

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Zahlen und Operationen

bis Ende Klasse 2

Unsere SchülerInnen können sich am Ende der **Jahrgangsstufe 2** sicher im Zahlenraum bis 100 orientieren.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS verfügen über eine sichere Vorstellung zu den Zahlen bis 100. Sie können Zahlen bis 100 erfassen, ordnen und vergleichen. Die SuS können die Zahlen sprechen, lesen und darstellen.	Entwicklung der Zählkompetenz	Zahlwortreihe Strukturiertes Zählen Verbales Zählen (vorwärts und rückwärts) Menge-Zahl-Zuordnung	EIS- Prinzip (Enaktiv Ikonisch Symbolisch) als Grundlage „gute Aufgaben“ „Kraft der 5“
	Zahlen im Lebensraum entdecken	Hausnummern Straßenschilder	
	Mengen erfassen/darstellen	Bündeln/Entbündeln Schätzen, zählen Stellenwerttafel Menge-Zahl-Zuordnung Training der simultanen Zahlerfassung Strichliste	Material: Wendeplättchen Steckwürfel 10er-, 20er-, und 100er-Feld bzw. Tafel Zahlenstrahl
	Zahldarstellung	Es werden Anschauungsmittel genutzt, die die „Kraft der 5“ erfüllen. Stellenwerttafel Zeichnerische Darstellung der Zahlen	Schüttelboxen Fördermaterial: 20er-Ketten
	Zahlbeziehungen	Mächtigkeitsvergleiche (mehr/weniger) Zahlvergleiche (<, >, =) Ordnung der Zahlen Zahlerlegungen Nachbarzahlen, Nachbarzehner	

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Zahlen und Operationen

bis Ende Klasse 2

Unsere SchülerInnen können am Ende der **Jahrgangsstufe 2** im Zahlenraum bis 100 Operationen durchführen.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS können im Zahlenraum bis 100 Additionen, Subtraktionen, Multiplikationen und Divisionen durchführen.	Automatisierung Zahlzerlegung bis 10	Plättchen werfen, Schüttelboxen, „verliebte Herzen/Zahlen“ Zerlegehäuser	EIS- Prinzip (Enaktiv Ikonisch Symbolisch) als Grundlage „gute Aufgaben“ Rechenkonferenzen Kopfrechnen Schüttelboxen
	Verständnis des Prinzips der Addition und der Subtraktion	Addition und Subtraktion in Sachsituationen nachspielen, auf Bildern erkennen und auf die symbolische Ebene übertragen	
	Rechenwege erklären und darstellen Rechenstrategien anwenden, Rechenvorteile erkennen und Ergebnisse überprüfen	Geeignete Darstellungsformen finden Zahlzerlegungen/Analogien nutzen Tauschaufgaben Verdoppeln/Halbieren (Kernaufgaben kennen und nutzen) Ergänzungsaufgaben Umkehraufgaben	

	<p>Beherrschung der Aufgaben des kleinen Einmaleins und der jeweiligen Umkehraufgaben</p>	<p>Verständnis der Multiplikation als verkürzte Addition Grundvorstellung der Multiplikation (räumlich-simultan und zeitlich sukzessiv) Quadratzahlen sowie Kernaufgaben (1x, 2x, 5x, 10x) Operative Strategien erkennen und nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tauschaufgaben ● Verdoppeln /Halbieren ● Schrittweises Rechnen mit Zerlegungsstrategien (z. B. $9 \times 7 = 10 \times 7 - 1 \times 7$) ● Umkehraufgaben ● Verständnis der Division als Umkehrung der Multiplikation (Aufteilen) Grundvorstellung der Division: Aufteilen und Verteilen 	<p>Material: Zahlenstrich und Zahlenstrahl 10er, 20er, 100er-Feld und –Tafel Steckwürfel Mehrsystemmaterial Wendeplättchen Hunderter – gelb Zehner – blau Einer - rot</p> <p>1 x 1-Pass</p>
	<p>Einfache Sachaufgaben lösen</p>	<p>Strategien zum Lösen von Sachaufgaben anbahnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aufbau von Sachaufgaben (Frage, Rechnung, Antwort) ● passende Rechenoperationen erkennen <p>Unterschiedliche Sachaufgaben kennen lernen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rechengeschichten ● einfache Sachaufgaben ● Kapitänsaufgaben 	

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Zahlen und Operationen

bis Ende Klasse 4

Unsere SchülerInnen können sich am Ende der **Jahrgangsstufe 4** sicher im Zahlenraum bis zur Million orientieren.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS verfügen über eine sichere Vorstellung zu den Zahlen bis zur Million. Sie können Zahlen bis zur Million erfassen, ordnen und vergleichen. Die SuS können die Zahlen sprechen, lesen und darstellen.	Zahlenraumerweiterung	Alltagsbezug (Zahlen in der Umwelt) Zahlwortreihe Mengen bündeln Zahlen schreiben (auch nach Diktat) Lesen der Zahlwörter	EIS- Prinzip (Enaktiv Ikonisch Symbolisch) als Grundlage „gute Aufgaben“
	Zahldarstellung	Schätzen Mengen bündeln/entbündeln Stellenwertsystem Zeichnerische Darstellung	Tausenderbuch Mehrsystemmaterial
	Zahlbeziehungen	Verdoppeln/Halbieren Nachbarzahlen, -zehner, -hunderter, -tausender, - zehntausender, -hunderttausender Zahlen ordnen Runden	Material: Wendeplättchen Zahlenstrahl

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Zahlen und Operationen

bis Ende Klasse 4

Unsere SchülerInnen können sich am Ende der **Jahrgangsstufe 4** im Zahlenraum bis zur Million Operationen durchführen.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS können im Zahlenraum bis zur Million Additionen, Subtraktionen, Multiplikationen und Divisionen mündlich, halbschriftlich und schriftlich durchführen.	Halbschriftliche Rechenoperationen	Verschiedene Wege zum halbschriftlichen Lösen von Aufgaben entdecken Multiplikation und Division mit Zehner-/Hunderterzahlen	EIS- Prinzip (Enaktiv Ikonisch Symbolisch) als Grundlage „gute Aufgaben“ Rechenkonferenzen Kopfrechnen
	Schriftliche Rechenoperationen	Verschiede Wege zum schriftlichen Lösen von Aufgaben entdecken Schriftliche Addition, schriftliche Multiplikation Schriftliche Subtraktion: Verfahren der schriftlichen Division durch einstellige Zahlen kennenlernen	Abziehverfahren
	Rechenwege erklären und darstellen Rechenstrategien anwenden, Rechenvorteile erkennen und Ergebnisse überprüfen	Analogien nutzen Zahlenstrahl nutzen Rechenvorteile erkennen und Ergebnisse überprüfen überschlagen	
	Sachaufgaben lösen	Strategien beim Lösen von Sachaufgaben entwickeln <ul style="list-style-type: none"> ● dem Text wichtige Informationen entnehmen ● Was wird gefragt? ● Hilfen: Skizzen, Tabellen ● passende Rechenoperationen Fermiaufgaben	Material: Zahlenstrahl Lösungshilfen für Sachaufgaben: Skizzen, Tabellen

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Raum und Form

bis Ende Klasse 2

Unsere SchülerInnen erweitern ihre Grunderfahrungen in der Raumorientierung.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS können Lagebeziehungen in der Ebene anwenden und beschreiben.	Rechts, links, über, unter, vor, hinter, neben, dazwischen, gegenüber...	Aufstellung im Raum Muster im Gitter nachzeichnen+ Spiele zum Üben der Lagebeziehungen Orientierung im Schulgebäude und auf dem Schulweg Bewegungsspiele Kopfgeometrie	Rechts – rot Links – lila
Die SuS festigen ihre visuelle Wahrnehmung.	Auge-Hand-Koordination Figuren-Grund-Wahrnehmung	Nachspuren Graphomotorische Übungen (Muster fortsetzen u. a.)	

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Raum und Form

bis Ende Klasse 2

Unsere SchülerInnen erweitern ihre Kompetenz in der ebenen Geometrie .

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS können ebene Figuren erkennen und benennen	Formen erkennen	Formen in der Umwelt wahrnehmen Formen und Eigenschaften beschreiben Freihandzeichnungen	Tangram Formenplättchen zum Auslegen Geobrett Magformers
	Fachbegriffe	Viereck, Rechteck, Quadrat, Kreis Begriffe: Seite, Ecke, Länge, Breite, Kante, Diagonale, Faltlinie	
		Formen auslegen, Formen nachlegen Formen falten, ausschneiden, vergleichen und sortieren	
		Formen am Geobrett spannen	
Kopfgeometrie	Veränderung an ebenen Figuren in der Vorstellung vornehmen und beschreiben		
Die SuS können Symmetrien erkennen und achsensymmetrische Figuren herstellen.	Merkmale von Symmetrien entdecken und beschreiben	Faltschnitte Klecksbilder Symmetrie am Geobrett Diagonale Symmetrieachse	Spiegel Miro-Spiegel
	Begriffskennntnis	Symmetrieachse, symmetrisch	
	Figuren symmetrisch ergänzen		
	Figuren mit Spiegeln auf Symmetrie untersuchen		

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Raum und Form

bis Ende Klasse 4

Unsere SchülerInnen erweitern ihre Kenntnisse in der Raumorientierung und der ebenen Geometrie.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS erlangen Sicherheit in der Orientierung im Raum.	Maßstab (Vergrößern, verkleinern) Kenntnisse der formalen Schreibweise von Maßstäben (Bild: Wirklichkeit)	Einfache Grundrisse erstellen und deuten Karten lesen und Pläne zeichnen Orientierung in Planquadraten Wegenetz Karten im Maßstab lesen Figuren/Abbildungen maßstabgetreu vergrößern/verkleinern	
Die SuS können mit Zirkel und Geodreieck umgehen.	Funktionen des Geodreiecks Zeichnen mit Geodreieck und Zirkel	Faltwinkel herstellen Faltwinkel in der Umgebung wahrnehmen und Notwendigkeit erkennen Zeichnen mit dem Zirkel	Geodreieck Zirkel
	Kenntnisse der Begriffe	senkrecht, rechter Winkel, parallel, Mittelpunkt, Radius, Durchmesser, Kreislinie	
Die SuS können Flächeninhalt und Umfang bestimmen.	Flächeninhalt und Umfang von zerlegbaren Flächen bestimmen und zeichnen	Flächeninhalt am Geobrett bestimmen Flächeninhalte vergleichen Einheitsquadrat Quadratmeter	Geobrett Zentimeterpapier

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Raum und Form

bis Ende Klasse 4

Unsere SchülerInnen erweitern ihre Kompetenz in der räumlichen Geometrie .

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS können geometrische Körper erkennen und benennen.	Geometrische Körper in der Umwelt erkennen	Quader, Würfel, Kugel, Kegel, Pyramide, Zylinder	Modelle der geometrischen Körper Geoklicks
	Kenntnisse der Begriffe	Ecke, Kante, Fläche Unterscheidung Ecke, Spitze	
	Eigenschaften der geometrischen Körper beschreiben und nach Eigenschaften kategorisieren	Körpernetze Geometrische Körper herstellen Kippbewegungen von geometrischen Körpern	
Die SuS können mit Bauwerken arbeiten.	Würfelgebäude nach Anleitung bauen, Baupläne verfassen	Gebäude aus geometrischen Körpern bauen	Holzwürfel
	Ansichten Würfelgebäuden zuordnen	Soma-Würfel	Soma-Würfel

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Muster und Strukturen

bis Ende Klasse 2

Die SuS können Gesetzmäßigkeiten arithmetischer (im ZR bis 100) und geometrischer Muster erkennen und beschreiben.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS können Gesetzmäßigkeiten arithmetischer Muster im ZR bis 100 erkennen, beschreiben und darstellen.	Strukturierte Zahldarstellung	10er/20er/100er-Feld Hundertertafel Zahlenstrahl („Geheim-Schrift“) Stellentafel Kraft der 5/der 10	Entdeckende Aufgaben Gute Aufgaben
	Zahlenfolgen	Gleichmäßige Zahlenfolgen	
	Starke Päckchen	Muster erkennen, selbst entwickeln und fortsetzen	
Die SuS können einfache funktionale Beziehungen in Sachsituationen beschreiben.	Rechengeschichten	Rechenposter Erfinden eigener Geschichten	Rechenposter
	Tabellen	Tabelle lesen und ergänzen Erste Erfahrungen mit Proportionalität	Material für die Tafel: 10er, 20er, 100er Feld, Zahlenstrahl, Hundertertafel
Die SuS können einfache geometrische Muster erkennen, beschreiben und fortsetzen.	Bandornamente	Legematerial (z. B. Tangram)	
	Parkettierung	Zeichnen	

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Muster und Strukturen

bis Ende Klasse 4

Die SuS können Gesetzmäßigkeiten arithmetischer (im ZR bis 1000000) und geometrischer Muster erkennen und beschreiben.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS können Gesetzmäßigkeiten arithmetischer Muster im ZR bis 1000000 erkennen, beschreiben und darstellen.	Strukturierte Zahldarstellung	Tausenderbuch Millionenbuch Zahlenstrahl Stellentafel	Entdeckende Aufgaben Gute Aufgaben
	Zahlenfolgend	Ungleichmäßige Zahlenfolgen	
	Starke Päckchen	Muster selbst entwickeln und systematisch verändern Strategien zum vorteilhaften Rechnen Entwickeln und anwenden Kommutativ- und Assoziativgesetz anwenden	Rechenmauern Tausenderbuch Zahlenstrahl
	Quadratzahlen	Darstellung mit dem Punktefeld	
	Teilbarkeitsregeln/Primzahlen (bis 100)		
Die SuS können funktionale Beziehungen im Sachsituationen beschreiben.	Sachaufgaben	Proportionale Zuordnung	
	Daten sammeln, grafisch darstellen und auswerten	Balkendiagramm Kreisdiagramm Säulendiagramm Fahrplan Schaubilder Tabellen	
Die SuS können geometrische Muster erkennen, beschreiben und fortsetzen.	Bandornamente	Legematerial (z.B. Tangram)	
	Parkettierung	Zeichnen mit Lineal Geodreieck/Zirkel	

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Daten und Zufall

bis Ende Klasse 2

Unsere SchülerInnen können mit Daten umgehen und Zufallsexperimente durchführen.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS können Daten sammeln, strukturieren, darstellen und Informationen aus grafischen Darstellungen entnehmen. Sie können einfache Zufallsexperimente durchführen und ihre Eintrittswahrscheinlichkeiten begründen.	Sammlung, Strukturierung und Darstellung von Daten	Strichlisten, Tabellen, einfache Schaubilder	Zahntabelle (Milchzähne)
	Informationsentnahme aus graphischen Darstellungen	Informationen aus Tabellen und einfachen Schaubildern ablesen	
	Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeit		
	Gewinnchancen bei einfachen Zufallsexperimenten	Durchführung von einfachen Zufallsexperimenten und Begründung der Eintrittswahrscheinlichkeiten (Würfel)	

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Daten und Zufall

bis Ende Klasse 4

Unsere SchülerInnen können Daten auswerten und darstellen. Sie können Zufallsexperimente durchführen.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS können Daten sammeln, strukturieren, darstellen und Informationen aus grafischen Darstellungen entnehmen. Sie können einfache Zufallsexperimente durchführen und ihre Eintrittswahrscheinlichkeiten begründen und die Grundbegriffe wahrscheinlich, unmöglich und sicher korrekt verwenden.	Sammlung, Strukturierung und Darstellung von Daten	Tabellen, Säulen-, Balken- und Kreisdiagramme, Daten aus Sachtexten entnehmen, Befragungen durchführen	Befragung mit Diagrammerstellung
	Informationsentnahme aus grafischer Darstellungen	Informationen aus Tabellen, Säulen-, Balken- und Kreisdiagrammen entnehmen	
	Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeit	Beschreiben der Eintrittswahrscheinlichkeit mit den Begriffen „wahrscheinlich“, „unmöglich“ und „sicher“	
	Gewinnchancen bei einfachen Zufallsexperimenten	Durchführung von einfachen Zufallsexperimenten und Begründung der Eintrittswahrscheinlichkeiten (Würfel, Münzen, Murmeln, Lose, Kugeln)	

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Größen und Messen

bis Ende Klasse 2

Unsere SchülerInnen verfügen Ende der **Jahrgangsstufe 2** über eine Größenvorstellung in den Größenbereichen Geldwerte, Längen und Zeitspannen. Die SuS können alltagsnahe Sachprobleme mit Größen lösen.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS können mit Größen rechnen, in Sachsituationen mit Größen umgehen und Größen messen und darstellen.	Rechnen mit Größen	Geldwerte: Münzen und Scheine bis 100 Euro kennen, Geldwerte vergleichen, Geldwerte nach Größen ordnen, Beträge legen, Beträge erkennen, Addition, Subtraktion und Multiplikation mit ganzen Euro- oder Cent-Beträgen	Klassen- oder Jahrgangsflohmarkt/Schulflohmarkt nach Osterferien
	Umgang mit Größen in Sachsituationen	Geldwerte: Einkaufssituationen (bezahlen, Geld zurück), Sparschwein	
		Längen: Sachaufgaben im Bereich Längen	Körperbuch
		Zeitspannen: Uhrzeiten ablesen, Tagesablauf, Stundenplan, Jahreskreis	
	Mess- und Zeichengeräte	Geldwerte: -	
		Längen: schätzen, messen (mit Metermaß und Körpermaß) und vergleichen, zeichnen mit dem Lineal	
Zeitspannen: schätzen, messen und vergleichen			

Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik der Grundschule Nauheim

Leitidee/Inhaltsfeld:

Größen und Messen

bis Ende Klasse 4

Unsere SchülerInnen verfügen Ende der **Jahrgangsstufe 4** über eine Größenvorstellung in den Größenbereichen Geldwerte, Längen, Zeitspannen, Gewichte und Rauminhalte. Die SuS können alltagsnahe Sachprobleme mit Größen lösen.

Inhaltsbezogene Kompetenz	Schwerpunkte	Konkretisierung	Vereinbarung für die Gestaltung von Lernwegen
Die SuS können mit Größen rechnen, in Sachsituationen mit Größen umgehen und Größen messen und darstellen.	Rechnen mit Größen	Geldwerte: Münzen und Scheine bis 100 Euro kennen, Geldwerte vergleichen, Geldwerte nach Größen ordnen, Beträge legen, Beträge erkennen, Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division mit ganzen Euro- oder Cent-Beträgen und Kommazahlen, Überschlag, Umrechnen Cent/Euro	Fachbegriffe Merkplakate
		Längen: Rechenoperationen mit km, m, dm, cm und mm) Addition, Subtraktion, Multiplikation), Umrechnen km/m/dm/cm/mm, Längen vergleichen, Längen nach Größen ordnen, einfache Brüche	Standardrepräsentanten
		Zeitspannen: Zeitspannen (Jahre, Tage, Stunden, Minuten, Sekunden) berechnen (Addition, Multiplikation), umrechnen Stunden/Minuten/Sekunden	

		Gewichte: Rechenoperationen mit t, kg, g, Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division, Umrechnen t/kg/g, Größen ordnen, einfache Brüche	
		Flächen- und Rauminhalt: Rechenoperationen mit l, ml (Addition, Subtraktion und Multiplikation), Größen ordnen, Umrechnen von l und ml, einfache Brüche	
	Umgang mit Größen in Sachsituationen	Geldwerte: Einkaufssituationen, Preise vergleichen	
		Längen: Sachaufgaben im Bereich Längen	
		Zeitspannen: Uhrzeiten ablesen (analoge und digitale Uhren), Tagesablauf, Stundenplan	
		Gewichte: Gewichte ablesen, schätzen	
		Rauminhalt: Sachaufgaben im Bereich Rauminhalt (Wasserverbrauch), Repräsentanten	
	Mess- und Zeichengeräte	Geldwerte: -	
		Längen: messen, zeichnen mit dem Lineal	
		Zeitspannen: schätzen, messen und vergleichen	
		Gewichte: sachgerechter Umgang mit Waagen, vergleichen (Schalenwaage, Balkenwaage)	
		Rauminhalt: sachgerechter Umgang mit Messgeräten	