

Biologie

Lehrmittel

Bücher:

- Biologie heute SII, erweiterte Ausgabe, Braun/Joussen/Paul/Westendorf-Bröring, Westermann Schroedel, 2018
- Biologie, Anatomie, Physiologie, 1. Auflage, N. Menche, Urban und Fischer, 2022

Jahr - Berufsfeld	3. G
Anz. Lektionen	6h / Woche
Schlussprüfung	Zertifikat FMS <input type="checkbox"/> schriftlich <input checked="" type="checkbox"/> mündlich

Organisation

Durch verschiedene Lehrmethoden sollen die Studierenden zu einem besseren Verständnis der Prozesse geführt werden, die die Natur regieren. Theoretische Aspekte und praktische Arbeit, im Labor oder im Feld, werden regelmäßig und ausgewogen über das ganze Schuljahr verteilt.

In diesem Schuljahr nähern sich die Schülerinnen und Schüler den allgemeinen Prinzipien der Humanbiologie, indem sie den Stoffwechsel, die Anatomie und die Physiologie weiterer Organsysteme untersuchen. Anschliessend werden sie Grundlagen der Zellbiologie, der Mikrobiologie und der Verhaltensforschung entdecken.

Spezifische Lernziele

Thema / Kapitel	Fachliche Kompetenzen
Humanbiologie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesundheitsförderung ▪ Nervensystem ▪ Bewegungs- und Stützapparat ▪ Hormonsystem und Fortpflanzung ▪ Sinnesorgane 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die wichtigsten Organe beim Menschen und bei Pflanzen und deren Funktionen beschreiben und erklären ▪ Die verschiedenen Funktionen der Organe und Zellen mithilfe geeigneter Modelle beschreiben ▪ Die wichtigsten Veränderungen beschreiben, die in einem Organismus (Stoffwechsel) und einem Ökosystem erfolgen ▪ Die grundlegenden Beziehungen von Mensch und Umwelt erläutern sowie die gegenseitigen Wechselwirkungen diskutieren ▪ Ergebnisse analysieren, bewerten, präsentieren und diskutieren ▪ Diagramme analysieren, interpretieren und erklären
Zell- und Mikrobiologie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bakterien, Viren und Parasiten ▪ Zusammenhänge mit der Gesundheit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die verschiedenen Funktionen der Organe und Zellen mithilfe geeigneter Modelle beschreiben ▪ Die wichtigsten Veränderungen beschreiben, die in einem Organismus (Stoffwechsel) und einem Ökosystem erfolgen ▪ Ergebnisse analysieren, bewerten, präsentieren und diskutieren
Verhaltensbiologie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klassische und operante Konditionierung ▪ Verhalten im Tierreich ▪ Angeborene und erlernte Verhaltensweisen ▪ Verschiedene soziale Systeme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ergebnisse analysieren, bewerten, präsentieren und diskutieren ▪ Informationsquellen erschliessen und selbstständig recherchieren ▪ Die grundlegenden Beziehungen von Mensch und Umwelt erläutern sowie die gegenseitigen Wechselwirkungen diskutieren etc.