

### Kurzbeschreibung zur Information der Schüler in der Jgst. 10

Lehrkraft: Johannes Oelmaier, OStR

Leitfach: Mathematik

Rahmenthema: **Bedeutende Mathematikerinnen und Mathematiker und ihre Werke**

Zielsetzung des Seminars

„Thaleskreis“, „Satz des Pythagoras“, „Euler’sche Zahl“, „Laplace-Wahrscheinlichkeit“ – Viele Mathematiker sind dem Namen nach den meisten Schülerinnen und Schülern ein Begriff. Welche Persönlichkeiten dahinter stecken, was genau sie im Bereich Mathematik geleistet haben und welche Bedeutung ihr Werk für die Mathematik und darüber hinaus hat, wissen nur die wenigsten.

In diesem W-Seminar werden jeweils die bedeutendsten mathematischen Erkenntnisse einer/eines berühmten Mathematikerin/Mathematikers fachlich präsentiert. Die Anwendungen und Bezüge dieses mathematischen Wissens zum aktuellen oder historischen Alltag soll in der Seminararbeit aufgezeigt und ihre Bedeutung im gymnasialen Schulunterricht darlegen werden.

mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Carl Friedrich Gauß – Die Gauß’sche Normalverteilung in der Stochastik
2. Blaise Pascal – Das Pascal’sche Dreieck
3. Pierre-Simon Laplace – Bedeutung Laplaces für die Stochastik
4. Leonhard Euler – Reihen in der Analysis
5. Gottfried Wilhelm Leibniz – Entwicklung der Infinitesimalrechnung
6. Sophie Germain – Germains Beitrag zu Fermats letzten Satz (Sophie-Germain-Primzahlen)
7. Emmy Noether – Noether’sche Ringe in der Algebra

ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Ein fundiertes Grundwissen im Bereich der Mathematik der Unter- und Mittelstufe und die Bereitschaft, sich mit neuen mathematischen Themenbereichen auseinanderzusetzen werden vorausgesetzt.