

Differenzierungskurse (Jahrgangsstufe 9-10)

Die jetzigen Kurse des Differenzierungsbereichs der Mittelstufe (Wahlpflichtbereich II) sind nach G8 in den Jahrgangsstufen 8 und 9 eingebunden. Bedingt durch die Umstellung auf G9 wird dieser Bereich in den nächsten Jahren in die Jahrgangsstufen 9 und 10 verschoben.

Im Differenzierungsbereich können die Schülerinnen und Schülern einen Kurs nach individuellem Interesse anwählen. Neben anderen Angeboten bietet das MGW aktuell aus der MINT-Fächergruppe zwei verschiedene Schwerpunktkurse an:

- **Mathematik/Informatik:** Beispielhaft werden Aufbau und Arbeitsweise eines PCs, die Funktionsweise von Software, Programmierübungen (z.B. Python) sowie Webseiten-Erstellung mit HTML behandelt.
- **Naturwissenschaften:** Jeweils ein Halbjahr hat eines der vier klassischen Elemente *Feuer, Wasser, Erde* oder *Luft* als Leitthema. Durch die fächerübergreifende Betrachtung (Biologie, Chemie und Physik) ist eine große Themenvielfalt gegeben.

Ansprechpartnerin für das MINT-Profil am MWG:
Frau Dr. Andrea Sendker



MINT Angebote

in der Sekundarstufe I am MGW

Informationen zum

MINT-MODUL

(Jahrgangsstufe 5-7)

und den

Differenzierungskursen

(Jahrgangsstufen 9-10)



DAS MINT-MODUL (5-7)

Zum Schuljahr 2009/2010 wurden am MGW erstmalig zwei MINT-Gruppen eingerichtet. Seitdem wird dieses Modul in den Klassen 5-7 erfolgreich angeboten.

Das MINT-Modul soll insbesondere Kinder ansprechen, ...

- die gerne experimentieren, an mathematischen Aufgaben knobeln sowie mit Spaß und Freude am Sachunterricht der Grundschule teilnehmen - oder anders ausgedrückt: die ein erhöhtes Interesse an mathematisch-naturwissenschaftlichen Fragestellungen besitzen.
- die eine zusätzliche Belastung am Nachmittag freiwillig stemmen wollen und können.

Ausstattung und Räume

Die naturwissenschaftlichen Fachräume mit dem neuen Biologieraum, den beiden renovierten Chemielaboren, dem zum Frühjahr 2020 fertig umgebauten Physikraum, die beiden Computerräume, die Tablettkoffer und der Laptopwagen, sowie die gute Ausstattung mit Lego-Robotern bieten für die Umsetzung des MINT-Moduls am MGW beste Voraussetzungen.

Der organisatorische Rahmen

- Die Anmeldung zum MINT-Modul erfolgt halbjährlich und ist verbindlich. Empfohlen wird eine durchgängige Belegung in 5-7.
- Das MINT-Modul wird an einem Nachmittag in der 7./8. Stunde ein- bzw. zweistündig unterrichtet (s. Übersicht).
- Die erbrachte Leistung in den MINT-Stunden wird auf dem Zeugnis vermerkt. MINT ist nicht versetzungsrelevant.



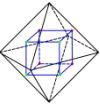



Was erwartet mein Kind im MINT-Modul?

In den ein bis zwei MINT-Stunden werden die Kinder projekt- und teamorientiert fachübergreifende mathematisch-naturwissenschaftliche Themen untersuchen.

Die Teilnahme an Wettbewerben sowie Exkursionen zu außerschulischen Lernorten werden (sofern möglich) angeboten.

Derzeitige Unterrichtsblöcke

Jeder der sechs Themenblöcke umfasst ein Halbjahr. Die Reihenfolge innerhalb eines Schuljahres ist nicht festgelegt.

Klasse 5 (zweistündig)	
<p>1. Naturwissenschaftliches Experimentieren </p> <p>z.B. „Spurensuche – Kriminalistik“ oder „Welt des Kleinen“ mit dem Schwerpunkt Biologie neben Chemie und Physik</p>	<p>2. Naturwissenschaftliches Experimentieren </p> <p>z.B. „Leben in der Steinzeit – naturwissenschaftlich betrachtet“ mit dem Schwerpunkt Chemie neben Biologie und Physik</p>
Klasse 6 (einstündig)	
<p>3. Arbeiten mit dem Computer Erlernen des 10-Finger-Schreibens</p> <p>Mathematik mal anders betrachtet </p> <p>z.B. „Kunstvolle Mathematik“ (Platonische Körper und Parkettierungen)</p>	<p>4. Erste Programmiererfahrungen </p> <p>Erlernen von Programmierideen mit „SCRATCH“ und Programmieren von kleinen Computerspielen</p>
Klasse 7 (zweistündig)	
<p>5. Robotik (mit LEGO-Mindstorms) </p> <p>Roboter bauen und programmieren: verschiedene Formen der Antriebstechnik, der Sensoren und Aktoren; Programmierung des Roboters (Fahren, Entscheidungen, Lösen komplexer Problemstellungen wie z.B. Linienverfolgung, Kistentransport, Gruppentanz und Labyrinth meistern).</p>	<p>6. Naturwissenschaftliches Experimentieren </p> <p>z.B. in Form der Projekte „Astronomie und Raumfahrt“ oder „Experimentieren mit dem Energiekoffer“ - hierbei soll fächerübergreifend Chemie, Biologie und schwerpunktmäßig Physik vermittelt werden.</p>

Die Kinder des MINT-Moduls beschäftigen sich somit in ihren MINT-Stunden mit Themen, die im regulären Unterricht der 5-7 in dieser Form nicht bearbeitet werden (können).