

Anlage A

Sechster Teil

A Pflichtgegenstände

2. Oberstufe

b) Wahlpflichtgegenstände

bb) zur Vertiefung und Erweiterung des Bildungsinhaltes von Pflichtgegenständen

DARSTELLEND GEOMETRIE

Bildungs- und Lehraufgabe (für alle Klassen):

Das Ziel des Wahlpflicht-Unterrichts ist, den Schülerinnen und Schülern gemäß ihrer Interessen eine Erweiterung bzw. Vertiefung ihres Bildungshorizontes zu bieten.

Didaktische Grundsätze (für alle Klassen):

Die im Pflichtgegenstand vorgesehenen didaktischen Grundsätze sind im besonderen Maße anzuwenden, vor allem die Ausführungen zum handlungsorientierten Unterricht.

Ausgewählte geometrische Themen sind sowohl selbstständig als auch unter Anleitung zu bearbeiten. Zur Sicherung des Unterrichtsertrages können fallweise Hausübungen vorgesehen werden.

Bildungs- und Lehraufgabe, Lehrstoff:

Wie Lehrplan des Pflichtgegenstandes Darstellende Geometrie des betreffenden Semesters der besuchten Schulstufe.

Als zusätzliche Themenbereiche eignen sich unter anderem:

- eine Erweiterung des Abbildungsbegriffes (z.B. in der Kartographie)
- die Verwendung iterativer geometrischer Prozesse zur Erzeugung geometrischer Objekte mittels CAD-Paketen (z.B. Ornamente und Fraktale)
- fortgeschrittenes Konstruieren und Modellieren mit CAD-Paketen (z.B. Vertiefungen bei den Kurven, Volumsmodellen und Flächen)
- der Einsatz von weiteren neuen digitalen Technologien (z.B. Augmented Reality, 3D-Druck, Laser-Scanner, Navigationsgeräte)
- die Behandlung von neuen und vertiefenden Fragestellungen bei der Bearbeitung der Gebiete aus dem Pflichtgegenstand
- die Vertiefung von fächerübergreifenden und anwendungsorientierten Aspekten der Geometrie (z.B. Kristallographie, Chemie, Geographie, Physik, Kinematik, Informatik)