetenzen

Inhalts- bereiche	Themenübersicht	Basale Kompetenzen	
		Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen Kommunizieren und Argumentieren (K/A) Darstellen (D) Modellieren (M) Problemlösen (P)
		SuS können ...	
Zahl und Operation	Zahlen bis 10 000	... Struktur des Zehnersystems mit dem Prinzip der Bündelung und des Stellenwertes verstehen ... Zahlwörter lesen und schreiben	... geeignete Veranschaulichungsmittel nutzen (D)
	Vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich	... Zahlen vergleichen und Beziehungen zwischen den Zahlen beschreiben	... geeignete Veranschaulichungsmittel nutzen (D)
	Zahlen bis 100 000	... Struktur des Zehnersystems mit dem Prinzip der Bündelung und des Stellenwertes verstehen ... Zahlwörter lesen und schreiben	... geeignete Veranschaulichungsmittel nutzen (D)
	Addition bis 100 000	... Rechenwege erkennen, darstellen und erklären ... Rechenstrategien anwenden	... mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A) ... geeignete Veranschaulichungsmittel nutzen (D)
	Subtraktion bis 100 000	... Rechenwege erkennen, darstellen und erklären ... Rechenstrategien anwenden	... mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A) ... geeignete Veranschaulichungsmittel nutzen (D)

	Zahlen bis 1000 000	... Struktur des Zehnersystems mit dem Prinzip der Bündelung und des Stellenwertes verstehen, Zahlwörter lesen und schreiben	... geeignete Veranschaulichungsmittel nutzen (D)
	Vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich	... Zahlen vergleichen, Beziehungen zwischen den Zahlen beschreiben	... geeignete Veranschaulichungsmittel nutzen (D)
	Große Zahlen runden	... große Zahlen auf verschiedene Stellen runden	... mathematische Fachbegriffe sicher anwenden (K/A)
	Addition und Subtraktion bis 1000 000	... Rechenwege erkennen, darstellen und erklären ... Rechenstrategien anwenden	... mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A), ... Geeignete Veranschaulichungsmittel nutzen (D)
	Sachrechnen	... Mathematik in Umwelt erkennen, Informationen aus Texten und Grafiken erkennen	... Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M)
	Multiplikation und Division bis 1000 000	... Kenntnisse und Fertigkeiten auf Aufgaben im erweiterten Zahlenraum übertragen ... unterschiedliche Rechenwege beschreiben und nutzen	... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)
	Rechenregeln	... Rechenregeln erkennen und anwenden ... Grundrechenarten miteinander verbinden	... Lösungsstrategien nutzen (P) ... mathematische Fachbegriffe sachgerecht anwenden (K)
	Schriftliche Multiplikation	... Verfahren der schriftlichen Multiplikation mit ein- und mehrstelligen Multiplikator verstehen und sicher beherrschen ... Überschläge sachgerecht anwenden	... mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A) ... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)
	Schriftliche Division	... Verfahren der schriftlichen Division verstehen und sicher beherrschen, ---Überschläge und Probe sachgerecht nutzen	... mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A) ... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)
	Multiplikation und Division üben	... Kenntnisse und Fertigkeiten auf Aufgaben im erweiterten Zahlenraum übertragen ... unterschiedliche Rechenwege beschreiben und nutzen	... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)

	Schriftlich Rechnen mit Kommazahlen	... Kenntnisse und Fertigkeiten auf Aufgaben im erweiterten Zahlenraum übertragen ... unterschiedliche Rechenwege beschreiben und nutzen	... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)
	Alle Rechenarten	... Kenntnisse und Fertigkeiten auf Aufgaben im erweiterten Zahlenraum übertragen ... unterschiedliche Rechenwege beschreiben und nutzen	... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)
	Alle Zahlzeichen	... Zahlen in anderen Darstellungen verstehen	... Zahlen darstellen (D)
	Sachrechnen	... Mathematik in der Umwelt erkennen ... Informationen aus Texten und Grafiken entnehmen	... Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M)
Raum und Form	Flächen	... bildliche und reale Gegenstände aus der Umwelt mit Fachbegriffen beschreiben ... Zeichnungen mit Hilfsmitteln (Lineal, Geodreieck) sauber und sorgfältig anfertigen	... mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (K/A) ... Informationen aus Bildern entnehmen (K/A)
	Bruchteile von Flächen	... Teil-Ganzes Beziehungen anwenden	... Mathematische Begriffe sachgerecht anwenden (K/A)
	Flächeninhalt und Umfang	... Flächeninhalt mit Quadraten bestimmen und vergleichen	... mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (K/A) ... mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A)
	Körper und Körpernetze	... Körperformen erkennen, benennen, untersuchen und beschreiben ... geometrische Körper und charakteristische Merkmale benennen, Körpern zweidimensionale Darstellungen zuordnen ... Körper konkret und in der Vorstellung bewegen	... mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (K/A) ... mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A) ... Vermutungen über mathematische Sachverhalte anstellen, begründen und überprüfen (K/A) ... Lösungsstrategien nutzen und beschreiben (P)
	Rauminhalt	... Rauminhalt von Körpern mit Einheitswürfeln bestimmen und vergleichen	... Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A)

		... in dreidimensionalen Bauwerken Teilfiguren erkennen	
	Maßstab	... Informationen aus maßstäblich vergrößertem Bild entnehmen und auf die Originalgröße schließen ... Maße von Bild oder Original bei gegebenem Maßstab berechnen ... Figuren vergrößert abbilden	... Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A) ... aus Darstellungen der Lebenswirklichkeit die relevanten Informationen entnehmen (M) ... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)
	Pläne und Karten lesen	... Pläne lesen und Planquadrate zur Beschreibung nutzen ... Wege nachvollziehen und beschreiben ... Wege planen und Weglängen abschätzen ... Himmelsrichtungen zur Standortbestimmung nutzen	... Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A) ... aus Darstellungen der Lebenswirklichkeit die relevanten Informationen entnehmen (M) ... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)
	Symmetrie	... Abbildungen hinsichtlich Achsensymmetrie und Drehsymmetrie beurteilen und deren Eigenschaften erkennen und beschreiben ... Figuren nach Symmetrievorgaben gestalten	... Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A), ... eigenen Lösungswege beschreiben (K/A) ... mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (K/A)
	Muster	... Bandornamente und Parkette fortsetzen und beschreiben ... Bandornamente mit dem Zirkel erstellen ... Abbildungen auf ihre Eigenschaften zum Parkettieren hin beurteilen	... Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A) ... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)
	Ansichten von Gebäuden	... Schrägbilder von Würfeln und Würfelgebäuden auf Karomuster zeichnen ... Gesetzmäßigkeiten bei der Erstellung von Schrägbildern auf Karoraster kennen	... Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A) ... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)

	Geobrett	... Figuren spannen und benennen	... gemeinsame Merkmale von Vierecken beschreiben und diese Beschreibungen zuordnen (K/A)
Größen und Messen	Längen	... Grundeinheiten Millimeter, Zentimeter, Meter und Kilometer für Längen erkennen und benennen ... Größenvorstellungen gewinnen ... im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen nutzen, in kleinere oder größere Einheiten umwandeln	... Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben (M) ... Darstellung der Lebenswirklichkeit (M) ... relevante Informationen entnehmen (M) ... mathematische Fachbegriffe verwenden (K)
	Gewichte	... Einheiten Gramm, Kilogramm und Tonne für Gewichte kennen und benennen ... Größenvorstellungen gewinnen, im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen nutzen, in kleinere und größere Einheiten umwandeln	... Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben (M) ... Darstellung der Lebenswirklichkeit (M) ... relevante Informationen entnehmen (M) ... mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (M)
	Uhr Jahr	... Einheiten Minute, Stunde, Tag, Woche, Monat und Jahr für Zeit kennen und benennen ... Größenvorstellungen gewinnen, im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen nutzen, in kleinere oder größere Einheiten umwandeln	... Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben (M) ... Darstellung der Lebenswirklichkeit (M) ... wichtige Informationen entnehmen (M) ... mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (K)
	Geld	... Einheiten Cent und Euro für „Euro“ kennen und benennen	... Sachprobleme in der Sprache der Mathematik beschreiben (M) ... Darstellung der Lebenswirklichkeit (M)

		... Größenvorstellungen gewinnen, in kleinere und größere Einheit umwandeln	... wichtige Informationen entnehmen (M) ... Fachbegriffe sachgerecht verwenden (K)
	Volumen	... Volumen kennen und vergleichen	... Fachbegriffe sachgerecht verwenden (K/A)
	Bruchteile	... im Alltag gebräuchliche Bruchzahlen verstehen und sicher beherrschen	... mathematische Fachbegriffe sachgerecht verwenden (K/A) ... mathematische Zusammenhänge entdecken und beschreiben (K/A)
	Schriftlich rechnen mit Kommazahlen	... Kenntnisse und Fertigkeiten auf Aufgaben im erweiterten Zahlenraum übertragen ... unterschiedliche Rechenwege beschreiben und nutzen	... eigene Lösungswege beschreiben (K/A)
	Sachrechnen	... Mathematik in der Umwelt erkennen ... Informationen aus Texten und Grafiken entnehmen	... Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M)
Daten, Zufall und Kombinatorik	Daten und Tabellen	... Daten erheben und sammeln ... Daten übersichtlich darstellen	... Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M) ... eine Darstellung in eine andere Übertragen (M) ... Tabelle als Lösungshilfe nutzen (D)
	Kombinatorik	... Wahrscheinlichkeiten von einfachen Ereignissen beschreiben und vergleichen ... kombinatorische Probleme lösen	... Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M) ... Vermutungen über mathematische Sachverhalte begründen und überprüfen (K/A) ... Tabelle als Lösungshilfe nutzen (D)

	Wahrscheinlichkeit	... Wahrscheinlichkeiten von einfachen Ereignissen ... beschrieben und vergleichen ... kombinatorische Probleme lösen	... Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen (M) ... Vermutungen über mathematische Sachverhalte begründen und überprüfen (K/A) ... Tabelle als Lösungshilfe nutzen (D)
Muster und Strukturen	Die in den Bildungsstandards aufgeführte Leitidee Muster, Strukturen und funktionaler Zusammenhang wird aufgrund ihrer starken Verknüpfung mit den anderen vier Leitideen nicht separat als Inhaltsbereich ausgewiesen. Das Erkennen Beschreiben und Darstellen von Gesetzmäßigkeiten und funktionalen Beziehungen ist Bestandteil aller anderen Leitideen und diesen daher überordnet.		

2.3 Schulinterne fachspezifische Absprachen der Differenzierung, Förderung und Forderung

In den Klassen 1 und 2 der Fröbelschule liegt der Fokus im Mathematikunterricht auf der Vermittlung grundlegender mathematischer Kompetenzen. Dabei wird sowohl die Förderung als auch die Forderung der SuS berücksichtigt, um auf unterschiedliche Lernstände und -bedürfnisse einzugehen. Es geht darum, alle Kinder entsprechend ihrer individuellen Fähigkeiten zu unterstützen und zu fordern, sodass sie ihre mathematischen Fertigkeiten weiterentwickeln können.

Fördermöglichkeiten:

- Individuelle Förderung: SuS, die Schwierigkeiten mit bestimmten mathematischen Konzepten haben, erhalten gezielte Hilfestellung. Dies kann durch wiederholtes Üben von Grundfertigkeiten, wie dem Addieren und Subtrahieren von Zahlen, dem Erkennen von Mustern oder dem Verständnis grundlegender geometrischer Formen geschehen.
- Kooperative Lernformen: Durch Partner- oder Gruppenarbeit können stärkere SuS den schwächeren beim Lösen von Aufgaben helfen. Das fördert nicht nur die sozialen Kompetenzen, sondern auch das Verständnis der mathematischen Inhalte durch gegenseitiges Erklären.
- Differenzierte Aufgabenstellungen: In den Unterrichtseinheiten werden unterschiedliche Schwierigkeitsgrade angeboten, die es den Kindern ermöglichen, in ihrem eigenen Tempo zu arbeiten und auf ihre individuelle Lernentwicklung einzugehen. Dies kann durch Anpassung der Aufgaben oder durch die Bereitstellung zusätzlicher Materialien erfolgen.
- Fördermaterialien: Der Einsatz von anschaulichen Materialien wie Zahlenstrahl, Abakus oder Lernspielen kann helfen, abstrakte mathematische Konzepte greifbar zu machen und das Verständnis zu erleichtern. Denken und Problemlösestrategien können durch gezielte, offene Aufgabenstellungen gefördert werden. Kinder können hierbei selbstständig Lösungen finden und ihren Denkprozess erklären.

Fordermöglichkeiten:

- Vertiefende Aufgaben: SuS, die bereits sicher in den grundlegenden mathematischen Fähigkeiten sind, können durch komplexere Aufgaben herausgefordert werden. Hierbei werden Aufgaben angeboten, die ein höheres Maß an Problemlösestrategien oder ein vertieftes Verständnis von mathematischen Zusammenhängen erfordern.
- Erweiterung des Zahlenraums: Über die Standardanforderungen hinaus können die Kinder mit größeren Zahlenräumen arbeiten oder frühzeitig erste Erfahrungen mit den Grundrechenarten im größeren Zahlenbereich sammeln.
- Mathematische Entdeckungsreisen: Kinder, die schneller lernen, können in Projekten oder durch selbstständige Entdeckungsaufgaben neue mathematische Themen erkunden, wie zum Beispiel erste geometrische Überlegungen oder das Erkennen und Erklären von Mustern.
- Förderung des logischen Denkens: Logisches Denken und Problemlösestrategien können durch gezielte, offene Aufgabenstellungen gefördert werden. Kinder können hierbei selbstständig Lösungen finden und ihren Denkprozess erklären.
- Insgesamt strebt der Mathematikunterricht der Klassen 1 und 2 an, alle SuS entsprechend ihren Fähigkeiten zu fördern und zu fordern. Durch differenzierte Lernangebote wird eine breite Förderung sichergestellt, die sowohl schwächere als auch stärkere SuS einbezieht und ihnen hilft, ihre mathematischen Kompetenzen zu entwickeln und zu erweitern.
- In den Klassen 3 und 4 wird der Mathematikunterricht zunehmend differenzierter, um sowohl die SuS zu fördern, die Unterstützung benötigen, als auch die, die zusätzliche Herausforderungen suchen. Der Fokus liegt auf der Vertiefung der mathematischen Kompetenzen, die in den ersten beiden Schuljahren gelegt wurden. Dabei wird der Unterricht so gestaltet, dass die individuellen Lernvoraussetzungen und -bedürfnisse der Kinder berücksichtigt werden. Die Förderung und Forderung erfolgt durch vielfältige Ansätze und Materialien.

Fördermöglichkeiten:

- Individuelle Förderung: Kinder, die Schwierigkeiten beim Erlernen der Grundrechenarten, des Zahlenverständnisses oder beim Lösen von Aufgaben haben, erhalten gezielte Unterstützung. Dies geschieht durch zusätzliche Übungseinheiten, das Wiederholen von Konzepten oder durch den Einsatz von Hilfsmaterialien (z. B. Rechenhilfen, Zahlenstrahl oder Arbeitsblätter mit niedrigeren Schwierigkeitsgraden).
- Differenzierte Aufgaben: In den Lernphasen werden Aufgaben angeboten, die sich in ihrer Komplexität unterscheiden, sodass SuS entsprechend ihrer Fähigkeiten und Fertigkeiten daran arbeiten können. Schwächere Lernende können mit einfacheren Aufgaben beginnen, während fortgeschrittene Kinder herausfordernde Aufgabenstellungen bearbeiten.
- Förderangebote durch Peer-Learning: In Partner- oder Gruppenarbeiten können SuS, die Schwierigkeiten haben, von ihren Klassenkameraden lernen. Die stärkeren SuS übernehmen dabei eine unterstützende Rolle, was sowohl ihre eigenen Fähigkeiten festigt als auch den Schwächeren hilft, besser zu verstehen.
- Fördermaterialien und -methoden: Der Einsatz von anschaulichen Materialien (z. B. Würfel, Rechenrahmen, Geobrett) oder digitalen Lernprogrammen (z. B. Mathematik-Apps) kann den SuS helfen, mathematische Konzepte besser zu visualisieren und zu verinnerlichen. Auch Hausaufgaben und Übungsblätter können differenziert angepasst werden, um den Lernfortschritt zu unterstützen.

Fördermöglichkeiten:

- Komplexere Aufgabenstellungen: SuS, die bereits sicher in den Grundrechenarten sind, können mit anspruchsvolleren Aufgaben konfrontiert werden. Diese Aufgaben fördern ihr analytisches Denken, indem sie mehrschrittige Lösungen erfordern und das Anwenden von mathematischen Verfahren und Strategien auf neue Problemstellungen notwendig machen.
- Erweiterung des Zahlenraums und der Operationen: In der dritten und vierten Klasse wird häufig der Zahlenraum erweitert. Kinder, die bereits sicher im Umgang mit den Grundrechenarten sind, können durch Aufgaben im größeren Zahlenraum (z. B. bis

1.000 oder sogar bis 10.000) oder mit der Einführung der schriftlichen Rechenverfahren gefordert werden. Auch das Arbeiten mit Bruchzahlen kann frühzeitig eingeführt und differenziert angeboten werden.

- Förderung von mathematischer Kreativität und Entdeckertum: SuS, die schnell und sicher arbeiten, können durch offene Aufgabenstellungen oder Projekte herausgefordert werden, in denen sie eigene Lösungswege entwickeln oder mathematische Konzepte auf kreative Weise anwenden. Dies kann beispielsweise durch das Erforschen von Mustern, Symmetrie, geometrischen Figuren oder mathematischen Spielen geschehen.
- Verknüpfung von Mathematik mit anderen Fächern: Kinder, die eine besondere Affinität zur Mathematik zeigen, können durch interdisziplinäre Projekte gefördert werden, die Mathematik mit anderen Bereichen wie Kunst, Musik oder Naturwissenschaften verbinden. Dies fördert das Verständnis für die Anwendung von Mathematik in verschiedenen Kontexten und zeigt den praktischen Nutzen der Mathematik auf.
- Mathematische Wettbewerbe: SuS, die außergewöhnliche mathematische Fähigkeiten zeigen, können an Wettbewerben wie „Mathematik ohne Grenzen“ oder „Känguru der Mathematik“ teilnehmen. Dies gibt ihnen die Möglichkeit, ihr Wissen mit anderen Kindern auf regionaler oder nationaler Ebene zu messen und sich in einer kreativen und herausfordernden Umgebung weiterzuentwickeln.
- Durch diese gezielten Förder- und Fördermaßnahmen wird sichergestellt, dass alle SuS in den Klassen 3 und 4 des Mathematikunterrichts an der Fröbelschule die bestmögliche Unterstützung erhalten und gleichzeitig in ihren mathematischen Fähigkeiten weiter gefordert werden. So können sie nicht nur ihre Grundfertigkeiten festigen, sondern auch neue mathematische Perspektiven entwickeln.

2.4 Schulinterne fachspezifische Absprachen der Leistungsbeurteilung

Hinsichtlich der Leistungsbeurteilung wird insgesamt in zwei Beurteilungsbereiche unterschieden: **Unterrichtsbeiträge** sowie **Leistungsnachweise**.

Die Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht setzt sich aus den mündlichen und schriftlichen Unterrichtsbeiträgen zusammen, wobei der mündliche Unterrichtsbeitrag stärker gewichtet werden soll.

Zu den **mündlichen Unterrichtsbeiträgen** zählen z.B. Beiträge aus den Einzel-, Partner- und Gruppenarbeiten, Hausaufgaben, Präsentationen, Referate und Projektbeiträge.

Zu den **Leistungsnachweisen** zählen Klassenarbeiten und Leistungsnachweise, die gleichwertig sind, beispielsweise Themenhefte und Planarbeiten.

Die **Anzahl** der Leistungsnachweise im Fach Mathematik wird mit dem Erlass vom 24. Juni 2024 über die Leistungsnachweise in der Primarstufe festgelegt:

Jahrgangsstufe	Anzahl der Leistungsnachweise/ Mindestanzahl Klassenarbeiten
1	
2	7/5
3	7/5
4	7/5

Die Klassenarbeiten dauern länger als 20 Minuten und müssen vorher angekündigt worden sein, aber nicht auf den Tag genau festgelegt werden. Es ist nur eine Klassenarbeit am Tag und maximal zwei Klassenarbeiten in der Woche erlaubt.

Die **Leistungsbeurteilung** erfolgt mithilfe von Noten sowie Kompetenzstufen. Grundsätze der Bewertung sind Punkte und die sich daraus ergebende Note. Der interne Bewertungsschlüssel findet sich auf den folgenden Seiten.

Verteilung der **Anforderungsbereiche** innerhalb **einer Klassenarbeit**:

Anforderungsbereiche	Prozente
Anforderungsbereich 1: Reproduzieren Hier geht es darum, bereits gelerntes Wissen wiederzugeben, zum Beispiel Rechenwege zu wiederholen.	ca. 60 %
Anforderungsbereich 2: Verstehen In diesem Bereich sollen die Zusammenhänge und Bedeutungen hinter den Aufgaben erkannt werden. Es geht also darum, zu verstehen, warum etwas so ist.	ca. 30 %
Anforderungsbereich 3: Anwenden Hier soll das erlernte Wissen benutzt werden, um neue oder unbekannte Aufgaben zu lösen, also das Gelernte praktisch anzuwenden.	ca. 10 %

Leistungsbewertung

an der Fröbelschule Kiel



Leistungsbewertung

> 50% Unterrichtsbeiträge

< 50% Leistungsnachweise

Unterrichtsbeiträge:

mündliche Unterrichtsbeiträge (Wortmeldungen, Präsentationen, Referate...),

schriftliche Unterrichtsbeiträge (Aufgaben, Tests bis 20 Minuten, Aufzeichnungen...),
Hausaufgaben

Leistungsnachweise:

Anzahl der Leistungsnachweise/enthaltende Klassenarbeiten nach Klassenstufe:

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3/4
Deutsch	-	-	20/12
Mathematik	-	7/5	14/10

- Form der alternativen Leistungsnachweise legt die Fachkonferenz fest
- Klassenarbeiten im Fach Deutsch jeweils zur Hälfte
Textproduktion/Rechtschreibung
- max. 1 Klassenarbeit/Tag, max. 2 Klassenarbeiten/Woche
- 1/3 schlechter als „ausreichend“ bedarf Zustimmung der Schulleitung
(Klassensprecher ab Klassenstufe 3 müssen angehört werden)
- Korrekturzeit: maximal 4 Wochen
- Dauer einer Klassenarbeit: bis zu einer Unterrichtsstunde

Für schriftliche Leistungsnachweise mit Punktebewertung sind folgende

Bewertungsschlüssel zu verwenden:

Klassenstufe 1/2

sicher	überwiegend sicher	teilweise sicher	überwiegend unsicher	unsicher
100-84%	83-67%	66-50%	49-25%	24-0%

Klassenstufe 3/4

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
100-92%	91-81%	80-67%	66-50%	49-23%	22-0%

Leistungsbewertung im Zeugnis:

- halbe Noten sind nicht zulässig
- Hinweis „... Leistungen sind nur schwach ausreichend“ ist nur für Teilbereiche eines Faches (z.B. Rechtschreibleistung) zulässig
- im Zeugnis zum Schuljahresende werden die Leistungen des gesamten Schuljahres dokumentiert

2.5 Schulinterne fachspezifische Absprachen der Diagnostik

Für die Diagnostik wird das Diagnosetool von „Westermann“ eingesetzt. Die Nutzung erfolgt bedarfsorientiert und flexibel, wobei auch die Teilnutzung möglich ist. Dies wurde am 2.12.2024 vom Kollegium der Fröbelschule beschlossen.

Link: <https://grundschuldiagnose.westermann.de/>

- Inhaltsbereiche: Zahlen und Operationen, Raum und Form, Größen und Messen, Daten und Zufall
- Lehrwerksunabhängig
- Tests: voreingestellte Test, eigene Tests können zusammengestellt werden, Testdauer: Klasse 2 (max. 15 Minuten)/ Klasse 3/4 (max. 20 Minuten, zu allen Tests gibt es individuelle Nachtests)
- Lehrkräftezugang: Anzeige des Förder-/Forderbedarfs für einzelne SuS/ die ganze Klasse, Ergebnisse können für Elterngespräche genutzt werden
- Diagnose: Einstufung nach Förderbedarf: leichter bis mittlerer Förderbedarf/ hoher Förderbedarf
- Fördern und Fordern: Archiv mit allen Arbeitsblättern zum Herunterladen, zum Testergebnis passende Fördermappen können heruntergeladen werden, Förder-/ Fordermappen werden automatisch zusammengestellt, Klasse 1/2 max. 10 Arbeitsblätter/ Klasse 3/4 max. 20 Arbeitsblätter

2.6 Schulinterne fachspezifische Absprachen des Lehrwerkes, Lehr- und Lernmaterials

Die Grundschule arbeitet mit dem Lehrwerk, Lehr- und Lernmaterial „MiniMax“ (Klett-Verlag). Dies wurde am 17.02.2025 vom Kollegium der Fröbelschule beschlossen. Differenzierung erfolgt über Forder- und Förderhefte des Lehrwerkes und individuellen Arbeitsbögen, individuelles Material über Prävention und Differenzierung durch Förder- und Regellehrkräfte.

2.7 Schulinterne fachspezifische Absprachen der Sprachbildung und des Fachwortschatzes

Die prozessbezogenen Kompetenzen „Kommunizieren und Argumentieren“ lassen sich nur erwerben, wenn die Sprache gut beherrscht wird. Dabei sind sowohl die allgemeinen sprachlichen Fähigkeiten als auch die fachsprachlichen Fähigkeiten wichtig. Mini Max unterstützt den Aufbau dieser Fähigkeiten.

Eine erweiterte Übersicht des Sprachwortschatzes aller Klassenstufen der Grundschule wurde tabellarisch erstellt (siehe Punkte 4.2, 5.2, 6.2, 7.2).

2.8 Schulinterne fachspezifische Absprachen der Entwicklung der Medienkompetenzen

Digitale Medien umgeben uns allgegenwärtig, auch Grundschulkinder nutzen sie oftmals schon selbstverständlich. Umso wichtiger ist die Vermittlung eines sinnvollen Umgangs mit diesen Medien und wichtigen digitalen Tools. Dazu zählen unter anderem die regelkonforme Nutzung des iPads, der sachgerechte Umgang mit den Computern und die Einführung von Präsentationsmedien.

Damit die SuS die Möglichkeiten, die eine mediatisierte Welt bietet, gewinnbringend nutzen können, bedarf es der gezielten Förderung ihrer Medienkompetenz. Ziel ist es, die SuS zu befähigen, sicher, kreativ und verantwortungsvoll mit Medien umzugehen und fachliche Kompetenzen durch die Nutzung von Medien zu stärken.

Mini Max stützt mit ausgewählten Aufgaben den Aufbau der Medienkompetenz. Dabei werden insbesondere Aufgaben zur Informationsrecherche, Informationsbewertung, aber auch zum Erkennen von Algorithmen gestellt. In der Fußzeile (Mini Max-Themenhefte) wird mit dem MK-Symbol auf diese Aufgaben hingewiesen.

Die Grundschule benutzt verschiedene digitale Angebote:

- das Mini Max E-Book (Das E-Book ist identisch mit der gedruckten Fassung der Themenhefte. Es bietet viele nützliche Funktionen, wie Suche, Markierung und Zoom)
- digitale Anwendungen für den Mathematikunterricht der Grundschule: <https://fachportal.lernnetz.de/sh/faecher/mathematik/digitale-medien-2.html>
- verschiedene **Apps** : Anton, Klötzchen, Klipp-Klapp u.a.

- für die **Diagnostik** wird das Diagnosetool von „Westermann“ eingesetzt (siehe Punkt „Diagnostik“)

2.9 Schulinterne fachspezifische Absprachen der überfachlichen Kompetenzen

Überfachliche Kompetenzen sind einerseits Bildungsziele und andererseits wichtige Voraussetzungen dafür, dass SuS erfolgreich lernen können. Man versteht darunter Fähigkeiten, Fertigkeiten und Einstellungen, die dazu dienen, am gesellschaftlichen Leben teilhaben und sich fachliches Wissen aneignen zu können.

Überfachliche Kompetenzen werden, wie der Name schon sagt, keinem bestimmten Fach zugeordnet, sie finden sich aber in allen Fächern in unterschiedlicher Gewichtung wieder. Sie können in folgende Bereiche geordnet werden:

- **Selbstkompetenzen**

Dazu zählen personale Kompetenzen wie Selbstbehauptung, Selbstwirksamkeit und Selbstreflexion, die die Einstellungen der Lernenden sich selbst gegenüber beschreiben. Außerdem geht es um motivationale Einstellungen wie Engagement, Lernmotivation und Ausdauer, die man als „Motor jeden Handelns“ bezeichnen kann. Sie sind wichtige Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen.

- **Lernmethodische Kompetenzen**

Darunter werden Lernstrategien, Problemlösefähigkeit und Medienkompetenz gefasst. Es sind praktisch die „Werkzeuge“, mit deren Hilfe sich SuS Wissen und Können aneignen.

- **Soziale Kompetenzen**

Diese gliedern sich in Kooperationsfähigkeit, konstruktivem Umgang mit Vielfalt und konstruktivem Umgang mit Konflikten. Sie sind bedeutsam für ein erfolgreiches Miteinander in der Schule und in allen anderen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens.

Das Fach Mathematik leistet besonders zum Bereich der Lernkompetenzen einen wichtigen Beitrag.

3. Evaluation, Überarbeitung und Weiterentwicklung

Die Vorgaben des schulinternen Fachcurriculums Mathematik werden im fachpädagogischen Handeln berücksichtigt, evaluiert und durch einen gemeinsamen Austausch in der Fachkonferenz kontinuierlich weiterentwickelt. Die aktuellen Rahmenvorgaben der Fachanforderungen Mathematik stellen an der Fröbelschule hierbei die Grundlage zur Gestaltung des Unterrichts dar.

4. Heftführung

Es soll mit Bleistift (1./2. Klassenstufen) geschrieben werden. In den 3. und 4. Klassen entscheidet die Fachlehrkraft, ob die SuS weiter den Bleistift benutzen.

Sobald das karierte Mathematikheft eingeführt wird, gilt:

- eine ganze Zeile oben ist frei
- ein volles Kästchen ist in jeder Zeile von links nach rechts frei
- Datum rechts oben in der Ecke
- Seite und Nummer links oben in der Ecke
- in jedem Kästchen steht nur eine Ziffer oder ein Zeichen
- Stellenwertschreibweise wird beachtet

Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3/4
DIN A5 ...Lineatur 7 (ohne Rand, große Kästchen)	DIN A5 oder wahlweise DIN A4 ...Lineatur 7 (ohne Rand, große Kästchen)	DIN A4 Lineatur individuell: ...Lineatur 7 (ohne Rand, große Kästchen) für Kinder, die noch nicht in kleine Kästchen schreiben können ...Lineatur 26 für Kinder, die in kleine Kästchen schreiben können

Hefteintrag Mathematik

1. Lass ein volles Kästchen in jeder Zeile von links nach rechts immer frei.

2. Lass eine ganze Zeile oben immer frei.

4. Lass eine Zeile frei.

5. Schreibe links in die nächste Zeile die Buchseite und die Nummer der Aufgabe.

6. Lass eine Zeile frei.

7. Beginne in der nächsten Zeile mit der Aufgabe.

8. Setze nach dem Buchstaben eine Klammer und lasse dann ein Kästchen frei.

9. Zwischen zwei Türmchen bleiben zwei Kästchen frei.

10. Lass für deinen nächsten Eintrag zwei ganze Zeilen frei.

11. Lass drei ganze Zeilen immer frei, wenn du ein neues Datum schreibst.

12. Einer stehen unter Einer, Zehnern unter Zehnern...

13. In jedem Kästchen steht nur eine Ziffer oder ein Zeichen.

14. Schreibe und zeichne mit Bleistift.

15. Benutze, wenn nötig, ein Lineal.

16. Schreibe immer sauber und ordentlich.

3. Schreibe das Datum in die nächste Zeile oben rechts.

										14.09.24									
S. 14, Nr. 1																			
a) $12 + 9 = 21$										b) $53 + 5 = 58$									
c) $9 + 35 = 44$										d) $17 + 14 = 31$									
e) $74 - 21 = 53$										f) $92 - 4 = 88$									
g) $49 - 8 = 41$										h) $9 - 2 = 7$									
S. 14, Nr. 3																			
a) $25 < 37 < 41 < 72 < 100$																			
b) $99 > 73 > 52 > 28 > 17$																			
										15.09.24									
S. 15, Nr. 2																			
Rechnung: $78 + 5 = 83$																			
Antwort: 83 Äpfel																			

5. Spezifische Themenverteilung - Tabellarische Übersicht

5.1 Klasse 1

Woche	Thema	Zahlen und Rechnen Teil A	Zahlen und Rechnen Teil B	Größen- und Sachrechnen	Geo- metrie	Teste dich selbst	LZK	Maxi- buch	Sprachbildung Wortschatz
1. Halbjahr									
1.- 8.	Was kann ich schon?	2-5						2-3	Mini Max, Zahlenwörter von 0-10
	Was kann ich schon?				2-5				einkreisen, anmalen, gleich, größer-kleiner ergänzen, die Linie
	Lagebeziehungen				6-11	Test 21		32-33	rechts-links, geradeaus, oben-unten, rechts-links, oben rechts-unten rechts oben links-unten links, die Mitte rechts von-links von, die Blickrichtung
	Mengen vergleichen	6-13				Test 1			verbinden, das Plättchen-die Plättchen, weniger als-mehr als, ankreuzen, gleich viele, die Zahlenwörter von 1-6
	Ziffern und Mengen bis 6	14-23				Test 2			die Anzahl, die Zahl-die Zahlen; eins, zwei, drei, vier, fünf, sechs; die Ziffer, das Zehnerfeld, das Muster, das Karomuster, das Quadrat- die Quadrate
	Ziffern und Mengen bis 10	24-33				Test 3			die Anzahl, die Zahl-die Zahlen; null, eins, zwei, drei, vier, fünf, sechs, sieben, acht, nein, zehn; die Ziffer, das Zehnerfeld, die Strichliste, Kraft der 5

	Zahlen darstellen	34-41				Test 4		4-5	das Plättchen, ergänzen, dazulegen-wegnehmen, durchstreichen, ordnen, das Zehnerfeld, die Zahlenkarte, die Rechenblume, die Strichliste
	Zahlen zerlegen	42-49				Test 5	№1		zerlegen, plus, das Zerlegungshaus, die Möglichkeit, verlebte Zahlen, ergänzen
9.-14.	Zahlenstrahl	50-53							der Zahlenstrahl, der Vorgänger (V), der Nachfolger (N), die Zahl (Z), die Nachbarzahlen, davor - danach
	Plusaufgaben	54-62				Test 6		6-7	die Plusaufgabe, plus, gleich, dazulegen, hinzufüge, dazukommen, ergänzen, gleich, die Tauschaufgabe, das Ergebnis, tauschen, der Zahlenstrahl, der Schnitt, der Sprung, die Lösungszahl
	Plusaufgaben üben	63-67					№2		die Tabelle, die Zeile, die Spalte Plus, die Plusaufgabe, die Froschaufgabe
	Minusaufgaben	68-74				Test 7		8-9	die Minusaufgabe, minus, gleich, wegnehmen, der Zahlenstrahl, der Schnitt, der Sprung
	Minusaufgaben üben	75-79							die Gleichungen, abziehen, minus, die Minusaufgabe, das Plättchen, das Zehnerfeld, die Tabelle, die Spalte, die Zeile, minus, die Minusaufgabe, die Froschaufgabe, die Rechenblume
	Plus- und Minusaufgaben üben	80-88				Test 8	№3		die Rechengeschichte, plus, minus, die Umkehraufgabe, die Zahlenmauer, der Zielstein, der Grundstein, die Plusaufgabe, die Minusaufgabe, ergänzen
15.-16.	Euro			2-7		Test 17			der Euro, €; die Münze, der Schein, der Betrag
	Rechnen mit Euro			8-11				24-25	der Euro, €

17.-18.	Körper und Flächen				12-17		№4	34-35 36-37	der Körper, die Kugel, der Quader, der Würfel die Kugel, rollen, kippen, das Würfelgebäude, der Bauplan, die Fläche, der Kreis, das Dreieck, das Viereck, das Rechteck, das Quadrat der Quader, der Würfel, die Pyramide
19.-21.	Zahlen bis 20		2-11			Test 9			die Zahlenwörter von 1 bis 20, der Zehner, der Einer, die Stellenwerttafel, bündeln, das Zwanzigerfeld, die Zahlenkarte, die Zehnerkarte, die Einerkarte
	Orientierung im Zahlenraum bis 20		12-19			Test 10			größer als – kleiner als, gleich, der Zahlenstrahl, der Vorgänger (V), der Nachfolger (N), die Zahl (Z), die Nachbarzahlen, die Ordnungszahlen: erste, zweite, dritte, ...
2. Halbjahr									
22.-24.	Plusaufgaben		20-23			Test 11		12-13	die Plusaufgabe, die Analogieaufgabe, plus, der Zehner, der Einer, die Tauschaufgabe, tauschen, größer- kleiner, gleich
	Minusaufgaben		24-28			Test 12	№5	12-13	die Minusaufgaben, die Analogieaufgabe, minus, der Zehner, der Einer, größer - kleiner, gleich, der Umkehraufgabe
	Verdoppeln und Halbieren		29-33					14-15	das Doppelte, verdoppeln, die Hälfte, halbieren, gerecht verteilen
25.-31.	Zehnerübergang Plusaufgaben		34-41			Test 13		16-17	verliebte Zahlen, ergänzen, die Ergänzungsaufgabe, ergänzen, die Sprünge, zerlegen, hinzufügen, zuerst bis zur 10, das Doppelte, verdoppeln, 1 mehr- 1 weniger, der Zehnertrick, der Zahlenstrahl
	1+1 Tafel		42-46				№6	18-19	die 1 + 1 Tafel, die Zeile, die Spalte, die Diagonal, das Ergebnis, die Verdopplungsaufgabe, das Doppelte, die Nachbaraufgabe, das Muster, größer - kleiner, gleich

	Zehnerübergang Minusaufgaben		47-53			Test 1		16-17	wegnehmen, durchstreichen, zurück bis zur 10, zerlegen, ergänzen, auffüllen, der Zehnertrick, die Schritte, der Zahlenstrahl
	1-1 Tafel		54-58					20-21	die 1-1 Tafel, die Spalte, die Zeile, die Halbierungsaufgabe, die Hälfte, die Nachbaraufgabe, das Ergebnis, das Muster, größer - kleiner, gleich
	Plus- und Minusaufgaben üben		59-65			Test 15		36-37	die Zahlenmauer, der Zielstein, der Grundstein, plus, minus, ergänzen, die Aufgabenfamilie, die Tauschaufgabe, die Umkehraufgabe, die Zahlenfolge, die Regel, vorwärts, rückwärts
32.	Cent			12-18		Test 18			der Cent, ct; die Münze, der Betrag
33.-34.	Sachrechnen		66-69					22-23	die Tabelle, die Zeile, die Spalte, die Umfrage die Rechengeschichte, plus, minus, insgesamt
	Plus- und Minusaufgaben üben		70-77			Test 16	№7		die gerade Zahl, die ungerade Zahl, halbieren, zerlegen, plus, die Nachbarzahlen, die Gleichung, die Ungleichung, größer als - kleiner als, gleich, plus, minus, geschickt rechnen, die Kettenaufgabe, plus, die Partnerzahl, das Doppelte, verdoppeln, die Tauschaufgabe, minus bis zur 10, die Summe
	Zehnerzahlen bis 100		78-79						die Einer, die Zehner, kleiner - größer, gleich
35.-36.	Uhr			19-24		Test 19		26-27	die Analoguhr (die Zeigeruhr), die Digitaluhr, der Stundenzeiger, der Minutenzeiger, der Tag die Stunde, morgens, mittags, nachmittags, abends, nachts, die Stunden
	Woche			25-26					die Woche, der Tag; der Wochentag/die Wochentage: Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag, Sonntag; heute, morgen, gestern, vorgestern, übermorgen

	Jahr			27-28					das Jahr, der Monat, die Jahreszeit; die Monate: Januar, Februar, März, April, Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober, November, Dezember; die Jahreszeiten: Winter, Frühling, Sommer, Herbst
37.-38.	Sachaufgaben lösen			29-35		Test 20		24-25	die Sachaufgabe, Euro, €; die Frage, der Lösungsweg, die Antwort, die Skizze
	Kombinatorik			36-37				28-29	die Möglichkeit
	Wahrscheinlichkeit			38-39				30.31	sicher, möglich, unmöglich, die Chance
39.-40.	Figuren und Muster				18-27	Test 23			die Figur, auslegen, das Dreieck, das Quadrat, das Rechteck, der Kreis, das Muster, zeichnen, die gerade Linie, verbinden, der Punkt, das Karopapier, oben - unten, rechts –links, das Kästchen, die Ecke, die Linie, spiegeln, das Geobrett, das Gummiband, spannen
	Spiegeln				28-31	Test 24	№8	38-39	die Faltkante, der Spiegel, das Spiegelbild, die Spiegelachse, spiegeln

5.2 Klasse 2

Woche	Thema	Zahlen und Rechnen Teil A	Zahlen und Rechnen Teil B	Größen- und Sachrechnen	Geo- metrie	Teste dich selbst	LZK	Maxi- buch	Sprachbildung Wortschatz
1. Halbjahr									
1.	Wiederholung Zahlen und Rechnen	2-7						2-3	der Zehner, der Einer, zerlegen, die Tauschaufgabe, das Ergebnis, der Rechenweg (die Rechenstrategie), ergänzen, verdoppeln, der Zehnertrick, die Zehnermauer, die Aufgabenfamilie, die Zahlenfolge, die Regel, markieren, die Rechenoperationen
2.- 4.	Zahlen bis 100	8-13				Test 1		4-5	der Einer, der Zehner, schätzen, die Stellenwerttafel, die Zehnerstreifen
	Orientierung im Zahlenraum bis 100	14-21						6-7	der Zehner, der Einer, das Hunderterfeld, die Geheimschrift, die Hundertertafel, die Zeile, die Spalte, unter, neben, über, links von, rechts von, der Start, das Ziel, größer als, kleiner als die Stellenwerttafel, die Einerstelle, die Zehnerstelle
	Vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich	22-25				Test 2			der Zahlenstrahl, der Vorgänger (V), der Nachfolger (N), die Zahl (Z), der Nachbarzehner (NZ (die Nachbarzehner), größer, kleiner, gleich, der Rechenstrich
5.-7.	Addition ohne Zehnerübergang	26-31							der Zehner, der Einer, dazukommen, das Ergebnis, verleihte Zahlen, ergänzen
	Subtraktion ohne Zehnerübergang	32-37				Test 3	№ 1		der Zehner, der Einer, wegnehmen, abziehen, das Ergebnis, ergänzen, der Rechenstrich

	Addition und Subtraktion üben	38-41							ergänzen, die Regel, die Tauschaufgabe, die Umkehraufgabe, die Aufgabenfamilie, die Zahlenmauer, der Zielstein der Grundstein
8.-12.	Addition mit Zehnerübergang	42-51				Test 4			ergänzen, zerlegen, der Zehner, der Einer, die Ziffer, der Rest, der Rechenstrich, der Zehnertrick der Rechenweg (die Rechenstrategie), der Zielstein, der Grundstein, ergänzen größer - kleiner, das Ergebnis, die Regel
	Subtraktion mit Zehnerübergang	52-61				Test 5			zerlegen, der Zehner, der Einer, die Ziffer, wegnehmen, der Rechenstrich, der Zehnertrick, der Rechenweg (die Rechenstrategie) die Probe, die Umkehraufgabe, kontrollieren, das Entdeckerpäckchen, größer - kleiner, die Zahlenfolge, vorwärts, rückwärts
	Addition und Subtraktion üben	62-70				Test 6			ergänzen, der Zehner, die Zahlenfolge, die Regel, die Tauschaufgabe, die Probe, die Umkehraufgabe, das Muster, das Ergebnis, die Zahlenmauer, der Grundstein, der Zielstein ergänzen, die Probe, die Umkehraufgabe die Minusmauer
	Sachrechnen	71-74				Test 7			das Sachrechnen, die Sachaufgabe, die Plusaufgabe, die Minusaufgabe der Lösungsweg
13.-15.	Wiederholung Größen und Sachrechnen			2-5					der Euro, €; der Cent, ct; die Stunde, h; die Minute, min; der Wochentag, der Monat, die Frage, der Lösungsweg, das Ergebnis

	Längen			6-13		Test 17	№ 2	18-19	länger als - kürzer als, genauso lang wie, höher als, breiter als, genauso hoch/breit wie, die Körpermaße, messen, schätzen, die Daumenbreite, die Handspanne, der Schritt, der Fuß, Zentimeter, cm; das Lineal, messen, zeichnen, das Lineal, Zentimeter, cm; die Linie, Meter, m; das Tafellineal, Zentimeter, cm; die Meterschnur, größer als - kleiner als, ergänzen (zu 1 m)
16.-17.	Multiplikation	75-80						8-9	die Malaufgabe, die Plusaufgabe, malnehmen, mal, das Hunderterfeld, die Zeile, die Spalte
	Multiplikation mit 2, 5 und 10	81-88				Test 8			die Königsaufgabe, die Tauschaufgabe, mal, die Malaufgabe, das Einmaleins, der Rechenstrich, das Ergebnis, plus, minus, mal, verdoppeln, halbieren, das Doppelte, die Hälfte, die Tabelle, die Spalte, die Zeile, das Ergebnis das Einmaleins
18.-20	Königsaufgaben nutzen		2-5						die Königsaufgabe, die Tauschaufgabe, zerlegen
	Multiplikation		6-16			Test 9			die Königsaufgabe, die Tauschaufgabe, mal, das Einmaleins, das Punktfeld, die Malaufgabe, die Verdopplungsaufgabe, der Rechenstrich, der Sprung, das Punktfeld, der Eine, der Zehner, größer als - kleiner als
	Multiplikation üben		17-22			Test 10			die Hundertertafel, die Multiplikationsaufgabe, die Multiplikationstabelle, die Randzahl, die 1. Zahl, die 2. Zahl, das Ergebnis, das Entdeckerpäckchen, die Froschaufgabe, größer- kleiner-gleich, die Frage, der Lösungsweg, die Antwort, die Skizze
	1·1 Tafel		23-27				№ 3	10-11	die 1·1 Tafel, die Spalte, die Zeile, die Königsaufgabe, die Quadratzahl, die Diagonale, das Punktmuster, die Helferaufgabe, die Nachbaraufgabe,

									die Hälfte, das Doppelte, die Tauschaufgabe
2. Halbjahr									
21.-24.	Wiederholung Geometrie				2-5				oben-unten, rechts-links, die Blickrichtung, der Würfel, der Quader, die Kugel, der Kreis, das Dreieck, das Quadrat, das Muster, zeichnen, das Quadrat, das Rechteck, der Kreis, oben-unten, rechts-links, die Faltkante, das Spiegelbild, die Spiegelachse, spiegeln
	Körper				6-13	Test 21		26-27	der Zylinder, die Kugel, der Quader, der Würfel, die Ecke, die Kante, die Fläche, das Würfelgebäude, der Bauplan, die Ansicht, von vorn, von hinten, von rechts, von links
	Flächen				14-16	Test 22			die Fläche, die Seite, die Ecke, das Rechteck, das Quadrat, das Dreieck, der Kreis
25.-27.	Division		28-33			Test 11		12-13	die Division, die Geteiltaufgabe, gerecht verteilen, geteilt durch, aufteilen
	Multiplikation und Division üben		34-43			Test 12	№ 4		die Umkehraufgabe, die Probe, die Aufgabenfamilie, die Tauschaufgabe, die Umkehraufgabe, die Sachaufgabe die 1. Zahl, die 2. Zahl, das Ergebnis, die Entdeckeraufgabe, die Froschaufgabe größer- kleiner- gleich die Rechentabelle, die Randzahl, die Gleichung, die Ungleichung, größer als - kleiner als-gleich, die Probe, das Zahlenrätsel, die Ziffer, die Zahl
	Sachrechnen		44-47					14-15	Die Sachaufgabe, die Frage, der Lösungsweg, die Antwort, das Ergebnis, die Tabelle, das Bild das Operationszeichen, zuordnen, mal, geteilt, verteilen, aufteilen
28.-29.	Geld			14-19		Test 18			Der Euro, €; der Cent, ct; die Münze, der Schein, der Betrag, weniger, mehr, wechseln

	Sachaufgaben lösen			20-25		Test 19	№ 5		die Tabelle, die Zeile, die Spalte, das Lineal, das Tafellineal, das Geld, das Angebot, der Euro, €; überprüfen, das Ergebnis
30.-34.	Addition mit Zehnerübergang		48-57			Test 13			der Zehner, der Einer, das Zwischenergebnis, der Zehnertrick, die Zahlenmauer, der Grundstein, der Zielstein, größer - kleiner - gleich, das Ergebnis, die Tabelle, die Zeile, die Spalte, die Zahlenfolge, die Regel, gerade - ungerade
	Subtraktion mit Zehnerübergang		58-67			Test 14			der Zehner, der Einer, das Zwischenergebnis, der Zehnertrick, der Rechenweg (die Rechenstrategie), ergänzen, der Grundstein, der Zielstein, die Zahlenmauer, größer - kleiner - gleich, das Ergebnis, die Tabelle, die Zeile, die Spalte, die Zahlenfolge, die Regel die Startzahl
	Addition und Subtraktion üben		68-75			Test 15	№ 6		die Aufgabenfamilie, die Tauschaufgabe, die Umkehraufgabe, ergänzen, die gerade Zahl- die ungerade Zahl, zerlegen, der Rechenvorteil, die Kettenaufgabe, geschicktes Rechnen, markieren, die Zehnerzahl, die Gleichung - die Ungleichung, größer als - kleiner als - gleich, die Zahlenfolge, die Regel
35.	Sachrechnen		76-77					16-17	die Tabelle, das Säulendiagramm, die Zeile, die Spalte
	Division mit Rest		78-79			Test 16			die Division, der Rest, verteilen, teilen
36.-38.	Zeit			26-33		Test 20		20-21	die Zeit, die Analoguhr (die Zeigeruhr), die Digitaluhr, die Minute, die Stunde, die halbe Stunde, die Viertelstunde, die Dreiviertelstunde, der Stundenstrich, die Stundenskala, der Minutenstrich, die Minutenskala, der Stundenzeiger, der Minutenzeiger, morgens, vormittags, mittags, nachmittags, abends, nachts, die Zeitspanne, der Beginn,

									die Dauer, das Ende
	Zeit			34-35					das Jahr, der Monat, der Tag
	Kombinatorik			36-37				22-23	die Tabelle, die Zeile, die Spalte, die Möglichkeit, das Baumdiagramm
	Wahrscheinlichkeit			38-39			№ 7	24-25	der Versuch, der Plättchenwurf, der Würfelwurf, gerecht
39.-40.	Figuren und Muster				17-25	Test 23		28-29	das Dreieck, das Quadrat, das Rechteck, das Viereck, das Fünfeck, auslegen, nachlegen, das Lineal, das Muster, das Karomuster, der Karoraster, das Geobrett, das Gummiband, spannen
	Spiegeln				26-29	Test 24			das Spiegelbild, die Spiegelachse der Spiegel, die Faltkante, spiegeln, die Symmetrie, die Symmetrieachse, symmetrisch, spiegelgleich
	Wege				30-31		№ 8	30-31	der Wegeplan, rechts-links, geradeaus

5.3 Klasse 3

Woche	Thema	Zahlen und Rechnen Teil A	Zahlen und Rechnen Teil B	Größen- und Sachrechnen	Geometrie	Teste dich selbst	LZK	Sprachbildung Wortschatz
1. Halbjahr								
1.-2.	Wiederholung Zahlen und Rechnen	2-13						der Zahlenstrahl, der Zehner, der Einer, zerlegen, die Zahlenfolge, die Tabelle, der Rechenweg größer - kleiner - gleich, die Aufgabenfamilie, die Tauschaufgabe, die Umkehraufgabe, die Zahlenmauer die Sachaufgabe, die Skizze, markieren, die Königsaufgabe, die Tauschaufgabe, mal, das Einmaleins, das Hunderterfeld, das Punktefeld, durchstreichen, die Maltabelle, die Randzahl, die Frage, der Lösungsweg, die Antwort, die Malaufgabe, die Geteilttaufgabe, geteilt, durch, gerecht verteilen, aufteilen, der Rest, verteilen, geteilt, die Probe, kontrollieren, verdoppeln, halbieren
3.-6.	Zahlen bis 1000	14-23				Test 1		der Zehner, der Einer, der Hunderter, der Tausender, die Ziffer, die Stellenwerttafel, die Geheimschrift, bündeln, tauschen, die Hundertertafel, die Zeile, die Spalte, unten, über, neben, rechts von - links von

	Vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich	24-31				Test 2		der Zahlenstrahl, der Zehnerschritt, der Einer, der Zehner, der Hunderter, vorwärts - rückwärts, die Zehnerzahl, der Vorgänger (V), der Nachfolger (N), die Zahl, der Nachbarzehner (NZ), der Nachbarhunderter (NH), der Rechenstrich, größer als - kleiner als - gleich, größer-kleiner, die Ziffer
7.-8.	Rechnen ohne Hunderterübergang	32-43				Test 3		die Addition, addieren, der Summand, die Summe, der Einer, der Zehner, der Hunderter, die Fahrstuhl Aufgabe, die Subtraktion, subtrahieren, der Minuend, der Subtrahend, die Differenz, die Regel, die Zahlenmauer, der Zielstein, der Grundstein
	Sachrechnen	44-47				Test 4	№1	markieren, die Tabelle, die Satzbausteine, die Informationen
9.-10.	Wiederholung Geometrie				2-5			die Ecke, die Kante, die Fläche, der Zylinder, die Kugel, der Quader, der Würfel, das Würfelgebäude, der Bauplan, die Ansicht, von vorn, von hinten, von rechts, von links, das Rechteck, das Quadrat, das Dreieck, der Kreis, die Seite, die Ecke, das Geobrett, spannen, das Muster, das Spiegelbild, die Spiegelachse, die Symmetrieachse, die Symmetrie, symmetrisch, spiegelgleich

	Körper				6-15	Test 21		der Würfel, der Quader, die Kugel, der Zylinder, der Kegel, die Pyramide, das Kantenmodell, die Kante, die Ecke, die Grundfläche, die Deckfläche, das Körpernetz, das Würfelnetz, unten - oben, links- rechts, vorne - hinten, das Netz, das Würfelgebäude, der Bauplan, multiplizieren, der Faktor, das Produkt
11.-15.	Addition mit Hunderterübergang	48-55				Test 5		der Einer, der Zehner, der Hunderter, der Tausender, ergänzen, addieren, die Summe, der Summand, zerlegen, die halbschriftliche Addition, halbschriftlich addieren, die Summe, der Summand, der Hundertertrick, die Zahl, die Ziffer, das Zeichen
	Subtraktion mit Hunderterübergang	56-63				Test 6		subtrahieren, die Subtraktion, die Differenz, der Minuend, der Subtrahend, zerlegen, der Einer, der Zehner, der Hunderter, die halbschriftliche Addition, halbschriftlich addieren, der Hundertertrick, ergänzen, kleiner- größer- gleich, addieren, subtrahieren, halbieren
	Addition und Subtraktion üben	64-73				Test 7	№2	im Kopf, halbschriftlich, ergänzen, der Hundertertrick, addieren, die Summe, der Summand, subtrahieren, die Differenz, der Minuend, der Subtrahend, die Zahlenmauer, der Grundstein, der Zielstein, der Rechenstrich, die Probe, die Umkehraufgabe, kontrollieren, verdoppeln, halbieren
	Sachrechnen	74-80				Test 8		markieren, die Information, die Behauptung, die Skizze, die Tabelle die Fermi-Aufgabe

16.-17.	Wiederholung Größen und Sachrechnen			2-5				die Länge, der Meter, m; der Zentimeter, cm; das Lineal, das Metermaß, das Geld, der Euro, €; der Cent, ct; die Uhr, die Uhrzeit, die Stunde, der Stundenzeiger, der Minutenzeiger, das Datum, das Jahr, der Monat
	Geld			6-13		Test 17		der Euro, €; der Cent, ct; die Münze, der Schein, der Geldbetrag, der Wert, das Komma, die Kommaschreibweise, die Stellenwerttafel, größer als - kleiner als gleich, die Kommazahlen, das Pfand, addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren
18.-20.	Wegeplan				16-17			der Wegeplan, das Planquadrat, rechts- links- geradeaus
	Geodreieck				18-23	Test 22		rechter Winkel, der Faltwinkel, die Gerade, die Strecke, zueinander senkrecht, der Rechteck, das Quadrat, das Geodreieck, die Parallele, zueinander parallel, das Geodreieck, das Parallelogramm, die Parallele, zueinander parallel, das Rechteck, das Quadrat, das Geodreieck
	Flächeninhalt				24-29	Test 23		die Fläche, größer als - kleiner als, das Quadrat, das Dreieck, das Rechteck, das Parallelogramm, der Flächeninhalt, das Geobrett, verdoppeln
	Muster				30-32		№3	das Muster, das Dreieck, das Quadrat, das Rechteck, das Sechseck, die Parkettierung, das Parkett, parkettieren, der Würfel, das Parallelogramm

2. Halbjahr								
21.-25.	Zehnereimaleins		2-9			Test 9		die Multiplikation, multiplizieren, der Faktor, das Produkt, mal, geteilt durch, die Tauschaufgabe, die Umkehraufgabe, die Probe, das Einmaleins, die Division, dividieren, der Dividend, der Divisor, der Quotient, das Ergebnis, das Vielfache, das 3-Fache, das 4-Fache..., unendlich, der Teiler, teilbar, die Division, ohne Rest der Rest, das Zehnereimaleins, kontrollieren, das Vielfaches, die Zehnerzahl, halbieren
	Halbschriftliche Multiplikation		10-15			Test 10		die halbschriftliche Multiplikation, multiplizieren, der Faktor, der zweistellige Faktor, der Zehner, der Einer, zerlegen, addieren, das Malkreuz, die Tabelle, die Tauschaufgabe, das Ergebnis, die Klecksaufgabe
	Halbschriftliche Division		16-23			Test 11		die halbschriftliche Division, die Division, dividieren, der Dividend, der Divisor, der Quotient, zerlegen, addieren, die Umkehraufgabe, die Probe, das Zehnereimaleins, die Teilbarkeitsregel, teilbar, der Teiler, das Vielfache, der Einer, der Rest, die Probe, die Multiplikation, multiplizieren
	Multiplikation und Division üben		24-29			Test 12	№4	das Doppelte, verdoppeln, der Einer, der Zehner, der Hunderter, multiplizieren, dividieren, die Hälfte, halbieren, der Einer der Zehner, der Hunderter, dividieren, das Zehnfache, die Umkehraufgabe, gerade - ungerade, die Fahrstuhlauflagen

26.	Sachrechnen		30-35			Test 13		multiplizieren, dividieren, sinnvoll, realistisch, der Rest, der Überschlag, überschlagen, ungefähr, das Ergebnis
27.-31.	Längen			14-25		Test 18		der Meter, m; der Zentimeter, cm; das Komma, die Kommaschreibweise, die Stellenwerttafel, messen, das Messergebnis, der Zollstock, das Maßband, größer als - kleiner als - gleich, addieren, subtrahieren, multiplizieren, umrechnen, der Millimeter, mm; das Lineal, die Einheit, mindestens, der Lösungsweg, der Kilometer, km; der Meter, m; die Skizze, die Tabelle
	Zeit			26-33		Test 19		die Zeit, die Analoguhr (die Zeigeruhr),, die Digitaluhr, die Sekunde, s; die Minute, min; die Stunde, h; der Minutenstrich, die Zeitspanne, der Beginn, die Dauer, das Ende, die Zeitspanne, die Zeitzone
	Zeit			34-35			№5	das Jahr, der Monat, die Woche, der Tag, der Feiertag, das Schaltjahr, der Kalender, der Stundenplan
32.-35	Schriftliche Addition		36-45			Test 14		die schriftliche Addition, schriftlich addieren, der 1. Summand, der 2. Summand, die Summe, der Einer, der Zehner, der Hunderter, stellengerecht, der Überschlag, überschlagen, der Übertrag, das Ergebnis, gerade - ungerade, die Zahlenmauer, der Zielstein, der Grundstein

	Schriftliche Subtraktion		46-55			Test 15		die schriftliche Subtraktion, schriftlich subtrahieren, die Differenz, der Einer, der Zehner, der Hunderter, stellengerecht, ergänzen, der Übertrag, der Überschlag, überschlagen, das Ergebnis, gerade - ungerade
	Alle Rechenarten		56-63			Test 16		der Überschlag, die Probe, die Umkehraufgabe, das Ergebnis, kontrollieren, die Gleichung, die Ungleichung, größer als - kleiner als - gleich, die Summe, addieren, die Differenz, subtrahieren, das Produkt, multipliziere, der Quotient, dividieren, die Kettenaufgabe, geschicktes Rechnen, die Hunderterzahl, die Zehnerzahl, die Verdopplungsaufgabe, der Summand, die Summe, der Subtrahend, die Differenz, der Faktor, die Punktrechnung, die Strichrechnung
36.	Sachrechnen		64-71				№6	das Projekt, das Rezept, die Portion, die Strichliste, die Tabelle, die Spalte, die Zeile, der Fahrplan, die Ankunft, die Abfahrt, das Säulendiagramm, das Balkendiagramm, der Sachte

37.-39.	Gewichte			36-43		Test 20		das Gewicht, schwerer als - leichter als, genauso schwer wie, die Balkenwaage, die Bügelwaage, standardisiertes Gewicht, wiegen, das Kilogramm, kg; das Gramm, g; die Briefwaage, die Küchenwaage, die Kofferwaage, die Personenwaage, die Balkenwaage, schätzen, halbes Kilogramm, $\frac{1}{2}$ kg; viertel Kilogramm, $\frac{1}{4}$ kg; drei viertel Kilogramm, $\frac{3}{4}$ kg; kleiner als - größer als - gleich, ergänzen zu, verdoppeln, halbieren, die Tonne, t; ungefähr, das Rezept, der Liter, l
	Kombinatorik			44-45				das Baumdiagramm, der Pfad, die Tabelle, die Zeile, die Spalte
	Wahrscheinlichkeit			46-47				sicher, immer, möglich, häufig, selten, nie, unmöglich, die Urne, die Gewinnchance
	Schriftlich rechnen mit Kommazahlen			48-51			№7	die Kommazahlen, das Komma, der Euro, €; addieren, subtrahieren, der Meter, m; der Zentimeter, cm
	Sachrechnen			52-55				der Meter, m; die Größe, das Gewicht, der Meter, m; das Kilogramm, kg; die Tonne, t
40.	Symmetrie				33-35			die Symmetrieachse, symmetrisch, die Symmetrie, ergänzen, der Spiegel, die Spiegelachse, das Spiegelbild, spiegelgleich, spiegeln, das Geobrett, das Gummiband, spannen
	Vergrößern und Verkleinern				36-39	Test 24	№8	vergrößern, die Vergrößerung, verkleinern, die Verkleinerung, der Maßstab, das Bild, das Original

5.4. Klasse 4

Woche	Thema	Zahlen und Rechnen Teil A	Zahlen und Rechnen Teil B	Größen- und Sachrechnen	Geo- metrie	Teste dich selbst	LZK	Sprachbildung Wortschatz
1. Halbjahr								
1.-2.	Wiederholung Zahlen und Rechnen	2-13						die Geheimschrift, zerlegen, der Nachbarzehner (NZ), der Nachbarhunderter (NH)
3.-9.	Zahlen bis 10 000	14-19				Test 1		ergänzen, die verliebten Zahlen, die Addition, die Subtraktion, die schriftliche Addition, addieren, stellengerecht, der Übertrag, der Summand, die Summe, das Zahlenrätsel, die Ergänzungsaufgabe, die Umkehraufgabe, die schriftliche Subtraktion, subtrahieren, der Minuend, der Subtrahend, die Differenz, markieren, recherchieren, die Multiplikation, multiplizieren, der Faktor, das Produkt, die Division, dividieren, der Dividend, der Divisor, der Quotient, die Probe, die Umkehraufgabe, die Division mit Rest, teilbar, der Einer, der Zehner, der Hunderter, der Tausender, der Zehntausender, die Stellenwerttafel, bündeln, tauschen
	Vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich Zahlen bis 10 000	20-27						der Zahlenstrahl, der Zahlenstrahlausschnitt, die Hunderterschritte, die Zehnerschritte, die Einerschritte, vorwärts, rückwärts, die Zahl (Z), die Zehnerzahl, der Vorgänger (V), der Nachfolger (N), der Nachbarzehner (NZ), die Hunderterzahl, der Nachbarhunderter (NH), die Tausenderzahl, der Nachbartausender (NT), größer- kleiner- gleich, der Einer, der Zehner, der Hunderter, der Tausender, der Rechenstrich, die Mitte, die Tausenderschritte, ungefähr, ergänzen, die Sprünge, ist teilbar durch, die Differenz, der Rest, die Ziffer, größer als, kleiner als

	Zahlen bis 100 000	28-33				Test 2		der Einer, der Zehner, der Hunderter, der Tausender, der Zehntausender, der Hunderttausender, die Stellenwerttafel, bündeln, tauschen,
	Addition und Subtraktion bis 100 000	34-41				Test 3	№ 1	der Einer, der Zehner, der Hunderter, der Tausender, der Zehntausender, der Rechenstrich, die Hälfte, das Doppelte, größer - kleiner, die Quersumme, die Summe, die Ziffer, die Addition, der 1. Summand, der 2. Summand, die Subtraktion, der Minuend, der Subtrahend, die Differenz
	Zahlen bis 1 000 000	42-45				Test 4		der Einer, der Zehner, der Hunderter, der Tausender, der Zehntausender, der Hunderttausender, die Million, die Stellenwerttafel
	Vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich – Zahlen bis 1 000 000	46-51				Test 5		der Zahlenstrahl, der Zahlenstrahlausschnitt, die Zehntausenderschritte, die Tausenderschritte, die Hunderterschritte, vorwärts, rückwärts, der Zehntausenderzahl, der Nachbartausender (NT), der Nachbarzehntausender (NZT), der Rechenstrich, die Hunderttausenderzahl, der Nachbarhunderttausender (NHT), der Rechenstrich, der Zehntausender (ZT), Tausender (T), der Hunderter (H), der Zehner (Z), der Einer (E), größer - kleiner - gleich, ergänzen, recherchieren, die Frage, der Lösungsweg, die Antwort, der Meter, m; das Gramm, g; das Kilogramm, kg; die Tonne, t
10.-13.	Große Zahlen runden	52-55						runden, aufrunden, abrunden, ungefähr, genau, gerundet, das Säulendiagramm, das Balkendiagramm
	Addition und Subtraktion bis 1 000 000	56-63				Test 6	№ 2	der Einer, der Zehner, der Hunderter, der Tausender, der Zehntausender, der Hunderttausender, der Rechenstrich, der Kilometer, km; die Addition, addieren, der Überschlag, der Subtraktion, subtrahieren, die Probe, die Umkehraufgabe, im Kopf, schriftlich, das Zweiersystem

	Sachrechnen	64-69				Test 7		die Zuschauerplätze, der Dauerkarteninhaber, der Überschlager, die Nordkurve, die Südkurve, die Gegengerade, die Haupttribüne, markieren, die Quittung
	Multiplikation und Division bis 1 000 000	70-78				Test 8		die Multiplikation, multiplizieren, der Faktor, das Produkt, die Division, dividieren, der Dividend, der Divisor, der Quotient, das Zehnfache, das Hundertfache, das Tausendfache, das Zehntausendfache, die Addition, addieren, die Summe, der Summand, der Teiler, teilbar, die Division ohne Rest, der Rest, das Vielfache, das 3-Fache, das 4-Fache..., das Ergebnis, unendlich, die Primzahl, der Teiler, das Sieb des Eratosthenes, die Teilbarkeitsregel
	Rechenregeln	79-80						die Punktrechnung, die Strichrechnung, die Klammerrechnung, „Punktrechnung vor Strichrechnung“
14.-18.	Wiederholung Größen und Sachrechnen			2-5				der Millimeter, mm; der Zentimeter, cm; der Kilometer, km; die Länge, die Einheit, die Sekunde, s; die Minute, min; die Stunde, h; der Minutenzeiger, der Stundenzeiger, das Gramm, g; das Kilogramm, kg; die Tonne, t; das Gewicht, die Einheit, der Euro, €; der Cent, ct;
	Längen			6-11		Test 17		der Zentimeter, cm; der Millimeter, mm; das Komma, die Kommaschreibweise, die Stellenwerttafel, messen, das Messergebnis, das Maßband, das Lineal, umrechnen, die Einheit, größer als - kleiner als - gleich, ergänzen, addieren, subtrahieren, die Einheit, der Kilometer, km; Meter, m; die Endnullen, runden, die Stunde, h; der Kilometer pro Stunde, km/h; die Minute, min; die Skizze, addieren, subtrahieren, die Differenz, multiplizieren, mindestens, kombinieren, ergänzen

	Gewichte			12-16		Test 18		das Gewicht, wiegen, halbes Kilogramm, $\frac{1}{2}$ kg; viertel Kilogramm, $\frac{1}{4}$ kg; drei viertel Kilogramm, $\frac{3}{4}$ kg; die Tonne, t; das Komma, die Kommaschreibweise, kleiner als - größer als - gleich, umrechnen, die Endnullen, die Einheit, maximal, die Zuladung, die Einheit, das Startgewicht, das Leergewicht, umrechnen, halbieren, die Hälfte, die Stellenwerttafel
	Zeit			17-22		Test 19	№ 3	das Jahr, der Tag, die Stunde, h; die Minute, min; die Sekunde, s; umrechnen, die Einheit, die Abfahrt, die Ankunft, die Fahrzeit, der Fahrplan, die Zeitspanne, die Verspätung, die Zeitspanne, umrechnen, die Einheit, werktags
	Sachrechnen – Projekt: Schulfahrt nach Rom			23-27				die Abfahrt, die Ankunft, die Dauer, die Stunde, h; die Minute, min; der Euro, €; der Cent, ct; der Kilometer, km; die Geschwindigkeit, das Kilogramm, kg; das Gramm; g
	Sachrechnen –Projekt: Wunder der Natur			28-31				markieren, der Euro, €; das Kreisdiagramm, das Säulendiagramm, der Canyon, die Kriterien
19.-20.	Wiederholung Geometrie				2-5			der Quader, der Würfel, die Pyramide, der Zylinder, der Kegel, das Körpernetz, das Würfelnetz, der Würfel, das Würfelgebäude, rechter Winkel, die Gerade, die Strecke, die Senkrechte, zueinander senkrecht, die Parallele, zueinander parallel das Geodreieck, das Lineal, der Flächeninhalt, das Geobrett, der Maßstab, die Vergrößerung, vergrößern, die Verkleinerung, verkleinern, das Bild, das Original
	Flächen				6-14	Test 21		Der Kreis, der Mittelpunkt, der Radius, der Durchmesser, die Kreislinie, die Kreisfläche, der Zirkel, das Muster, der Schnittpunkt, die Parallele, parallel, die Senkrechte, senkrecht, das Viereck, das Sechseck, das Rechteck, das Parallelogramm, das Trapez, das Quadrat, das Drachenviereck,

								die Raute, parallel, rechter Winkel, die Diagonale
21.-23.	Flächeninhalt und Umfang				15-20	Test 22		der Flächeninhalt, der Quadratzentimeter, cm^2 ; das Einheitsquadrat, die Fläche, Quadratmeter, m^2 ; der Umfang
	Körper				21-29	Test 23		der Körper, der Würfel, der Quader, die Kugel, der Zylinder, die Pyramide, der Kegel, die Fläche, die Kante, die Ecke, die Spitze, die Ansicht, das Quadernetz, der Quader, die Kippfolge
24.	Rauminhalte			32-39		Test 20	№ 4	mehr als - weniger als - genau so viel wie; das Gefäß, der Rauminhalt, der Messbecher, der Milliliter, ml; der Liter, l; der Zentimeterwürfel, die Skala, messen, fassen, die Einheit, das Komma, die Kommaschreibweise, die Stellenwerttafel, umrechnen, die Einheit, achteil Liter, $\frac{1}{8}$ l; viertel Liter, $\frac{1}{4}$ l; halber Liter $\frac{1}{2}$ l; drei viertel Liter, $\frac{3}{4}$ l; kleiner als - größer als - gleich, ergänzen, das Säulendiagramm, ergänzen
25.-28	Schriftliche Multiplikation		2-15			Test 9		der Einer, der Zehner, der Hunderter, der Tausender, der Zehntausender, schriftlich multiplizieren, schriftliche Multiplikation, der Faktor, das Produkt, der Übertrag, verzehnfachen, das Zehnfache, ver Hundertfachen, das Hundertfache, die Klecksaufgabe, die Ziffer, der Überschlag, überschlagen, kontrollieren, addieren, das Ergebnis, die Frage, der Lösungsweg, die Antwort, die Zehnerzahl, verdoppeln, die Tauschaufgabe
	Schriftliche Division		16-25			Test 10		der Einer, der Zehner, der Hunderter, der Tausender, schriftlich dividieren, schriftliche Division, der Dividend, der Divisor, der Quotient, die Probe, der Überschlag, der Rest,
	Multiplikation und Division üben		26-31			Test 11	№ 5	schriftlich multiplizieren, schriftliche Multiplikation, der Faktor, das Produkt, schriftlich dividieren, schriftliche Division, der Dividend, der Divisor, der Quotient, der Überschlag, der Rest

29.-30.	Wahrscheinlichkeit			40-43				die Wahrscheinlichkeit, die Augensumme, die Möglichkeit, sicher, möglich, häufig, selten, unmöglich, die Urne, die Gewinnchance
	Schriftlich rechnen mit Kommazahlen			44-47				die Multiplikation, multiplizieren, der Faktor, das Produkt, die Stelle nach dem Komma, der Euro, €; der Cent, ct; die Addition, addieren, die Subtraktion, subtrahieren, der Summand, die Summe, der Minuend, der Subtrahend, die Differenz, der Kilometer, km; der Meter, m; umrechnen, die Einheit
	Bruchteil			48-50			№ 6	ein Ganzes, ein Viertel, $\frac{1}{4}$; ein halb, $\frac{1}{2}$; drei Viertel, $\frac{3}{4}$; vier Viertel $\frac{4}{4}$; der Euro, €; der Cent, ct; ein Drittel, $\frac{1}{3}$
31.	Sachrechnen Projekt: Ureinwohner Nordamerikas	–		51-55				der Ureinwohner, das Angebot, die Fahrzeit, die Aufenthaltsdauer, das Tipi, die Prärie, die Bauanleitung, die Tracht, der Lendenschutz, der Mokassin, die Zeichensprache, die Zeitleiste
32.	Sachrechnen Projekt: Weltall	–	32-37			Test 12		das Weltall, das Sonnensystem, der Durchmesser, recherchieren; der Planet/die Planeten: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun; der Nachthimmel, der Äquator, die Atmosphäre, die Erdschichten: die Troposphäre, die Stratosphäre, die Mesosphäre, die Thermosphäre, die Exosphäre; die Umlaufzeit, das Schaltjahr, die Rotationsdauer, der Sonnenflecken, die Raumstation, die Raumsonde, der Komet
33.-36.	Alle Rechenarten		38-47			Test 13		die Rechenarten, der Taschenrechner, der Überschlag, die Probe, die Umkehraufgabe, kontrollieren, der Überschlag, die Probe, die Kontrollstrategie, die Einerprobe, die Gleichung, die Ungleichung, größer als, kleiner als, gleich,

								die Summe, die Differenz, das Produkt, der Quotient, die Lösungsmenge, addieren, subtrahieren, multiplizieren, das Produkt, dividieren, der Quotient
	Geschicktes Rechnen		48-54			Test 14		der Faktor, der Produkt, multiplizieren, die Kettenaufgabe, geschickt Rechnen, zusammenfassen, addieren, subtrahieren, die Punktrechnung, die Strichrechnung, der Minuend, der Subtrahend, die Differenz, die Hunderterzahl, das Vielfache
	Sachrechnen – Tabellen und Diagramme		52-55			Test 15		die Tabelle, das Säulendiagramm, runden, das Balkendiagramm, das Kreisdiagramm
37.	Alte Zahlzeichen		56-59				№ 7	das Zahlzeichen, das Rechenbrett, der Abakus
38.	Das kann ich jetzt		60-63			Test 16		der Zahlenstrahlausschnitt, die Zehntausenderschritte, die Tausenderschritte, die Hunderterschritte, der Nachbartausender, der Nachbarzehntausender, der Nachbarhunderttausender, der Hunderttausender, der Zehntausender, der Tausender, der Hunderter, der Zehner, der Einer, Addition, addieren, Subtraktion, subtrahieren, die Kontrollstrategie, kontrollieren, die Einerprobe, der Überschlag, die Probe, die Umkehraufgabe, der Taschenrechner, die Multiplikation, multiplizieren, die Division, dividieren, der Überschlag, der Passagier, die Spannweite, die Länge, die Höhe, max. Startgewicht, die Reisegeschwindigkeit, die Reichweite
39.-40.	Schrägbilder				30-33			das Schrägbild, der Würfel, das Würfelgebäude, diagonal, der Punktraster, die Himmelsrichtung, der Südwesten, der Südosten, der Nordosten, der Nordwesten

	Muster				34-35			das Muster, das Bandornament, das Dreieck, das Viereck, das Quadrat, das Rechteck, das Fünfeck, das Sechseck..., die Kreis, die Paketierung, das Parkett, parkettieren
	Symmetrie				36-39	Test 24		die Achsensymmetrie, achsensymmetrisch, Symmetrieachse, die Drehsymmetrie, drehsymmetrisch, der Drehpunkt, die Verschiebung
	Maßstab				40-47		№ 8	der Maßstab, die Vergrößerung, vergrößern, das Bild, das Original, die Verkleinerung, verkleinern, der Stadtplan, die Wegbeschreibung, die Himmelsrichtung, der Norden, der Osten, der Süden, der Westen, die Windrose, das Planquadrat, die Legende, der Plan, das Original