
Prüfungsteilnehmer	Prüfungstermin	Einzelprüfungsnummer
---------------------------	-----------------------	-----------------------------

Kennzahl: _____

Kennwort: _____

Arbeitsplatz-Nr.: _____

Frühjahr
2017

34211

Erste Staatsprüfung für ein Lehramt an öffentlichen Schulen
— Prüfungsaufgaben —

Fach: **Didaktiken einer Fächergruppe der Mittelschule**

Einzelprüfung: **Didaktik - Biologie**

Anzahl der gestellten Themen (Aufgaben): **3**

Anzahl der Druckseiten dieser Vorlage: **3**

Bitte wenden!

Thema Nr. 1

In der Jahrgangsstufe 7 wird im Fach Physik/Chemie/Biologie u. a. das Blut des Menschen unterrichtet behandelt.

1. Beschreiben Sie die Bestandteile des Blutes sowie ihre Aufgaben, die sie im menschlichen Körper erfüllen!
2. Das Gewinnen von Erkenntnissen zu dieser Thematik macht den Einsatz von naturwissenschaftlichen Arbeitsweisen und Arbeitstechniken notwendig.
Wählen Sie zwei geeignete Methoden zur oben genannten Thematik aus und begründen Sie Ihre Wahl!
3. Artikulieren Sie eine bis zu 90-minütige problemorientierte Unterrichtsstunde in Tabellenform unter Bezugnahme auf Aufgabe 2!
Formulieren Sie für diese Unterrichtsstunde auch die Feinziele!

Thema Nr. 2

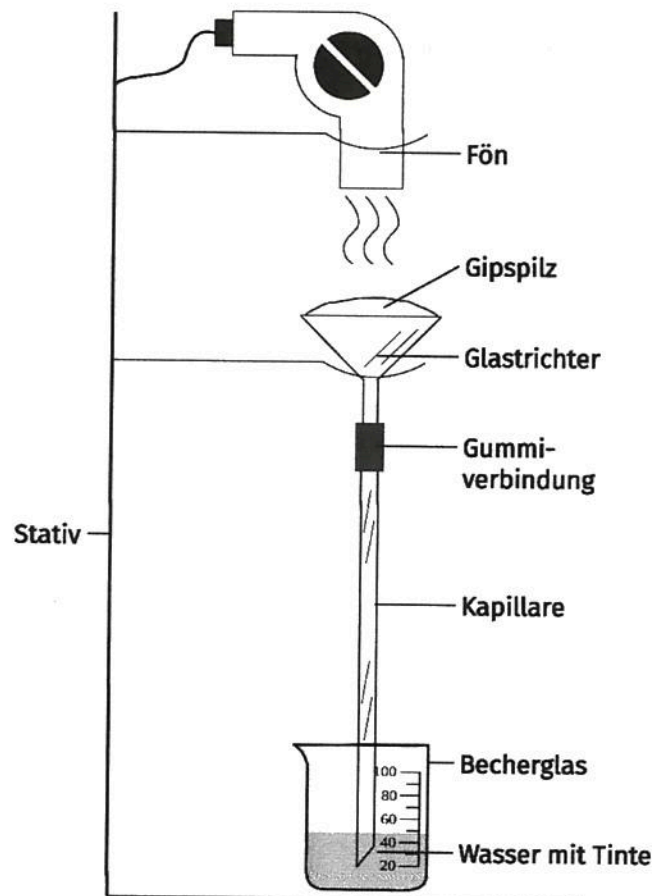
Die Lunge ist ein zentrales Organ und hat sich durch Prozesse der Evolution innerhalb der Klasse der Wirbeltiere verändert.

1. Beschreiben Sie die wesentlichen fachlichen Grundlagen zur Entwicklung der Lunge innerhalb der Klasse der Wirbeltiere! Verwenden Sie dabei die relevanten biologischen Fachbegriffe, die Sie auch im Unterricht einführen würden!
2. In den Bildungsstandards im Fach Biologie besitzt das Basiskonzept „Struktur und Funktion“ eine zentrale Bedeutung.
 - 2.1 Erläutern Sie, welche Ziele mit der Verankerung von Basiskonzepten erreicht werden sollen!
 - 2.2 Erläutern Sie am Beispiel der Lunge das Basiskonzept „Struktur und Funktion“!
3. Das Mikroskopieren ist eine bedeutende biologische Arbeitstechnik und damit wichtiger Bestandteil des Biologieunterrichts. Im Zuge des Anfangsunterrichts wollen Sie den Aufbau der Lungenbläschen (Alveolen) mithilfe eines Dauerpräparats von Schülerinnen und Schülern mikroskopieren lassen. Formulieren Sie drei operationalisierte Lernziele zu diesem Themengebiet und ordnen Sie die Lernziele jeweils einem Basiskonzept begründet zu!

Thema Nr. 3

In der Jahrgangsstufe 8 sieht der Lehrplan der Mittelschule das Thema „Lebensgemeinschaft Wald“ vor.

1. Im Zusammenhang mit den Themen Fotosynthese und Stoffkreisläufe stellt die Kenntnis über den Wassertransport in Pflanzen eine unumgängliche Grundlage dar. Beschreiben Sie den Weg des Wassers von der Wurzel bis zu den Blättern mit den dabei wirkenden Kräften!
2. Im Hinblick auf einen anschaulichen, begreifbaren Unterricht bietet sich der Einsatz von Modellen hier besonders an. Formulieren Sie zum abgebildeten Gipspilzmodell eine Modellkritik und stellen Sie den Modellbildungsprozess dar!



3. Tafelbild
 - 3.1 Entwickeln Sie zur Thematik „Wassertransport in Pflanzen“ ein Tafelbild, welches am Ende einer 90-minütigen Unterrichtsstunde entstanden sein soll!
 - 3.2 Erläutern Sie kurz, inwiefern Sie die Kriterien eines funktionalen Tafelbildes umgesetzt haben!