

Wie funktioniert die menschliche Verdauung? Welche Aufgabe hat die Sprossachse? Wie sind Maulwurf und Vogel an ihren Lebensraum angepasst? Welche ökologische Nische besetzt der Buntspecht? Diesen und anderen „lebensnahen“ Fragen bist du in der Unter- und Mittelstufe im Fach Biologie nachgegangen.

Biologieunterricht in der Oberstufe knüpft an den Inhalten der Sekundarstufe I an. Dir bereits bekannte Phänomene werden in der Oberstufe erneut aufgegriffen, werden nun jedoch in komplexeren, vertieften Zusammenhängen und auf verschiedenen Systemebenen, insbesondere der zellulären und molekularen Ebene betrachtet.

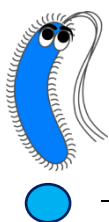
Die folgenden Inhalte werden dir in der Oberstufe begegnen:

Inhaltliche Schwerpunkte		
Einführungsphase	Q1	Q2
Biologie der Zelle <ul style="list-style-type: none"> • Zellaufbau • Biomembranen • Stofftransport zwischen Kompartimenten • Funktion des Zellkerns • Zellverdopplung und DNA 	Neurobiologie <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktion von Neuronen • Neuronale Informationsverarbeitung und Grundlagen der Wahrnehmung • Plastizität und Lernen • Zusatz LK: Leistungen der Netzhaut & Methoden der Neurobiologie 	Ökologie <ul style="list-style-type: none"> • Umweltfaktoren und ökologische Potenz • Dynamik von Populationen • Stoffkreislauf und Energiefluss • Mensch und Ökosysteme • Zusatz LK: Fotosynthese
Energiestoffwechsel <ul style="list-style-type: none"> • Enzyme • Dissimilation • Körperliche Aktivität und Stoffwechsel 	Genetik <ul style="list-style-type: none"> • Meiose und Rekombination • Analyse von Familienstammbäumen • Proteinbiosynthese • Genregulation • Gentechnologie • Bioethik 	Evolution <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen evolutiver Veränderung • Art und Artbildung • Evolution und Verhalten • Evolution des Menschen • Stammbäume • Zusatz LK: Entwicklung der Evolutionstheorie

Dabei ...

- ... lernst du Sichtweisen der Biologie kennen,
- ... beschreibst du Phänomene in einer exakten Fachsprache,
- ... überprüfst du Hypothesen durch (Gedanken-) Experimente,
- ... ziehst du logische Schlussfolgerungen und führst stichhaltige Argumente an,
- ... erfährst du Möglichkeiten und Grenzen naturwissenschaftlichen Denkens.

Um dir eine optimale Vorbereitung auf das Abitur zu ermöglichen, orientieren sich Klausuren im Fach Biologie bereits in der Einführungsphase an den zentralen Prüfungsaufgaben der Abschlussprüfung. In der Einführungsphase schreibst du insgesamt drei Klausuren (eine im 1. Halbjahr), in der Q1 und Q2 jeweils zwei pro Halbjahr. Die Klausuraufgaben decken – ausgewiesen durch Operatoren - die drei Anforderungsbereiche „Reproduktion“, „Transfer/Analyse“ und „Bewerten / Beurteilen“ ab. An den Umgang mit diesen Aufgaben wirst du schrittweise herangeführt.



Du bist interessiert an naturwissenschaftlichen Phänomenen sowie problemorientierten Denk- und Arbeitsweisen und zeigst Motivation und Engagement?

Dann ist BIOLOGIE deine WAHL!