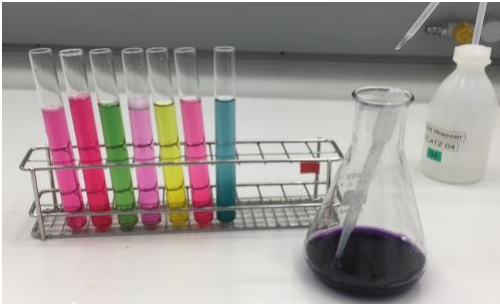


Chemie ist alles und ohne Chemie ist alles nichts.

Gerade deshalb möchte die **Fachschaft Chemie** mit dem Chemieunterricht bei den Schülern und Schülerinnen **Akzeptanz und Begeisterung** für dieses faszinierende und wichtige Fach schaffen. Dabei nimmt das **eigene Experimentieren** neben dem Fachwissen eine wichtige Rolle im Chemieunterricht am SGF ein.



Um dies zu gewährleisten,

- hat die Schule **zwei** hoch moderne und bestens ausgestattete **Chemieübungsräume**
- werden die chemischen Übungen ab der 8. bis zur 10. Jahrgangsstufe mit **geteilten Klassen** durchgeführt
- findet jedes Jahr der Wahlkurs „**Schüler experimentieren**“ für Schüler ab der 6. Jahrgangsstufe statt
- wird in der Oberstufe ein **biologisch-chemisches Praktikum** angeboten
- findet eine mehrtägige Fahrt in das **Schülerlabor XLab an der Universität Göttingen in der 10. Jahrgangsstufe** statt
- werden **Förderkurse** in der Mittelstufe angeboten
- nehmen Schüler/innen an verschiedenen **Wettbewerben** wie *Experimente antworten*,

Kristallwettbewerb, Jugend testet usw. mit großem Erfolg teil

- werden regelmäßig **W- und P-Seminare** im Fach Chemie angeboten.

Die Natur muss gefühlt werden.

Alexander von Humboldt

Im **Natur-und-Technik**-Unterricht der Klassen 5 bis 7 und im **Biologie**-Unterricht ab der 8. Klasse sind die Biologielehrkräfte am SGF bestrebt das Bewusstsein für die Natur und die Faszination am Wunder des Lebens zu wecken und zu fördern.



Quelle: Cuson/shutterstock.com

Dafür sind wir mit speziellen **Praktikumsräumen zum Experimentieren und Mikroskopieren** ausgerüstet und verfügen über eine gut ausgestattete Biologie-Sammlung mit vielfältigem Anschauungsmaterial sowie einen **Schulteich**.

Der **praktische Natur-und-Technik-Unterricht** der 5. Klasse findet in geschlechterspezifisch geteilten **kleinen Gruppen** statt.

Zudem bieten wir besondere Aktivitäten wie:

- Teilnahme an **Wettbewerben**: „Be smart - Don't start“, „Experimente antworten“
- Wahl- und Profilkurs „**Biologisch-chemisches Experimentieren**“, **AK Schulsanitätsdienst**
- **Exkursionen** zu Biogasanlagen, Kläranlagen, Brauereien, XLAB Göttingen

- **W- und P-Seminare** zu Biologie-Themen wie Sucht und Drogen, Verhalten - Reaktionen auf Reize, Proteine - Makromoleküle des Lebens, Geschichte der Medizin und Biologie



★
GEEHRT IM JAHR 2018

Das **Gymnasium Friedberg** wurde im November 2018 erstmals als **ausgezeichnet**.

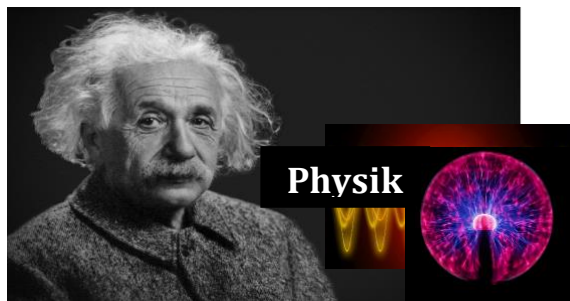
Die Abkürzung **MINT** steht für die Fächer **Mathematik**, **Informatik**, **Naturwissenschaften** (Biologie, Chemie, Physik) und **Technik**.

Die Initiative „**MINT Zukunft schaffen!**“ unter der Schirmherrschaft von Dr. Angela Merkel ehrt mit der Verleihung des Signets Schulen für einen

besonders engagierten **MINT**-Unterricht und ihr vielfältiges Angebot an schulischen und außerschulischen Aktivitäten im **MINT**-Bereich.

Der **Physik**unterricht am SGF gibt Einblicke in Optik, Mechanik, Elektrizitätslehre, Quantenmechanik, Teilchenphysik und Radioaktivität.

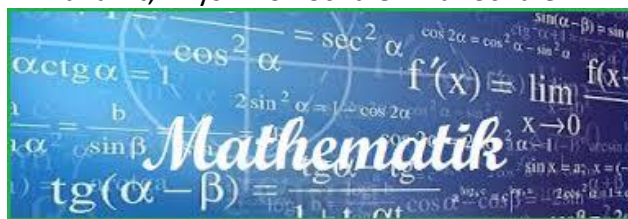
Wir legen viel Wert darauf im Unterricht Behandeltes durch **zahlreiche Schülerversuche** zu vertiefen. Mit der extra entwickelten „**Friedberger Box**“ können Schüler sogar zu Hause experimentieren. Zudem ist unsere Sammlung mit **hervor-**



ragendem Schülerübungsmaterial ausgestattet, so dass Schüler physikalische Zusammenhänge durch selbständiges Experimentieren „begreifen“. Die Fachschaft Physik bietet darüber hinaus folgende Aktionen an:

- **Physikexkursionen:** Besuch von Schülerlaboren, Museen, Forschungseinrichtungen
- **Teilnahme an Wettbewerben:** Nanowettbewerb, Jugend forscht, Experimente antworten
- **Schulpartnerschaft mit dem Deutschen Luft und Raumfahrtzentrum** in Oberpfaffenhofen
- **Oberstufenexkursion Physik** mit Themen wie z.B. Physik in der Medizin, Besuch eines Vortrags von Prof. Lesch, Besuch der Carbonausstellung
- **Physik Pluskurs** für interessierte Schüler in der Mittelstufe, **Biophysik** in der Oberstufe

- **P- und W-Seminare in Physik** zu aktuellen Themen z.B. Nanotechnologie, Energie der Zukunft, Physik von Schülern für Schüler



Das Fach **Mathematik** wird gemäß der vorgeschriebenen Stundentafel in allen Zweigen des Gymnasiums mit gleicher Stundenzahl unterrichtet. Darüber hinaus bietet das SGF allen Schülern noch folgende Zusatzangebote:

- **Mathematikwettbewerbe:** Mathe im Advent, Mathematikolympiade Bayern (MOBy), Känguruwettbewerb, Landeswettbewerb Mathematik, Bundeswettbewerb Mathematik
- eine Wochenstunde geschlechterspezifische **Intensivierung** für alle Jungen und Mädchen der **5. Jahrgangsstufe**
- eine **zusätzliche Mathematikwochenstunde** für alle Schüler der **8. Jahrgangsstufe**;
- **Förderkurse** in der Mittelstufe
- besondere **Zusatzangebote in der Oberstufe** wie **Stützkurse für Q11 und Q12** und den



studienvorbereitenden Kurs „Mathematik für das Studium“

- regelmäßig **W- bzw. P-Seminare** Mathematik in der Oberstufe
- Bereitstellung von **Freiarbeitsmaterial**
- für alle Jahrgangsstufen zur **Förderung der Schülerelbsttätigkeit**

Zahlen und Daten sind die Grundlagen der Informatik.

Die digitale Bildung spielt am SFG eine große Rolle. Das Fach **Informatik** wird laut Lehrplan in der 6., 7. und 11. Klasse unterrichtet. Im naturwissenschaftlichen Zweig ist es zusätzlich noch in Jahrgangsstufe 9 und 10 Pflichtfach.

Darüber hinaus kann es von Schülern dieser Zweigrichtung in der Oberstufe auch als Abiturprüfungsfach belegt werden.



Quelle: DPA

Zudem bieten wir noch:

- eine **Ausstattung** sämtlicher Klassen- und Fachräume mit **Computer, Beamer, Dokumentenkamera und Internetzugang**
- **drei PC-Räume** mit mindestens 30 Rechnern zum Unterricht mit ganzen Klassen

- **zwei für Schüler frei zugängliche PC-Räume**, um sich auf den Unterricht vorzubereiten
- regelmäßig **P- und W-Seminare** im Fach Informatik zu Themen wie 3D-Druck, Robotik oder Erstellung von Internetseiten
- im **Wahlunterricht „Netzwerkgruppe“** trifft sich jede Woche eine Schülergruppe, um Neuerungen im Netzwerk zu installieren oder kleine Reparaturen durchzuführen