

Progression der Lernziele und Lerninhalte im Lernbereich „Raum und Form“ im sächsischen Lehrplan Mathematik

Lagebeziehungen

Klasse 1/2	Klasse 3	Klasse 4
Kennen von Lagebeziehungen <ul style="list-style-type: none"> - Beschreiben von Lagebeziehungen <ul style="list-style-type: none"> · am eigenen Körper · zwischen dem eigenen Körper und Objekten · zwischen Objekten - Beschreiben und Herstellen von Würfelgebäuden <ul style="list-style-type: none"> · freies Bauen · nach Plänen - Verwenden der Fachbegriffe: oben, unten, über, unter, auf, hinten, vorn, hinter, vor, links von, rechts von, zwischen, neben 	Übertragen des Wissens über Lagebeziehungen auf Möglichkeiten zur gedanklichen Orientierung und des Operierens im Raum <ul style="list-style-type: none"> - Beschreiben von Lagebeziehungen und Wegen aus unterschiedlichen Perspektiven - Nutzen von ebenen Darstellungen - Herstellen von Würfelgebäuden nach Bauplänen und umgekehrt <ul style="list-style-type: none"> · Zueinander-in-Beziehung-Setzen von Würfelgebäude und Bauplan · Verändern · Ergänzen zum vollständigen Quader · Erkennen von Mustern und Strukturen · Bestimmen von Anzahlen 	Anwenden des Wissens über Lagebeziehungen auf Möglichkeiten zur gedanklichen Orientierung und des Operierens im Raum <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen von Wegeskizzen - Analysieren von Schrägbilddarstellungen aus verschiedenen Blickwinkeln - - - - -
Kennen von Möglichkeiten des gedanklichen Orientierens und Operierens im Raum <ul style="list-style-type: none"> - Gehen von Wegen nach Beschreibung - Beschreiben von sichtbaren Wegen - Beschreiben von Wegen aus der Vorstellung 		<ul style="list-style-type: none"> - - - -

Lineare und ebene Figuren

Klasse 1/2	Klasse 3	Klasse 4
Kennen linearer Figuren	Beherrschen des Zeichnens linearer und ebener Figuren	Anwenden des Wissens über lineare und ebene Figuren
<ul style="list-style-type: none"> - Zeichnen linearer Figuren ohne und mit Hilfsmitteln <ul style="list-style-type: none"> • Linie • Punkt • Gerade • Strahl • Strecke - Benennen, Beschreiben und Darstellen von Lagebeziehungen zwischen linearen Figuren <ul style="list-style-type: none"> • Punkte und deren Lage in Bezug zu anderen linearen Figuren • zueinander parallele Geraden und Strecken • zueinander senkrechte Geraden und Strecken • rechter Winkel - Verwenden der Fachbegriffe: Linie, Gerade, Punkt, Strahl, Strecke, zueinander parallel, zueinander senkrecht, schneiden einander, rechter Winkel 	<ul style="list-style-type: none"> - Zeichnen von Geraden und Strecken <ul style="list-style-type: none"> • parallel zueinander • senkrecht zueinander • schneiden einander 	<ul style="list-style-type: none"> - Systematisieren von Vierecken - Klassifizieren von Vierecken

Klasse 1/2	Klasse 3	Klasse 4
<p>Übertragen des Wissens über lineare Figuren auf ebene Figuren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennen, Benennen, Beschreiben, Vergleichen und Darstellen von ebenen Figuren <ul style="list-style-type: none"> • Dreieck • allgemeines Viereck • Rechteck • Quadrat • Vieleck • Kreis - Zeichnen von ebenen Figuren - Beziehung Durchmesser und Radius - Verwenden der Fachbegriffe: Figur, Dreieck, Viereck, Rechteck, Quadrat, Vieleck, Seite, Fläche, Ecke, Kreis, Mittelpunkt (M), Radius (r), Durchmesser (d) 	<p>Übertragen des Wissens über lineare und ebene Figuren auf weitere Dreiecks- und Vierecksarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennen, Benennen, Beschreiben, Vergleichen und Darstellen <ul style="list-style-type: none"> • Parallelogramm • Eigenschaften • Zeichnen verschiedener Vierecke und Dreiecke • Ergänzen - Verwenden des Fachbegriffs: Parallelogramm 	<p>Übertragen des Wissens über lineare und ebene Figuren auf weitere Vierecksarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennen, Benennen, Beschreiben, Vergleichen und Darstellen weiterer Vierecksarten: Trapez <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften • Zeichnen • Ergänzen - Verwenden des Fachbegriffs: Trapez

Flächeninhalt und Umfang

Klasse 1/2	Klasse 3	Klasse 4
	Einblick gewinnen in Flächeninhalt und Umfang ebener Figuren <ul style="list-style-type: none"> - Erfassen von Flächeninhalt und Umfang <ul style="list-style-type: none"> · Vergleichen von Flächeninhalten · Zerlegen von Flächen in vergleichbare Teilfiguren · Ergänzen, Zusammensetzen von Flächen · Auszählen · Schätzen · Bestimmen und Vergleichen von Umfängen - Verwenden der Fachbegriffe: Flächeninhalt, Umfang 	Kennen von Möglichkeiten des Ermittels von Flächeninhalt und Umfang ebener Figuren <ul style="list-style-type: none"> - Erfassen, Vergleichen, Ordnen und Darstellen von Flächeninhalten und Umfängen <ul style="list-style-type: none"> · Zerlegen und Vergleichen von Figuren hinsichtlich des Flächeninhalts · Ermitteln von Flächeninhalten durch Auslegen und Auszählen von Einheitsquadraten · Vergleichen, Messen und Berechnen des Umfangs - Aufbauen von Stützpunktvorstellungen zum Flächeninhalt und Umfang - Schätzen von Flächeninhalten und Umfängen - Verwenden des Fachbegriffs: Einheitsquadrat

Muster und Symmetrie

Klasse 1/2	Klasse 3	Klasse 4
Kennen zusammengesetzter Figuren, Muster und Ornamente <ul style="list-style-type: none"> - Erkennen, Beschreiben und Fortsetzen von einfachen geometrischen Mustern <ul style="list-style-type: none"> · fortgesetztes Verschieben der Grundfigur · Herstellen von Beziehungen zu arithmetischen Mustern - Auslegen und Nachlegen von ebenen Figuren 	Übertragen des Wissens über Symmetrien auf Ornamente <ul style="list-style-type: none"> - Entwickeln, Beschreiben und Fortsetzen von Bandornamenten <ul style="list-style-type: none"> · Nutzen von Achsen-, Schiebe- und Drehsymmetrie - Verwenden der Fachbegriffe: gespiegelt, gedreht, verschoben 	Anwenden des Wissens über Ornamente auf Parkettierungen <ul style="list-style-type: none"> - Erkennen und Beschreiben von Eigenschaften der Achsen-, Schiebe- und Drehsymmetrie - Entwickeln, Beschreiben, Fortsetzen und Verändern von Parkettierungen
Einblick gewinnen in Achsensymmetrie und Geradenspiegelung <ul style="list-style-type: none"> - Entdecken von Spiegelungen und Symmetrien in der Umwelt - Erkennen und Einzeichnen von Symmetrieachsen innerhalb ebener Figuren - Herstellen von symmetrischen Figuren durch spiegelbildliches Ergänzen - Verwenden der Fachbegriffe: spiegeln, Spiegelbild, Symmetrie, symmetrisch, Symmetrieachse, Spiegelachse 		

Geometrische Körper

Klasse 1/2	Klasse 3	Klasse 4
Kennen geometrischer Körper <ul style="list-style-type: none"> - Erkennen, Benennen, Beschreiben, Darstellen und Herstellen von Körpern <ul style="list-style-type: none"> · Würfel · Quader · Kugel - Vergleichen von Eigenschaften - Verwenden der Fachbegriffe: Körper, Würfel, Quader, Kugel, Ecke, Kante, Fläche, rund, eckig, Höhe, Breite, Tiefe 	Kennen geometrischer Körper <ul style="list-style-type: none"> - Erkennen, Benennen, Beschreiben, Darstellen und Herstellen weiterer Körper <ul style="list-style-type: none"> · Pyramide · Kegel · Zylinder - Vergleichen von Eigenschaften - Erkennen von Körpern aus unterschiedlichen Blickwinkeln - Verwenden der Fachbegriffe: Pyramide, Kegel, Zylinder, Spitze 	Anwenden des Wissens über geometrische Körper <ul style="list-style-type: none"> - Skizzieren von Körpern in Schrägbilddarstellungen - Bestimmen von Volumina durch Ermitteln der Anzahl von Einheitswürfeln in Quadern - Zuordnen und Vergleichen von verschiedenen Körpernetzen
	Übertragen des Wissens über Körper auf Körpernetze <ul style="list-style-type: none"> - Herstellen, Zeichnen und Prüfen von Würfel- und Quadernetzen - Beschreiben von Eigenschaften von Würfel- und Quadernetzen - Verwenden der Fachbegriffe: Würfelnetz, Quadernetz 	