



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

Formular: Kurzbeschreibung zur Information der Schüler der Jgst. 10

Lehrkraft: Lindner C

Leitfach: Physik

1. Allgemeine Studien- und Berufsorientierung

2. Projektthema: „Wunder“bare Physik

Inhalte und Methoden der allgemeinen Studien- und Berufsorientierung:

- Einführender Vortrag zur Studien- und Berufsorientierung
- Selbsterkundung
- individuelle Recherchen über Studiengänge bzw. Berufsbilder
- Entwickeln einer eigenen, möglichst realistischen beruflichen Perspektive und eines Alternativplans
- Gespräch und Austausch in Gruppen
- individuelle, schriftliche Dokumentation der Ergebnisse und Präsentation im Plenum
- Exkursionen in Kleingruppen (je nach Interessenlage der Schüler/innen):
Fachhochschule, Universität, Betriebe, Messen, etc.
- Tests der Arbeitsagentur
- Bewerbertraining, Assessmentcenter

Zielsetzung des Projekts, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil):

„Physik ist langweilig, viel zu kompliziert und interessiert mich nicht!“ So oder so ähnlich lautet wahrscheinlich der erste Gedanke eines Schülers, wenn er an die Schulphysik denkt.

Gerade in Zeiten des Mangels an Ingenieuren und Fachkräften in naturwissenschaftlichen Fächern soll dieses Projekt das Ziel haben, Schüler von der Unter- bis zur Oberstufe durch „wunder“bare Experimente zu verblüffen und für die Physik bzw. die Naturwissenschaften zu begeistern.

Mit den von den Seminarteilnehmern während des Projekts ausgewählten und erstellten Experimenten, soll jeder, auch durch Ausprobieren und Anfassen, eigene Erfahrungen mit der Physik machen können und selbst Erklärungen für die teils verblüffenden Experimente finden.

Die Experimente könnten in Form von kleinen Experimentierkästen in Klassenstärke, z.B. für Frei-/Vertretungsstunden erstellt werden oder aber in Form einer Ausstellung im Schulhaus, wo sie vor dem Unterricht oder in den Pausen von den Schülern ausprobiert werden können. Auch die Präsentation in einer Showveranstaltung wäre möglich.

Die Fähigkeit, komplexe naturwissenschaftliche Sachverhalte auszuwerten, anschaulich aufzuarbeiten und zu präsentieren, gehört zu den Grundkompetenzen in Physik. Gerade beim Experimentieren bekommt man einen tieferen Zugang zum Fach Physik was somit Auswirkungen auf viele Studien- und Berufsfelder hat. Durch das Seminar bekommen die Schüler/innen Kontakt mit grundlegenden naturwissenschaftlichen Fähigkeiten.

Zeitplan im Überblick (Aufteilung der allgem. Studien- und Berufsorientierung und der Projektarbeit):

11/1	Berufliche Selbsterkundung, erforschen von Studien- und Berufsfeldern, Realisierung der Berufswahl
11/2	- Inputreferate der Lehrkraft zu allgemeinen Methodenkompetenzen (Teambuilding, Projektarbeit, Moderation, usw.) und zu zentralen fachlichen Kompetenzen - Konkretisierung des Projektthemas, Arbeitsplanung - Koordination mit den externen Partnern
12/1	- Fertigstellung der Materialien/ Experimente - Veröffentlichung bzw. Testphase mit Schüler/innen - Evaluation des Endprodukts

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

- Experten im Rahmen des BuS
- Universität Bayreuth
- FabLab Nürnberg
- Betriebe, wie z.B. ZF, Cherry, KSB, usw.

ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Da die Experimente und weitere Ideen von den Seminarteilnehmern gemeinsam ausgewählt und festgelegt werden, ist hier viel Raum für Kreativität und spezifische Interessen.