

Seminarfach

The Beauty and the Beast - Schönheit der Geometrie

Kursleiter: M. Strach

Das Seminarfach „Schönheit der Geometrie“ richtet sich vor allem an diejenigen Schülerinnen und Schüler, die Freude an den Fächern **Mathematik** und **Kunst** oder **Musik** haben.

„Geometrie ist die Ausweitung der Zahlen in den Raum. Ein Punkt beginnt seine Reise, wird zu einer Linie und entwickelt sich zu einer Form. Kaum eine Wissenschaft ist so fundamental für das menschliche Leben wie die Geometrie.“

Es geht sowohl darum die Schönheit geometrischer Objekte zu entdecken und zu zeigen, als auch darum die oft unanschaulichen Aussagen der Mathematik graphisch, modellierend, künstlerisch aufzubereiten.

Neben den allgemeinen Methoden zum wissenschaftlichen Arbeiten – wie sie in allen Seminarfächern angesprochen werden – kommen zusätzlich mathematische und künstlerische Arbeitstechniken zur Sprache. Es schadet also nicht, wenn ihr einen **Taschenrechner** und einen **Pinself** mitbringen könnt und beim Anblick von **Funktionen** und **Gleichungen** nicht gleich rückwärts vom Stuhl kippt.

Das 1. Semester führt in die **Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens** (Text- und Bildverarbeitung, Formelsatz, Zitierweisen) ein. Darüber hinaus besuchen wir die Uni- oder Landesbibliothek zur Vorbereitung auf bibliographisches Arbeiten und Literatursuche.

Im 2. Semester wird eine **Facharbeit** geschrieben und präsentiert. Dabei sollte ein mathematisches Thema mit einer künstlerischen Umsetzung oder ein künstlerisches Thema mit einem mathematischen Hintergrund im Mittelpunkt stehen.

Im 3. Semester machen wir uns auf in **höhere Dimensionen**, zu komplexen Zahlen und in **fraktale Welten**.

Das 4. Semester dient der **Abiturvorbereitung** und der **Studienberatung**.