

Schulinternes Fachcurriculum Mathematik der Heinrich-Rantzau-Grundschule



Diagnostik:

Klasse 1:

- LeA1, Eingangsdiagnostik Denken und Rechnen, Tests/Lernstandskontrollen

Klasse 2:

- Onlinediagnose, Tests/Lernstandskontrollen

Klasse 3:

- Onlinediagnose, VERA, Tests/Klassenarbeiten

Klasse 4:

- Onlinediagnose, Tests/Klassenarbeiten

Lehrwerk und Material:

- Denken und Rechnen
- Differenzierung durch Forder- und Förderhefte
- Digital Zahlenzorro
- Digital Anton

Förderung/Forderung:

- Förderkurse
- Mathekurse
- Forscherkurse

Fachanforderungen Mathematik: Jahrgang 1

	Bis zum Ende des 1. Halbjahres	Bis zum Ende des 2. Halbjahres
Zahl ZR 20	• Ziffern schreiben • Orientierung im ZR bis 10 • Zahlzerlegung bis 10 automatisieren • Addition, Subtraktion ohne Zehnerübergang bis 20	• Eigenschaften der Zahlen • Zahlen zerlegen (Einer, Zehner) • Addition, Subtraktion mit Zehnerübergang • wendet verschiedene Rechenwege an
Messen		• alle Euro-Münzen und -Scheine (bis 20) kennen • Stunden- und Minutenzeiger auf der Uhr erkennen • mit Euro-Münzen und -Scheinen (bis 20) rechnen • über Größenvorstellungen der Geldwerte (bis 20) verfügen • volle Stunden auf der Uhr ablesen • Du benennst das Datum richtig
Raum und Form	• Formen erkennen und benennen (Rechteck, Quadrat, Dreieck, Kreis) • entsprechende Formen und Figuren auslegen • falten nach Handlungsanweisung • Formen und Figuren nachlegen	• Eigenschaften von Formen am konkreten Objekt benennen • einfache Würfelgebäude nach Bildvorlage bauen • Würfelgebäude auf einem Bauplan bauen • Lagebegriffe kennen und verstehen • einfache Würfelgebäude nach Bauplan bauen • Lagebeziehungen unter Verwendung der richtigen Lagebegriffe beschreiben
Daten und Zufall	• Wendet die Fünferbündelung ansatzweise an • Erkennt im Säulen- oder Balkendiagramm den höchsten und den niedrigsten Wert	• Führt Umfragen durch und hält erhobene Daten übersichtlich fest. • Legt selbstständig gebündelte Strichlisten an • Entwickelt Fragen und hält Antworten mit Strukturierungshilfen fest • Kann im Säulen- oder Balkendiagramm Werte ablesen und diese vergleichen
Muster und Struk- turen	• Würfelbilder kennen und zuordnen • Beherrscht die 1 zu 1 Zuordnung • Punktbilder Mengenzuordnung im ZR10 • Zahlenreihe bis 20	• nutzen der Stellenwerttafel (Einer/Zehner) im ZR20 • Punktbilder Mengenzuordnung im ZR20 • erkennen von größer/kleiner Relationen • einfache geometrische und arithmetische Muster beschreiben und fortsetzen • aus einfachen Sachaufgaben mathematische Aufgaben herausarbeiten (Bild zu Plus-/Minusaufgabe) • Zahlenstrahldarstellung im ZR20 kennen, nutzen und beschreiben

Fachanforderungen Mathematik allgemeine mathematische Kompetenzen: Jahrgang 1

	Bis zum Ende des 1. Halbjahres	Bis zum Ende des 2. Halbjahres
Mathem. argument. und kommuniz.	• Informationen aus mathematischen Bildern / Tabellen entnehmen und in Ansätzen mit eigenen Worten wiedergeben • einzelne Aspekte von Entdeckungen nennen • einzelne Aspekte seines Lösungswegs nennen • gelernte Fachbegriffe in Ansätzen korrekt verwenden	• Informationen aus mathematischen Bildern / Tabellen entnehmen und mit eigenen Worten wiedergeben • Entdeckungen verständlich beschreiben • eigenen Lösungsweg verständlich beschreiben • gelernte Fachbegriffe korrekt verwenden
Probleme mathem. lösen	• Interesse an mathematischen Problemstellungen zeigen • kennengelernte Strategien nutzen	• Interesse an mathematischen Problemstellungen zeigen • Anregungen (zu Strategien) andere übernehmen • irreführende / umständlich Strategien erkennen
Mathem. modellieren	• aus Bilder relevante Informationen entnehmen • Aus Handlungen mathematische Informationen entnehmen • Zu einfachen Mathematikaufgaben passende Bilder bzw. Handlungen konstruieren	• Zu einfachen bildlichen Darstellungen eine passende Mathematikaufgabe finden • Zu Handlungen passende Mathematikaufgaben finden • Zu einfachen Mathematikaufgaben passende Bilder bzw. Handlungen konstruieren und erklären können
Mathem. Darst. verwenden	• Einfache Zuordnungen von Aufgaben zum passenden Bild und umgekehrt • Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Darstellungen erkennen (z.B. andere Sachsituation aber gleiche mathematische Operation) • Erste eigene Darstellungen zu Aufgaben anfertigen	• Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Darstellungen erkennen (z.B. andere Sachsituation aber gleiche mathematische Operation) und erklären können

Fachanforderungen Mathematik: Jahrgang 2

	Bis zum Ende des 1. Halbjahres	Bis zum Ende des 2. Halbjahres
Zahl ZR 100	- Orientierung im ZR bis 100 - Beziehungen und Eigenschaften: gerade/ungerade; größer/kleiner - Addition, Subtraktion ohne Zehnerübergang	- Doppelte/ Hälfte kennen - Addition, Subtraktion mit Zehnerübergang - Leichte Kopfrechenaufgaben im ZR bis 100 - Verstehen des 1x1, Beschreiben, Verstehen von Zusammenhängen
Messen	- Du kannst Geldbeträge bis 100 ordnen - Du kannst Geldbeträge bis 100 vergleichen und zusammenzählen	- Längen vergleichen und ordnen (cm, m) - Längen schätzen, messen und darstellen (cm, m) - volle, halbe und viertel Stunden ablesen - volle, halbe und viertel Stunden einstellen und aufschreiben
Raum und Form	- fallen nach Phasenmodellen - geometrische Figuren erkennen und benennen (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis)	- Falten nach bildlichen Anleitungen - geometrische Körper erkennen und benennen (Quader, Würfel, Kugel) - Eigenschaften der geometrischen Körper am Objekt benennen - Würfelgebäude nach Bauplan bauen und Baupläne erstellen - Symmetrie in einfachen geometrischen Formen erkennen - Symmetrieachsen einzeichnen
Daten und Zufall	- Entwickelt Fragen und hält Antworten mit Strukturierungshilfen fest - Erkennt im Säulen- oder Balkendiagramm den höchsten und den niedrigsten Wert - Bildet Ergebnisse einer Auswertung in einer Darstellungsform ab	- Führt Umfragen durch und hält erhobene Daten übersichtlich fest - Legt selbstständig gebündelte Strichlisten an - Liest im Säulen- oder Balkendiagramm Werte ab und vergleicht die Werte miteinander - Wählt aus und erstellt geeignete Diagramme oder Tabellen zur Darstellung selbstständig - Ordnet Begriffe (nie, selten, oft, immer) richtig zu und wende sie richtig an - Wendet Begriffe (nie, selten, oft, immer) richtig an und findet eigene Beispiele
Muster und Struk- turen	- Zahlenstrahldarstellung im ZR100 kennen, nutzen und beschreiben - nutzen der Stellenwerttafel (Einer/Zehner/Hunderter) im ZR100 - kennen und nutzen der Hundertertafel - einfache geometrische und arithmetische Muster bilden, beschreiben und fortsetzen	- sicherer Umgang mit der Hundertertafel, Gesetzmäßigkeiten beschreiben - geometrische und arithmetische Muster bilden, beschreiben und fortsetzen - einfache Sachsituationen in Tabellen beschreiben - die mathematische Struktur aus einfachen Sachaufgaben herauslösen

Fachanforderungen Mathematik allgemeine mathematische Kompetenzen: Jahrgang 2

	Bis zum Ende des 1. Halbjahres	Bis zum Ende des 2. Halbjahres
Mathem. argument. und kommuniz.	• Informationen aus mathematischen Bildern / Texten / Tabellen entnehmen und mit eigenen Worten wiedergeben • Entdeckungen verständlich beschreiben • eigenen Lösungsweg verständlich beschreiben • gelernte Fachbegriffe in Ansätzen korrekt verwenden	• Informationen aus mathematischen Bildern / Texten / Tabellen entnehmen und mit eigenen Worten / Skizzen mit gelernten Fachbegriffen wiedergeben • Entdeckungen verständlich beschreiben und erklären • eigenen Lösungsweg und Überlegungen verständlich beschreiben • gelernte Fachbegriffe korrekt verwenden
Probleme mathem. lösen	• Interesse an mathematischen Problemstellungen zeigen • kennengelernte Strategien nutzen • irreführende / umständlich Strategien erkennen	• Interesse an mathematischen Problemstellungen zeigen - von sich aus • eigene Strategien entwickeln • eigenen Lösungsweg beurteilen • Anregungen (zu Strategien) andere übernehmen und umsetzen
Mathem. modellieren	• Relevante Informationen aus Texten/Bildern entnehmen • Zu Sachproblemen mathematische Aufgaben konstruieren und die passenden Antworten finden	• Zu Mathematikaufgaben kurze passende Sachtexte formulieren • Zu einfachen Sachtexten eine passende Mathematikaufgabe finden • Zu Sachproblemen mathematische Fragestellungen und Aufgaben konstruieren und die passenden Antworten finden
Mathem. Darst. verwenden	• Für das Bearbeiten mathematischer Probleme geeignete Darstellungen auswählen • Darstellungen unter mathematischen Aspekten vergleichen	• Für das Bearbeiten mathematischer Probleme geeignete Darstellungen auswählen und zur Lösung nutzen können • Darstellungen unter mathematischen Aspekten vergleichen und bewerten

Fachanforderungen Mathematik: Jahrgang 3

	Bis zum Ende des 1. Halbjahres	Bis zum Ende des 2. Halbjahres
Zahl ZR 1000	• Orientierung im ZR 1000 • Addition, Subtraktion halbschriftlich mit und ohne Material • Beherrschen des 1x1 • Division ohne und mit Rest im ZR 100 • Überschlagsrechnung • Schätzen • Leichte Kopfrechenaufgaben	• schwere Kopfrechenaufgaben im ZR bis 1000 • Addition und Subtraktion schriftlich • Multiplikation und Division im ZR 1000 • Runden • Überschlag • Probe • Punkt- vor Strichrechnung • Halbschriftliche Division und Multiplikation
Messen	• die Grundeinheiten der Größen (Euro, ct, ...) • Geld umwandeln (Euro/Cent) • Kommaschreibweise • Einfache Sachaufgaben mit Größen lösen	• Stützpunktvorstellungen zu diesen Grundeinheiten verfügen • Größen messen und zeichnen • mit Größen umgehen und rechnen, schätzen • Du löst Sachaufgaben mit Größen
Raum und Form	• Symmetrie erkennen • Spiegelbilder legen und zuordnen • Spiegelbilder zeichnen • Genaues Abzeichnen • Verkleinern und Vergrößern	• geometrische Körper erkennen und benennen (Würfel, Quader, Kugel, Pyramide, Zylinder, Kegel, Prisma) • Eigenschaften der geometrischen Formen und Körper beschreiben • Würfelgebäude unterschiedlichen Ansichten zuordnen und bauen • Baupläne lesen, ergänzen und schreiben
Daten und Zufall	• Entwickelt Fragen und hält Antworten mit Strukturierungshilfen fest. • Wendet die Fünferbündelung an. • Erkennt im Säulen- oder Balkendiagramm oder Schaubild den höchsten und den niedrigsten Wert • Kann Ergebnisse einer Auswertung in einer Darstellungsform abbilden • Sammelt Daten aus einfachen Umfragen und hält sie mit Strukturierungshilfen fest	• Ordnet Begriffe (sicher, unmöglich, wahrscheinlich) richtig zu • Legt selbstständig gebündelte Strichlisten an • Führt Umfragen durch und hält erhobene Daten übersichtlich fest. • Kann im Säulen- oder Kreisdiagramm Werte ablesen und diese vergleichen • Wählt aus und erstellt geeignete Diagramme oder Tabellen zur Darstellung selbstständig. • Sammelt Daten aus einfachen Experimenten und hält sie selbstständig fest. • Wendet Begriffe (sicher, unmöglich, wahrscheinlich) richtig an und findet eigene Beispiele
Muster und Struk- turen	• nutzen der Stellenwerttafel (Einer/Zehner/Hunderter) im ZR1000 • einfache geometrische und arithmetische Muster bilden, Strukturen beschreiben und fortsetzen (Starke Päckchen, Zahlenfolgen fortsetzen)	• nutzen der Stellenwerttafel (Einer/Zehner/Hunderter/Tausender) im ZR1000 • geometrische und arithmetische Muster bilden, beschreiben und fortsetzen • aus Sachaufgaben die mathematische Struktur herausarbeiten • Zuordnungen aus dem Alltag erkennen, beschreiben und entsprechende Aufgaben lösen

Fachanforderungen Mathematik allgemeine mathematische Kompetenzen: Jahrgang 3



	Bis zum Ende des 1. Halbjahres	Bis zum Ende des 2. Halbjahres
Mathem. argument. und kommuniz.	- eigenen Lösungsweg und Überlegungen verständlich beschreiben - Argumente für Lösungswege / Strategien andere nachvollziehen	- eigenen Lösungsweg und Überlegungen mit gelernten Fachbegriffen verständlich beschreiben - Lösungswege anderer nachvollziehen - Argumente finden um eigene Vorgehensweisen / Strategien zu begründen
Probleme mathem. lösen	- Interesse an mathematischen Problemstellungen zeigen - mathematische Problemstellungen verstehen - Problemstellungen mit Unterstützung bearbeiten - verschiedene Lösungsstrategien kennen und nach Vorschlag anwenden	- Interesse an mathematischen Problemstellungen zeigen - von sich aus - mathematische Problemstellungen verstehen und in eigenen Worten wiedergeben - Problemstellungen eigenständig bearbeiten und Lösungsweg festhalten - verschiedene Lösungsstrategien anwenden - Lösungsstrategien auf Sinn überprüfen
Mathem. modellieren	- Relevante Informationen aus Texten und anderen Darstellungen (Tabellen, Diagrammen, ...) entnehmen - Zu Sachproblemen mathematische Fragestellungen und Aufgaben konstruieren und die passenden Antworten finden	- Zu Sachtexten und anderen Darstellungen (Tabellen, Diagrammen, ...) eine passende Mathematikaufgabe finden und erklären können - Zu Sachproblemen mathematische Fragestellungen und Aufgaben mit mehreren Rechenoperationen konstruieren und die passenden Antworten finden
Mathem. Darst. verwenden	- Für das Bearbeiten mathematischer Probleme geeignete Darstellungen auswählen und selbst entwickeln - Darstellungen unter mathematischen Aspekten vergleichen und bewerten	- Für das bearbeiten mathematischer Probleme geeignete Darstellungen auswählen, selbst entwickeln und zur Lösung nutzen können - Darstellungen unter mathematischen Aspekten vergleichen, bewerten und geeignete Alternativen finden können

Fachanforderungen Mathematik: Jahrgang 4

	Bis zum Ende des 1. Halbjahres	Bis zum Ende des 2. Halbjahres
Zahl ZR 1 Mio	• Orientierung im ZR bis 1 Mio • Fachbegriffe kennen • Leichte Kopfrechenaufgaben • Zahlen lesen, sprechen, schreiben, darstellen, benennen • Zahlbeziehungen (größer, kleiner gleich) • schriftliche Addition, Subtraktion bis 1000 • Überschlagsrechnung • Halbschriftlich multiplizieren und dividieren • Rechenregeln kennen und anwenden	• Kopfrechenaufgaben im ZR • schriftliche Rechenverfahren Multiplikation und Division • Teilbarkeitsregeln
Messen	• einfache Sachaufgaben mit Größen lösen • Preistabellen berechnen	• Du löst einfache Sachaufgaben mit Größen selbstständig. • aus folgenden Bereichen Maßeinheiten messen, umwandeln und die Kommaschreibweise anwenden: Längen, Gewicht, Rauminhalt und Zeit • Bruchschreibweise
Raum und Form	• Lineal richtig anwenden • räumliche Beziehungen erkennen • Eigenschaften geometrischer Formen erkennen und benennen (Raute, Trapez, Parallelogramm, unterschiedliche Dreiecke) • Eigenschaften geometrischer Körper erkennen • Zirkel und Geodreieck richtig anwenden • Eigenschaften der Symmetrie beschreiben und für das Untersuchen von Muster etc. anwenden	• Körpernetze erstellen und untersuchen • räumliche Beziehungen beschreiben, Fachbegriffe anwenden • Körpermodelle erstellen • Taschenrechner • Schrägbilder
Daten und Zufall	• Entwickelt Fragen und hält Antworten mit Strukturierungshilfen fest • Schaubilder und Diagramme lesen und darstellen	• Führt Umfragen durch und hält erhobene Daten übersichtlich fest • Kann im Säulen- oder Balkendiagramm Werte ablesen und diese vergleichen. • Kreisdiagramme
Muster und Struk- turen	• nutzen der Stellenwerttafel im ZR 1.000.000 • Zuordnungen in Wertetabellen darstellen und fehlende Werte ergänzen	• aus Sachaufgaben die mathematische Struktur herausarbeiten und vorgegebene Strukturen veranschaulichen • geometrische und arithmetische Muster bilden, beschreiben und fortsetzen • proportionale Zuordnungen erkennen und einfache Aufgaben zur Proportionalität lösen • verkleinern und vergrößern geometrischer Figuren im Gitternetz

Fachanforderungen Mathematik allgemeine mathematische Kompetenzen: Jahrgang 4



	Bis zum Ende des 1. Halbjahres	Bis zum Ende des 2. Halbjahres
Mathem. argument. und kommuniz.	- eigenen Lösungsweg und Überlegungen mit einzelnen gelernten Fachbegriffen verständlich beschreiben - Lösungswege anderer nachvollziehen - einzelne Argumente finden um eigene Vorgehensweisen / Strategien zu begründen - Vermutungen zu mathematischen Fragestellungen äußern - Fragen äußern, die zu mathematischen Fragestellungen führen	- eigenen Lösungsweg und Überlegungen mit gelernten Fachbegriffen verständlich beschreiben - Lösungswege anderer nachvollziehen und reflektieren - Vermutungen zu mathematischen Fragestellungen äußern - Fragen äußern, die zu mathematischen Fragestellungen führen - Argumente finden um eigene Vorgehensweisen / Strategien zu begründen
Probleme mathem. lösen	- Interesse an mathematischen Problemstellungen zeigen - mathematische Problemstellungen verstehen - Problemstellungen mit Unterstützung bearbeiten - verschiedene Lösungsstrategien kennen und nach Vorschlag anwenden	- Interesse an mathematischen Problemstellungen zeigen - von sich aus - mathematische Problemstellungen verstehen und in eigenen Worten mit gelernten Fachbegriffen wiedergeben - Problemstellungen eigenständig bearbeiten und Lösungsweg festhalten - verschiedene Lösungsstrategien anwenden und geeignete Strategie auswählen
Mathem. modellieren	- Relevante Informationen aus komplexeren Texten, Bildern und anderen Darstellungen (Tabellen, Diagrammen, ...) entnehmen - Zu komplexeren Sachproblemen mathematische Fragestellungen und Aufgaben konstruieren und die passenden Antworten finden	- Zu komplexeren Sachtexten und anderen Darstellungen (Tabellen, Diagrammen, ...) eine passende Mathematikaufgabe finden - Zu komplexeren Sachproblemen mathematische Fragestellungen und Aufgaben mit mehreren Rechenoperationen konstruieren und die passenden Antworten finden
Mathem. Darst. verwenden	- Für das bearbeiten komplexerer mathematischer Probleme geeignete Darstellungen auswählen und selbst entwickeln - Komplexere mathematische Darstellungen (Diagramme, Schaubilder ...) vergleichen und bewerten	- Für das bearbeiten komplexerer mathematischer Probleme geeignete Darstellungen auswählen, selbst entwickeln und zur Lösung nutzen können - Komplexere mathematische Darstellungen (Diagramme, Schaubilder ...) vergleichen, bewerten und geeignete Alternativen