



## Schwerpunktfach Biologie/Chemie

### An wen richtet sich das Schwerpunktfach Biologie-Chemie?

Das Schwerpunktfach Biologie-Chemie richtet sich an Schülerinnen und Schüler, die Freude und Interesse an der Natur haben und die von der Vielfalt der Stoffe in unserer Umwelt, deren Aufbau und Eigenschaften fasziniert sind.

Wenn die Natur und biologische Phänomene deine Neugierde wecken und du mit Ausdauer genau beobachten kannst, wenn du die vielfältigen Lebenserscheinungen und das Rätsel der Stoffumwandlung ergründen und verstehen lernen möchtest und gerne mit Zahlen jonglierst, dann wäre das Schwerpunktfach Biologie-Chemie etwas für dich.

### Was erwartet Dich im Schwerpunktfach Biologie-Chemie?

Du wirst vertiefte Kenntnisse über das Phänomen Leben und die stofflichen Zusammenhänge in Natur und Technik erlangen. Beim praktischen Arbeiten im Labor und im Freien sowie bei vielen biologischen und chemischen Experimenten wird das naturwissenschaftliche Handwerk von Grund auf erlernt.

Ferner erweiterst und vertiefst du deine Fachkenntnisse in folgenden Themenbereichen:

#### Biologie

Ökologie, morphologische, anatomische und physiologische Untersuchungen an Pflanzen und Tieren, Vertiefung der Humanbiologie in den Bereichen Sinnes- und Neurophysiologie sowie Blut / Immunbiologie, Mikrobiologie, Fortpflanzung / Embryologie, Verhaltensbiologie, Molekularbiologie / Gentechnologie und Evolutionslehre.

#### Chemie

Atombau und Periodensystem, Stärke von Säuren und Basen, Puffer, Korrosion bei Eisen, Batterien, Brennstoffzellen, organische Stoffklassen, Synthesen ausgewählter organischer Verbindungen, Kunststoffe, Erdölverarbeitung, Kohlenhydrate, Proteine, Fette, Energiegewinnung des Körpers, Farbstoffe, Nanotechnologie und andere aktuelle chemische Themen.

### Wohin führt Dich das Schwerpunktfach Biologie-Chemie?

Das Schwerpunktfach Biologie-Chemie dient dir als sehr gute Vorbereitung, wenn du naturwissenschaftlich interessiert bist und / oder bereits eine der folgenden Ausbildungswege oder Studienrichtungen ins Auge gefasst hast: Human-, Zahn- oder Tiermedizin, Biologie, Chemie, Biochemie, Pharmazie oder Umweltnaturwissenschaften. Das Schwerpunktfach Biologie-Chemie bildet auch eine sehr gute Grundlage für Lehrberufe, Physiotherapie, Pflegeberufe und Laborberufe.