

Lehrkraft: OStR Riedl		Leitfach: Mathematik	
Rahmenthema: Berühmte Mathematiker, ihre mathematischen Errungenschaften und deren Bedeutung für den Mathematikunterricht.			
<p>Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil): Bedeutende Mathematiker und ihre Erkenntnisse begegnen uns in allen Jahrgangsstufen der Schulmathematik: Vom Satz des Pythagoras über das Heron-Verfahren bis hin zur Eulerschen Zahl. Wer waren diese Menschen, was haben sie herausgefunden und welche Bedeutung haben ihre Erkenntnisse für die heutige (Schul-)Mathematik?</p> <p>Zielsetzung: Die Schüler sollen das Leben berühmter Mathematiker in einer Kurzbiographie darstellen, ihre wichtigsten mathematischen Erkenntnisse fachlich präsentieren (Lehrsätze, Beweise, Beweisideen,...) und ihre Bedeutung und Anwendung im Unterricht aufzeigen.</p>			
Halbjahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien)
11/1	Sept. - Dez.	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die für das Verständnis der Seminarthemen nötigen Grundlagengebiete, z.B. „Lösen von Gleichungen“, „Komplexe Zahlen“ und „Beweismethoden“ - Einführung in die Arbeitsweise zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit und der dazu notwendigen eigenständigen Quellenrecherche 	<p>möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> eine Stegreifaufgabe Rechenschaftsablage Unterrichtsbeiträge Referate
	Jan. - Feb.	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung der individuellen Seminararbeits-themen - Recherche zum eigenen Thema, das in Ab-sprache mit der Lehrkraft in Form eines Ar-beitstitels festgelegt wird 	<p>s.o.</p> <p>zusätzlich möglich: Rechercheprotokoll</p>
11/2	März – April	<ul style="list-style-type: none"> - Weiterarbeit am Arbeitstitel, um daraus ein Exposé als Grundlage für die Seminararbeit zu erstellen - Individuelle Beratungsgespräche (mindestens 1 x pro Schüler) 	<p>Exposé und dessen Präsen-tation im Plenum</p> <p>möglich: Wertung der inhaltli-chen Beiträge in den Bera-tungsgesprächen</p>
	Mai - Juli	<ul style="list-style-type: none"> - Kurzreferate mit Handout auf Basis der er-stellten Exposés sowie Abgabe der Exposés - Ausweitung hin zur Seminararbeit 	<p>s.o.</p>
12/1	Sept. - Nov.	Weitere Beschäftigung mit den Seminararbeiten in Absprache mit der Lehrkraft	Seminararbeit
	Dez. - Jan.	s.o. sowie schließlich Abschlusspräsentation im Plenum	Präsentation

Mögliche Themen für die Seminararbeiten (bitte mindestens sechs Themen angeben):

1. Jakob I. Bernoulli und die Binomialverteilung / das Gesetz der Großen Zahlen
2. Gerolamo Cardano und die Cardanischen Formeln
3. Heron von Alexandria und das Heron-Verfahren / der Satz des Heron
4. Blaise Pascal und das Pascalsche Dreieck
5. Pythagoras von Samos und die Satzgruppe des Pythagoras
6. Thales von Milet und der Thaleskreis / der Strahlensatz

Was man mitbringen sollte: Spaß an mathematischen Problemstellungen. Schön wäre darüber hinaus ein fundiertes Grundwissen der Mittelstufenmathematik.

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters