

## Kompetenzbereich: Mathematik

### 1. Grundlegende Fähigkeiten

Kompetenzen & Erfahrungen		Verbindliche Inhalte	Möglichkeiten zur Umsetzung, Hinweise
STUFDENÜBERGREIFEND	<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann sich <b>im Raum orientieren</b> (Raum-Lage-Beziehung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreibung des Ortes bzw. der Richtung / Präpositionen: links, rechts, mittig (bzw. in der Mitte), oben, unten, auf, über, unter, vor, hinter, zwischen, neben, an, in, innen, außen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Übungen zur Körperwahrnehmung</li> <li>Spiele: „Mein rechter Platz ist frei“</li> <li>Arbeitsanweisungen ausführen („Lege rechts neben ...“)</li> <li>Umsetzung in Alltagssituationen (fächerübergreifend, z.B. Sport, Schwimmen, Tisch decken, Hauswirtschaft)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann <b>Eigenschaften von Gegenständen</b> erkennen und unterscheiden: Farbe, Form, Größe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farben unterscheiden, zuordnen, benennen</li> <li>Formen unterscheiden, zuordnen, benennen: rund, eckig, Kreis, Dreieck, Viereck (Quadrat und Rechteck)</li> <li>Weitere Begriffe zur Beschreibung von Gegenständen – die Gegensatzpaare <ul style="list-style-type: none"> <li>„lang“ und „kurz“,</li> <li>„dick“ und „dünn“,</li> <li>„groß“ und „klein“</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuordnungsspiele mit verschiedenen Kategorien (Formen, Farben, Größe)</li> <li>Gruppenbildung nach einem bzw. mehreren Merkmalen</li> <li>Reihenfolgen bilden (z.B. gelb, grün, rot oder von dünn zu dick)</li> <li>Gegenstände nach der Größe ordnen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann Elemente einer Menge durch <b>Stück- für –Stück-Zuordnung</b> verteilen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elemente einer Menge durch 1:1-Zuordnung verteilen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gegenstände auf eine gleiche Anzahl von Personen verteilen, z. B. beim Tischdecken</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S. hat Einsicht in die Erhaltung einer Menge (<b>Varianz/Invarianz</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenverständnis aufbauen</li> <li>Arbeit mit konkreten Mengen</li> <li>Mengenvergleiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Überprüfung</b> der Mengeninvarianz nach Kutzer</li> <li>Umschütten von Flüssigkeiten</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann <b>zwei Mengen vergleichen</b> und versteht mit dem Gegensatzpaar „viel“ – „wenig“ bzw. den Mengenbegriffen „mehr“ –</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergleich deutlich verschieden großer Mengen (viel – wenig)</li> <li>Vergleich verschieden und gleich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zwei gleiche Mengen verschiedener Anordnung durch Eins-zu-Eins Zuordnung vergleichen (Invarianz)</li> </ul>

	„weniger“ – „gleich viele“ umgehen	großer Mengen unter Berücksichtigung von Übungen zur <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahlinvarianz<sup>1</sup> und</li> <li>- Repräsentanz<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwei gleiche Mengen mit Gegenständen unterschiedlicher Art und Größe durch Eins-zu-Eins-Zuordnung vergleichen (Repräsentanz)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S kann <b>Mengen simultan erfassen</b> (ohne zu zählen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Würfelbilder</li> <li>• Punktemuster</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schnelles Zeigen des Würfelbildes, S nennt zügig die Zahl</li> <li>• Würfelspiele</li> </ul>

Kompetenzbereich: Mathematik

## 2. Zahlbegriff und Zahloperation

	Kompetenzen & Erfahrungen	Verbindliche Inhalte	Möglichkeiten zur Umsetzung, Hinweise
STUFENÜBERGREIFEND	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S kennt die <b>Zahlen /Ziffern</b> 0-10.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gestaffelte Einführung der Zahlen 0-10</li> <li>• Übungen zur Formerfassung der Ziffern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formerfassung: Zahlen nachspuren, formen (Kneten, Prickeln), auf dem Boden ablaufen Tischdecken</li> <li>• Zahlenbingo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S kann die <b>Mächtigkeit einer Menge</b> bestimmen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kardinaler Aspekt</b> (Zahlangabe auf die Frage: „<b>Wie viele?</b>“)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menge-Zahl-Verbindungen herstellen (konkret-handelnd und mit Hilfe von Abbildungen)</li> <li>• Alltagshandlungen wie Tischdecken etc.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S kann beim <b>Zählen</b> die Zahlen in der richtigen <b>Reihenfolge</b> wiedergeben (ein, zwei, drei...).</li> <li>• S kann <b>Rangplätze</b> in einer <b>geordneten Reihe</b> bezeichnen (der erste, der zweite...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ordinaler Aspekt</b> mit den beiden Verwendungsmöglichkeiten           <ul style="list-style-type: none"> <li>- der <b>Zählzahl</b> und</li> <li>- der <b>Ordnungszahl</b> (Frage: „<b>Der Wievielte?</b>“)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abzählen von Gegenständen unter Beachtung der Synchronizität von Sprechen und Zeigen</li> <li>• Arbeit mit Zahlenstrahl (Nachbarzahlen: Vorgänger und Nachfolger; vorwärts und rückwärts zählen; Lücken in Zahlreihen ergänzen...)</li> <li>• Abzählverse</li> <li>• Würfelspiele, z. B. „Mensch ärgere Dich nicht“</li> </ul>

<sup>1</sup> „Mächtigkeit einer Menge ändert sich nicht durch die Umordnung der Menge“

<sup>2</sup> „Mächtigkeit einer Menge ist die gleiche, auch wenn die Gegenstände unterschiedlich beschaffen sind (Form, Größe)“

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS erhalten Zahlenkärtchen u. stellen sich anschließend in richtiger Reihenfolge auf.</li> <li>• Beispiele für Ordnungszahlen: Platzierung im Wettkampf (erster, zweiter...), Datum (5. Mai als 5. Tag im Mai)</li> <li>• Schreibweise der Ordnungszahlen: 1., 2., 3. usw.</li> </ul>
• S kann die <b>Vielfachheit eines Vorgangs</b> angeben (einmal, zweimal, dreimal...)	• <b>Operatoraspekt</b> (Frage: „ <b>Wie oft?</b> “)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurze, prägnante Handlungen mehrfach ausführen und dabei mitzählen, z. B. Hüpfen, Klatschen...</li> </ul>
• S kann mit Hilfe der Zahlen Rechenoperationen ausführen, z. B. $5+2=7$	• <b>Rechenaspekt</b> (mit Hilfe der Zahlen werden Rechenoperationen wie Addition u. Subtraktion ausgeführt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• s. Rechenoperationen</li> </ul>
• S kann mit Hilfe von Zahlen Dinge unterscheiden	• <b>Codierungsaspekt</b> (Zahl als Bezeichnung und Unterscheidung von Dingen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beispiele: Hausnummer, Buslinie, Telefonnummer...</li> </ul>
• S kann <b>Zahlen/Mengen vergleichen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eins-zu-Eins-Zuordnung</li> <li>• Relationsbegriffe:</li> <li>• mehr-weniger-gleich (Menge)</li> <li>• größer-kleiner-gleich (Zahlen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenvergleiche von konkreten Mengen (Kastanien) visuell erfassen, dann zuordnen/abzählen</li> <li>• verschiedene Mengen entsprechenden Zahlen zuordnen</li> <li>• Zahlentürme (Steckwürfel aus Holz)</li> </ul>
• S kann <b>Zahlen zerlegen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlzerlegung bis 10</li> <li>• konkrete und symbolische Ebene (Zahlebene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übungen mit unterschiedlichen Medien (Schüttelbox, Wendeplättchen, Muggelsteine auf Hände verteilen, Dosenwerfen)</li> <li>• Zahlenhäuser (Zahlebene)</li> </ul>
• S kann mit den <b>Operationszeichen + und</b> verstehend umgehen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung + und –</li> <li>• Mengen verändern; d.h. dazugeben: +; wegnehmen: –</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechengeschichte (z.B. Räuber und Prinz)</li> <li>• verschiedene Mengen aktiv vergrößern und verkleinern (konkretes Material)</li> <li>• konkrete Mengen zusammenfügen und die Operation versprachlichen</li> <li>• Transfer auf Arbeitsblatt (bildliche, symbolische Ebene)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann mit dem <b>Gleichheitszeichen</b> = verstehend umgehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung =</li> <li>„Links ist genauso viel wie rechts“ ☺</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herstellen zweier gleichgroßer Mengen mit konkretem Material (Muggelsteine)</li> <li>Elemente zu einer kleineren Menge hinzufügen, bis sie gleich mächtig sind</li> <li>Ergänzungsaufgaben (<math>2+__=10</math>)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann <b>Plus- und Minusaufgaben im ZR 10</b> lösen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plus- und Minusaufgaben im ZR 10</li> <li>Hilfsmittel: Abaco (Schubi), Abakus, Zehnerpunktefeld, Zahlenstrahl, Wendeplättchen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf konkreter Ebene mit unterschiedlichen Materialien(dazulegen/wegnehmen)</li> <li>Transfer Symbolebene (Arbeitsblätter)</li> <li>aus konkreten Handlungen eine Rechengeschichte entwickeln (2 Äpfel auf dem Teller, lege einen dazu: <math>2+1=3</math>)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann zu einer <b>Additionsaufgabe</b> die <b>Tauschaufgabe</b> bilden Bemerkung: Von hinten nach vorne gezogen!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung von Tauschaufgaben (schnelleres Rechnen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beispiel: Zur Aufgabe <math>2+6=8</math> die Tauschaufgabe <math>6+2=8</math> bilden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann zu einer <b>Additionsaufgabe</b> die <b>Umkehraufgabe</b> bilden Bemerkung: Von hinten nach vorne gezogen!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung von Umkehraufgaben (Addition rückgängig machen, Proberechnung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beispiel: Zur Aufgabe <math>2+3=5</math> die Umkehraufgabe <math>5-3=2</math> bilden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S kennt die <b>Zahlen bis 20</b> und kann sich <b>im ZR bis 20</b> orientieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung der Zahlen bis 20</li> <li>Zahlenreihe und Zahlenstrahl bis 20 und Zwanzigerfeld</li> <li>10er-Bündelung im ZR bis 20</li> <li>Mengenvergleiche (größer als, kleiner als, gleich)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hilfsmittel: Rechenzug (Kutzer), Eierkartons, Abaco mit 20er-Feld</li> <li>Zählen, Zahlreihe vor- u. rückwärts, Nachbarzahlen (Vorgänger, Nachfolger)</li> <li>Zahlen am Kalender, Uhr</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann im ZR bis 20 verdoppeln</li> <li>S kann im ZR bis 20 halbieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verdoppeln: <math>1+1=2</math>, <math>2+2=4</math> etc.</li> <li>Halbieren als besondere Form der Zahlzerlegung: <math>8=4+4</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstieg: Die Zahl der Elemente einer Menge bildlich mit Hilfe eines Spiegels verdoppeln</li> <li>Verdoppeln als „Kernaufgaben“ für schnellen Rechnen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann <b>Plus- und Minusaufgaben im ZR bis 20</b> ohne Zehnerübergang lösen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plus- und Minusaufgaben im ZR 20</li> <li>Hilfsmittel: Abaco, Zwanzigerfeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>auf konkreter Ebene mit unterschiedlichen Materialien</li> <li>Transfer Symbolebene (Arbeitsblätter)</li> <li>Sachaufgaben</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann <b>Plus- und Minusaufgaben im ZR bis 20 mit Zehnerübergang</b> lösen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plus- und Minusaufgaben im ZR bis 20 mit Zehnerübergang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hilfsmittel: Rechenzug (Kutzer), Abaco</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann <b>10er-Bündelungen</b> herstellen bis 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10er Bündelung durchführen mit konkretem Material</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bündelung: Eierkartons, Kutzerzug, Streichhölzer, Strohalme</li> <li>•</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>S kennt <b>Zehnerzahlen im ZR bis 100</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zehner-Zahlenreihe</b> bis 100</li> <li>Bestimmung der <b>Mächtigkeit von 10er-Mengen</b> im ZR bis 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hilfsmittel: Kutzer-Zug, Eierkartons,</li> <li>Vorwärts- und rückwärtszählen in Zehnerschritten</li> <li>Nachbar-Zehner</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann <b>Einer, Zehner (und Hunderter)</b> in einer Zahl bestimmen</li> <li>S kann mit der <b>Stellenwerttafel</b> umgehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung der Begriffe „Einer“, „Zehner“ („Hunderter“)</li> <li>Abkürzungen: E,Z, (H)</li> <li>Stellenwerttafel (E,Z,H)</li> <li>DINES-Material (Holzstangen, -würfel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>basierend auf Bündelung (ein Waggon=Zehner, einzelne Kiste=Einer)</li> <li>Zahlen legen mit Zehnerstangen, Einerwürfel</li> <li>zu einer Zahl die Zehnerstangen, Einerwürfel legen</li> <li>„Geheimschrift“ (I Zehner O Einer)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann <b>zweistellige Zahlen schreiben und lesen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlernen der Zahlwörter</li> <li>Schreibweise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zahlendiktate</li> <li>Zahlen tippen auf Taschenrechner/PC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann sich im <b>ZR bis 100 orientieren</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hilfsmittel: Abakus, Hunderterfeld</li> <li>flexibles Zählen (vorwärts-rückwärts)</li> <li>Vorgänger und Nachfolger</li> <li>Mengenvergleich (größer-kleiner)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>jeder S erhält eine Zahl; SuS ordnen sich in der richtigen Reihenfolge an</li> <li>Lücken in Zahlabfolge erkennen und ergänzen</li> <li>Zahlenstrahl</li> <li>Hunderterfeld (Punkte- und Zahlenfeld) <ul style="list-style-type: none"> <li>Zahlen zeigen, Lücken ergänzen, Wege beschreiben/ablaufen</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann mit den <b>Zeichen &lt; und &gt;</b> verstehend umgehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung der Zeichen &lt; und &gt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veranschaulichung durch Krokodil (größere Zahl wird aufgefressen 6&lt;15)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann bis <b>zum nächsten Zehner ergänzen/vermindern</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bis zum nächsten/vorigen Zehner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pfeildarstellung (50&lt;54→60)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>S kann <b>Plus- und Minusaufgaben im ZR 100 lösen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plus- und Minusaufgaben im ZR 100</li> <li>Hilfsmittel: Abakus, Hunderterfeld, DINES-Material, Zahlenstrahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mit konkreten Material Aufgabe legen (DINES-Material-Holzstangen/-würfel)</li> <li>Transfer Symbolebene (Arbeitsblätter)</li> <li>Sachaufgaben</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mit und ohne Zehnerübergang</li> <li>• Ergänzungsaufgaben</li> </ul>	
• S kann <b>ganze Zehner addieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analogie zu kleinem 1+1 thematisieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kutzerzug, Zehnerstangen, Abakus</li> </ul>
• S kann die <b>halbschriftliche Addition und Subtraktion</b> durchführen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlen in Z und E zerlegen und schrittweise addieren/subtrahieren</li> <li>• mit und ohne Zehnerübergang</li> <li>• Aufbrechen des Zehners (bei Subtraktion mit Zehnerübergang)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kutzerzug, Zehnerstangen, Abakus (konkrete, bildliche Ebene)</li> <li>• Transfer Symbolebene (Arbeitsblätter)</li> </ul>
• S kann die <b>schriftliche Addition und Subtraktion</b> durchführen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schreibweise (Z unter Z, E unter E)</li> <li>• Zehnerübertrag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einkaufen: Bezahlen (+), Rückgeld (-)</li> </ul>
• S kann kleinere <b>Zahlen verdoppeln und halbieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdoppeln und Halbieren als Hinführung zur Multiplikation/Division</li> <li>• Verdeutlichen des Prinzips</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezepte: doppeltes Rezept</li> <li>• Essen gerecht aufteilen: Halbe Pizza</li> </ul>
• S kann <b>Multiplikationsaufgaben</b> lösen (kleines 1x1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung kleines 1x1</li> <li>• Multiplikation als verkürzte Form der Addition (<math>3+3+3+3 = 4 \times 3</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malaufgaben im Alltag suchen (Schuhe, Finger)</li> <li>• Rechengeschichte (konkrete Handlung: „Auf jedem Teller liegen 2 Äpfel. Es sind 4 Teller. Wieviele Äpfel sind es?“)</li> <li>• Mengenbilder zu Malaufgabe malen</li> </ul>
• S kann <b>Divisionsaufgaben</b> lösen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umkehrung der Multiplikation</li> <li>• gleiche Aufteilung von Mengen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechengeschichte (konkrete Handlung: 10 Becher stehen da. Ich kann nur 2 tragen. Wie oft muss ich gehen?)</li> <li>• 8 Äpfel gerecht an 4 Kinder aufteilen</li> </ul>
• S kann <b>auf- und abrunden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung des Rundens</li> <li>• auf den nächsten Z runden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschlag beim Einkaufen</li> <li>• Überschlag eines Rechenergebnisses („Kann das stimmen?“)</li> </ul>
• S kann mit einem <b>Taschenrechner/Handy</b> umgehen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung des Taschenrechners</li> <li>• Eingabemodus beachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebniskontrolle</li> <li>• Hilfsmittel beim Einkaufen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S nimmt <b>Bündelungen im ZR 1000</b> vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100er Bündelung durchführen mit konkretem Material</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bündelung: Eierpaletten (100er), DINES: 10 Stangen sind 1 Hunderterwürfel</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S kann Einer, Zehner, Hunderter (und Tausender) in einer Zahl bestimmen</li> <li>• S kann mit der <b>Stellenwerttafel</b> umgehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abkürzungen: E,Z, H, (T)</li> <li>• Stellenwerttafel (E,Z, H, T)</li> <li>• DINES-Material (Hunderterwürfel, Zehnerstangen, Einerwürfel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• basierend auf Bündelung</li> <li>• Zahlen legen mit Hunderterwürfel, Zehnerstangen, Einerwürfel und umgekehrt</li> <li>• „Geheimschrift“ (O Hunderter, I Zehner, . Einer)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S kann in Hunderterschritten <b>bis 1000 zählen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hunderternamen einführen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flexibles Zählen mit Hunderterzahlen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S kann <b>dreistellige Zahlen schreiben und lesen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen der Zahlwörter</li> <li>• Schreibweise</li> <li>• Sprechweise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlendiktate</li> <li>• Zahlen tippen auf Taschenrechner/PC</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S kann sich im <b>ZR bis 1000</b> orientieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hilfsmittel: Tausenderfeld</li> <li>• flexibles Zählen (vorwärts-rückwärts)</li> <li>• Vorgänger und Nachfolger</li> <li>• Mengenvergleich (größer-kleiner)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jeder S erhält eine Zahl; SuS ordnen sich in der richtigen Reihenfolge an</li> <li>• Lücken in Zahlabfolge erkennen und ergänzen</li> <li>• Zahlenstrahl (100er Schritte)</li> <li>• Tausenderfeld (Punkte- und Zahlenfeld) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Zahlen zeigen, Lücken ergänzen, Wege beschreiben/ablaufen</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S kann <b>Plus- und Minusaufgaben im ZR 1000</b> lösen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plus- und Minusaufgaben im ZR 1000</li> <li>• Hilfsmittel: Tausenderfeld, DINES</li> <li>• Ergänzungsaufgaben</li> <li>• schriftliche Verfahren (+/-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• glatte Hunderter addieren/subtrahieren</li> <li>• Sachaufgaben</li> </ul>

Kompetenzbereich: Mathematik

**3. Geometrie**

<b>Kompetenzen &amp; Erfahrungen</b>		<b>Verbindliche Inhalte</b>	<b>Möglichkeiten zur Umsetzung, Hinweise</b>
<b>STUFENÜBERGREIFEND</b>	• S kann / S kennt...		
	• <b>Raumerfahrung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>verschiedene Räume innerhalb und außerhalb des Schulgebäudes wahrnehmen</li> <li>bewegt werden und sich selbst bewegen</li> <li>Raumbegrenzung erfahren</li> <li>Räume als voll oder leer erleben und Räume füllen</li> <li>Räume geschlossen und offen erleben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erkundung der verschiedenen Räumlichkeiten mit allen Sinnen, z.B. Turnhalle, Schwimmhalle, Klassenraum, Cafeteria</li> <li>z.B. durch die Turnhalle gefahren oder getragen werden, durch die Pausenhalle laufen usw.</li> <li>z.B. in Kisten setzen, Höhle bauen, Little Room Kisten befüllen und leeren usw.</li> <li>Gegensatz: kleiner geschlossener Raum – große Wiese</li> </ul>
	• <b>Räumlich orientieren</b>	<p>Raum-Lagebeziehungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>oben – unten</li> <li>rechts – links,</li> <li>neben</li> <li>außen – innen</li> <li>vor – hinter</li> <li>zwischen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spiele, Orientierungsübungen, Brain Gym, alltägliche Handlungen im Klassenraum</li> </ul>
	• Unterschiedliche <b>Formen</b>	<p>Einführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kreis</li> <li>Dreieck</li> <li>Viereck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beispiele aus der direkten Umgebung benennen</li> <li>Beispiele benennen und zuordnen, Sortierübungen: z.B. Dreieck zu Dreieck</li> </ul>
	• Begriffe: <b>Mitte, Seite, Ecke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kreis: Mittelpunkt</li> <li>Dreieck: Seitenzahl, Eckenzahl</li> <li>Viereck: Seitenzahl, Eckenzahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formenbuch, Formenspiele</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache <b>geometrische Abbildungen</b> erkennen, benennen und darstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgang mit verschiedenfarbigen und unterschiedlich großen Formen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colorama, Tangram</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formen</b> nach mehreren Eigenschaften <b>bestimmen</b> und <b>zusammenfassen</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muster fortsetzen und selbst entwickeln</li> <li>• verschiedene Legespiele, Sortierübungen: z.B. alle kleinen Vierecke und alle großen Vierecke sortieren usw.</li> <li>• </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mit dem <b>Lineal</b> Strecken und einfache Formen zeichnen</li> <li>• Kreise mit Hilfsmitteln zeichnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „geometrisches Zeichnen“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muster mit dem Lineal vervollständigen, vorgegebene Punkte zu Strecken verbinden, Kreise mit Hilfe von Tassen, Bechern und Tellern zeichnen (Kunst, Werken)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechteck und Quadrat</b> als Spezialfälle des Vierecks kennen lernen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung Rechteck, Quadrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sortieren nach Viereck, Rechteck, Quadrat</li> <li>• Spiele, Gegenstände im Alltag</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>unterschiedliche Körper</b>: Kugel, Quader, Würfel, Walze, Pyramide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung: Kugel, Quader, Würfel, Walze, Pyramide</li> <li>• Begriffe: Kanten, Kantenlänge, Durchmesser, Ecken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beispiele für unterschiedliche Körper im Alltag finden und benennen</li> <li>• Kanten zählen, Kantenlänge und Durchmesser messen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kreise mit Hilfsmittel</b> zeichnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgang mit Zirkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zirkel beim Basteln einsetzen</li> <li>• Mandalas entwerfen</li> </ul>

**Kompetenzbereich: Mathematik****4. Größen**

<b>Kompetenzen &amp; Erfahrungen</b>		<b>Verbindliche Inhalte</b>	<b>Möglichkeiten zur Umsetzung, Hinweise</b>
<b>STUFENÜBERGREIFEND</b>	• S kann / S kennt...		
	• <b>Größenunterschiede</b> am eigenen Körper erfahren	• Erarbeitung der Begriffe: „lang“ – „kurz“, „groß“ – „klein“	• Vergleichen von Gegenständen und Personen, die sich in ihrer Länge eindeutig und sichtbar unterscheiden
	• <b>Gegenstände</b> unterschiedlicher Länge <b>direkt vergleichen</b>	• direkter Vergleich von Repräsentanten (Begriffe: „größer“, „kleiner“, „länger“, „kürzer“, „gleich“) • gleichlange Paare finden	• Größen unterschiedlicher Gegenstände vergleichen
	• <b>zeitliche Abläufe</b>	• zeitliche Orientierung im Tages- und Wochenablauf, Jahreskalender	• Datum am Kalender, Stundenplan- und Wochentagerarbeitung im Rahmen des Morgenkreises, Jahreszeiten
	• Kennenlernen von <b>standardisierten Maßeinheiten</b> :		
	• <b>Längen</b>	• Meter und Zentimeter	• Längen von Klassengegenständen auf cm genau messen, Größe der Schüler messen, verschiedene Längen auf m genau messen
	• <b>Zeit</b>	• analoge Stundenbilder im Tagesablauf erkennen • Analoge Uhr ablesen können	• zeitliche Begriffe wie „Tag“ – „Nacht“, „Morgen“ – „Mittag“ – „Abend“, „vorher“ – „nachher“ – „jetzt“, „früher“ – „später“ erarbeiten • Erarbeitung mit Hilfe des Stundenplanes (Schulbeginn, Pause, Mittagessen usw.) • volle-, halbe- und Viertelstunden

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Time-Timer, Sanduhren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geld</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlungsmittel Geld <b>€</b> und <b>Cent, Münzen und Scheine</b> kennen lernen, unterscheiden und sortieren</li> <li>• Wert von Waren vergleichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Münzen unterscheiden und sortieren, Geld zählen, Geldbeträge legen</li> <li>• Hauswirtschaft, Einkauf, Unterrichtsgang</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Temperaturen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturen vergleichen: warm – kalt, wärmer – kälter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergleichen von unterschiedlich warmen Flüssigkeiten und Gegenständen</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgang mit Thermometer kennen lernen und</li> <li>• Temperaturen ablesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unterschiedliche Temperaturen messen und ablesen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hohlmaße für Flüssigkeiten</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einen oder mehrere Liter mit dem Messbecher abmessen</li> <li>• Tassenmaß (Tassenrezepte) kennen lernen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauswirtschaft, Werken, Tonen, Kunst</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gewichte</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstände abwiegen und vergleichen, schwerer – leichter – gleich schwer</li> <li>• Zutaten mit der Küchenwaage abwiegen</li> <li>• Gewicht der SuS mit der Personenwaage ermitteln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abwiegen unterschiedlichster Gegenstände, Personen, Zutaten</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anwendung von Messwerkzeugen</b> dem jeweiligen Messvorhaben entsprechend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üben, Anwenden und Vertiefen in unterschiedlichsten Situationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messwerkzeuge auswählen und richtig anwenden können</li> <li>• mehrere Maßeinheiten nennen können aus den Bereichen: Gewicht, Zeit, Längen, Temperatur, Hohlmaße und Geld</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Größen schätzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Gewicht</u>: unterschiedlichste Gewichtseinheiten verwenden (Einheit Tonne kennenlernen)</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Zeit</u>: digitale Uhr ablesen, beliebige Uhrzeiten benennen und ablesen können</li><li>• <u>Längen</u>: Strecken auf <b>m</b>, <b>cm</b> und <b>mm</b> genau messen, Maßeinheit <b>km</b> kennen lernen</li><li>• <u>Temperatur</u>: beliebige Temperaturen ablesen und einstellen (z.B. Backofen)</li><li>• <u>Hohlmaße</u>: 1l, <math>\frac{1}{2}</math>l, <math>\frac{1}{4}</math>l, <math>\frac{1}{8}</math>l abmessen können, auch in ml Angaben</li><li>• <u>Geld</u>: Wechseln, Strukturieren, Runden und Rechnen</li><li>• Anwenden mit allen Maßeinheiten und Messwerkzeugen</li></ul>
--	--	--	---