

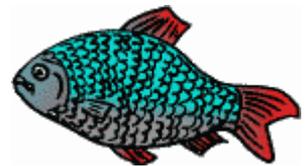
WP11-Bereich: Praktische Biologie

Hast du dich schon immer für die Natur und ihre Lebewesen interessiert? Hast du schon oft im Biologieunterricht gedacht, dass der Unterricht oft dann mit neuen Themen weiterging, wenn es gerade spannend wurde? Hättest du gerne mehr praktisch gearbeitet, z. B. Tiere beobachtet, Pflanzen untersucht oder kleine Versuche gemacht? Dann bist du bei diesem Wahlpflichtkurs richtig. Hier liegt der Schwerpunkt auf der praktischen Biologie. Dennoch erarbeitest du natürlich auch Hintergrundwissen zu verschiedenen Themen, du wertest Versuche aus und schreibst Klausuren, Portfolios oder kleine Facharbeiten als Ersatz für Klausuren. Dies bietet eine gute Vorbereitung für naturwissenschaftliche Fächer in der Oberstufe.

Der Wahlpflichtkurs setzt sich aus vier verschiedenen Halbjahresthemen zusammen:

Verhaltensbiologie (1. Halbjahr, 8. Klasse): 2 Klausuren

- Beobachtung von Verhaltensweisen bei Heim- und Wildtieren
- Erstellung von Ethogrammen
- Instinkthandlungen
- Attrappenversuche
- Untersuchung eigener Reflexe
- Konditionierung (klassisch/operant)
- Lernvorgänge
- Kommunikation im Tierreich
- Ggfs. Exkursion in den Zoo



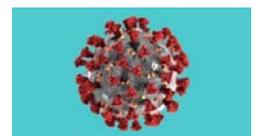
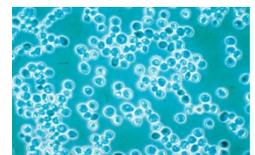
Wasser bedeutet Leben (2. Halbjahr, 8. Klasse): 1 Klausur, 1 Portfolio

- besondere Eigenschaften von Wasser experimentell erfahren
- Wasserkreislauf
- Wasser als Voraussetzungen für die Vielfalt von Leben
- Wasseranalytik
- Lebewesen im und am Wasser
- Wasseruntersuchungen an der Düssel
- Ggfs. Exkursion entlang der Düssel, Besuch eines Klärwerks



Mikrobiologie (1. Halbjahr, 9. Klasse): 2 Klausuren

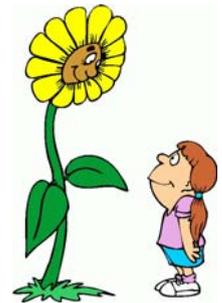
- Arbeitsmethoden der Mikrobiologie
- Bakterien und Pilze als Freund und Feind
- Viren als Sonderformen, eigentlich gar keine Lebewesen
- Aufbau von Pilzen
- Hefen, Herstellung von Hefeprodukten
- Schimmelpilze, Schaden und Nutzen
- Aufbau von Bakterien
- Bakterien in Milchprodukten
- Herstellung von Milchprodukten
- Bodenbakterien, wichtige Pflanzenunterstützer



Mensch und Natur, Pflanzen als Lebewesen begreifen (2. Halbjahr, 9. Klasse):

1 Klausur, kleine Facharbeit

- Merkmale, Vermehrung und Lebensräume von Pflanzen
- verschiedene Typen von Pflanzengemeinschaften
- einfache Bestimmung von Pflanzen und Tieren
- Vorziehen von Pflanzen
- Arbeit an den Hochbeeten und im Schulgarten (z. B. Kräuter, Nutzpflanzen)
- Exkursionen nach Bruchhausen oder in Botanische Gärten
- Pflanzen als Lebensräume von Tieren (z. B. Insekten, Bienen, Wildbienen)
- Naturschutz und Gestaltung von Gärten
- gesunde Ernährung



Je nach Kurs und Bedingungen werden unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt, so dass ein Thema auch einmal länger oder kürzer als ein Halbjahr dauern kann.