

Themenübersicht Biologie

Stand: 04/2023

Jahrgang 5/6

Jg. 5: 2 Wochenstunden, 1 Klassenarbeit pro Halbjahr

Jg. 6: 1 Wochenstunde, 1 Klassenarbeit pro Halbjahr

Thema	Exkursionen/ Projekte/ Besonderes
<ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichen des Lebendigen • Der Hund • Ordnen von Wirbeltieren • Angepasstheit an den Wechsel der Jahreszeiten • Auch Pflanzen sind Lebewesen • Bewegungsapparat des Menschen • Sexualität des Menschen 	<ul style="list-style-type: none"> • Schulwaldbesuch • Baum-Tagebuch • Bohnen-Labyrinth • Herbaranlage • Informationen der BzGA u.a. zu Pubertät, Entwicklung, sexuellem Missbrauch

Jahrgang 7/8

1 Wochenstunde, epochal als Doppelstunde, 1 Klassenarbeit (im Halbjahr)

Thema	Exkursionen/ Projekte/ Besonderes
<ul style="list-style-type: none"> • Lebewesen bestehen aus Zellen • Fotosynthese und Zellatmung • Ökologie und Nachhaltigkeit • Atmung • Herz- und Blutkreislauf • Ernährung 	<ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit dem Mikroskop • Schulwald • Erste-Hilfe-Ausbildung (Basiskurs) • Suchtprävention • Herzpräparation

Jahrgang 9/10

Jg. 9: 2 Wochenstunden, 1 Klassenarbeit pro Halbjahr

Jg. 10: 1 Wochenstunde, 1 Klassenarbeit pro Halbjahr

Thema	Exkursionen/ Projekte/ Besonderes
<ul style="list-style-type: none"> • Sinnesorgane erschließen die Umwelt • Gesundheit und Krankheit • Hormone und Sexualität • Bedeutung des Zellkerns und Zellvermehrung (Mitose) • Meiose und Weitergabe von Genen • Anpassung und Angepasstheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Präparation von Schweineaugen • Projekt Schritte gegen Tritte • Erste-Hilfe-Ausbildung (Führerscheinkurs)

Jahrgang 11

2 Wochenstunden, 1 Klassenarbeit pro Halbjahr

Thema	Exkursionen/ Projekte/ Besonderes
<ul style="list-style-type: none"> • Biologie der Zelle (inkl. Enzymatik) • Zelluläre und molekulare Vorgänge der Immunabwehr 	<ul style="list-style-type: none"> • Mikroskopieren zellbiologischer Vorgänge • Schülerexperimente zur Enzymatik • BioS-Besuch (Schülerlabor des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung, HZI), falls möglich

Semesterthemen in der Qualifikationsstufe

Kurse auf erhöhtem Anforderungsniveau (eA): 5 Wochenstunden

Kurse auf grundlegendem Anforderungsniveau (gA): 3 Wochenstunden

Klausurenzahl nach Vorgaben des MK, Dauer 90 Minuten (Ausnahme Klausur unter Abiturbedingungen)

Semester	Inhalt	mögl. Exkursionen/ Projekte/ Besonderes
1. Semester	Leben und Energie <i>(aufbauender und abbauender Stoffwechsel)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Uni Braunschweig – Bakterienversuch • Von Thünen-Institut (früher FAL)
2. Semester	Lebewesen in ihrer Umwelt <i>(Ökologie)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung des Amphibienprojekts • Dowesee- oder Waldexkursion • Fledermausexkursion • Exkursion zur Kläranlage Steinhof
3. Semester	Vielfalt des Lebens <i>(Genetik/ Evolution)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung/ BIOS • Fossilienexkursion – Elm (Palaeon)
4. Semester	Informationsverarbeitung in Lebewesen <i>(Neurophysiologie)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsmodelle