

Leitidee	[L3] Raum und Form	Niveaustufe	C	Zeitliche Umsetzung	ca. 4 Wochen
Thema	Körper und ihre Eigenschaften + Lagebeziehungen von Körpern	Jahrgangsstufe	3		

Standards	Inhalte	Umsetzung	Bezüge
<p><b>Inhaltsbezogene Standards:</b> Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>[L3] Geometrische Objekte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgewählte geometrische Objekte qualitativ beschreiben</li> <li>• Beziehungen zwischen ausgewählten geometrischen Objekten beschreiben</li> <li>• Modelle ausgewählter Körper herstellen und weitere ebene geometrische Figuren zeichnen</li> </ul> <p>[L3] Geometrische Abbildungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage- und Größenveränderungen bei geometrischen Figuren ausführen</li> </ul> <p><b>Prozessbezogene Standards:</b> Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>[K1] Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen Vermutungen zu mathematischen Zusammenhängen auf</li> </ul> <p>[K2] Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickeln Lösungsideen zu Aufgaben, zu denen bislang noch keine Lösungsroutinen bekannt sind</li> <li>• entwickeln Lösungsstrategien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen, Benennen und Beschreiben von Würfel, Quader und Kugel anhand ihrer Eigenschaften (in der Umwelt und am Modell)</li> <li>• Herstellen von Modellen von Quadern und Würfeln mithilfe verschiedener Materialien (auch Kantenmodelle)</li> <li>• Beschreiben der Beziehung zwischen Würfel und Quader</li> <li>• Erkennen, Ergänzen und Herstellen von Würfel- und Quadernetzen → Falten der Netze zu einem Körper ↗ Origamiwürfel</li> <li>• <b>Gedankliches Operieren mit geometrischen Objekten, zum Beispiel Identifizieren von Würfelnetzen durch gedankliches Zusammenklappen, Zuordnen von Ansichten von Würfelgebäuden durch gedanklichen Perspektivwechsel</b></li> <li>• Finden von Vierlingen und Fünflingen und Ergänzen zu einem Würfelnetz</li> <li>• Beschreiben der Lagebeziehungen gegenüberliegender bzw. angrenzender Flächen (z.B.</li> </ul>	<p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlenbuch 3 + Arbeitsheft 3, Begleitmaterial für Lehrer, Schauen und Bauen, verschiedenen mathematische Körper aus der Umwelt, Spiel „Würfelumbau“ (siehe Zahlenbuch), Spiel „PotzKlotz“, App „Klötzchen“</li> <li>• Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht ➡ <a href="#">Raum und Form</a></li> </ul> <p><b>Leistungsbewertung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernerfolgskontrolle</li> <li>• Präsentation der Arbeit in der App „Klötzchen“</li> </ul>	<p><b>Andere Leitideen</b></p> <p>-</p> <p><b>Bezug zu anderen Fächern:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sport</li> <li>• Kunst: Voll- und Kantenmodelle herstellen</li> </ul> <p><b>BC Sprachbildung:</b> Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p><b>1.3.3 Produktion/Sprechen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sachverhalte und Abläufe beschreiben</li> <li>• Beobachtungen wiedergeben</li> </ul> <p><b>1.3.5 Interaktion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesprächsregeln vereinbaren und beachten</li> </ul> <p><b>1.3.6 Sprachbewusstsein</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alltags- und bildungssprachliche Formulierungen situationsgemäß anwenden → Fachbegriffe sind unter anderem: Ecke, Kante, Fläche, Würfel, Quader, Netz,</li> </ul>

<p>[K4] Mathematische Darstellungen verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wählen geeignete Darstellungsformen für das Bearbeiten mathematischer Fragestellungen aus, nutzen und entwickeln diese</li> <li>• übertragen eine Darstellungsform in eine andere</li> <li>• vergleichen Darstellungsformen miteinander und bewerten diese</li> </ul> <p>[K6] Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben und erklären Überlegungen zu mathematischen Sachverhalten, Lösungswegen und Ergebnissen adressatengerecht</li> </ul> <p>[K7] Mit Medien mathematisch arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nutzen digitale Medien unter Anleitung</li> <li>• nutzen analoge und digitale mathematikspezifische Werkzeuge (z.B. zum räumlichen Vorstellungsvermögen), um mathematische Sachverhalte zu veranschaulichen</li> </ul>	<p>mithilfe von Farben oder Würfelaugen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baupläne lesen und Fehler in Bauplänen erkennen</li> <li>• Herstellen von Würfelbauten nach Vorgaben (nach Ansichten, nach Bauplänen, nach Schrägbildern)</li> <li>• Eigene Würfelgebäude herstellen und vier verschiedene Baupläne zeichnen</li> <li>• Herstellen von Bauplänen anhand von Würfelbauten ↗ App „Klötzchen“</li> <li>• Würfelbauten ergänzen zu einem Gesamtwürfel oder -quader</li> </ul> <p><b>Differenzierung (FösL):</b> Die Inhalte beschränken sich vorrangig auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen, Benennen und Beschreiben von Kugel, Würfel und Quader</li> <li>• Erkennen und Benennen von Ecken, Kanten und Seiten</li> <li>• Beschreiben von Körpern mithilfe der Begrenzungsflächen</li> <li>• Beschreiben der Lagebeziehungen von Körpern (links von; außen...)</li> <li>• Herstellen und Ergänzen von Würfelbauten</li> <li>• Formen, Bauen und Falten von Körpern aus verschiedenen Materialien</li> <li>• Ausführen von Bewegungen nach Anweisungen</li> </ul>		<p>Quadratmehrlinge, oben, unten, links, rechts, gegenüber</p> <p><b>BC Medienbildung:</b> Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p><b>2.3.1 Informieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Zahlenbuch und IPAD (App „Klötzchen“) als Informationsquelle auswählen und nutzen</li> </ul> <p><b>2.3.3 Präsentieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung einer Präsentation mithilfe der App „Klötzchen“</li> </ul> <p><b>2.3.4 Produzieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Medienart für ihre Medienproduktion auswählen</li> <li>• mit Hilfestellung eigene Medienprodukte einzeln und in der Gruppe herstellen (App „Klötzchen“)</li> </ul>
--	--	--	--