

**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"> <li>- Bewerbungsverfahren</li> <li>- Betriebsbesichtigungen</li> <li>- Vorträge zur Ausbildungssituation</li> <li>- Informationen zum Hochschulstudium etc.</li> </ul>			
Zielsetzung des Projekts, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil):			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angestrebt wird die Durchführung einzelner Unterrichtsstunden mit Hilfe spezieller Software in der Mittelstufe in den Fächern Mathematik und Physik.</li> <li>- Die Seminarteilnehmer lernen dazu einige weit verbreitete Softwaregattungen für Mathematik am PC kennen.</li> <li>- DGS: Dynamische Geometrie System (geometrische Objekte können am PC mittels Tastatur und Maus manipuliert werden)</li> <li>- CAS: Computer Algebra System (Manipulation algebraischer Objekte; z.B. Lösungen von Gleichungen können am PC symbolisch berechnet werden)</li> <li>- Tabellenkalkulation: Das Kleinschrittverfahren aus dem Physikunterricht der 10. Jahrgangsstufe soll genauer besprochen werden.</li> <li>- Das Seminar entwirft dann zu geeigneten Themen des Mathematik- und Physikunterrichts eigene Lerneinheiten mit Hilfe der besprochenen Software.</li> <li>- Grundlegende mathematische und physikalische Kenntnisse und Arbeitsweisen sollen für die Teilnahme am Seminar sicher beherrscht werden.</li> </ul>			
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