

IB BIOLOGY (HL) SUBJECT BRIEF

Kursbeschreibung und Ziele:

Biologie ist das Studium des Lebens. Es ist eine Wissenschaft, die sich mit dem Leben und den Lebewesen beschäftigt, ihre Struktur untersucht, ihre Funktionen, ihre Beziehungen, die lebendige und unbelebte Umwelt, ihre Veränderungen und ihre Vielfalt. Die Biologie hat viele Bereiche und Themen, ist also eine endlose Quelle von Gebieten. Durch das Studium der Biologie in der DP sollten sich die Schüler darüber im Klaren sein, wie Wissenschaftler arbeiten und miteinander kommunizieren. Sie werden die Vielfalt und die Formen wissenschaftlicher Forschung kennenlernen. Sie werden die Methoden der wissenschaftlichen Arbeit lernen, Untersuchungen entwerfen, Daten sammeln, Fähigkeiten entwickeln, Ergebnisse analysieren, zusammenarbeiten und kommunizierend ihre Ergebnisse bewerten.

Die Ziele des DP-Biologiekurses ist es, den Schülern folgendes zu ermöglichen:

1. Wertschätzung wissenschaftlicher Studien und Kreativität in einem globalen Kontext durch stimulierende und herausfordernde Möglichkeiten.
2. einen Bestand an Wissen, Methoden und Techniken erwerben, die Wissenschaft und Technologie charakterisiert.
3. Anwendung von wissenschaftlichen und technologischen Kenntnissen, Methoden und Techniken.
4. die Fähigkeit entwickeln, wissenschaftliche Informationen zu analysieren, zu bewerten und zu synthetisieren.
5. ein kritisches Bewusstsein für die Notwendigkeit und den Wert einer effektiven Zusammenarbeit und Kommunikation während der wissenschaftlichen Tätigkeit entwickeln.
6. Entwicklung experimenteller und investigativer wissenschaftlicher Fähigkeiten, einschließlich der Verwendung aktueller Technologien.
7. Entwicklung und Anwendung der Kommunikationsfähigkeiten des 21. Jahrhunderts im Bereich der Naturwissenschaften.
8. als Weltbürger kritisch über die ethischen Auswirkungen der Nutzung von Wissenschaft und Technologie im Klaren sein.
9. ein Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen von Wissenschaft und Technologie entwickeln.
10. ein Verständnis für die Beziehungen zwischen den wissenschaftlichen Disziplinen und ihren Einfluss auf andere Wissensgebiete entwickeln.

Übersicht und Inhalt des Lehrplans:

Core

1. Zellbiologie
2. Molekulare Biologie
3. Genetik
4. Ökologie
5. Evolution und Biodiversität
6. Humanphysiologie

Zusätzliches für HL

7. Nukleinsäuren
8. Stoffwechsel, Zellatmung und Photosynthese
9. Pflanzenbiologie
10. Genetik und Evolution
11. Tierphysiologie

Option (eins aus diesen vier Themen wird ausgewählt)

1. Neurobiologie und Verhalten
2. Biotechnologie und Bioinformatik
3. Ökologie und Naturschutz
4. Humanphysiologie

Praktische Arbeiten

Vorgeschriebene und andere praktische Aktivitäten
Individuelle Untersuchung (IA)
Projekt der Gruppe 4

Bewertungskriterien:

External:

Paper 1

(40 multiple-choice Fragen (Core))

Paper 2

(Datenbasierte, kurze und erweiterte Antwortfragen)

Paper 3

(Datenbasierte, kurze und erweiterte Antwortfragen)

Dauer: 60 min / Gewichtung: 20% / Punkte: 40

Dauer: 2h 15min / Gewichtung: 36% / Punkte: 72

Dauer: 1h 15min / Gewichtung: 24% / Punkte: 45

Internal:

Individuelle Untersuchung (IA)

(Untersuchung und wissenschaftliche Arbeit
im Umfang von 6-12 Seiten)

Dauer: 10h / Gewichtung: 20% / Punkte: 24

Quelle: OCC IB DP Biology guide

<http://www.ibo.org/programmes/diploma-programme/curriculum/sciences/biology/>

Lehrer-Kontakt: Yasemin Avci (yasemin.avci@ds-izmir.com) Merve Özdemir (merve.ozdemir@ds-izmir.com)