

KOMPETENZBEREICHE; KOMPETENZMODULE UND LEISTUNGSBEURTEILUNG DER NOST

In Abstimmung mit dem Referenzpapier des BMBWF (Abt. 1/2) über die Kompetenzbereiche hat die Fachgruppe f. BIUK an unserer Schule die wesentlichen Kompetenzmodule für BIUK wie im Anhang festgelegt!

Als didaktische Grundsätze werden diese Kompetenzbereiche wie folgt beschrieben und sind auf die festgelegten wesentlichen Kompetenzmodule anwendbar!

Kompetenzbereiche:

1. Fachwissen aneignen und kommunizieren:
2. Erkenntnisse gewinnen mittels Beobachtung und Experiment
3. Anwendung des Wissens und der Erkenntnisse; Standpunkte begründen und reflektiert handeln:

Die in den Kompetenzmodulen angeführten Lehrplaninhalte sind zu zwei bis drei wesentlichen Bereichen zusammengefasst, die untereinander nicht kompensierbar sind!

Kompetenzmodule:

5. Klasse (1. und 2. Semester)

1. Zellbiologie

- Die Zelle als Grundbaustein der Organismen; Zusammenhänge zwischen Lebensvorgängen und Zellstrukturen
- Die Mitose und ihre Bedeutung für Wachstum, Zelldifferenzierung und Entstehung vielzelliger Organismen
- Unterschiede zwischen Pro- und Eukaryoten; Bedeutung von Mikroorganismen und Pilzen für ökologische Kreisläufe
- Biotechnische Verfahren bei der Nahrungsmittelproduktion

2. Anatomie, Stoffwechselforgänge und Bedeutung der Pflanzen

- Bau, Fortpflanzung und Lebensweise pflanzlicher Organismen
- Stoffwechselforgänge: Assimilation (Fotosynthese) und Dissimilation (Gärung und Zellatmung)
- Ökologie und Nachhaltigkeit: (Welt)-Ernährung, verschiedene Formen der Landwirtschaft

3. Ernährung, Verdauung und Energiehaushalt tierischer und menschlicher Organismen

- Bau und Funktion der Organsysteme des Stoffwechsels (Verdauung) und deren Ausbildung in unterschiedlichen Organisationsebenen und Lebensräumen
- Gesunde und ausgewogene Ernährung; Welternährung
- Stoffwechselforgänge: Assimilation (heterotrophe Assimilation) und Dissimilation (Gärung und Zellatmung)

4. Stofftransportsysteme tierischer und menschlicher Organismen

- Bau und Funktion der Organsysteme des Stoffwechsels (Atmung, Kreislauf, Ausscheidung) und deren Ausbildung in unterschiedlichen Organisationsebenen und Lebensräumen

6. Klasse

1. Sexualität

- Bedeutung der Meiose für die geschlechtliche Fortpflanzung
- Sexualität als biologisches, soziales und ethisches Phänomen
- Embryonalentwicklung beim Menschen und mögliche Fortpflanzungsmanipulationen

2. Informations- und Kommunikationssysteme

- Information und Kommunikation im Nervensystem (Reizaufnahme, Erregungsleitung, Verarbeitung, Einfluss von Drogen)
- Information und Kommunikation im Hormonsystem

3. Ökologie

- Vernetzte Systeme: Ökologie, Ökonomie und Nachhaltigkeit

4. Ökologie und Geologie

- Ökosysteme (Stoff- und Energiekreisläufe, Umweltfaktoren, Sukzession, Konvergenzerscheinungen)
- Umweltprobleme (zB. Klimawandel) und Lösungsmöglichkeiten im Rahmen nachhaltiger Entwicklung
- Aufbau und Struktur der Erde, geodynamische Formungskräfte

5. Verhaltensbiologie

6. Immunsystem des Menschen

- Funktionsweise des Immunsystems und Auswirkungen von Störungen (zB Allergien, AIDS)

8. Klasse

1. Genetik

- Zytologische und molekulare Grundlagen der Vererbung
- Biochemische Vorgänge bei der Proteinsynthese (Transkription, Translation, Regulation der Genaktivität, Epigenetik)
- Vererbungsregeln und Humangenetik

2. Evolution

- Evolutionsmechanismen; chemische und biologische Evolution, Evolutionstheorien
- Entwicklungsgeschichte des Menschen
- Evolution als Basis für die Vielfalt der Organismen und für den Wandel von Ökosystemen, Organen und zellulären Strukturen

3. Biotechnologie

- Biotechnologische Verfahren, deren Anwendung und mögliche Auswirkungen; Wissenschafts- und Bioethik

Leistungsbeurteilung Biologie und Umweltkunde (Oberstufe)

Die Grundlage für die Beurteilung bilden die erbrachten Leistungen in den unterschiedlichen wesentlichen Bereichen der Kompetenzmodule. In diesen wesentlichen Bereichen müssen die gestellten Anforderungen überwiegend erfüllt sein und diese sind untereinander nicht kompensierbar !

Zur Beurteilung der Kompetenzbereiche werden folgende Formen der Leistungsfeststellung herangezogen.

1. Mitarbeit:

Leistungen, die der Sicherung des Unterrichtsertrages dienen und beim Erarbeiten und Trainieren der Kompetenzen gezeigt werden also solche, die in die Unterrichtsarbeit eingebunden sind.

Die Mitarbeit wird festgestellt in Form von

- kurzen Lehrstoffwiederholungen der letzten Lehrstoffkapitel
- Beantwortung von Bankfragen
- Erfüllung von Arbeitsaufträgen unter Anwendung verschiedener Medien
- Interpretieren von Grafiken, Diagrammen und Erstellung von Skizzen
- Leistungen bei der Erarbeitung neuer Lehrplaninhalte
- Führung einer Mitschrift (Heft oder Mappe)

Die Mitarbeit wird während des gesamten Semesters beobachtet und festgehalten.

2. Tests:

Bei Bedarf – über spezielle, behandelte Themen wobei der Testtermin und der abgegrenzte Lehrstoff zeitgerecht bekannt gegeben wird. Die Beurteilung erfolgt nach dem Notensystem.

3. Mündliche Übungen:

- Referate bei denen Inhalt, Aufbau, Aufbereitung und Präsentation und die Sprachkompetenz beurteilt werden. Referate müssen zum vereinbarten Termin gehalten werden
- Präsentationen von Ergebnissen einer selbständig erledigten Aufgabenstellung, - in Gruppen oder allein

Die Beurteilung erfolgt nach dem Notensystem.

4. Mündliche Prüfung:

Auf Wunsch des Schülers / der Schülerin besteht die Möglichkeit einer Mündlichen Prüfung pro Semester. Dies muss aber rechtzeitig bekannt gegeben werden. Ebenso kann die Lehrperson so eine Prüfung abhalten.

Die Beurteilung erfolgt nach dem Notensystem und die Note hat keinen entscheidenden Charakter sondern zählt als zusätzliche Leistung.