

---

**Prüfungsteilnehmer**

**Prüfungstermin**

**Einzelprüfungsnummer**

---

Kennzahl: \_\_\_\_\_

Kennwort: \_\_\_\_\_

Arbeitsplatz-Nr.: \_\_\_\_\_

**Frühjahr  
2013**

**64218**

---

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

---

Fach: **Biologie (vertieft studiert)**

Einzelprüfung: **Fachdidaktik**

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

Anzahl der Druckseiten dieser Vorlage: **4**

---

---

**Bitte wenden!**

---

## Thema Nr. 1

### Die Einstiegsphase im Biologieunterricht

Die Einstiegsphase einer Unterrichtsstunde beeinflusst wesentlich die didaktischen Schwerpunkte bei den folgenden Unterrichtsphasen.

1. Der Lehrkraft kommt in der Einstiegsphase eine andere Bedeutung zu als beispielsweise in der Erarbeitungs- und der Vertiefungsphase.
  - a) Beschreiben Sie unter Verwendung konkreter Beispiele die Bedeutung der Einstiegsphase aus didaktischer Sicht!
  - b) Erläutern Sie, wie sich aus Ihrer Sicht die Art der Fragestellungen und die Wahl der Sozialform in der Einstiegsphase von anderen Phasen unterscheiden, und begründen Sie aus didaktischer Sicht, welche Ziele damit verbunden sind!
2. Vergleichen Sie drei methodisch unterschiedliche Arten einer Einstiegsphase und machen Sie deutlich, welche Konsequenzen die Wahl einer der drei Methoden für den weiteren Unterrichtsverlauf haben kann! Berücksichtigen Sie hierbei die Kompetenzbereiche und Basiskonzepte der Bildungsstandards!
3. Wählen Sie aus folgender Wortliste zwei aus Ihrer Sicht didaktisch passende Begriffe, die in der Einstiegsphase eine besondere Rolle spielen können und begründen Sie Ihre Auswahl, indem Sie die folgenden Begriffe an je einem Beispiel aus dem Biologieunterricht verdeutlichen!  
Didaktische Reduktion - didaktische Rekonstruktion - deduktives Verfahren - induktives Verfahren - Catch-Komponente - Hold-Komponente
4. Das folgende Artikulationsschema beschreibt den Beginn einer Unterrichtsstunde:

	<b>Zusammenfassung der Lerninhalte und -vorgänge</b>
<b>Hinführung</b>	Wiederholung der bereits bekannten Bestandteile des menschlichen Verdauungstrakts: Mund mit Speichel, Magen mit Magensaft.
<b>Problemfrage</b>	L.: „Welche Verdauungsorgane fehlen noch und welche Funktionen müssen diese erfüllen?“
<b>Hypothesen</b>	S.: „Darm: restliche Nahrungsinhalte werden zerlegt“ o. ä.

Aus didaktischer Sicht besteht bei dieser Art des Unterrichtsbeginns die Gefahr, dass der weitere Stundenverlauf den Anspruch der Basiskonzeptorientierung nicht erfüllen kann.

- a) Beschreiben Sie, welchen weiteren Stundenverlauf Sie nach diesem Unterrichtsbeginn erwarten würden!
- b) Verändern Sie den Beginn der Unterrichtsstunde so, dass die Stundeninhalte stärker an einem (oder mehreren) Basiskonzepten ausgerichtet werden und kommentieren Sie Ihren Gedankengang! Verdeutlichen Sie Ihren Gedankengang unter Einbezug eines Artikulationsschemas!



**Thema Nr. 2****Induktion und Deduktion im Biologieunterricht des Gymnasiums**

Induktives und deduktives Vorgehen sind wichtige Strategien für den naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinn im Biologieunterricht.

1. Definieren Sie die Begriffe „Induktion“ und „Deduktion“!
2. Entscheiden Sie, ob den folgenden Aussagen eher induktive oder eher deduktive Schlussfolgerungen zu Grunde liegen und begründen Sie Ihre Entscheidungen kurz!
  - a) Die Lehrkraft entscheidet sich, ein Schweineauge als Stellvertreter des Säugetierauges im Unterricht zu präparieren.
  - b) Die Lehrkraft fragt die Schüler während des Unterrichtsgesprächs zum Energiefluss durch ein Ökosystem, ob die Zellen des Grasfrosches Mitochondrien enthalten.
3. Nennen Sie drei verschiedene Unterrichtsthemen aus dem Biologieunterricht des Gymnasiums, die Sie mit Ihren Schülern induktiv erarbeiten können und erläutern Sie Ihr Vorgehen kurz! Geben Sie die jeweilige Jahrgangsstufe bzw. den Lehrplanbezug an!
4. Entwerfen Sie ein Artikulationsschema für eine Unterrichtsstunde oder -doppelstunde eines Ihrer Unterrichtsthemen aus 3.! Geben Sie auch die Lernziele an!

**Thema Nr. 3****Fächerübergreifender Unterricht am Gymnasium**

1. Beschreiben Sie drei unterschiedliche Varianten von fächerübergreifendem Unterricht im weiteren Sinne! Gehen Sie dabei sowohl auf unterrichtsorganisatorische als auch auf thematisch-inhaltliche Aspekte ein!
2. Wählen Sie eine Variante des fächerübergreifenden Unterrichts aus 1. und nennen Sie ein fächerübergreifendes Thema, das Sie in der gewählten Variante mit mindestens drei verschiedenen Fächern unterrichten können!
  - a) Beschreiben Sie die Bezüge der gewählten Fächer für das von Ihnen genannte Thema!
  - b) Nennen Sie drei fachwissenschaftliche Konzepte aus der Biologie, ordnen Sie diese einem Basiskonzept im Kompetenzbereich Fachwissen der KMK-Bildungsstandards zu und begründen Sie Ihre Einordnung aus fachlicher und didaktischer Sicht!
3. Kommunikative Kompetenzen im Biologieunterricht zu fördern, ist gleichfalls ein zentrales Ziel der KMK-Bildungsstandards. Wählen Sie zwei Standards aus dem Kompetenzbereich Kommunikation aus und planen Sie zur Förderung dieser beiden Kompetenzen eine Unterrichtsdoppelstunde mit Ihrem Thema aus 2.! Formulieren Sie dazu Lernziele und erstellen Sie ein Artikulationsschema!