

SPF Biologie/Chemie

Verstehen, wie unser Körper, wie Leben funktioniert.

Weiteres Herantasten an eine naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweise:

- Vorgänge anhand von Schemata verstehen
- Graphiken und Tabellen interpretieren, produzieren
- Experiment: Experimental Design, was ist eine Kontrolle, durchführen, auswerten, darüber berichten
- Wissenschaftliche Arbeit: Abstract, Einleitung, Methode, Resultate, Diskussion



Themenübersicht Biologie

- Enzyme: entscheidend für unzählige Vorgänge
- Stoffwechselbiologie: chemische Reaktionen im lebenden Organismus, Assimilation, Dissimilation
- Evolution: Entstehung und Weiterentwicklung von Arten
- Ökologie von Lebensgemeinschaften
- Molekulargenetik: Wie ist die genetische Information verschlüsselt? Verstehen wie die DNA aufgebaut ist, vervielfältigt und analysiert wird, die Entwicklung von Merkmalen steuert, wie Gene eingeschaltet werden.
- Ethologie: Können Tiere rechnen? Welche Werkzeuge erfinden sie um Probleme zu lösen? Wie lernen sie? U.a.
- Zusammenhänge, gegenseitige Abhängigkeiten



Themenübersicht Chemie

- Gleichgewichtsreaktionen
- Säure-Base-Gleichgewichte
- Redoxreaktionen und Elektrochemie
- Quantenmechanisches Atommodell
- Aufbau und Funktion biologisch wichtiger Moleküle: Kohlenhydrate, Fette, Aminosäure, Nukleinsäuren
- Chemische Reaktionsmechanismen
- Zusammenhang zwischen der Struktur von Stoffen und ihren Eigenschaften
- Chemie des Alltags: Kunststoffe, Klebstoffe, Farbstoffe
- UND: konkretes Arbeiten im Labor



Wer Freude und Interesse an naturwissenschaftlichen Fragestellungen, am Beobachten, Experimentieren und Forschen hat, trifft mit der Schwerpunktfach-Kombination Biologie/Chemie die richtige Wahl!

Fundierte naturwissenschaftliche Schulkenntnisse erweisen sich als vorteilhaft für alle, die nach der Schule ein Medizin-, Pharmazie oder ein naturwissenschaftlich-technisches Studium anstreben. Auch für andere Studienrichtungen kann eine gute naturwissenschaftliche Grundlage vorteilhaft sein. Auf jeden Fall stehen dir mit diesem Schwerpunktfach nach der Matura noch alle Ausbildungsgänge offen!

P. Süess, F. Ramseyer