

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

Lehrkraft: StRin M. Spiegler

Leitfach: Chemie

Projektthema: Entwicklung und Bau von Erfahrungskisten für den Chemieunterricht

Inhalte und Methoden der allgemeinen Studien- und Berufsorientierung:

- Problematik der Studien- und Berufsorientierung (Bedeutung, Kriterien, mögliche Vorgehensweisen)
- Schülerselbsteinschätzung
- persönliche Recherchen über Studiengänge bzw. Berufsbilder
- Entwickeln einer eigenen, möglichst realistischen beruflichen Perspektive und eines Alternativplans

Zielsetzung des Projekts, Begründung des Themas:

Lange Zeit wurde im Chemieunterricht Stoff vermittelt und man ging davon aus, dass „im Unterricht behandelt = gelernt = gewusst = verstanden“ sei. Fehlende Kenntnisse führte man auf mangelnde Begabung oder fehlende Motivation der Schülerinnen und Schüler zurück. Was aus lernpsychologischer Sicht hierbei völlig vernachlässigt wurde, ist die Tatsache, dass jeder Mensch sein Wissen in individueller Form selbst konstruiert.

Um den zukünftigen Klassen noch häufiger schülerzentrierten und auf selbstständigen Experimenten basierenden Chemieunterricht ermöglichen zu können, zielt dieses Seminar darauf ab, Experimentier- bzw. Erfahrungskisten zu entwickeln.

Diese sollen ansprechende Materialien enthalten, mit deren Hilfe sich die künftigen Schüler der Mittelstufe selbstständig ein Thema aneignen oder die Antwort auf eine Fragestellung erarbeiten können. Dabei soll das selbstständige Planen, Durchführen und Auswerten von Experimenten eine zentrale Rolle spielen. Zum besseren Verständnis komplexer Zusammenhänge können Erfahrungskisten auch anschauliche Modelle enthalten. Bei der Erstellung der begleitenden Anleitungen sollen der Integration verschiedenartiger digitaler Medien keine Grenzen gesetzt sein, um die Digitalisierung auch im Chemieunterricht weiterzuentwickeln.

Wichtig ist, dass die Teilnehmer des Seminars gute Grundlagen in den Naturwissenschaften und Interesse an den Fächern Chemie, Biologie und Physik mitbringen. Idealerweise sollten auch im künstlerischen und kreativen Bereich Grundlagen vorhanden sein.

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

11/1	<p>Allgemeine Studien- und Berufsorientierung (voraussichtlich im Mehrlehrermodell, d.h. anderer Lehrer)</p> <p>Zieldefinition, Grobplanung, erste Recherchearbeiten, Sicherung der Fachkompetenz</p> <p>Kontakt zu wissenschaftlichen Einrichtungen</p> <p>Erprobung der bereits vorhandenen Erfahrungskisten</p> <p>Nachbau einiger Kisten</p>
11/2	<p>Entwickeln eigener Kisten sowie deren Erprobung in der Mittelstufe</p> <p>Optimierung der Erfahrungskisten</p>
12/1	<p>Evaluation und Verbesserung der Erfahrungskisten</p>

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

Als externe Experten soll bei den Mitarbeitern an den Lehrstühlen der Didaktik Chemie und Biologie an der Universität Bayreuth und LMU München angefragt werden. V.a. an der Universität Bayreuth, Didaktik Chemie, wurden bereits derartige Erfahrungskisten entwickelt und gebaut. Des Weiteren bietet sich ein Besuch an einer Montessori-Schule, z. B. in Kempten, an, um das Konzept des selbstorganisierten Lernens näher kennenzulernen.

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

Aufgrund der Materialkosten wäre auch die Zusammenarbeit mit Finanzierungspartnern denkbar, mit denen die Schüler selbständig Kontakte herstellen sollen.

Durch die Erprobung der Erfahrungskisten an Schülern der Mittelstufe durch die Teilnehmer des P-Seminars soll evaluiert werden, ob die Erfahrungskisten so einsetzbar sind und tatsächlich der erwünschte Lernerfolg erzielt werden konnte.

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Im Verlauf des Seminars müssen die Schüler aufgrund der Zielstellung genaue Absprachen treffen, um die Themen der Erfahrungskisten sinnvoll zu verteilen und dem Lehrplan gemäß zu formulieren. Neben diesen gruppenspezifischen Aspekten sind auch organisatorische und kreative Fähigkeiten gefragt, wenn es darum geht, die Erfahrungskisten ansprechend zu gestalten und herzustellen (Styropor schneiden, mit Holz arbeiten, Nähen, Laminieren, Basteln etc.).

Unter Umständen kann sogar inhaltlich eine berufliche Anregung bei einzelnen Schülern erfolgen, da sowohl naturwissenschaftliche Konzepte durchdrungen und mit Experten besprochen werden, als auch eine gewisse pädagogische Herausforderung in der Arbeit mit den jüngeren Mitschülern gegeben ist. Somit können eventuell Schüler, die sich für ein Studium in einer naturwissenschaftlichen Disziplin oder mit einer pädagogischen Ausrichtung interessieren, hier erste Erfahrungen sammeln.