

Profilcheck BIOLOGIE



„Die belebte Natur und ihre Phänomene“

Was kennzeichnet das Biologie-Profil?

Biologie ist neben der Informationstechnologie die Schlüsseltechnologie für unsere Zukunft.

Das Profil beschäftigt sich mit biologischen Systemen auf verschiedenen Ebenen: Physiologische Vorgänge in einzelnen Zellen, aber auch komplexe Zusammenhänge in Ökosystemen sind Thema des Unterrichts. Die Themen sind sehr vielfältig: Ihr lernt z.B. moderne molekularbiologische Methoden wie CRISPR/Cas9 kennen und beschäftigt Euch mit bioethischen Fragestellungen. Die zentrale Theorie der Biologie ist die Evolutionstheorie, die daher auch im Unterricht einen hohen Stellenwert einnimmt.

Die Themen bauen aufeinander auf und befähigen Euch, biologische Fragestellungen z.B. auch zum wissenschaftspolitischen Diskurs bewerten zu können.

Der Unterricht zeichnet sich durch vielfältige und abwechslungsreiche Methoden aus. Bei Experimenten und Freilanduntersuchungen haben das selbständige Planen und vertiefte Reflektieren ein besonderes Gewicht.

Halbjahresthemen:

E1: Stoffgruppen, Zellbiologie, Enzymatik

E2: Genetik der Zelle & molekulargenetische Grundlagen

Q1/1: Leben und Energie (Stoffwechselphysiologie), Neurobiologie Q1/2: Lebewesen in ihrer Umwelt (Ökologie)

Q2/1: Molekulargenetik & Gentechnik; Entstehung und Entwicklung des Leben I (Evolution I)

Q2/2: Entstehung und Entwicklung des Leben II (Evolution II)

Abiturprüfung:

Zentralabitur mit vier Aufgaben, von denen drei ausgewählt werden Alle Inhaltsbereiche aus Q1 und Q2 sind prüfungsrelevant.

Themen/Fächerkombinationen des Profilseminars:

Zusammenarbeit mit anderen Fächern, zur Zeit z.B. mit Philosophie; Themenfindung durch Schüler und Lehrer

Besondere Projekte/Kooperationen/Außerschulische Lernorte:

- mikroskopisches Praktikum
- Bier brauen
- genetischer Fingerabdruck
- Untersuchung eines Ökosystems

Bewertungskriterien:

Unterrichtsbeiträge:

Unterrichtsgespräch, Aufgaben, praktisches Arbeiten, Protokoll, Dokumentationen, Präsentationen, schriftliche Überprüfungen (Tests)

Schriftliche Leistungsnachweise:

ein bis zwei Klausuren pro Halbjahr

Die Note für Unterrichtsbeiträge überwiegt.

Das Biologie-Profil zusammengefasst:

Leben ist Faszination!

Du solltest das Biologie-Profil wählen, wenn Du...

...an der belebten Natur und ihren Phänomenen interessiert bist und das Staunen noch nicht verlernt hast.

...Verständnis für komplexe Zusammenhänge hast.

...Freude am selbständigen Denken und praktischen Arbeiten hast.

...Verständnis für chemische und physikalische Phänomene hast und nicht sofort

...abschaltest, wenn Du eine chemische Formel liest.

...offen für neue Sichtweisen bist.