

# Schulinternes Fachcurriculum-Mathematik Klasse 1

## Vorläuferfähigkeiten

<u>Aspekte</u>		<u>Internes/Vereinbarungen</u>
Unterricht	Grundsätzliche Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Woche KlassenlehrerInnenunterricht</li> <li>• 6 Wochen</li> <li>• Parallel Zahlerfassung und Ziffernschreibkurs bis mindestens 6</li> <li>• Hausaufgaben: 15 - 20 Minuten</li> </ul>
	Inhaltsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlen und Operationen</li> <li>• Daten, Zufall und Kombinatorik</li> <li>• Raum und Form</li> <li>• Größen und Messen</li> <li>• Muster, Strukturen, funktionaler Zusammenhang</li> </ul>
	Allgemeine mathematische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellen und mit mathematischen Objekten und Werkzeugen arbeiten</li> <li>• Kommunizieren</li> </ul>
	Exemplarische Methoden/ Anregungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ich, Du, Wir</li> </ul>
Fachsprache (durchgängige Sprachbildung)	Von der Alltags- über die Bildungs- zur Fachsprache	mehr, weniger, gleich, größer, kleiner, am größten, am kleinsten, oben, unten, rechts, links, vorne, hinten, unter, über, innen, außen und zwischen einkreisen, verbinden, ankreuzen, nachspuren, anmalen

Diagnostik		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsdiagnostik muss bis zum Schuljahresbeginn festgelegt werden. Der 1. Jahrgang einigt sich auf eine Probeversion. Julia leitet die Jahrgangskonferenz 1.</li> <li>• Leeres Blatt</li> <li>• LeA.SH</li> </ul>
Leistungs- bewertung	Alternativen (Differenzierung)	Beobachtungen und Notizen durch Fachlehrkraft Doppelbesetzungen werden eingebunden
	Anzahl	siehe Erlass
	Umfang	siehe Erlass
Fördern		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuelle Zuwendung</li> <li>• Förderhinweise aus MMS</li> <li>• Förderbox Vorläuferfähigkeiten</li> </ul>
Fordern		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freiarbeit: Spiele z.B.: Make 'n' Brake, PotzKlotz</li> </ul>
Medien		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideen für die Vorläuferfähigkeiten: Steckwürfel (Seriation), Bauklötze, Sortieren, geometrische Formen, Wendeplättchen, Halle Galli, Double</li> <li>• Anton-App*</li> </ul>
Weitere Ideen für die Zukunft		

## Zahlenraum bis 10

<u>Aspekte</u>		<u>Internes/Vereinbarungen</u>
Unterricht	Grundsätzliche Organisation	<ul style="list-style-type: none"><li>• ca. 10 Wochen</li></ul>
	Inhaltsbereiche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zahl- und Mengenerfassung 7 - 10</li><li>• Zahlzerlegung</li><li>• Relationen (<math>&lt;&gt;=</math>)</li><li>• Addition</li><li>• Subtraktion</li><li>• Ergänzen</li><li>• Rechengeschichten</li><li>• Rechenvorteile nutzen (Tauschaufgaben, Nachbaraufgaben, Umkehraufgaben, ...)</li></ul>
	Allgemeine mathematische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Darstellen</li><li>• Kommunizieren</li><li>• Modellieren (Rechengeschichten)</li><li>• Argumentieren</li></ul>
	Exemplarische Methode/ Anregungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selbstständige Organisation des Materials</li><li>• Handhabung des didaktischen Materials (Rechenrahmen, Rechenschiffe, 10er Feld, Abakus, Material von der Sparkasse, Material aus dem Lehrwerk)</li><li>• Hamstern</li><li>• Shut the box</li></ul>

Fachsprache (durchgängige Sprachbildung)	Von der Alltags- über die Bildungs- zur Fachsprache	plus, minus, gleich, Gleichheitszeichen, ist kleiner/größer als, weniger, mehr, Zerlegungshäuser, Verliebte Zahlen
Diagnostik		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostetests aus dem Lehrerhandbuch</li> <li>• Kopfrechentests</li> </ul>
Leistungs- bewertung	Alternativen (Differenzierung)	- Unterrichtsbeobachtung
	Anzahl	siehe Erlass
	Umfang	siehe Erlass
Fördern		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komm mit – rechne mit!</li> <li>• Förderhefte (z.B. Mathe-Stars 1 Inklusion, Mathe-Stars Vorläuferfähigkeiten, Klick)</li> <li>• Schipperkartei</li> </ul>
Fordern		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderheft (z.B. Denken und Rechnen, Mathe-Stars)</li> </ul>
Medien		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechenrahmen: Schieberichtung von rechts nach links</li> <li>• Entweder der Rechenrahmen oder das 10er-Feld müssen eingeführt werden.</li> <li>• Waage (Gleichheitszeichen)</li> <li>• Schüttelboxen oder Wendepfättchen, Finger-Stift, Zahlenhäuser</li> <li>• Relationen: Krokodil</li> <li>• Anton-App</li> </ul>
Weitere Ideen für die Zukunft		

## Zahlenraum bis 20

<u>Aspekte</u>		<u>Internes/Vereinbarungen</u>
Unterricht	Grundsätzliche Organisation (ca. Wochenanzahl)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ca. 15 Wochen</li></ul>
	Inhaltsbereiche	<ul style="list-style-type: none"><li>• kardinales Zahlenverständnis:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Menge – Zahl - Zuordnung</li><li>○ Mengenvergleich, Schätzen von Mengen</li><li>○ Strukturierte Zahldarstellung: Strichliste, Zwanzigerfeld</li></ul></li><li>• Struktur des Zehnersystems: Bündelung und Stellenwertschreibweise</li><li>• ordinales Zahlenverständnis:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Zahlenreihe + Zählen vorwärts, rückwärts (vgl. Vorläuferfertigkeiten)</li><li>○ Zahlenvergleich / Relationen</li><li>○ Nachbarzahlen (Vorgänger, Nachfolger)</li><li>○ Ordnungszahlen</li></ul></li><li>• Operationen<ul style="list-style-type: none"><li>○ Addition</li><li>○ Subtraktion</li><li>○ Ergänzen</li><li>○ Rechenvorteile nutzen (Analogie-Aufgaben, Tauschaufgaben, Umkehraufgaben, Nachbaraufgaben, ...)</li></ul></li><li>• Rechengeschichten / Sachrechnen</li></ul>

	Exemplarischen Methoden/ Anregungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstständige Organisation des Materials</li> <li>• Handhabung des didaktischen Materials (s. Anschauungsmaterial)</li> </ul>
--	--	---

Fachsprache (durchgängige Sprachbildung)	Von der Alltags- über die Bildungs- zur Fachsprache	Zahlwörter, der Zehner, der Einer, mehr - weniger, ordnen, das Zwanzigerfeld, größer als, kleiner als, gleich, der Zahlenstrahl, der Vorgänger, der Nachfolger, die Nachbarzahl, davor - danach, Ordnungszahlen, gerade und ungerade Zahlen, das Doppelte / die Hälfte, verdoppeln / halbieren, große/kleine Schwester, Nachbaraufgaben
Diagnostik		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostetests aus dem Lehrerhandbuch</li> <li>• Kopfrechentests</li> </ul>
Leistungs- bewertung	Alternativen (Differenzierung)	Unterrichtsbeobachtung
	Anzahl	siehe Erlass
	Umfang	siehe Erlass
Fördern		Förderstunde in Doppelbesetzung Deu/Ma Absprache mit der Förderschullehrkraft Komm mit – rechne mit! (Finken) Fördermaterial Flex und Flo Basale Kompetenzen: siehe Info-MAIL Schipper-Förderkartei

Fordern		Forderheft (z.B. Denken und Rechnen, Mathe-Stars) Fordermaterial Flex und Flo
Medien		Rechenrahmen (Schieberichtung von rechts nach links), Zwanzigerfeld, Rechenschiffe, Material von der Sparkasse, Material aus dem Lehrwerk (z.B. Kinderkette, Rechenstreifen), Steckwürfel, Eierkartons, Alltagsmaterialien, Anton App
Weitere Ideen für die Zukunft		

## Größen und Messen

<u>Aspekte</u>		<u>Internes/Vereinbarungen</u>
Unterricht	Grundsätzliche Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einheit zum Geld begleitend zum ZR 10*</li> <li>• Einheit im Anschluss an die Erarbeitung des ZR 20</li> </ul>
	Inhaltsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geld</li> <li>• Uhrzeiten (volle Stunden)</li> </ul>
	Allgemeine mathematische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellieren</li> <li>• Problemlösen (verschiedene Möglichkeiten legen)</li> </ul>
	Exemplarische Methoden/ Anregungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernumgebung: Einkaufsladen</li> </ul>
Fachsprache (durchgängige Sprachbildung)	Von der Alltags- über die Bildungs- zur Fachsprache	Münze, Schein, Euro, Cent, Rückgeld, Möglichkeiten, teurer, billiger, Geldbetrag, es kostet, Tag, Woche, Monat, Jahr, weniger, mehr, gleich viel
Diagnostik		Diagnosetests (BiBox)
Leistungs- bewertung	Alternativen	-
	Anzahl	siehe Erlass
	Umfang	siehe Erlass

Fördern		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lernumgebungen s.o.</li> <li>– siehe Medien</li> </ul>
Fordern		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lernumgebungen s.o.</li> </ul>
Medien		<p>Rechengeld (nur 1€, 2€, 5€, 10€ und 20€)  magnetisches Rechengeld für die Tafel  Lernuhren mit synchron laufenden Zeigern  Anton-App</p>
Weitere Ideen für die Zukunft		

## Raum und Form

<u>Aspekte</u>		<u>Internes/Vereinbarungen</u>
Unterricht	Grundsätzliche Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Wochen</li> </ul>
	Inhaltsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebene geometrische Figuren (Kreis, Dreieck, Viereck, Quadrat, Rechteck)</li> <li>• Geometrische Körper (Kugel, Würfel, Quader)</li> <li>• Symmetrie (Falten, Legen, Erkennen, mit Spiegel experimentieren)</li> <li>• Muster legen, ausmalen, zeichnen,</li> </ul>
	Allgemeine mathematische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellen</li> <li>• Kommunizieren</li> <li>• Problemlösen</li> </ul>
	Exemplarische Methoden/ Anregungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Geschichte vom kleinen blauen Quadrat</li> <li>• Klecksbilder</li> </ul>
Fachsprache (durchgängige Sprachbildung)	Von der Alltags- über die Bildungs- zur Fachsprache	Rechteck, Viereck, Quadrat, Kreis, Dreieck, Viereck, Kugel, Würfel, Quader, oben, unten, links, rechts, vor, hinter, innen, außen, über, unter
Diagnostik		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostisches Interview</li> <li>• Beobachtungen</li> <li>• Muster fortsetzen</li> <li>• Bibox Diagnose</li> </ul>

Leistungs- bewertung	Alternativen (Differenzierung)	
	Anzahl	siehe Erlass
	Umfang	siehe Erlass
Fördern		– Siehe Anschauungsmaterial
Fordern		– Differenziertes Material mit höherem Anforderungsniveau
Medien		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legematerial aus dem Lehrwerk</li> <li>• Geometrische Figuren</li> <li>• Spiegel</li> <li>• Symmetrie-Spiele (aus dem Mathe-Wagen)</li> <li>• Fühlsäcke oder -kästen</li> <li>• Anton-App</li> </ul>
Weitere Ideen		

## Daten, Zufall und Kombinatorik

<u>Aspekte</u>		<u>Internes/Vereinbarungen</u>
Unterricht	Grundsätzliche Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten sammeln und darstellen: ca. 1 Woche</li> <li>• Kombinatorik: ca. 1 Woche</li> <li>• Zufallsexperimente: ca. 2 Stunden</li> </ul>
	Inhaltsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strichliste führen (Kraft der Fünf beachten)</li> <li>• Umfragen durchführen</li> <li>• Ergebnisse notieren (Strichliste)</li> <li>• Übungen zum Lesen von Diagrammen</li> <li>• Ergebnisse darstellen und präsentieren (einfache Bilddiagramme in Form von Balken- oder Säulendiagrammen, z.B. Klebezettel, Kästchen anmalen, Steckwürfel -einfache kombinatorische Aufgaben</li> <li>• - einfache Zufallsexperimente (Münzwurf, Plättchenwurf)</li> </ul>

	Allgemeine mathematische Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Darstellen</li> <li>• -Kommunizieren</li> <li>• -Modellieren</li> </ul>
	Exemplarische Methoden/ Anregungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Münzexperiment</li> <li>• Säulendiagramme mit Perlen/Steckwürfeln</li> </ul>

Fachsprache (durchgängige Sprachbildung)	Von der Alltags- über die Bildungs- zur Fachsprache	Tabelle, Strichliste, Umfrage, Säulen- oder Balkendiagramm, Anzahl, mehr, weniger, gleich viel, ablesen, eintragen, Möglichkeiten
Diagnostik		Diagnosetests (Bibox S5)
Leistungs- bewertung	Alternativen (Differenzierung)	Präsentation der Umfrageergebnisse mithilfe der Diagramme Präsentation aller gefundenen Möglichkeiten der einfachen Kombinatorik
	Anzahl	siehe Erlass
	Umfang	siehe Erlass
Fördern		<ul style="list-style-type: none"> <li>– siehe Medien</li> <li>– Differenziertes Arbeitsmaterial</li> </ul>
Fordern		- weitergehende Aufgaben (z.B. mehr Farben / Formen in der einfachen Kombinatorik)
Medien		Geometrische Formenplättchen, Steckwürfel, Wendeplättchen, Würfel, Alltagsmaterialien
Weitere Ideen für die Zukunft		kleines Arbeitsheft zum Thema erstellen