

FACHLICHE ANFORDERUNGEN: BIOLOGIE 6. KLASSE

Prüfung:

mündlich: Prüfungsgespräch zu zwei vorgegebenen Themen, wobei Kandidat*innen auf Zwischenfragen eingehen können müssen, beide Themen müssen getrennt positiv sein; Vorbereitungszeit wird gegeben; Prüfungszeit ca. 15 min.

empfohlene Lehrbücher für die Zulassungsprüfung zu Orientierungszwecken: **Biegl, Christine-Eva: Begegnungen mit der Natur 6 (aktuellste Auflage), öbv**

Falls ein in der Themenbeschreibung genannter Begriff im empfohlenen Lehrbuch nicht ausreichend behandelt wird, sind gerne andere Quellen (u.a. Fachbücher, auch verlässliche Internetquellen) heranzuziehen.

Es gilt der Lehrplan der 10. Schulstufe im Fach Biologie und Umweltkunde.

THEMENBEREICHE

Fortpflanzung und Entwicklung

- Kernteilungsprozesse als Grundlage der Fortpflanzung
 - o Zellteilung und Mitose
 - o Meiose – Grundvoraussetzung für die sexuelle Fortpflanzung
- Fortpflanzung und Sexualität
 - o Formen asexueller Fortpflanzung
 - o Formen sexueller Fortpflanzung
 - o Sexualität bei Pflanzen
 - o Ungeschlechtliche und geschlechtliche Fortpflanzung – Vor- und Nachteile
 - o Die menschliche Sexualität
 - o Fortpflanzung und Entwicklung beim Menschen
 - o Verhütungsmethoden und sexuell übertragbare Erkrankungen
- Die embryonale Entwicklung
 - o Die Embryonalentwicklung des Menschen
 - o Zwillingsbildung
 - o Unerfüllter Kinderwunsch

Neurobiologie

- Nerven und Sinne
 - o Nervenzellen: Bausteine des Nervensystems
 - o Erregungsbildung und Erregungsleitung
 - o Die Wirkung körperfremder Stoffe auf Synapsen
 - o Die Sinnesorgane
 - o Das Nervensystem des Menschen
 - o Nervensysteme im Tierreich
 - o Suchtentstehung und der Einfluss von Drogen

Endokrinologie

- Information und Kommunikation im Hormonsystem
 - o Hormone – Botenstoffe im Körper
 - o Hormondrüsen und ihre Hormone sowie deren Wirkungen
 - o Regelkreise
 - o Blutzuckerregulierung und Diabetes

Ökologie und Nachhaltigkeit

- Organismen und die Beziehung zu ihrer Umwelt
 - o Ökologie – Denken in Zusammenhängen
 - o Das biologische Gleichgewicht und seine Störungen
- Ökosysteme sind offen, dynamisch und komplex
 - o Energiefluss und Stoffkreisläufe
 - o Abiotische Faktoren
 - o Biotische Faktoren
 - o Entwicklung und Veränderung von Ökosystemen

Immunbiologie

- Der Körper setzt sich zur Wehr
 - o Die unspezifische Abwehr
 - o Spezifische Abwehr
 - o Schutz- und Heilimpfung
 - o Grippe, eine Virusinfektion
 - o AIDS
 - o Fehlfunktionen des Immunsystems

Verhaltensbiologie

- Verhaltensweisen von Tier und Mensch
 - o Geschichte der Ethologie
 - o Methoden zur Erforschung tierischen Verhaltens
 - o Angeborenes und erlerntes Verhalten
 - o Formen angeborenen Verhaltens
 - o Erlerntes Verhalten
 - o Sozialverhalten im Tierreich
 - o Biologie menschlichen Verhaltens

Bioplanet Erde

- Die Erde ist Teil des Sonnensystems
 - o Planeten, Asteroiden, Kometen, Meteoroiden
 - o Planet Erde
 - o Der Bau der Erde
 - o Die wichtigsten Gesteine der Lithosphäre
 - o Plattentektonik
 - o Die Entstehung der Alpen und der geologische Aufbau Österreichs
- Ursachen und Folgen der globalen Erwärmung
 - o Der Treibhauseffekt
 - o Das Ozonloch