

Schulinternes Fachcurriculum Mathematik - Primarbereich
Klassenstufe: 1

Kompetenzbereich: 1 - Zahl und Operation

Der Inhaltsbereich Zahl und Operation ist im Mathematikunterricht der Grundschule von besonderer Relevanz. Für die Initiierung eines beziehungsreichen mathematischen Lernprozesses muss eine vielfältige Verzahnung mit allen anderen Inhaltsbereichen angestrebt werden. Im Vordergrund steht der nachhaltige Aufbau von Grundvorstellungen zu Zahlen und Operationen, das Anwenden von Rechenverfahren ist diesem Vorgang nachgeordnet.

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Verbindliche Themen und Inhalte	Methoden /Aufgaben /Prozessbezogene Kompetenzen	Differenzierung/ Ergänzungen
Zahlbegriff bis 10			
<u>Zahlen und Mengen bis 10</u> Die Schülerinnen und Schüler... - zählen flexibel im Zahlenraum bis 10. - stellen Zahlen und Mengen bis 10 auf verschiedene Weisen dar. - schreiben die Ziffern von 0 bis 9 normgerecht.	Zifternschreibkurs Zahl/Menge-Zuordnung Simultane Mengenerfassung Zahlenreihen	Ziffern 0 bis 9 schreiben Menge mit Ziffer in Verbindung bringen, z.B. durch Würfelbilder, Strichlisten, bündeln, Zerlegungen anbahnen... Aufgaben zur simultanen Mengenerfassung („Blitzblick“, Würfelbilder auf einen Blick) vorwärts/rückwärts zählen, Nachbarzahlen, Vorgänger, Nachfolger, springen an der Zahlenreihe Wählen und erstellen geeigneter Darstellungen, um Informationen übersichtlich wiederzugeben. Nutzen heuristischer Hilfsmittel	Nachspuren, Nachschreiben, mit allen Sinnen (fühlen, ablaufen, hören...) Mengen mit verschiedenen Materialien legen und Ziffern zuordnen Quantitative Differenzierung Einsatz des Rechenschiebers Zahlenreihe ablaufen, Visualisierung

Rechenoperationen im ZR bis 10 / Rechnen in Kontexten			
<u>Zerlegen/Addition bis 10</u> Die Schülerinnen und Schüler... - nutzen die Zahlzerlegungen bis 10. - lösen Additionsaufgaben im Zahlenraum bis 10. - nutzen das Gleichheitszeichen als Relationszeichen zwischen gleichwertigen Termen. - erzählen, spielen szenisch und zeichnen Rechengeschichten.	Zahlzerlegungen Pluszeichen Rechengeschichten Zerlegen und Addieren am 10er-Feld Einführung Gleichheitszeichen	Zerlegen mit der Schüttelbox Zerlegehäuser Partnerzahlen „Verliebte Zahlen“ Rechengeschichten spielen, zeichnen, zuordnen,... Tauschaufgaben, Aufgabenmuster beim Addieren („starke Päckchen“) Sachgerechtes Verwenden eingeführter mathematischer Zeichen und Symbole, Erfinden von Rechengeschichten	Wendeplättchen Rechenschieber Schüttelboxen Steckwürfel, Muggelsteine... Zehnerfeld Merkplakat Partnerarbeit „Kraft der Fünf“
<u>Subtraktion bis 10</u> Die Schülerinnen und Schüler... - lösen Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 10 und nutzen dafür die Zahlzerlegungen.	Minuszeichen, Rechengeschichten, Subtraktion am 10er-Feld	Rechengeschichten spielen, zeichnen, zuordnen,... Aufgabenmuster („starke Päckchen“) Übersetzen von Sachsituationen in die Sprache der Mathematik	S. o.

Zahlbegriff / Rechenoperationen im ZR bis 20			
<u>Zahlenraumerweiterung bis 20</u> Die Schülerinnen und Schüler... - stellen Zahlen und Mengen im Zahlenraum bis 20 auf verschiedene Weisen dar. - erfassen Anzahlen mit Hilfe strukturierter Zahldarstellungen. - erkennen Muster in Zahlenfolgen und setzen sie fort.	Darstellung, Bündeln, Vergleich und Ordnung der Zahlen von 11 bis 20 Begriffe: Einer, Zehner, Gleichungen, Ungleichungen Stellenwerttafel und Zwanzigerfeld zur Darstellung von Zahlen bis 20 nutzen Orientierung am Zahlenstrahl Zahlen vergleichen (größer, kleiner, gleich), Ordnungszahlen	Bündeln, Vorgänger/Nachfolger, Punktebilder (Zahlen verbinden), Zahl-Mengenzuordnung Zahlen am Zahlenstrahl finden Zahlen vergleichen, Reihenfolgen festlegen	Alltagsgegenstände zum Zählen und Behälter zum Bündeln, Ablaufen des Zwanzigerfeldes, Krokodilfigur, Waage, etc. zur Visualisierung von größer, kleiner, gleich, spielend Reihenfolgen festlegen, Zahlenstrahl aufhängen zur Visualisierung
<u>Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 20</u> s. ZR bis 10	Analogieaufgaben („Zwergen-/Riesenaufgaben“) Tauschaufgaben, Umkehraufgaben, Nachbaraufgaben Aufgabenmuster („starke Päckchen“) Ergänzen Erkennen und Nutzen von Zahlbeziehungen (Verdoppeln und Halbieren)	Fachbegriffe sachgerecht verwenden Übertragung einer Darstellung in eine andere und Wechsel zwischen den Repräsentationsebenen Rechenstrategien erlernen: „große/kleine Aufgaben“ bilden Zahlenmauern Rechendreiecke	Knobelaufgaben (Rechendreiecke, Zahlenmauern), „Zwergen-/Riesenfigur“ zur Visualisierung Nutzen von Material (z.B. Spiegel, Zwanzigerfeld, Steckwürfel) Laufen / Zeigen der Rechenschritte am Zwanzigerfeld, Rechenschieber

	<p>Gerade und ungerade Zahlen</p> <p>Addition und Subtraktion mit 10er-Übergang</p>	<p>Verdoppeln und Halbieren durch Spiegelung gerade und ungerade Zahlen bestimmen</p> <p>Erlerte Rechenstrategien anwenden (z.B. Verdoppeln, Halbieren), Rechnen in zwei Schritten („Bis zur 10, dann weitergeh'n“ / „Zur 10 zurück, dann noch ein Stück“), Bildsachaufgaben, Rechengeschichten, Aufgabenfamilien</p> <p>Begründungen finden für mathematische Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten</p> <p>Zusammenhänge erkennen und sie auf ähnliche, problemhafte Aufgaben übertragen</p>	
--	---	---	--

Schulinternes Fachcurriculum Mathematik - Primarbereich

Klassenstufe: 1

Kompetenzbereich: 2 – Größen und Messen

Der Inhaltsbereich Größen und Messen öffnet Kindern die Tür zum Verstehen ihrer Umwelt, denn Zahlen stehen im Alltag häufig als Maßzahlen im Zusammenhang mit Größen. Ziel ist der Aufbau von Grundvorstellungen über Größen und die Einsicht in Messprozesse als wichtiges Bindeglied zwischen den Inhaltsbereichen Zahl und Operation sowie Raum und Form.

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Verbindliche Themen und Inhalte	Methoden /Aufgaben /Prozessbezogene Kompetenzen	Differenzierung/ Ergänzungen
Messen			
<u>Geld</u> Die Schülerinnen und Schüler...			Die Maßeinheit „Geld“ kann nicht gemessen werden. Sie kann nur gezählt werden.

<ul style="list-style-type: none"> - verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen für den Größenbereich Geld. - vergleichen und ordnen Geldbeträge und verwenden dabei Relationsbegriffe. 	<ul style="list-style-type: none"> -Zahlen als Maßzahlen erkennen -Einheiten und Abkürzungen (€ und ct) kennenlernen. -Relationsbegriffe $>$, $<$, $=$ verwenden -Begriffe „mehr“, „weniger“, genauso viel“ verwenden 		
<p><u>Zeit</u></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <ul style="list-style-type: none"> - verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen für den Größenbereich Zeit. - lesen Zeitpunkte ab. - tragen Zeitpunkte ein. 	<ul style="list-style-type: none"> -Begriffe „früher“, „später“, „zur gleichen Zeit“ verwenden (s.u.) 	<p>Mit Messgeräten umgehen.</p>	<p>Nur volle Stunden!</p> <p>Verschiedene Farben für die Zeiger nutzen (blau, rot) Auf kurzen und langen Zeiger achten!</p>

Repräsentanten kennen

<u>Geld</u> Die Schülerinnen und Schüler... - benennen Scheine und Münzen.	Einheiten des Größenbereichs Geld: Cent, Euro Abkürzungen: €, ct Relationen: weniger, mehr, gleich viel	Schreibweise üben, Einheiten zuordnen, Geldbeträge vergleichen Daten durch Zählen oder Messen gewinnen und diese weiter verarbeiten	Spielgeld, Tafelgeld Zahlenraum bis 20 beachten! Münzen: 1ct, 2ct, 5ct, 10ct, 20ct, 1€, 2€ Scheine: 5€, 10€, 20€
<u>Zeit</u> -schätzen kurze Zeiträume	Einheiten des Größenbereichs Zeit: Tag, Stunde, Minute, Stunden-/ Minutenzeiger Relationen: kürzer, länger, gleich lang Kennenlernen unterschiedlicher Uhren, Uhrzeiten einstellen und ablesen, Uhrzeiten der ersten und zweiten Tageshälfte 1 Stunde = 60 Minuten	Sachgerechte Verwendung eingeführter mathematischer Symbole Uhrzeiten ablesen und eintragen Uhrzeiten der ersten und zweiten Tageshälfte benennen, einstellen und eintragen Nutzen heuristischer Hilfsmittel	Tafeluhr, Spieluhr, Uhren basteln.... SuS bringen eigene Uhren mit

Umwandeln und Rechnen

<u>Geld</u> Die Schülerinnen und Schüler... - ermitteln einfache Geldbeträge im erarbeiteten Zahlenraum. - stellen Geldbeträge von gleichem Wert mit unterschiedlichen Scheinen und Münzen dar.	Unterschiedliche Darstellung von Geldbeträgen mit gleichem Wert Sachaufgaben mit Geld lösen $1\text{€} = 100 \text{ ct}$	Darstellen von Geldbeträgen mit gleichem Wert durch das Legen unterschiedlicher Münzen und Scheine Rechengeschichten (Einkaufssituationen) Sachsittenen spielerisch darstellen Rechengeschichten erfinden	Einkaufssituationen nachspielen Rechengeld, Tafelgeld, Preisschilder
--	--	--	---

Schulinternes Fachcurriculum Mathematik - Primarbereich Klassenstufe: 1 Kompetenzbereich: 3 – Raum und Form			
Inhaltsbezogene Kompetenzen	Verbindliche Themen und Inhalte	Methoden Aufgaben/Prozessbezogene Kompetenzen	Differenzierung/ Ergänzungen
Orientierung im Raum			
<u>Lagebeziehungen</u> Die Schülerinnen und Schüler... - beschreiben Lagebeziehungen und stellen diese her - entwickeln räumliches Vorstellungsvermögen	Begriffe der Lagebeziehungen: oben, unten, innen, außen, rechts, links, neben, vor, hinter, über, unter Bauen mit geometrischen Körpern	Lagebeziehungen bestimmen durch Einkreisen, Ankreuzen, Anmalen Bauen / Nachbauen mit Steckwürfeln Zusammenhänge erkennen und auf ähnliche, problemhafte Aufgaben übertragen Mathematische Fachsprache sachgerecht verwenden	Spiele (z.B. „Mein rechter, rechter Platz ist frei“), Merkplakate, Armband / Stempel an rechter Hand Steckwürfel, Bau- / Holzklötze

Ebene Figuren				
<u>Flächenformen</u> Die Schülerinnen und Schüler... - benennen besondere geometrische Figuren und unterscheiden diese - stellen Figuren durch Legen, Falten und Schneiden her	Kreis, Dreieck, Quadrat, Rechteck kennen und bestimmen Freihandzeichnungen von Figuren Nach- oder Auslegen ebener Figuren Fachbegriffe: Ecke / Seite	Geometrische Formen verbinden, zeichnen, nachzeichnen Muster und Figuren mit Plättchen legen Spannen geometrischer Formen am Geobrett Mathematische Fachsprache sachgerecht verwenden Nutzen heuristischer Hilfsmittel	Merkplakate Geobretter Plättchen Fachübergreifender Unterricht mit dem Fach Kunst.	

Räumliche Objekte				
<u>Körper</u> Die Schülerinnen und Schüler... - benennen geometrische Körper und unterscheiden diese	Kugel, Würfel, Quader kennen, bestimmen und in der Umwelt entdecken	Geometrische Körper verbinden Mathematische Fachsprache sachgerecht verwenden Begründungen für mathematische Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten finden und sie mit eigenen Worten anhand von Beispielen erklären	Merkplakate Geometrische Körper Alltagsgegenstände mitbringen lassen.	

Geometrische Abbildungen/Zeichnen				
<p><u>Muster</u> <u>Symmetrie / Spiegeln</u></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler... - ergänzen Figuren symmetrisch - setzen Muster fort - zeichnen Linien, ebene Figuren und Muster aus freier Hand</p>	<p>Spielerischer Umgang mit Spiegeln und Spiegelbildern</p> <p>Muster fortsetzen</p>	<p>Spiegelbilder vorgegebener Figuren auf dem Geobrett nachspannen und zeichnen</p> <p>Symmetrische Muster farbig fortsetzen und aus freier Hand zeichnen</p> <p>Nutzen heuristischer Hilfsmittel</p> <p>Zusammenhänge erkennen und auf ähnliche Aufgaben übertragen</p>	<p>Geobrett Plättchen</p>	

Schulinternes Fachcurriculum	Mathematik - Primarbereich		
Klassenstufe:	1		
Kompetenzbereich:	4 - Daten, Zufall und Kombinatorik		
<p>Bereits vor Schulbeginn machen Kinder vielfältige Alltagserfahrungen im Bereich Daten, Zufall und Kombinatorik. Sie erweitern und vertiefen ihre Kenntnisse und Fähigkeiten im Verlauf der Grundschulzeit vor allem in entdeckender und spielerischer Weise. Sie entwickeln ein inhaltliches Verständnis, warum und wie Daten erfasst und sinnvoll dargestellt werden. Zufall und Wahrscheinlichkeit werden unter Verwendung mathematischer Mittel richtig eingeschätzt und beurteilt. Kombinatorische Aufgabenstellungen leisten einen wichtigen Beitrag, indem sie die Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen kombinatorischen Grundmodellen vertraut machen. In der Eingangsphase erfolgt noch keine systematische Behandlung der vier kombinatorischen Grundmuster Anordnung und Auswahl, jeweils mit und ohne Wiederholung.</p>			
Inhaltsbezogene Kompetenzen	Verbindliche Themen und Inhalte	Methoden Aufgaben/Prozessbezogene Kompetenzen	Differenzierung/ Ergänzungen
Daten			

<u>Tabellen / Säulendiagramme</u> Die Schülerinnen und Schüler... - stellen gesammelte Daten übersichtlich dar und werten sie aus - entnehmen Informationen aus einfachen Tabellen	Umfragen in der Klasse Ausfüllen von Tabellen Fachbegriffe: Säulendiagramm, Tabelle	Kennenlernen und Ergänzen von Säulendiagrammen und Tabellen Daten gewinnen durch Zählen und Weiterverarbeitung Die zur Lösung einer problemhaltigen Aufgabe notwendigen Informationen entnehmen	Merkplakate Handlungsorientierte Datenerfassung durch Würfel, Perlen oder Klebezettel Strichlisten
---	---	---	--

Zufall (siehe Klassenstufe 2)			
Kombinatorik			
<u>Kombinieren</u> Die Schülerinnen und Schüler... - lösen einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren	Einfache kombinatorische Aufgabenstellungen	Verschieden farbige Bauklötzte kombinieren und zu Türmen bauen / Lösungen aufzeichnen Verschieden farbige Ostereier in Nestern kombinieren, alle Möglichkeiten finden und aufzeichnen Über verschiedene heuristische Strategien verfügen und diese situationsgerecht anwenden	Anschauungsmaterial zur Visualisierung