

Nominierte Projekte für den Preis "Schule trifft Wissenschaft" 2011

Robert Bosch Stiftung GmbH
Heidehofstraße 31
70184 Stuttgart

Schulprojekt Klimawandel

Helmholtz-Zentrum-Geesthacht / Anne-Frank-Schule Bargteheide

15.09.2011
Seite 1

Im Rahmen des Schulprojekts Klimawandel kooperieren Schulen und wissenschaftliche Institute der Klimaforschung in der Region Hamburg zum Thema „Klimawandel durch den Menschen“. Den Projektpartnern gelingt es, ein Format anzubieten, das Schülern wissenschaftliche Themen und projektorientiertes wissenschaftliches Arbeiten näherbringt. Unter Rückgriff auf aktuelle wissenschaftliche Klimadaten bearbeiten die teilnehmenden Schüler eine selbstgewählte Fragestellung und erlernen dabei wissenschaftliche Methoden von der Datenauswertung bis hin zur kritischen Interpretation der Ergebnisse. Die Vernetzung zwischen Schule und Universität ist langfristig angelegt, sodass gut ausgearbeitete Schülerarbeiten entstehen, die im Anschluss auf der Internetseite veröffentlicht werden.

Website: www.klimaprojekt.de

Erlanger Schülerforschungszentrum für Bayern (ESFZ)

Universität Erlangen / Maximilian-von-Montgelas-Gymnasium Vilsbiburg / Albert-Einstein-Gymnasium München

Unter dem Motto „Lust und Spaß am Forschen und Tüfteln“ wurde im Frühjahr 2009 an der Universität Erlangen-Nürnberg das Erlanger Schülerforschungszentrum (ESFZ) für Bayern gegründet. Das ESFZ bietet eine besondere Förderung für Schüler, die sich für Naturwissenschaft und Technik interessieren. Anders als viele andere Förderinitiativen setzt das ESFZ voll und ganz auf die Initiative und Kreativität der Teilnehmer: Die Schüler kommen während der Schulferien für eine Woche zu einem Forschungscamp nach Erlangen und führen in dieser Zeit Projekte durch, die sie sich selbst ausgedacht haben. Viele Schüler wollen mit ihrer Arbeit an Wettbewerben wie „Jugend forscht“ teilnehmen.

Website: <http://www.esfz.physik.uni-erlangen.de/>

Mathematische Modellierungswoche

TU Kaiserslautern

Die Mathematische Modellierungswoche, die seit 1993 jährlich durchgeführt wird, richtet sich an begabte Schüler der Jahrgangsstufe 11 bis 13 an allen Gymnasien in Rheinland-Pfalz und zielt darauf ab, Mathematik unter lebenswirklichen Aspekten praxisnah zu vermitteln. Der oftmals sehr theoretische und praxisferne Mathematikunterricht in der Schule wird hierbei durch innovative, angewandte Fragestellungen erweitert. Begabte Schüler erhalten im

Rahmen der Modellierungswoche die Möglichkeit, in Kleingruppen zusammen mit Lehrern mathematische Fragestellungen aus unterschiedlichen Bereichen des alltäglichen Lebens zu behandeln. Es geht vorrangig um aktuelle Problemstellungen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Technik, die akute gesellschaftliche Relevanz besitzen. Schüler und Lehrer eignen sich während der Mathematischen Modellierungswoche neue mathematische Instrumente an und erarbeiten gemeinsam individuelle Lösungsansätze.

15.09.2011

Seite 2

Kooperationen in Naturwissenschaften Klasse 10 Themenbereich Radioaktivität

Realschule Linkenheim / Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Realschülern das brandaktuelle und hochrelevante Thema Radioaktivität näherbringen – das ist das Anliegen des Kooperationsprojekts zwischen der Realschule Linkenheim und dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Das gut durchdachte Projektformat erlaubt es Schülern der Klasse 9 und 10, sich zunächst Grundwissen zum Thema Radioaktivität anzueignen, um dann im Anschluss mit wissenschaftlicher Unterstützung eigenverantwortlich eine Forschungsarbeit durchzuführen. Neben der inhaltlichen Beschäftigung mit dem Thema Radioaktivität ist dabei auch die Aneignung erster wissenschaftlicher Kompetenzen von zentraler Bedeutung.

SIA – Aerodynamik - Fliegen

Universität Stuttgart / Philipp-Matthäus-Hahn-Schule Nürtingen

Im Rahmen dieses Kooperationsprojekts zwischen der Universität Stuttgart und der Philipp-Matthäus-Hahn-Schule Nürtingen können an Physik und Ingenieurwissenschaften interessierte Oberstufenschüler einen tiefen Einblick in die Thematik Aerodynamik und Fliegen gewinnen. Grundlage für das Projekt ist ein angewandter Projektansatz, der Theorie und Praxis der Aerodynamik optimal miteinander kombiniert. Zunächst erhalten die Schüler eine umfassende Ausbildung in den physikalischen Grundlagen, um dann im Anschluss ihr theoretisches Wissen beim eigenständigen Bau eines Modellflugzeugs umzusetzen. Professionelle Versuchstechniken und Messverfahren werden können die Schüler erstmals erproben, sodass der Übergang von der Schule zur Universität erleichtert wird.

TUMKolleg Otto von Taube

Otto-von-Taube-Gymnasium Gauting / Technische Universität München

Besonders leistungsstarke Schüler der gymnasialen Oberstufe können im Rahmen des TUMKollegs über den Zeitraum von einem Jahr individuelle Forschungsprojekte an einem Lehrstuhl der TU München durchführen und dabei bereits erste Studienleistungen erbringen. Sie wählen nach ihrem Interesse eigenständig ein Thema aus oder schließen sich einem bereits bestehenden Forschungsvorhaben eines Lehrstuhls an. Unterstützung erhalten die Schüler

von Wissenschaftlern und studentischen Mentoren höherer Semester. Neben ersten Erfahrungen mit wissenschaftlichem Arbeiten erlernen die Schüler darüber hinaus Zusatzkompetenzen, indem sie beispielsweise bei einem Bewerbertraining und einer ausführliche Berufsberatung mitmachen können.

15.09.2011

Seite 3

Website: <http://tumkolleg.ovtg.de/>

Aspekte des Klimawandels - Bremen 2050

Universität Bremen / Kippenberg Gymnasium Bremen

Das zentrale Ziel des Projekts ist es, Schüler für wissenschaftliches Arbeiten zu interessieren und für die Relevanz des Themas Klimawandel zu sensibilisieren. Schüler wählen eigenständig eine Fragestellung und werden unter Anleitung durch Lehrer und Wissenschaftler an wissenschaftliches Arbeiten mit modernsten Instrumenten der Klimaforschung herangeführt. Die erarbeiteten Daten werden im Anschluss kritisch hinterfragt und interpretiert. Möglichkeiten und Grenzen moderner Forschung werden den Schülern im Rahmen des Bremer Projekts vor Augen geführt und die Brisanz und Aktualität des Themas angemessen vermittelt. Der Übergang von Schule zur Universität oder in den Beruf wird durch den frühen Kontakt zu Wissenschaftlern und wissenschaftlichen Einrichtungen erleichtert.