

Projekt:

Naturwissenschaftliche Experimente in der Grundschule

Kurzbeschreibung:

Schülerinnen und Schüler einer 9. Klasse des Gymnasiums beschäftigen sich mit physikalischem und chemischem Experimentieren UND planen in der benachbarten Grundschule naturwissenschaftliche Unterrichtsstunden und führen selbständig physikalische und chemische Experimente durch.

Schulart: Gymnasium

Fach / Fächer:

Durchgeführt in Physik und Chemie

Jahrgangsstufe: 9

Fächerübergreifende Bildungsziele:

Berufliche Orientierung, Soziales Lernen, Sprachliche Bildung, Technische Bildung

Lehrplanbezug:

Chemie: Lernbereich 9.2 Quantitative Aspekte chemischer Reaktionen, 9.3 Molekülstruktur und Stoffeigenschaften

Physik: Lernbereich 9.1 Elektrik, 9.3 Kinematik und Dynamik geradliniger Bewegungen

Projekt durchgeführt von:

Kaiser-Heinrich-Gymnasium Bamberg

Außerschulische Partner:

Grundschule in der Nachbarschaft der Schule

Projektbeschreibung:

Eine Schülergruppe (ca. vier bis fünf) aus der 9. Klasse plant im Rahmen eines (mit der Schulfamilie abgestimmten) verpflichtenden Projekts im Sinne der Berufsorientierung die Entwicklung und Durchführung von naturwissenschaftlichen Experimenten in einer benachbarten Grundschulklasse. Nach einer ersten – von den Schülerinnen und Schülern angebahnten – Kontaktaufnahme, bei der sich zunächst die Projektpartnerinnen und -partner kennenlernen bzw. Informationen über Gruppengröße, Fachausrüstung der Grundschule und Kenntnisstand der Lehrkräfte austauschen, entwickeln die Schülerinnen und Schüler mögliche geeignete Experimente. Sie bewältigen die Aufgabe, die gymnasiale Denk- und Ausdrucksweise dem Niveau der Grundschulkinder anzupassen und die Experimente didaktisch zu reduzieren. Sie bedenken dabei auch die Möglichkeit, den Grundschullehrkräften im Anschluss an die durchgeführten Experimente entsprechend aufbereitete Unterlagen zur fachlichen Unterstützung für den eigenen Unterricht an die Hand geben zu können. Weitere Kurzabsprachen verfeinern die Vorbereitung der Experimentierphase.

In Absprache mit dem Gymnasium und dem externen Projektpartner (die Grundschule) führen die Schülerinnen und Schüler in einer „Projektwoche“, während der am Gymnasium kein Klassenunterricht stattfindet, an festgelegten Zeiten von Montag bis Donnerstag die naturwissenschaftlichen Experimente mit den Grundschülerinnen und -schülern durch. Dabei reflektieren sie ihre Vorgehensweise und dokumentieren ihr Projekt in einer Präsentation/einem Portfolio am folgenden Freitag. Die betreuende Lehrkraft besucht stichprobenartig und je nach Bedarf den Workshop. Die Schülerinnen und Schüler werden von den Grundschullehrkräften beaufsichtigt. Nach dem Abschluss der Experimentierwoche erhalten die Schülerinnen und Schüler zusammen mit dem Jahreszeugnis ein Zertifikat über die Projektarbeit.