

Schulinternes Fachcurriculum-Mathematik, Klasse 2

Zahlen und Operationen

<u>Aspekte</u>		<u>Internes/Vereinbarungen</u>
Unterricht	Grundsätzliche Organisation (ca. Wochenanzahl)	ZR 100: ca. 4 Wochen Addition/Subtraktion: ca. 4 Wochen Multiplikation/Division: ca. 3 Wochen Kernaufgaben der Multiplikationsreihen/ *übrige Multiplikationsreihen: ca. 5 Wochen
	Inhaltsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> • kardinales Zahlenverständnis: <ul style="list-style-type: none"> ○ Menge – Zahl – Zuordnung (mit Hilfe von Bündelung s.u.) ○ Mengenvergleich, Schätzen von Mengen ○ Strukturierte Zahldarstellung: z.B. Strichliste, Hunderterfeld • Struktur des Zehnersystems <ul style="list-style-type: none"> ○ Bündelung und Stellenwerttafel • ordinales Zahlenverständnis: <ul style="list-style-type: none"> ○ Zahlenreihe + Zählen vorwärts, rückwärts ○ Zahlenstrahl ○ *Hundertertafel ○ Zahlenvergleich / Relationen ○ Nachbarzahlen (Vorgänger, Nachfolger, Nachbarzehner) ○ Ordnungszahlen • Operationen <ul style="list-style-type: none"> ○ Addition ○ Subtraktion ○ VORSTELLUNGEN VON: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Multiplikation (zeitlich-sukzessiv und räumlich-simultan)

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Division (aufteilen und verteilen) ▪ Einführung der Kernaufgaben ▪ Entdeckung der Beziehung zwischen Kernaufgaben und restlicher Multiplikationsreihen • Rechengeschichten / Sachrechnen
	Allgemeine mathematische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Modellieren • Problemlösen (verschiedene Möglichkeiten legen) • Kommunizieren • Argumentieren • Darstellen
	Exemplarische Methoden	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Übersicht „kooperative Lernformen“ • Handhabung des didaktischen Materials
Fachsprache/ durchgängige Sprachbildung	Von der Alltags- über die Bildungs- zur Fachsprache	Zahlwörter, verliebte Zahlen, Zahlzerlegung der Hunderter, der Zehner, der Einer, mehr - weniger, ordnen, das Hunderterfeld, größer als, kleiner als, gleich, der Zahlenstrahl, der Rechenstrich, *der Hunderterstreifen, der Vorgänger, der Nachfolger, die Nachbarzahl, der Nachbarzehner, davor - danach, Ordnungszahlen, gerade und ungerade Zahlen, das Doppelte / die Hälfte, verdoppeln / halbieren, große/kleine Aufgabe, Nachbaraufgabe, Tauschaufgabe, Umkehraufgabe, addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren, verteilen, aufteilen, *Quadratzahlen, Blitzaufgabe/Kernaufgaben, Malreihen/Multiplikationsreihen
Diagnostik		Diagnosetest z.B Mathe macht stark über Lösungsweg kommunizieren Perspektivisch Onlinediagnostik Westermann
Leistungs- bewertung	Alternativen (Differenzierung)	Unterstützung durch Material

	Anzahl	s. Erlass
	Umfang	Teil von Leistungsnachweis
Fördern		<ul style="list-style-type: none"> • Differenzierte Arbeitsaufträge und natürliche Differenzierung • Absprache mit der Förderschullehrkraft • Fördermaterial: z.B. Flex und Flo, Mathe-Stars 2 Inklusion, Klick!-Hefte, Komm mit – rechne mit! (Finken) • Mathewagen • Förderstunde
Fordern		<ul style="list-style-type: none"> • Differenzierte Arbeitsaufträge und natürliche Differenzierung • Fördermaterial: z.B. Flex und Flo, Perspektivisch Affenstark-Kartei, Forderheft • Mathewagen • Forderstunde
Medien		Dienes-Material (Zehnersystemblöcke), Rechenrahmen (Schieberichtung von rechts nach links), Hunderterterfeld, Material aus dem Lehrwerk (z.B. Zahlenstrahl, Rechenstreifen), Steckwürfel, Eierkartons, Alltagsmaterialien (v.a. zum Bündeln oder beim Finden von Multiplikationsaufgaben), Blitzrechnen-Kartei, Flex und Flo Erklärvideos/Tafelbilder (Bibox), Mathe Apps (z.B. Anton App)
Weitere Ideen für die Zukunft		

Größen

<u>Aspekte</u>		<u>Internes</u>
Unterricht	Grundsätzliche Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Geld (begleitend zur Addition und Subtraktion im ZR 100) • Längen (ca. 3 Wochen) • Zeit (ca. 3 Wochen; ggf. fächerübergreifend SU)
	Inhaltsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Geld</u>: weitere Euroscheine, Euromünzen und Centmünzen kennenlernen, Geldbeträge legen und addieren, Rückgeld ausrechnen, verschiedene Möglichkeiten für Geldbeträge finden, Vorstellungen für bestimmte Geldbeträge entwickeln • <u>Längen</u>: Einheiten cm und m kennenlernen, Lineal, Zollstock, Maßband kennenlernen und richtig gebrauchen, Repräsentanten für 1 cm und 1 m kennenlernen (Stützpunktvorstellungen aufbauen), Längen vergleichen, Längen schätzen, Längen richtig ausmessen, Gegenstände auswählen, schätzen und messen, vorgegebene Längen/Strecken mit Lineal und Bleistift zeichnen, Gegenstände (Klassenraum, Schulhof) suchen, die 1 m lang sind • <u>Zeit</u>: Aufbau der analogen Uhr, ganze Stunden, halbe Stunden und Viertelstunden ablesen und einstellen/ eintragen, analoge und digitale Uhrzeiten kennenlernen, einfache Zeitspannen ausrechnen, Tagesabläufe Uhrzeiten zuordnen, versuchen Gespür für 1 min zu entwickeln
	Allgemeine mathematische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Modellieren • Problemlösen (verschiedene Möglichkeiten legen) • Kommunizieren • Argumentieren • Darstellen
	Exemplarische Methoden	siehe Übersicht „kooperative Lernformen“

<p>Fachsprache (durchgängige Sprachbildung)</p>	<p>Von der Alltags- über die Bildungs- zur Fachsprache</p>	<p><u>Geld</u>: Münze, Schein, Euro, Cent, Rückgeld/Wechselgeld, Möglichkeiten, teurer, billiger, Geldbetrag, es kostet <u>Längen</u>: Körpermaße, Armspanne, Schritt, Fuß, Handspanne, Daumenbreite, Meter, Zentimeter, Millimeter, länger als, kürzer als, messen, Gliedermaßstab, Maßband, <u>Zeit</u>: Ziffernblatt, Minutenzeiger, Stundenzeiger, Minute, Stunde, Viertel vor, Viertel nach, halb ... , um ... Uhr, Zeitspanne, Viertelstunde, halbe Stunde, Dreiviertelstunde, volle/ganze Stunde, digital (und evtl. analog)</p>
<p>Diagnostik</p>		<p>Zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • leeres Blatt • Beobachtungen • Tests aus dem Lehrerhandbuch
<p>Leistungs- bewertung</p>	<p>Alternativen (Differenzierung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • evtl. Themenhefte
	<p>Anzahl</p>	<p>siehe Erlass</p>
	<p>Umfang</p>	<p>Teil von Leistungsnachweisen</p>
<p>Fördern</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Differenzierte Arbeitsaufträge und natürliche Differenzierung • Absprache mit der Förderschullehrkraft • Fördermaterial: z.B. Flex und Flo, Mathe-Stars 2 Inklusion, Klick!-Hefte, Komm mit – rechne mit! (Finken) • Mathewagen • Förderstunde
<p>Fordern</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Differenzierte Arbeitsaufträge und natürliche Differenzierung • Fördermaterial: z.B. Flex und Flo, Perspektivisch Affenstark-Kartei, Forderheft • Mathewagen • Forderstunde

Medien		Zum Beispiel: Arbeitsheft, Rechengeld, magnetisches Rechengeld für die Tafel, Einkaufsladen (DAZ-Raum), Lernuhren, Gliedermaßstab, Maßband, Lineal, Repräsentanten für Längen, Flex und Flo Erklärvideos/Tafelbilder (Bibox), Mathe Apps
Weitere Ideen für die Zukunft		Aufgabenbox mit Fermi-Aufgaben

Raum und Form

<u>Aspekte</u>		<u>Internes</u>
Unterricht	Grundsätzliche Organisation	– ca. 3 Wochen
	Inhaltsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> • Ebene geometrische Figuren (Kreis, Dreieck, Viereck, Quadrat, Rechteck) • Symmetrie (Muster / Figuren / Falten) • Orientierung – Raum- Lage- Beziehungen • Freihandzeichnen z.B. auf Gitterpapier • Würfelgebäude und Baupläne • Zeichnen mit Lineal und Bleistift • Geobrett (Formen herstellen) • Körper: Quader, Würfel, Kugel, Zylinder, Pyramide
	Allgemeine mathematische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellen • Kommunizieren • Problemlösen • Argumentieren • Modellieren
	Exemplarische Methoden	<ul style="list-style-type: none"> • siehe Übersicht „kooperative Lernformen“ • Handhabung des didaktischen Materials
Fachsprache (durchgängige Sprachbildung)	Von der Alltags- über die Bildungs- zur Fachsprache	Rechteck, Viereck, Quadrat, Kreis, Dreieck, Körper, Quader, Würfel, Kugel, Zylinder, Pyramide, Symmetrie, symmetrisch, Symmetrieachse, Spiegelachse, oben/unten/links/rechts/vorn/hinten/ Mitte, Ansicht

Diagnostik		<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostisches Interview • Beobachtungen
Leistungs- bewertung	Alternativen (Differenzierung)	<ul style="list-style-type: none"> • eventuell Bearbeitung eines Geometrieheftes
	Anzahl	s. Erlass
	Umfang	Teil von Leistungsnachweis
Fördern		<ul style="list-style-type: none"> • Differenzierte Arbeitsaufträge und natürliche Differenzierung • Absprache mit der Förderschullehrkraft • Fördermaterial: z.B. Flex und Flo, Mathe-Stars 2 Inklusion, Klick!-Hefte , Komm mit – rechne mit! (Finken) • Mathewagen • Förderstunde
Fordern		<ul style="list-style-type: none"> • Differenzierte Arbeitsaufträge und natürliche Differenzierung • Fördermaterial: z.B. Flex und Flo, Perspektivisch Affenstark-Kartei, Forderheft • Mathewagen • Forderstunde
Medien		Arbeitsheft, Geometrische Figuren und Körper, Spiegel, Fühlsäcke oder –kästen, Holzwürfel, Alltagsmaterialien, Geobretter
Weitere Ideen		

Daten, Zufall und Kombinatorik

<u>Aspekte</u>		<u>Internes</u>
Unterricht	Grundsätzliche Organisation	Daten sammeln und darstellen: ca.1 Woche Wahrscheinlichkeit: ca. 3 Stunden Kombinatorik: ca. 4 Stunden
	Inhaltsbereiche	Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none">• Strichliste führen (Kraft der Fünf beachten)• Umfragen durchführen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten, Entscheidung für eine dieser (z.B. Lieblingsfarbe aus 5 vorgegebenen Farben bzw. Lieblingsessen o.ä.)• Ergebnisse notieren (Strichliste)• Lesen von Diagrammen• Informationen aus Tabellen und Schaubildern entnehmen• Ergebnisse darstellen und präsentieren (Bilddiagramme in Form von Balken- oder Säulendiagrammen → Kästchen anmalen)• Kombinatorik durch Probieren• Darstellung im Baumdiagramm• einfache Wahrscheinlichkeiten beschreiben
	Allgemeine mathematische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none">• Darstellen• Kommunizieren• Modellieren• Argumentieren• Problemlösen
	Exemplarische Methoden	<ul style="list-style-type: none">• siehe Übersicht „kooperative Lernformen“• Umfragen

Fachsprache (durchgängige Sprachbildung)	Von der Alltags- über die Bildungs- zur Fachsprache	Strichliste, Umfrage, Tabelle, Schaubild, Säulen- oder Balkendiagramm, Anzahl, mehr, weniger, gleich viel, ablesen, eintragen, Möglichkeiten, Kombinationen, Wahrscheinlichkeiten, Zufall, wahrscheinlich, sicher, möglich, unmöglich
Diagnostik		<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung • Über Lösungsweg kommunizieren
Leistungs- bewertung	Alternativen (Differenzierung)	Präsentation der Umfrageergebnisse mithilfe der Diagramme Präsentation aller gefundenen Möglichkeiten einer Kombinatorikaufgabe
	Anzahl	s. Erlass
	Umfang	Teil von Leistungsnachweis
Fördern		<ul style="list-style-type: none"> • Differenzierte Arbeitsaufträge und natürliche Differenzierung • Absprache mit der Förderschullehrkraft • Fördermaterial: z.B. Flex und Flo, Mathe-Stars 2 Inklusion, Klick!-Hefte, Komm mit – rechne mit! (Finken) • Mathewagen • Förderstunde
Fordern		Differenzierte Arbeitsaufträge und natürliche Differenzierung Fördermaterial: z.B. Flex und Flo, Perspektivisch Affenstark-Kartei, Forderheft Mathewagen Forderstunde
Medien		Zum Beispiel: Geometrische Formenplättchen, Steckwürfel/Wendepättchen, Würfel, Alltagsmaterialien, Glücksrad
Weitere Ideen für die Zukunft		kleines Arbeitsheft zum Thema erstellen