

Inhalt	
Thema im Buch: Kapitel 1: Konstruieren und Projizieren	
Zeit: 4 Wochen	
Sachkompetenzen	<p>Die SuS ...</p> <p>Grundlegende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • erkennen und konstruieren ähnliche Figuren. • konstruieren ähnliche Figuren mit Hilfe zentrischer Streckung. • kennen die Strahlensätze und wenden sie an. <p>Erweiterte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen verschiedene Zeichenperspektiven insbesondere die Zentralperspektive und wenden diese an. • können Längen durch Konstruktion maßstabsgetreuer Figuren messend ermitteln (KLP Gy). • planen Messungen in ihrer Umwelt und führen diese gezielt durch – entnehmen Maßangaben aus Quellen und führen Berechnungen durch – bewerten Ergebnisse und den gewählten Weg (KLP Gy). • erkennen das Prinzip der Ähnlichkeit im Goldenen Schnitt.
Allgemeine mathematische Kompetenzen	<p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> • K1 (E): Mathematisch argumentieren begründen geometrische Zusammenhänge (z.B. Sehnensatz; Sekantensatz). • K2 (G): Probleme mathematisch lösen lösen Probleme insbesondere durch Analogie und Veranschaulichung. • K3 (E): Modellieren können eine Situation in ein mathematisches Modell transferieren und bearbeiten (z.B. Bestimmung einer Höhe). • K5 (G): mit Symbolen, formalen u. technischen Elementen der Mathematik umgehen konstruieren ähnliche Figuren (konventionell und mit einer DGS). • K6 (G): Kommunizieren erläutern ihr Vorgehen bei Textaufgaben.
Handlungs- und Problemlösung	<ul style="list-style-type: none"> • Messgeräte bauen (z.B. Pantograph – Storchenschnabel) • Messgeräte einsetzen (z.B. Astrolabium, Theodolit) • Konstruktionen mit dynamischer Geometriesoftware
Hinweise zur Leistungsbeurteilung	<p>Testvorgaben (mindestens eine Aufgabe in der Art der folgenden Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vgl IQB (http://www.iqb.hu-berlin.de/bista/aufbsp) • Konstruktions- und Bewertungsaufgaben.
Fächerübergreifende Themen: Kunst: perspektivisches Zeichnen/ Goldener Schnitt Astronomie: Messung von Himmelskörpern	Material: Bauanleitung eines Pantograph (Forum) DynaGeo/ GeoGebra
Ablaufvorschlag:	