



Herzlich willkommen in der Oberstufe der SaB

digitaler Informationsabend zur Profilwahl

Biologieprofil

Übersicht

1.) Vorstellung des Profils

- Inhalte des Profils
- Anforderungen an die SchülerInnen
- Besonderheiten des Profils an der SaB
- Eure Fragen an die LehrerInnen

2.) Erfahrungsberichte von SchülerInnen

- Profilwahl
 - Anforderungen
 - Eure Fragen an die OberstufenschülerInnen
- 

Inhalte des Profils

Zentrale Anliegen bzw. Ziele des Biologieunterrichts in dem Biologieprofil

- **zentrales Anliegen:** naturwissenschaftliche Grundbildung (naturwissenschaftliche Kompetenzen als Bestandteil des alltäglichen Denkens und Handelns)
- **Evolutionstheorie** als das vereinigende, übergreifende Organisationsprinzip der modernen Biologie
- **Naturbegegnung** als ein wichtiger Bestandteil des Biologieprofils, um Naturschutz zu begreifen
- Kontakt mit Lebewesen, Vermittlung von Artenkenntnis und von ökologischen Zusammenhängen als weiterer Inhalt des Biologieprofils
- **Biologie als zentrale Naturwissenschaft des 21. Jahrhunderts und aktueller denn je**
 - z.B. biotechnische Verfahren und medizinische Anwendungen in medizinischer Diagnostik und Therapie; z.B. werden Herstellung von Lebensmitteln und Pharmazie thematisiert
- Ziel: kompetente Teilhabe an ethischen Diskussionen und Entscheidungsprozessen in der gesellschaftlichen Diskussionen

Inhalte des Biologieprofils

11. Klasse	
Evolution	Überblick über die Entstehung des Lebens (Evolution)
Cytologie:	Aufbau und Funktion der Zelle und der Zellorganellen
Stoffwechselphysiologie:	Aufbau und Funktion von Biomolekülen Bedeutung von Enzymen im Stoffwechsel Fotosynthese (Bedeutung und Ablauf) im Zusammenhang mit der Atmung (Stoffkreislauf)

Inhalte des Biologieprofils

12. Klasse

Evolutionsökologie:

Historische Entwicklung der Evolutionstheorien

Entwicklung der heutigen Artenvielfalt der Natur durch Evolutionsfaktoren
→ Diversität

Entstehung von Arten

Evolution des Menschen

Grundlagen der Ökologie

Wechselwirkungen innerhalb der Lebensgemeinschaften: Abiotische und biotische Faktoren


Einblicke in Ökosysteme

Die Biosphäre unter dem Einfluss des Menschen

Inhalte des Biologieprofils

13. Klasse	
Klassische Genetik:	Gene und Merkmalsbildung Mutation und Modifikation
Molekulare Grundlagen:	DNA – Träger der Erbinformationen Genetischer Code und Proteinbiosynthese Genregulation
Humangenetik:	Chromosomen und DNA des Menschen Entwicklungsgenetik Erblich bedingte Krankheiten
Grundlagen Biotechnik:	Anwendungen und Methoden der Gentechnik
Neurophysiologie:	Reizaufnahme und Erregungsleitung Neuronale Schaltungen Nervensysteme

Anforderungen an die SchülerInnen

- Interesse an biologischen Themen haben
 - sich für den Naturschutz und den Erhalt der Biodiversität interessieren und einsetzen
 - bereit sein, sich mit wissenschaftlichen Texten kritisch auseinanderzusetzen
 - Spaß an der Durchführung naturwissenschaftlicher Versuche haben
- 

Besonderheiten der Schule am Burgfeld

- direkte Umgebung der Schule bietet kleinen Schulwald und viele weitere Möglichkeiten, auf Wiesen und an der Trave Erfahrungen mit der Natur zu sammeln
- Frühjahr 2021: anlegen einer Blühwiese auf dem Schulgelände (Stiftung "Natur")
 - Kooperation mit dem IPN der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
 - Zusammenarbeit mit der Universität bietet viele Forschungsmöglichkeiten
- 11. Jahrgang: Untersuchung Lebensraum Kalkberghöhle und die besonderen Anpassungen der verschiedenen Fledermausarten
 - praktische Auseinandersetzung vor Ort und theoretisch im Rahmen einer Profilarbeit
- Nähe zum Forschungsinstituts Borstel ermöglicht praktische Erarbeitung zu verschiedenen Themen der Stoffwechselphysiologie und der Genetik

Erfahrungsberichte von SchülerInnen

- Profilwahl
 - Anforderungen
 - Eure Fragen an die OberstufenschülerInnen
- 