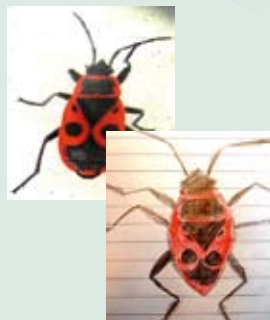


Biologie · Chemie



Biologie

Eine traditionsreiche und stets aktualisierte Sammlung der Biologie zusammen mit mehreren großzügig eingerichteten Fachräumen bilden die Grundlage eines zeitgemäßen naturwissenschaftlichen Unterrichts an unserem Sophie-Charlotte-Gymnasium – wahlweise auch in englischer Sprache. So wird Biologie im Deutsch-Englischen Zug (DEZ) ab dem zweiten Halbjahr der 9. Klasse in englischer Sprache unterrichtet.



Die Schülerinnen und Schüler lernen ggf. mit Hilfsmitteln wie dem Mikroskop oder dem Spektroskop zu beobachten und Zeichnungen anzufertigen. Diese werden mit selbst aufgenommenen Digitalfotos verglichen und optimiert. Vertiefende Fachinformationen werden verbunden mit den naturwissenschaftlichen Erkenntniswegen und den vielfältigen Perspektiven des Sozialverhaltens, der Selbstkenntnis und des Menschenbildes.

Die Lebenswelt des Menschen wird in das Ausbildungsprogramm integriert und der Anschluss an das Wissen über moderne biochemische Entwicklungs- und Herstellungsverfahren, beispielsweise Biologicals, in der Oberstufe angestrebt. Unterstützend zum Schulunterricht werden Exkursionen, Klassen- und Kursfahrten von erfahrenen Biologielehrern geleitet. Ziele sind: gentechnische Labore, Wasserwerke, Nordseeinseln, Ostseeküste, Universitätsveranstaltungen, ...

Chemie

Seit dem Altertum beschäftigen sich Menschen mit dem Aufbau, den Eigenschaften und den Umwandlungen der Stoffe. Die ersten „Modell-Vorstellungen“ zur Struktur chemischer Stoffe im antiken Griechenland sind ebenso bemerkenswert wie die praktische Anwendung chemischer Reaktionen im alten Ägypten.



Das Verständnis der Eigenschaften chemischer Stoffe und der Reaktionen zwischen ihnen fordert von unseren Schülerinnen und Schülern Einsichten in die Denkweise der Naturwissenschaft Chemie. Der Erwerb der verschiedenen notwendigen Kompetenzen verlangt Beschäftigung mit Problemen auf der sichtbaren makroskopischen und der unsichtbaren submikroskopischen Ebene. Beobachtungen von Phänomenen im alltäglichen Leben der Schüler führen oft zu praktischen

Untersuchungen im Labor. Experimentieren heißt Fragen an die Natur stellen. Antworten finden die Schüler unter anderem mithilfe von Modellen, die aber immer nur einen Teil der Wirklichkeit darstellen können. Das Stoff-Teilchen-Konzept und das Struktur-Eigenschaft-Konzept sind von besonderer Bedeutung.

Eine umfangreiche Chemie-Sammlung, neue Unterrichtsräume, moderne Lernmittel und das Arbeiten in kleineren Gruppen ermöglichen und erleichtern unseren Schülern den Erwerb der in den Rahmenlehrplänen geforderten notwendigen Kompetenzen, welche sie schließlich in den Grund- und Leistungskursen des Faches Chemie erfolgreich und regelmäßig jedes Jahr unter Beweis stellen.

Stundentafel an der Sophie-Charlotte-Oberschule

	Klasse 7	Klasse 8	Klasse 9	Klasse 10	Klasse 11	Klasse 12
Biologie	2	•	3/3*	3/3*	GK/GK*/LK	GK/GK*/LK
Chemie	1 (T)	1 (T)	2	2	GK/LK	GK/LK

* Unterricht im Deutsch-Englischen-Zug auf Englisch (T): Teilungsunterricht in kleinen Gruppen

GK: Grundkurs, LK: Leistungskurs