



Ebene Muster / Körper im Licht: 8b Fibonacci-Folge und Goldener Schnitt

Intendierte Lernziele

	Anforderungsstufen		
	AS I	AS II	AS III
Bildungsgesetz der Fibonacci-Folge kennen und anwenden	•		
Eigenschaften der Fibonacci-Folge wie zum Beispiel laufende Summenbildung beschreiben	•		
Den scheinbaren Widerspruch im Fibonacci-Puzzle (Simpson-Paradoxon) mit Hilfe von Steigungen erklären	•		
Die Fibonacci-Folge beim pascalschen Dreieck erkennen	•		
Anzahl Spiralen bei Pflanzen (wie zum Beispiel Sonnenblumen, Tannenzapfen oder Artischocken) bestimmen und als Zahlen aus der Fibonacci-Folge erkennen	•		
Durch Messungen gewisser Verhältnisse von Längen am menschlichen Körper den Goldenen Schnitt erkennen	•		
Beschreiben, was unter den Begriffen «Goldener Schnitt» und «Goldene Schnittzahl» verstanden wird	•		
Begriffe «Major» und «Minor» im Zusammenhang mit dem Goldenen Schnitt korrekt verwenden	•		
Begründung nachvollziehen, warum Diagonale und Seite im regelmässigen Fünfeck das Verhältnis des Goldenen Schnittes bilden	•		
Eine der vielen möglichen geometrischen Konstruktionen des Goldenen Schnittes korrekt durchführen	•		
Ein regelmässiges Fünfeck aus gegebener Diagonale konstruieren	•		
«Goldene Dreiecke» und «Goldene Rechtecke» konstruieren	•		
«Goldene Rechtecke» im Ikosaeder erkennen	•		
Rechnerisch nachweisen, dass der Quotient zweier benachbarter Zahlen der Fibonacci-Folge eine Näherung an die Goldene Schnittzahl ist	•		
Bei Kunst- und Bauwerken durch Messen bestimmter Strecken das Verhältnis des Goldenen Schnittes erkennen	•		