

Kurzbeschreibung eines
P-Seminars im Fach Mathematik
zur Information der Schüler der Jgst. 10

Lehrkraft: OStR Stefan Schamel		Leitfach: Mathematik	
<i>Projektthema: Mathematik am PC</i>			
Inhalte und Methoden der allgemeinen Studien- und Berufsorientierung:			
<ul style="list-style-type: none"> - Bewerbungsverfahren - Betriebsbesichtigungen - Vorträge zur Ausbildungssituation - Informationen zum Hochschulstudium etc. 			
Zielsetzung des Projekts, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil):			
<ul style="list-style-type: none"> - Angestrebt wird die Durchführung einzelner Unterrichtsstunden mit Hilfe spezieller Software in der Mittelstufe in den Fächern Mathematik und Physik. - Die Seminarteilnehmer lernen dazu einige weit verbreitete Softwaregattungen für Mathematik am PC kennen. - DGS: Dynamische Geometrie System (geometrische Objekte können am PC mittels Tastatur und Maus manipuliert werden) - CAS: Computer Algebra System (Manipulation algebraischer Objekte; z.B. Lösungen von Gleichungen können am PC symbolisch berechnet werden) - Tabellenkalkulation: Das Kleinschrittverfahren aus dem Physikunterricht der 10. Jahrgangsstufe soll genauer besprochen werden. - Das Seminar entwirft dann zu geeigneten Themen des Mathematik- und Physikunterrichts eigene Lerneinheiten mit Hilfe der besprochenen Software. - Grundlegende mathematische und physikalische Kenntnisse und Arbeitsweisen sollen für die Teilnahme am Seminar sicher beherrscht werden. 			
Zeitplan im Überblick			
(Aufteilung der allgem. Studien- und Berufsorientierung und der Projektarbeit):			
11/1	Überwiegend Studien- und Berufsorientierung, Einarbeitung in die Software		
11/2	Vertiefung in DGS, CAS, Tabellenkalkulation		
12/1	Ausarbeitung der Themen, Evaluation und Dokumentation		

Folgende außerschulischen Kontakte können/sollen im Verlauf des Seminars geknüpft werden:

- Universität Bayreuth