

Leitidee	[L3] Raum und Form	Niveaustufe	C	Zeitliche Umsetzung	ca. 3 Wochen
Thema	Ebene Figuren und Lagebeziehungen	Jahrgangsstufe	3		

Standards	Inhalte	Umsetzung	Bezüge
<p>Inhaltsbezogene Standards: Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>[L3] Geometrische Objekte</p> <ul style="list-style-type: none"> • ausgewählte geometrische Objekte qualitativ beschreiben • Beziehungen zwischen ausgewählten geometrischen Objekten beschreiben • Modelle ausgewählter Körper herstellen und weitere ebene geometrische Figuren zeichnen <p>[L3] Geometrische Abbildungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kongruenzabbildungen erkennen • Lage- und Größenveränderungen bei geometrischen Figuren ausführen <p>Prozessbezogene Standards: Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>[K1] Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen Vermutungen zu mathematischen Zusammenhängen auf <p>[K2] Probleme mathematisch lösen</p> <ul style="list-style-type: none"> • entwickeln Lösungsstrategien <p>[K4] Mathematische Darstellungen verwenden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erkennen, Benennen und Beschreiben von Quadrat, Rechteck, Trapez, Raute, Parallelogramm und Drachenviereck unter Verwendung der wesentlichen Merkmale (in der Umwelt und am Modell) → Figurenrätsel erstellen • Beschreiben der Lage- und Größenbeziehungen angrenzender Seiten • Herstellen ebener Figuren (z.B. am Geobrett) und Verändern gespannter Figuren • Legen und Zeichnen von Quadratmehrlingen • Zeichnen ebener Figuren frei Hand oder mithilfe von Zeichengeräten (Lineal, Geodreieck) • Parallelen und Senkrechten mithilfe des Geodreiecks zeichnen • Erkennen und Beschreiben von symmetrischen Figuren → dabei Achsensymmetrie mit der Achsenspiegelung in Beziehung setzen • Herstellen achsensymmetrischer Figuren (z.B. durch Zeichnen auf Rasterpapier, Auseinanderfalten...) 	<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlenbuch 3 + Arbeitsheft 3, Begleitmaterial für Lehrkräfte, Geobretter, Pentominos, Tangram, geometrische Formen • Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht ↻ Raum und Form ↻ Gleichungen und Funktionen <p>Leistungsbewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lernerfolgskontrolle • Miniprojekt „Bald ist Weihnachten“ 	<p>Andere Leitideen</p> <p>-</p> <p>Bezug zu anderen Fächern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunst: Muster und Ornamente herstellen + Formen in der Kunst (z.B. Paul Klee - Komposition mit Dreiecken), Fadenbildmuster entwickeln und beschreiben <p>BC Sprachbildung: Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>1.3.3 Produktion/Sprechen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sachverhalte und Abläufe beschreiben • Beobachtungen wiedergeben <p>1.3.5 Interaktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesprächsregeln vereinbaren und beachten <p>1.3.6 Sprachbewusstsein</p> <ul style="list-style-type: none"> • alltags- und bildungssprachliche Formulierungen situationsgemäß anwenden

<ul style="list-style-type: none"> • wählen geeignete Darstellungsformen für das Bearbeiten mathematischer Fragestellungen aus, nutzen und entwickeln diese • übertragen eine Darstellungsform in eine andere • vergleichen Darstellungsformen miteinander und bewerten diese <p>[K6] Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben und erklären Überlegungen zu mathematischen Sachverhalten, Lösungswegen und Ergebnissen adressatengerecht <p>[K7] Mit Medien mathematisch arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • nutzen digitale Medien unter Anleitung • nutzen analoge und digitale mathematikspezifische Werkzeuge (z.B. zum räumlichen Vorstellungsvermögen), um mathematische Sachverhalte zu veranschaulichen 	<ul style="list-style-type: none"> • Spiegelungen, Drehungen oder Verschiebungen von Figuren erkennen • Herstellen von schubsymmetrischen Figuren (zum Beispiel Bandornamenten) • Zeichnen von Spiegelbildern auf Rasterpapier • Erkennen von verkleinerten und vergrößerten Figuren und Begründen, dass es Verkleinerungen/ Vergrößerungen sind • Vergrößern und Verkleinern von Figuren auf Rasterpapier • Orientierung auf Karten, in Plänen und Lageskizzen → Beschreiben der Lagebeziehungen von Objekten • Erstellen eigener Pläne und Beschreibung von Wegen (mit einem Partner) <p>Differenzierung (FösL): Die Inhalte beschränken sich vorrangig auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen, Benennen und Beschreiben von Dreieck, Viereck, Quadrat, Rechteck und Kreis • Erkennen und Benennen von Ecken und Seiten • Erkennen von rechten Winkeln • Legen, Zerlegen, Auslegen, Falten, Schneiden ... von ebenen Figuren • Zeichnen von ebenen Figuren frei 		<p>→ Fachbegriffe sind unter anderem: Trapez, Raute, Parallelogramm, Drachenviereck, Seite, Ecke, parallel, senkrecht, achsensymmetrisch, spiegeln, drehen, Quadratmehrlinge, oben, unten, links, rechts, gegenüber, nebeneinander</p> <p>BC Medienbildung: Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>2.3.1 Informieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Zahlenbuch und IPAD (App „Klötzchen“) als Informationsquelle auswählen und nutzen <p>2.3.3 Präsentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzel- und Gruppenergebnisse vor einem Publikum präsentieren <p>2.3.4 Produzieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine Medienart für ihre Medienproduktion auswählen
--	--	--	---

	<p>Hand und mithilfe von Zeichengeräten (Lineal, Schablone ...)</p> <ul style="list-style-type: none">• Ergänzen von ebenen Figuren zu achsensymmetrischen Figuren durch Zeichnen, Legen und Drucken• Vergleichen von Original und Bild• Erzeugen von Spiegelbildern		
--	--	--	--