

WPU Mathematik/Kunst

Voraussetzungen	<p>Der Profilkurs Mathematik/Kunst kann ohne besondere Voraussetzungen gewählt werden.</p> <p>Es werden grundsätzlich Bleistifte, Zirkel und Geodreieck benötigt</p>
Inhalte	<p><u>Projektionen in der Darstellenden Geometrie</u></p> <p>1.1 Parallelprojektion (Orthogonalprojektion, axonometrische Darstellung, schräge bzw. schiefe Parallelprojektion)</p> <p>1.2 Zentralprojektion (Zentralperspektive, 2-Punktperspektive, Frosch- und Vogelperspektive) <i>Hier überwiegt die konstruktive und handwerkliche Arbeit</i></p> <p><u>Symmetrie, Ornamente, Fraktale</u></p> <p>2.1 Tessellation mit Polygonen (platonische und archimedische Parkette, Escher-Parkettierungen)</p> <p>2.2 Rekursive Figuren aus selbstähnlichen Objekten (Sierpinski-Dreieck, Pythagoras-Baum, Fraktale in der Natur) <i>Hier überwiegen die kreative Arbeit und Beschreibung math. Operationen</i></p> <p><u>Der goldene Schnitt in Mathematik und Kunst</u></p> <p>3.1 Der goldene Schnitt und die quadratische Gleichung des Goldenen Schnitts</p> <p>3.2 Konstruktionen zum Goldenen Schnitt</p> <p>3.3 Der Goldenen Schnitt in verschiedenen Bereichen (Fibonacci-Spirale, der Goldene Schnitt im Pentagramm, der Goldene Schnitt in der Fotografie, ...) <i>Hier überwiegt die zahlentheoretische Herangehensweise</i></p>
Organisation	<p>Der Unterricht findet in einem normalen Kursraum statt, regelmäßige Arbeit am PC ist unumgänglich</p>
Besonderheiten	