

## Seminarfach 06:

# Naturwissenschaften im Wandel der Zeit

Kurslehrer: Herr Bunjes

Die Naturwissenschaften und naturwissenschaftliche Fragestellungen faszinieren viele Menschen heute ebenso wie schon in der Geschichte: Vom naturwissenschaftlich-technischen Fortschritt profitieren wir alltäglich. Allerdings können die Produkte dieser Entwicklungen auch zur Belastung von Mensch und Umwelt führen bzw. zu ethischen Problemen werden.

Das Kursthema „Naturwissenschaften im Wandel der Zeit“ bietet einen fächerübergreifenden sowie fächerverbindenden Leitfaden und ermöglicht weitreichende und vielfältige Anknüpfungspunkte zur Biologie, Chemie und Physik, aber auch zur Philosophie.

Aktuelle und zukunftsorientierte Themen werden ebenso wie Rückblicke in die Geschichte der Naturwissenschaften inhaltliche Bestandteile dieses Kurses. Ausgehend von bekannten Naturwissenschaftlern und ihren Entdeckungen soll auch die gesellschaftliche Verantwortung von Naturwissenschaftlern diskutiert werden.

Die Chancen und Risiken neuerer Technologien wie beispielsweise der Nanotechnologie oder der Gentechnik können ebenso als weitere Themen behandelt werden wie Schadstoffe und deren Entsorgung oder die Entwicklung zukunftsorientierter Energiequellen.

Experimentelles Arbeiten ist möglich: je nach Ausgestaltung der Thematik könnten z.B. historische Versuche nachgestellt werden, aber auch Experimente z.B. unter dem Aspekt „Umweltschutz“, „Neue Technologien“ u.a. wären durchführbar.

In methodischer Hinsicht sollen Verfahren wie Brainstorming, Mind-Mapping, Concept-Mapping, die fachliche Recherche (z.B. Bibliographieren, Internetrecherche), die strukturierte Informationsverarbeitung und Berichterstellung (Zitieren von Quellen, Quellennachweis u.a.) sowie die Präsentation von Ergebnissen gelernt und geübt werden.

Die Teilnahme an Wettbewerben wie „Jugend forscht“ u.a. ist möglich und wird unterstützt.

Die konkrete inhaltliche und methodische Ausgestaltung des Themas soll in Absprache mit den Kursteilnehmern/innen erfolgen. Aus den gewählten Inhalten können sich Themen für die zu schreibende Facharbeit ergeben.



Zusammenkunft ist ein Anfang  
Zusammenhalt ist ein Fortschritt  
Zusammenarbeit ist der Erfolg



Wissen zu fördern  
Kultur zu bereichern  
Chancen zu eröffnen



Langsam und leise  
friedlich und freundlich

(Leitbilder des Gymnasiums Rhauderfehn)