

Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

Lehrkraft: Popp

Leitfach: Mathematik

Rahmenthema: Kulturleistung Mathematik

Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas:

Mathematik als universelle Sprache durchdringt alle Bereiche des menschlichen Lebens und spiegelt sich daher auch in allen kulturellen Leistungen der Menschheit wider.

In fast allen Bereichen der Wissenschaften, in Kunst und Musik wie auch in Literatur, Film und anderen Gebieten, in denen sich Menschen kreativ betätigen, gibt es mathematische Anknüpfungspunkte.

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Kunst und Mathematik: „Symmetrie – die Kunst der Dummen“
2. Kunst und Mathematik: Der goldene Schnitt – ein Maß der Schönheit
3. Universelle Sprache Mathematik: Kommunikation mit außerirdischen Intelligenzen?
4. Musik und Mathematik: Tonsysteme
5. Architektur und Mathematik: Von der Höhle zum Haus
6. Religion und Mathematik: Zahlenmystik
7. Mathematik in der Literatur
8. Mathematik in Film und Fernsehen
9. Die Magie der Zahlen: Rechentricks und Zauberei
10. Ordnung im Chaos – Fraktale Geometrie
11. Informatik: Mathematik in Computerspielen
12. Zählen und Rechnen in unterschiedlichen Kulturen

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Je nach Themenwahl und -recherchen können Exkursionen zu externen Partnern stattfinden.