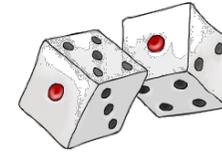


## Klassen 1 und 2

Themenbereich: Zahlen und Operationen



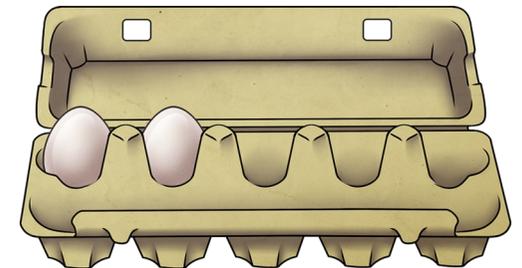
Hinweis: Themen und Inhalte, die vornehmlich in der zweiten Jahrgangsstufe behandelt werden, sind grün dargestellt.

### Vorläuferfähigkeiten

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sortieren Elemente von Mengen nach bestimmten Kriterien.</li> <li>• gehen handelnd mit vorgegebenen und selbstgewählten Mengen um.</li> <li>• kennen die Zahlwortreihe bis 20.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassifizieren</li> <li>• Visuelle Wahrnehmung</li> <li>• Reihenbildung</li> <li>• Eins-zu-Eins-Zuordnung</li> <li>• Vergleichen</li> <li>• Zählen</li> <li>• Vergleichen und Ergänzen</li> <li>• Begriffswissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alltagsmaterial</li> <li>• Muggelsteine</li> <li>• Muscheln</li> <li>• Themenkästen</li> <li>• „Große Mengen“</li> <li>• Montessori-Zählmaterial</li> <li>• Zahlenkarten</li> <li>• Würfel und Würfelbilder</li> <li>• Wendeplättchen</li> <li>• Lerntheke mit Sand, Knete, Knöpfen</li> <li>• Sandwanne (groß und klein)</li> </ul>

## Zahlbegriff

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• verfügen über eine sichere Grundvorstellung von Zahlen.</li><li>• stellen Zahlen und Mengen bis 20 auf verschiedene Weisen dar und wechseln situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen</li><li>• erfassen Anzahlen mit Hilfe von Strukturen der Zahldarstellung.</li><li>• stellen Zahlbeziehungen her.</li><li>• schreiben die Ziffern von 0 bis 9 normgerecht.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengendarstellungen</li><li>• Anzahlbestimmungen</li><li>• Struktur des Zehnersystems (Bündelung und Stellenwertschreibweise)</li><li>• Schätzen von Anzahlen</li><li>• Orientierung im Zahlenraum bis 20</li><li>• Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern und strukturierten Aufgabenfolgen</li></ul>	<p>Eine Rechenkiste mit:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Sandpapier ( Menge und Zahl)</li><li>• 26 Schüttelboxen</li><li>• 12 Cuisenairestäbchen-Kästen</li><li>• Zwanziger-Feld mit Plättchen für die Kinderhand</li><li>• Zwanzigerfeld magnetisch als Anschauungsmaterial für die Tafel</li><li>• 1 Plakat mit den geometrischen Grundformen</li><li>• 20er Abaco oder Rechenrahmen</li></ul>



## Rechenoperationen

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• verstehen und beherrschen Zahlzerlegungen und nutzen sie für die Zahlen bis 10 automatisiert.</li><li>• verstehen und beherrschen die Rechenoperationen Addition und Subtraktion.</li><li>• beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege.</li><li>• äußern eigene Vermutungen zu mathematischen Fragestellungen.</li><li>• erkennen und nutzen Rechenvorteile.</li><li>• erkennen und nutzen das Gleichheitszeichen als Relationszeichen zwischen gleichwertigen Termen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zahlzerlegungen</li><li>• Grundsituationen der Addition und Subtraktion (Hinzufügen, Wegnehmen, Ergänzen, Vereinigen)</li><li>• Addition/ Subtraktion im Zahlenraum bis 10</li><li>• Automatisieren aller Rechenoperationen bis 10</li><li>• Addition/ Subtraktion im Zahlenraum bis 20 ohne und mit Zehnerübergang</li><li>• Kopfrechenstrategien (Verdoppeln, Halbieren, Tauschtaufgabe, Umkehraufgabe, Nachbaraufgabe, gleichsinniges und gegensinniges Verändern)</li><li>• Analogien im ersten und zweiten Zehner - einfache Gleichungen und Ungleichungen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wendeplättchen</li><li>• Steckwürfel</li><li>• Muggelsteine</li><li>• Abaco und Rechenrahmen (20er)</li><li>• 1 Demorahmen für die Tafel</li><li>• verschiedene Würfel (kleine und große Flüsterwürfel)</li><li>• Rechenkettens</li><li>• Eierkartons und Plastikeier</li><li>• Schüttelboxen</li><li>• Logico</li><li>• Stempel zum Mengenstempeln /mit Zerlegungshäuschen</li><li>• Hunderterstrahl, Hunderterfeld/-tafel Rechenrahmen/Abaco</li></ul>



## Rechnen in Kontexten

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"><li>• erzählen, spielen szenisch und zeichnen Rechengeschichten.</li><li>• erkennen Additions- und Subtraktionsaufgaben in der Umwelt und notieren diese mathematisch.</li><li>• entwickeln Fragen zu Sachsituationen, die mit Hilfe von Rechenoperationen zu beantworten sind.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sachsituationen: Rechengeschichten, Bildgeschichten, Rollenspiele, Problemaufgaben</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bildmaterial</li><li>• Kartei: „Offene Aufgaben“</li><li>• Maxi-Buch</li></ul>

## Themenbereich: Größen und Messen

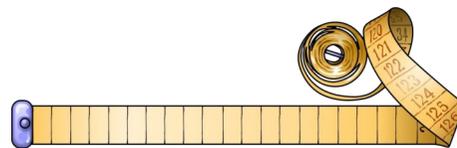


## Vorläuferfähigkeiten

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"><li>• gehen handelnd und situationsgerecht mit Größen um.</li><li>• vergleichen Größen spielerisch und verwenden dabei passende Begriffe.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alltags- und Spielsituationen mit Geld, Zeit, Länge, Gewicht, Flächeninhalt und Volumen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• konkrete Förderideen</li></ul>

## Messen

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen und verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen für die Größenbereiche Geld, Zeit und Länge.</li> <li>• vergleichen und ordnen Geldbeträge, Zeitspannen und Längen und verwenden dabei Relationsbegriffe.</li> <li>• messen Längen und Zeitspannen mit nicht standardisierten Einheiten.</li> <li>• nutzen Messgeräte zur Ermittlung von Größen für die Größenbereiche Länge und Zeit sachgerecht und geben die Messergebnisse mit Maßzahl und standardisierten Maßeinheiten an.</li> <li>• kennen digitale und analoge Uhren, lesen darauf einfache Uhrzeiten der ersten und zweiten Tageshälfte ab und stellen sie ein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlen als Maßzahlen</li> <li>• Einheiten der Größenbereiche: Geld: Cent (Ct), Euro (€) Zeit: Sekunde (s), Minute (min), Stunde (h), Tag (d), Woche, Monat, Jahr Länge: Zentimeter (cm), Meter (m)</li> <li>• Relationen: weniger/ mehr/gleich viel, kürzer/ länger/gleich lang, dauert kürzer/ länger/ genau so lang wie</li> <li>• selbst gewählte Einheiten für Längen und Zeitspannen</li> <li>• Messgeräte: Lineal, Gliedemaßstab, Maßband, digitale und analoge Uhr, Stoppuhr, Kalender</li> <li>• Uhrzeiten der ersten und zweiten Tageshälfte</li> <li>• volle Stunde, halbe Stunde, Viertelstunde, Dreiviertelstunde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Waagen und Gewichte</li> <li>• verschiedene Uhren (Uhrenkoffer)</li> <li>• Maßbänder, Lineale</li> <li>• Spielgeld für die Schülerhand, magnetisch für die Tafel</li> </ul>



## Repräsentanten kennen und schätzen

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kennen Repräsentanten für Standardeinheiten und nutzen sie als Bezugsgrößen beim Schätzen.</li><li>• kennen Scheine und Münzen.</li><li>• schätzen Größen und greifen dabei auf Bezugsgrößen zurück.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Repräsentanten der Größenbereiche</li><li>• Scheine und Münzen bis 100 Euro -Schätzen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geldkoffer Rechengeld</li></ul>

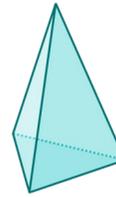
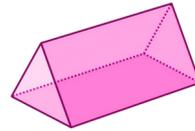


## Rechnen und Umwandeln

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kennen die Beziehungen zwischen Einheiten und Untereinheiten eines Größenbereichs und wählen passende Einheiten situationsgerecht.</li><li>• ermitteln einfache Geldbeträge im erarbeiteten Zahlenraum.</li><li>• stellen Geldbeträge von gleichem Wert mit unterschiedlichen Münzen und Scheinen dar.</li><li>• bestimmen einfache Zeitspannen über Anfangs- und Endpunkt.</li><li>• wenden Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit Größen beim Bearbeiten von Sachsituationen an.</li><li>• nutzen geeignete Bearbeitungshilfen und Lösungsstrategien im Kontext</li><li>• mit Größen beim Bearbeiten von Sachsituationen.</li><li>• überprüfen gefundene Lösungen auf Plausibilität, indem sie auf Bezugsgrößen zurückgreifen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <math>1 \text{ m} = 100 \text{ cm}</math></li><li>• <math>1 \text{ €} = 100 \text{ ct}</math></li><li>• <math>1 \text{ h} = 60 \text{ min}</math></li><li>• <math>1 \text{ min} = 60 \text{ s}</math></li><li>• Geldbeträge</li><li>• Stückelung von Geldbeträgen</li><li>• Zeitspannen innerhalb einer Stunde und Zeitspannen mit ganzen Stunden</li><li>• Sachsituationen mit Größen mathematische Darstellungen im Zusammenhang mit Größen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lineale</li><li>• Tafellineal</li><li>• Bandmaß</li><li>• Zollstock</li></ul>

# Themenbereich: Raum und Form

## Orientierung im Raum



Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"><li>entwickeln räumliches Vorstellungsvermögen, d.h.:<ul style="list-style-type: none"><li>sie gehen Wege konkret und in der Wirklichkeit ab,</li><li>sie erkennen und beschreiben Wege und Lagebeziehungen.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wege im Schulgebäude, Schulweg, Umgebung der Schule</li><li>Begriffe der Lagebeziehungen: oben, unten, innen, außen, rechts, links, neben, vor hinter, über, unter</li><li>Bauen mit geometrischen Körpern</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Alltagsgegenstände</li><li>Wegepläne</li><li>Bauklötze</li><li>Körperkoffer</li><li>Spiele zur räumlichen Wahrnehmung</li><li>Labyrinth</li></ul>

## Ebene Figuren

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"><li>kennen und benennen besondere geometrische Formen und unterscheiden diese.</li><li>stellen Figuren durch Legen, Falten, Schneiden her und setzen Muster fort.</li><li>zerlegen geometrische Figuren.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kreis, Dreieck, Quadrat, Rechteck</li><li>Freihandzeichnen von Figuren</li><li>Fachbegriffe: Kante/Seite, Ecke</li><li>Nach- oder Auslegen von Mustern und Figuren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tngram</li><li>Formenplättchen</li><li>Steckbrett „Formen“</li><li>Formenspiele</li></ul>

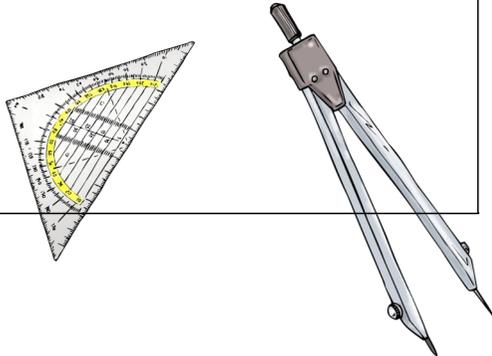
## Räumliche Objekte

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen und benennen geometrische Körper. und unterscheiden diese.</li> <li>• stellen Modelle von diesen Körpern her.</li> <li>• erkennen und nutzen den Zusammenhang zwischen Bauplan und räumlichen Objekten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Körper: Kugel, Würfel, Quader. Zylinder</li> <li>• Voll- und Kantenmodelle von Körper</li> <li>• Baupläne von Würfelgebäuden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alltagsgegenstände (Strohhalme, Stäbchen, Knete, Gefrierverschlüsse)</li> <li>• Körperkoffer</li> <li>• Kapplasteine</li> <li>• Würfel</li> <li>• Somawürfel</li> <li>• Kartei mit Bauplänen</li> </ul> 

## Symmetrie

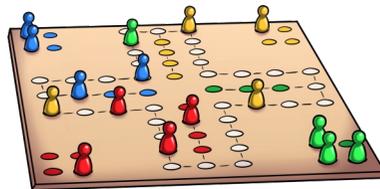
Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen achsensymmetrische Figuren und Bilder her.</li> <li>• erkennen innerhalb und außerhalb von ebenen Figuren Symmetrien und Spiegelachsen.</li> <li>• ergänzen Figuren symmetrisch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klecksbilder</li> <li>• Faltschnitte</li> <li>• Legefiguren</li> <li>• spielerischer Umgang mit Spiegeln und Spiegelbildern</li> <li>• Untersuchung einfacher Formen auf achsensymmetrische Eigenschaften</li> <li>• Einzeichnen von Symmetrieachsen</li> <li>• Fachbegriffe: Symmetrie, symmetrisch, Symmetrieachse, Spiegelachse</li> <li>• Symmetrie in der Umwelt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegel</li> <li>• Legespiele</li> <li>• Faltpapier und Farbe</li> </ul> 

## Zeichnen

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zeichnen Linien, ebene Figuren und Muster aus freier Hand.</li> <li>• benutzen das Lineal sachgerecht zum Zeichnen von Linien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skizzen</li> <li>• Zeichnungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeichengeräte für die Schülerhand und die Tafel</li> </ul> 

## Themenbereich: Daten, Zufall und Kombinatorik

### Vorläuferfähigkeiten

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Menge-Zahl-Zuordnung und kennen die Würfelbilder.</li> <li>• haben Erfahrungen mit Gesellschaftsspielen.</li> <li>• klassifizieren nach selbst definierten und vorgegebenen Materialien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Würfelbilder</li> <li>• Gesellschaftsspiele</li> <li>• Kriterien zum Ordnen und Sortieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flüsterwürfel für die Lehrer- und die Schülertafel</li> <li>• Würfelbilder als Anschauung für die Tafel</li> <li>• Gesellschaftsspiele (Leiterspiel, Mensch-ärgere-dich-nicht, Kniffel)</li> </ul> 

## Daten

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>entwickeln Fragestellungen und sammeln dazu Daten.</li><li>werten gesammelte Daten aus und stellen sie übersichtlich dar.</li><li>entnehmen Informationen aus einfachen Tabellen und Schaubildern.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Umfragen in der Klasse</li><li>Anfertigen von Listen, Strichlisten, Tabellen</li><li>handlungsorientierte Datenerfassung durch Würfel, Perlen oder Klebezettel</li><li>Bilddiagramme, einfache Säulen- oder Balkendiagramme</li><li>einfache Tabellen mit 2 und 3 Spalten bzw. Zeilen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Zeichengeräte für die Schülerhand und die Tafel</li><li>Würfel, Perlen, Muggelsteine</li></ul>

## Zufall

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>erkennen in Situationen aus der eigenen Erfahrungswelt zufällige Ereignisse und beschreiben die Eintrittswahrscheinlichkeit qualitativ.</li><li>vergleichen die Eintrittswahrscheinlichkeit zweier Zufallsereignisse aus ihrer Erfahrungswelt und finden Begründungen dafür.</li><li>führen einfache Zufallsexperimente durch und stellen die Ergebnisse übersichtlich dar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>zufällige Ereignisse aus der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler</li><li>Begriffe zur Beschreibung der Eintrittswahrscheinlichkeit sicher, unmöglich, möglich, wahrscheinlich, immer, selten, häufig, nie</li><li>eindeutige Zufallsexperimente</li><li>symmetrische Zufallsgeräte: Münze, Würfel, Urne</li><li>Tabellen und Strichlisten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Münzen</li><li>Würfel,</li><li>Glücksräder</li><li>Materialien aus Grundschulblogs</li></ul>

## Kombinatorik

Kompetenzen	Themen und Inhalte	Material
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• lösen einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren.</li><li>• nutzen bei der Bearbeitung von kombinatorischen Aufgaben geeignete Darstellungsformen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• einfache kombinatorische Aufgabenstellungen</li><li>• geordnete Darstellungen aller Kombinationen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alltagsgegenstände</li><li>• Legespiele</li></ul>