
Prüfungsteilnehmer

Prüfungstermin

Einzelprüfungsnummer

Kennzahl: _____

Kennwort: _____

Arbeitsplatz-Nr.: _____

**Herbst
2020**

44218

**Erste Staatsprüfung für ein Lehramt an öffentlichen Schulen
— Prüfungsaufgaben —**

Fach: Biologie (Unterrichtsfach)

Einzelprüfung: Fachdidaktik - Mittelschulen

Anzahl der gestellten Themen (Aufgaben): 3

Anzahl der Druckseiten dieser Vorlage: 3

Bitte wenden!

Thema Nr. 1

Naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung ist ein wesentlicher Teil der naturwissenschaftlichen Bildung.

1. Beschreiben Sie die Inhalte und die Bedeutung des Kompetenzbereichs Erkenntnisgewinnung der Bildungsstandards für das Fach Biologie für den Mittleren Bildungsabschluss!
2. Charakterisieren Sie den Einsatz der Erkenntnismethoden Beobachten und Vergleichen im Biologieunterricht der bayerischen Mittelschule!
- 3.1 Beschreiben Sie ein konkretes Unterrichtsbeispiel zum Thema „Tiere an Land, im Wasser und in der Luft“ aus dem LehrplanPLUS, in dem die Erkenntnismethode Beobachten im Mittelpunkt steht! Setzen Sie dies für ein weiteres Beispiel zur gleichen Thematik für die Erkenntnismethode Vergleichen um!
- 3.2 Setzen Sie eines dieser Beispiele in einer problemorientierten Unterrichtsstunde oder -doppelstunde um! Geben Sie ein Artikulationsschema, konkrete Arbeitsaufträge, Lernziele sowie die mit dieser Stunde verbundenen Kompetenzerwartungen angelehnt an den LehrplanPLUS an!

Thema Nr. 2

Außerschulische Lernorte im Biologieunterricht der Mittelschule

Der Bildungs- und Erziehungsauftrag des bayerischen Lehrplans für Mittelschulen fordert „die Nutzung außerschulischer Lernorte und Lernangebote“ (LehrplanPLUS für Mittelschulen).

1. Erläutern Sie aus lernpsychologischer sowie fachdidaktischer Sicht die Bedeutung außerschulischer Lernorte im Biologieunterricht der Mittelschule!
2. Wählen Sie drei konkrete Beispiele aus unterschiedlichen Jahrgangsstufen aus dem Biologieunterricht der bayerischen Mittelschule aus, die sich für die Durchführung an außerschulischen Lernorten eignen! Begründen Sie Ihre Wahl anhand der Kompetenzerwartungen und Inhalte des LehrplanPLUS!
- 3.1 Entwerfen Sie für einen aus Aufgabe 2 gewählten Lernort einen Unterrichtsgang! Geben Sie Lernziele sowie Arbeitsaufträge an!
- 3.2 Beschreiben Sie, wie Sie die im Unterrichtsgang gewonnenen Erkenntnisse und Inhalte sichern!

Thema Nr. 3

Evolutionäre Entwicklung

1. Die Evolutionstheorie erklärt die empirische wissenschaftliche Tatsache der Evolution, ist aber nicht gleichbedeutend mit Evolution. Erläutern Sie kurz diese Aussage!
2. Als naturwissenschaftliche Theorie bietet die Evolutionstheorie die Möglichkeit, Schülerinnen und Schülern Aspekte des „Wesens von Naturwissenschaften“ zu veranschaulichen.
 - 2.1 Stellen Sie zunächst kurz dar, was naturwissenschaftliches Denken und Vorgehen im Prinzip kennzeichnet!
 - 2.2 Erläutern Sie dann, wie Sie der verbreiteten Fehlvorstellung begegnen könnten, bei der Evolutionstheorie handele es sich nur um eine „Theorie“ im Sinne einer „Spekulation“!
3. Die Evolution ist ein naturwissenschaftliches Faktum. Beschreiben Sie drei unterrichtliche Möglichkeiten, diese Tatsache den Schülerinnen und Schülern anschaulich zu machen!
4. Selektion ist eine ursächliche Erklärung für die Veränderung von Arten. Beschreiben Sie eine Erarbeitungsphase unter Angabe von Unterrichtsmitteln und Sozialformen, in der Schülerinnen und Schüler dieser Aspekt plausibel gemacht werden kann! Formulieren Sie kurz das Ergebnis der Erarbeitung!