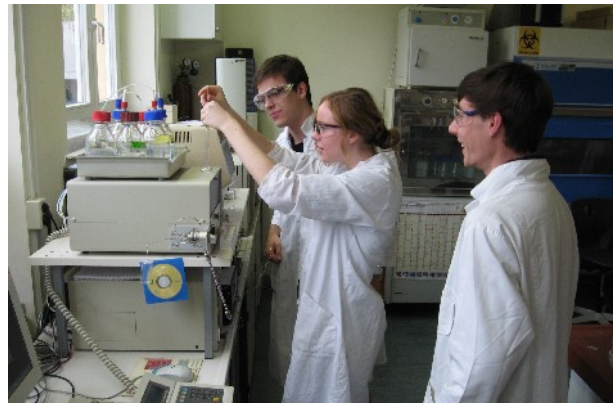
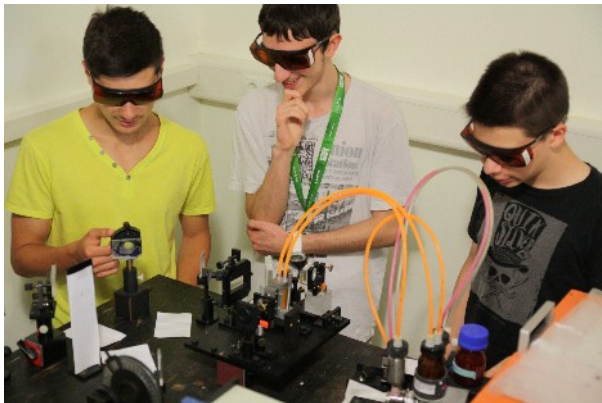


Die Naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse am FKG

– bayernweit einmalig –



Ziele

- Begeisterung für Naturwissenschaften und Technik wecken und fördern
- tieferes Verständnis naturwissenschaftlicher Zusammenhänge vermitteln
- Förderung begabter und interessierter Schüler im MINT-Bereich
- Bedeutung sprachlicher Fähigkeiten aufzeigen (Wissenschaftssprache Englisch)

Grundgedanke

Im Mittelpunkt steht das Experiment als zentrale Arbeitsweise des naturwissenschaftlichen Erkenntnisprozesses. Dadurch werden Naturwissenschaften im wahrsten Sinne des Wortes be-greifbar. Zudem macht das eigenständige und selbsttätige Experimentieren Freude und schult praktische Fertigkeiten.

Darüber hinaus werden sprachliche Kompetenzen gefördert: zum einen durch das Erlernen und das konkrete Anwenden der Fachsprache und zum anderen durch die Betonung von Englisch als internationale Wissenschaftssprache und dessen praktischer Anwendung.

Da die Schüler das Schwerpunktprogramm aus eigenem Interesse besuchen, lernen sie durch eigene Motivation und oft selbst gesteuert. Deshalb erfolgt die Rückmeldung an die Schüler über direkte Gespräche und ein Zertifikat zum Schuljahresende. Im Schwerpunktprogramm werden keine Noten erhoben.

Die Entwicklung der Schüler wird durch das pädagogische Lehrerteam der Naturwissenschaftlichen Schwerpunktklassen unterstützt und begleitet.

Umsetzung

Die Schüler besuchen ganz regulär das Naturwissenschaftlich-technologische Gymnasium (NTG). Das Schwerpunktprogramm findet an einem **zusätzlichen Nachmittag** statt. Dafür entfallen die Intensivierungsstunden.

In den Jahrgangsstufen 8 und 9

Der Schwerpunktnachmittag beginnt mit einer Stunde *Scientific English*. Das Hauptaugenmerk liegt hier auf dem Einüben der Sprachfähigkeiten und der Ausdrucksweise. Dies geschieht anhand naturwissenschaftlicher Themen und Texte und nimmt konkret Bezug auf das Programm des Experimentalunterrichts, der sich als Doppelstunde anschließt. Die Schüler experimentieren in halber Klassenstärke. Dabei werden in den beiden Jahren in gleichen Anteilen Inhalte aus den Bereichen Astronomie, Biologie, Chemie und Physik bearbeitet. Diese knüpfen an den regulären Lehrplan an und ergänzen und erweitern ihn. Dadurch wird ein umfassenderes Verständnis für naturwissenschaftliche Zusammenhänge – auch über Fächergrenzen hinweg – erreicht. So wird z.B. der Themenbereich „Licht und Optik“ in Astronomie (Teleskope und ihre Funktion), Biologie (Lichtmikroskopie, Photosynthese), Chemie (Photometrie, Spektroskopie) und Physik (Lichtbrechung, Linsen, Laser) von verschiedenen Seiten beleuchtet.

In der Jahrgangsstufe 10

Alle vierzehn Tage erfolgt doppelstündig mit dem Fach *Science* englischsprachiger MINT-Unterricht. Dabei steht neben klassischen Unterrichtsformen projektorientierter Unterricht im Vordergrund. So erstellen die Schwerpunktschüler z.B. eigenständig Kurzfilme, in denen sie naturwissenschaftliche Sachverhalte kurz und pffig in englischer Sprache veranschaulichen und erklären.

36 Unterrichtsstunden sind für ein Experimentalprojekt vorgesehen. Dazu finden sich die Schüler in kleinen Teams mit selbst gewählten Themen zusammen und teilen ihre Experimentierzeit in Rücksprache mit den Lehrkräften frei ein. Für die Experimente stehen ihnen die sehr gut ausgestatteten Labore (Biologie- und Chemielabor, Laser- und Optiklabor) und die Hans-Haffner-Sternwarte des *Naturwissenschaftlichen Labors für Schüler am FKG e.V.* zur Verfügung.

Sonstiges

Ergänzt wird das Schwerpunktprogramm in den drei Jahrgangsstufen durch Exkursionen sowie Grill- und Beobachtungsabende an der Hans-Haffner-Sternwarte in Hettstadt.

In den Jahrgangsstufen 8 und 9 erhalten die Schüler zum Jahresende ein Zertifikat, in dem ihre Stärken und Vorzüge aufgezeigt werden und in dem auf Entwicklungsmöglichkeiten hingewiesen wird.

Am Ende der 10. Jahrgangsstufe erhalten die Schüler dann ein Gesamtzertifikat über ihre in den drei Jahren erworbenen Fähigkeiten und Kompetenzen. Zudem werden die durchgeführten Experimentalprojekte ausgewiesen.

Die Naturwissenschaftliche Schwerpunktklasse richtet sich ausdrücklich an alle interessierten Schülerinnen und Schüler, die sich für Naturwissenschaften und Technik begeistern.

Bei Fragen können Sie sich sehr gerne an uns wenden:

schwerpunktklasse@fkg-wuerzburg.de

Für das Team der Naturwissenschaftlichen Schwerpunktklassen

Christian Lorey, OStR
Koordinator der Naturwissenschaftlichen Schwerpunktklassen