

„Der einfachste Versuch, den man selber gemacht hat, ist besser als der schönste, den man nur sieht.“ (Michael Faraday 1791-1867)

Unser Angebot für die Klassen 5 und 6 Forschen-und-Entdecken-Kurse

Mit den Forschen-und-Entdecken-Kursen (FE-Kursen) fördert das THG die naturwissenschaftliche Bildung von interessierten Kindern der Erprobungsstufe. Im Mittelpunkt dieser Kurse stehen faszinierende Schülerexperimente aus der Biologie (Klasse 5), Chemie und Physik (Klasse 6). Sie führen an das Beobachten von Naturphänomenen und an naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen heran und ermöglichen selbstständiges Lernen. Besuche des Schülerlabors der Ruhr-Universität Bochum als einer unserer außerschulischen Partnern runden das Angebot ab.

Ziele unserer Kurse sind vor allem:

- Wecken von Interesse von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen
- Eigenständiges Forschen in selbstgewählten Themengebieten
- Anwenden des naturwissenschaftlichen Erkenntniswegs:
 - Hypothesen bilden, Experimente planen, durchführen, beobachten und auswerten
 - Verstärken des respektvollen Umgangs mit Lebewesen und Arbeitsmaterialien

Unser Angebot für die Klassen 7-10 MINT Plus- Kurs, Roberta-AG, Angewandte Naturwissenschaften, Informatik

In der Mittelstufe sind die MINT-Angebote stärker fachbezogen und deutlicher ergebnisorientiert ausgerichtet. Schülerinnen und Schüler erfahren, dass sie mit ihrem Wissen etwas bewirken und verändern können.

Klasse 7: Kurs MINT Plus

- Aufbaukurs: Teilnahme nur nach vorherigem Besuch des FE-Kurses in Klasse 6
- Langfristige Projektarbeiten, z.B. "Soft- und Energiedrinks, Klebstoffe"
- Landesweiter Chemie-Wettbewerb

Roberta für Mädchen

- Bauen und Programmieren von Lego-Robotern (Lego Mindstorms)
- Spielerisches Erlernen der Zusammenhänge von Soft- und Hardware

Klasse 8-13: Roberta für Mädchen und Jungen

Klasse 9-10: Wahlpflichtbereich Angewandte Naturwissenschaften

- Weiterführen und Vertiefen des Ansatzes des MINT-Plus-Kurses
- Erfahren von Fachzusammenhängen in den Fächern Chemie, Biologie, Physik in praxisorientiertem Unterricht und auf Exkursionen zu ausgewählten Themen

Wahlpflichtbereich Informatik

- Erlernen der Grundlagen der Textverarbeitung und der Tabellenkalkulation
- Erstellen eigener Webseiten
- Erforschen des Aufbaus und des Funktionsprinzips des Computers
- Vertiefen der Programmierungskennnisse, z.B. anhand einer Projektarbeit

Unser Angebot für die Jahrgangsstufen 11-13 Projektkurse, Grundkurse, Leistungskurse, Facharbeiten aus den MINT-Fächern

Die Oberstufe bietet mit den obligatorischen Grund- und Leistungskursen in Mathematik, Informatik und den Naturwissenschaften die Basis für ein späteres Studium.

Hervorzuheben sind die Angebote in Informatik (Grundkurse bis zum Abitur) sowie die Projektkurse, z.B. in Biologie, die dem Prinzip wissenschaftlichen Forschens verpflichtet sind oder die obligatorischen Facharbeiten, die jeweils eine exzellente Vorbereitung auf spätere naturwissenschaftliche Arbeitsweisen während des Studiums vorbereiten.

Mathematik
Informatik
Naturwissenschaften
Technik

Warum MINT-Schwerpunktbildung?

Die MINT-Fächer stellen eine unverzichtbare Wissensbasis bereit für Entscheidungen über die Gestaltung unserer Lebensbedingungen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung unserer Welt. Sie bieten Kindern einen einmaligen Erkenntniszugang über das handelnde, entdeckende Lernen.

Naturwissenschaftliche Grundbildung ist somit eine wesentliche Voraussetzung für die lebenslange Auseinandersetzung mit einer sich verändernden Welt.

MINT am THG bedeutet

- forschendes Lernen und Experimentieren
- Unterrichtsangebote weit über die Richtlinien und Lehrpläne hinaus
- flexible An- und Abwahloptionen in der Erprobungsstufe ermöglichen Reaktion auf individuelle Entwicklungsprozesse und Vorlieben auf Seiten der Schülerinnen und Schüler
- Kooperation mit umliegenden Universitäten
- Teilnahme an Wettbewerben (z.B. Bio-logisch, Chemie-Olympiade)
- Zertifizierung nach dem Besuch der Kurse in Klasse 5, 6 und 7

MINT-Angebote am THG auf einen Blick

- Handlungsorientierter Experimentalunterricht
- Wahl der Angebote parallel zum bilingualen Ausbildungsgang möglich
- Flexible An- und Abwahlmöglichkeiten in der Erprobungsstufe

Klasse	Fundamentum: Regelunterricht	Additum: MINT-Angebot
5	Biologie Mathematik	FE-Kurs Biologie
6	Mathematik Biologie, Physik	FE-Kurs Chemie/Physik
7	Biologie Physik Chemie Informatik	Kurs MINT plus Roberta für Mädchen
8		Roberta
9		Wahlpflichtfach: Angewandte Naturwissenschaften Informatik
10		
11	Grund- und Leistungskurse in den MINT-Fächern	Projektkurse Facharbeit
12		
13		

