



Inhalt:

Geometrische Objekte:

- qualitative Beschreibung
- Systematisierung und
- Darstellung

Geometrische Abbildungen

- Erkennen
- Eigenschaften nutzen
- ausführen

Standards /Kompetenzen

- Grundbegriffe beherrschen und darstellen
- Eigenschaften von Winkeln und Dreiecken erkennen, beschreiben und systematisieren
- Winkelbeziehungen beschreiben (z.B. Scheitelwinkel, Nebenwinkel, Stufenwinkel, Innenwinkel) und für Argumentationen nutzen
- Systematisieren von Winkeln bzw. von Dreiecken nach Winkelgrößen und Seitenlängen
- kongruente Figuren erkennen und benennen
- Kongruenzabbildungen beschreiben
- Spiegelungen und Verschiebungen zeichnen

Methoden

- Parkette, Ornamente, Muster herstellen
- Herstellen von Modellen geometrischer Körper (auch Prismen)
- Zeichnen von ebenen Figuren im Koordinatensystem (1. Quadrant)
- Zeichnen von Winkeln und ebenen Figuren mithilfe von Zeichengeräten (Lineal, Geodreieck, Zirkel)
- Skizzieren der Schrägbilder von Würfeln und Quadern auf Rasterpapier

Prozessbezogene Standards

- K1: mathematisch argumentieren (vertraute Argumentationen wiedergeben wie Sätze, Herleitungen, Verfahren, Rechnungen) und formulieren typischer Fragen (z.B. „Wie verändert sich...?“) und angemessen auf Basis von Alltagswissen begründen

Prozessbezogene Standards

- K2: mathematisch modellieren (nutzen bekannter und direkt erkennbarer Modelle, auswählen geeigneter Modelle, vornehmen von Mathematisierungen, die mehrere Schritte erfordern)
- K4: mathematische Darstellungen verwenden (nutzen, erzeugen, interpretieren von vertrauten und geübten Darstellungen, sachgerecht zwischen verschiedenen Darstellungen wechseln, eigene Darstellungen entwickeln)

Prozessbezogene Standards

- K5: mit vertrauten mathematischen Objekten und Werkzeugen umgehen
- K6: mathematisch kommunizieren (mathematische Sachverhalte mit eigenen Worten und mithilfe mathematischer Begriffe mündlich und schriftlich formulieren, Informationen aus einfachen Texten und Abbildungen entnehmen, Überlegungen, Lösungswege, Ergebnisse, Verfahren verständlich darstellen)
- K7: sach- und adressatengerecht auf Fragen und Kritik zu eigenen Lösungen reagieren

Bezüge zum Basiscurriculum

Sprachbildung:

- Geometrische Konstruktionen sprachlich korrekt kommentieren

Medienbildung:

- Zeichengeräte (Lineal, Geodreieck, Zirkel) zielgerichtet auswählen und einsetzen
- Smartboard für Realitätsbezüge und Konstruktionen einsetzen

Übergreifende Themen

- Berufs- und Studienorientierung (Architektur)

Fächerverbindende / fächerübergreifende Bezüge und Absprachen:

- Kunst: Architektur

Format der Leistungsbewertung:

- Lernerfolgskontrolle

Referenzaufgabe:

- Ein Dreieck konstruieren und alle erworbenen Kenntnisse eintragen und angeben

Produkt im Portfolio

- Referenzaufgabe