## MINT-BAUSTEIN MATHEMATIK

Hier steht zu Beginn der Orientierungsstufe das Kennenlernen mathematischer Denkstrukturen auf dem Programm. Dabei werden die erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse im schulinternen Wettbewerb sowie der Mathematik-Olympiade und den Landeswettbewerben angewendet.
Ein Workshop „Mathematische Modellierung“ in Zusammenarbeit mit dem Felix-Klein-Zentrum für Mathematik zeigt auch die praktische Anwendung mathematischer Denkstrukturen.

## MINT-BAUSTEIN NATURWISSENSCHAFTEN

Ausgerichtet auf experimentelles Arbeiten in Biologie, Chemie und Physik erwerben die MINT-Schülerinnen und -Schüler Fähigkeiten im selbständigen experimentellen Arbeiten.
Sie nehmen mit eigenen Forschungsarbeiten an Wettbewerben teil.
Hierbei unterstützen uns unsere langjährigen Kooperationspartner BASF und RPTU mit verschiedenen Workshops und Laborbesuchen.

## MINT-BAUSTEIN INFORMATIK/ROBOTIK

Die Schüler/-innen lernen in Klasse 6 Computer-anwendungen und besuchen einen Robotik-Workshop. Später können sie ihre Kenntnisse in der Robotik-AG und der Junior-Ingenieur-Akademie vertiefen. Ab Klasse 9 kann das Wahlfach Informatik belegt werden und in der MSS der Grund-oder Leistungskurs. Als eine der ersten Medienkompetenz-Schulen in Rheinland-Pfalz sind wir mittlerweile Tablet – freundliche Schule auf BYOD-Basis, verfügen über Active-Panels in allen Räumen und IPAD-Koffer.

## MINT-BAUSTEIN TECHNIK

In Zusammenarbeit mit der RPTU werden in Workshops in der 6. Klasse Grundkenntnisse beispielsweise in Löten und beim Bau von einfachen Elektromotoren sowie Solarmodulen erworben. Als eines von nur drei Gymnasien in Rheinland-Pfalz bieten wir an unserer Schule im Rahmen der **Junior-Ingenieur-Akademie der Telekom Stiftung** in Klasse 8 und 9 die Möglichkeit, den Bereich Ingenieurwissenschaften auf dem Gebiet erneuerbare Energien im praktischen Umgang kennen zu lernen.

Deutsche Telekom **Stiftung**

MINT FREUNDLICHE SCHULE

Gymnasium am Rittersberg

# „Wir sind MINT!“

## MINT-PROFIL

Seit 2002 verfügt unsere Schule über einen MINT-Schwerpunkt, der seit 2012 kontinuierlich zertifiziert wurde. Im Jahr 2014 gewann die Schule im Bundeswettbewerb eine Junior-Ingenieur-Akademie, die von der Deutschen Telekom Stiftung mit 10 000 € gefördert wird. Spitzenschülern/-innen können an einem Austausch mit der GSSM, einer Eliteschule für MINT-Fächer, in den USA teilnehmen. Als offizielle Vergabeschule verleihen wir das MINT-Zertifikat des Landes Rheinland-Pfalz und sind Mitgliedsschule im Netzwerk RPTU-Net MINT.

## ZERTIFIZIERUNG

## DER SCHWERPUNKT

Ab der Klasse 5 können die Schülerinnen und Schüler das Wahlfach MINT als Schwerpunkt wählen, neben dem durchgängig laut Stundentafel erteilten Unterricht in Mathematik und bis zu 3 Naturwissenschaften.
In Kleingruppen durchlaufen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im MINT-Schwerpunkt folgende Phasen:
Einführungs-, Vertiefungs- und Forschungsphase

## EINFÜHRUNGSPHASE

In den Klassen 5 und 6 werden die MINT-Inhalte im halbjährlich wechselnden Bausteinsystem vermittelt. Neben der fachlichen Einführung ist die erste Teilnahme an Wettbewerben integraler Bestandteil der Arbeit im MINT-Schwerpunkt. Ergänzt werden die Lerninhalte durch regelmäßige Exkursionen an außerschulische Lernorte und durch die Teilnahme an Workshops in Kooperation mit den Hochschulen der Stadt und der BASF.

## VERTIEFUNGSPHASE

In Klasse 7 werden die Schülerinnen und Schüler darauf vorbereitet, mit eigenen Forschungs-arbeiten in den Fächern Chemie und Biologie u.a. am Wettbewerb „Jugend forscht“ teilzunehmen. Die im Laborführerschein, der in Klasse 5 erworben wird, erlernten Fähigkeiten finden hier ihre Anwendung in selbständiger Arbeit unter Anleitung einer Fachlehrkraft.
Gearbeitet wird in Teams.
Zusätzlich experimentieren die „Jungforscher“ in den Schülerlaboren der BASF.

## FORSCHUNGSPHASE

**JUNIOR-INGENIEUR-AKADEMIE**
**der Telekom Stiftung zum Thema**
**„Energienetze der Zukunft“**
In der 8. und 9. Klasse forschen die MINT-Schüler/-innen im Bereich erneuerbarer Energien, bauen kleine Anlagen und beschäftigen sich mit intelligenten Steuerungssystemen und Robotik. Dabei unterstützen uns Kooperationspartner aus Wissenschaft und Wirtschaft.
Mit eigenen Forschungsarbeiten können die Schüler/-innen in Klasse 10 dann an „Jugend forscht“ teilnehmen.

## MÄDCHENFÖRDERUNG

Wir richten im MINT-Schwerpunkt zeitweise geschlechtergetrennte Lerngruppen ein, damit die Mädchen sich besser ausprobieren können.
Im Rahmen der besonderen Förderung der Mädchen in den MINT-Wissenschaften sind wir offizielle Kooperationsschule des Ada-Lovelace-Projektes (ALP) an der RPTU.
Deshalb können wir den Mädchen zusätzliche Workshops, die von Mentorinnen des ALP an unserer Schule durchgeführt werden, anbieten.

## MSS: USA-AUSTAUSCH

In der Oberstufe können wir einigen Schülerinnen und Schülern einen mehrwöchigen Austausch mit der Governor`s School for Science and Mathematics in South Carolina/USA anbieten. Die Auswahl erfolgt über das persönliche MINT-Profil und die schulischen Leistungen. Die Teilnehmer beherbergen Austauschschüler/-innen, die an den Instituten DFKI, Fraunhofer IESE und Fraunhofer ITWM ein Praktikum absolvieren und verbringen dann ihrerseits einige Wochen an der GSSM.

## MINT-ZERTIFIKAT /BERUFSWAHLFÖRDERUNG

Regelmäßig organisiert die Schule im Rahmen einer Berufsmesse Vorträge von Ehemaligen, die in MINT-Berufen arbeiten. In der Mittelstufe absolvieren die Schülerinnen und Schüler Betriebspraktika nach Wahl in MINT-Berufen. Schüler/-innen der Oberstufe können ein weiteres Praktikum im MINT-Bereich absolvieren und orientieren sich in Veranstaltungen der benachbarten Hochschulen hinsichtlich Studienmöglichkeiten in MINT-Fächern.