

**Lehrkraft: StDin Ellen May**

**Leitfach: Physik**

**1. Allgemeine Studien- und Berufsorientierung**

**2. Projektthema:**

**„Physik zum Anfassen“ – Experimente in der Grundschule**

**Begründung und Zielsetzung des Projekts**

Kinder sind neugierig, wollen ihre Umwelt „begreifen“. Täglich machen sie neue Erfahrungen, die mit bereits Bekanntem verknüpft werden.

Im Lehrplan des Heimat- und Sachunterrichts der 3. und 4. Jahrgangsstufen tauchen bereits naturwissenschaftliche Lerninhalte wie Werkzeug (Hebel, Flaschenzüge), Nutzung der Fliehkraft (Salatschleuder), Zeit (Sonnenuhr, Wasseruhr, Sanduhr), Strom und Elektrizität (Leiter, Stromkreise, Batterien), Schwerpunkt, Standfestigkeit, Versuche zur Luft. In der Grundschule sind jedoch die Möglichkeiten, selbstständig Experimente durchzuführen, be-grenzt.

In diesem Seminar erarbeiten die Schüler ein Konzept, wie sich physikalische Sachverhalte in der Grundschule altersgemäß und kurzweilig vermitteln lassen und testen dieses dann mit geeigneten Klassen in einer Grundschule.

Dabei soll insbesondere der Neugierde und dem Forscherdrang der Grundschüler Rechnung getragen werden, so dass diese durch eigenständiges Experimentieren zu verblüffen-den Entdeckungen gelangen können und gleichzeitig das Interesse an Naturwissenschaften gestärkt wird. Die Auswahl der physikalischen Themen und der geeigneten Methoden (z.B. Experimentierwerkstatt, Experimentierkästen mit Arbeitsanleitungen, dauerhaft installierte Module, ..) kann dabei vielfältig sein und wird von den Seminarteilnehmern selbst vorgenommen.

Eine abschließende Befragung der Grundschüler mit einer kritischen Reflexion der Ergebnisse soll das Projekt abrunden.

**Zeitplan im Überblick**

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

11/1	Berufs- und Studienorientierung - Projektmanagement Grobe Projektplanung, fachliche Grundlagen, Präsentation erster Zwischenergebnisse
11/2	Erarbeitung von Experimenten für die Grundschule angelehnt am LehrplanPlus und erste Besuche an der Grundschule HSU 4. Klasse: Werkzeug (Hebel, Flaschenzüge), Nutzung der Fliehkraft (Salatschleuder), Zeit (Sonnenuhr, Wasseruhr, Sanduhr), Strom und Elektrizität (Leiter, Stromkreise, Batterien), Schwerpunkt, Standfestigkeit, Versuche zur Luft
12/1	Durchführung und Evaluation der Versuche