

---

**Prüfungsteilnehmer**

**Prüfungstermin**

**Einzelprüfungsnummer**

---

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

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

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

**Herbst  
2014**

**34211**

---

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

---

Fach: **Didaktiken einer Fächergruppe der Hauptschule**

Einzelprüfung: **Didaktik - Biologie**

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

Anzahl der Druckseiten dieser Vorlage: **2**

---

**Thema Nr. 1**

**Im Rahmen des Themas „Lebensraum Wasser“ sollen sich Schülerinnen und Schüler auch mit der Anpassung von Fischen an ihren Lebensraum auseinandersetzen.**

1. Beschreiben Sie Körperbau, Fortbewegung und Atmung heimischer Fischarten!
2. Bei dieser Thematik spielen die Erkundungsformen der Biologie eine besondere Rolle.
  - 2.1 Grenzen Sie diese Erkundungsformen prägnant voneinander ab!
  - 2.2 Zur Erarbeitung von Körperbau, Fortbewegung und Atmung bietet sich die Untersuchung eines Fisches an. Diskutieren Sie vier mögliche Probleme bei der Umsetzung dieses unterrichtlichen Vorhabens und zeigen Sie Lösungen auf!
3. Artikulieren Sie die Untersuchung eines Fisches im Rahmen einer Unterrichtsdoppelstunde! Entwerfen Sie hierzu geeignete Lernziele und ein Tafelbild!

### Thema Nr. 2

**In Jahrgangsstufe 8 sollen die Schülerinnen und Schüler die Thematik „Fotosynthese: Produktion von Zucker und Stärke; Umsetzung der Gase“ erarbeiten.**

1. Stellen Sie die wesentlichen fachlichen Grundlagen zur Thematik „Fotosynthese“ dar! Unterscheiden Sie dabei zwischen Licht- und Dunkelreaktion!
2. Für die unterrichtliche Behandlung der Thematik spielt die „Didaktische Reduktion“ eine besondere Rolle.  
Erläutern Sie, was darunter zu verstehen ist, beschreiben Sie dabei die Ebenen der didaktischen Reduktion und geben Sie jeweils ein konkretes Beispiel für die vorgegebene Thematik an!
3. Entwerfen Sie zu einem Teilaspekt dieser Thematik eine problemorientierte Unterrichtsstunde unter Angabe der Lernziele und eines Artikulationsschemas!

### Thema Nr. 3

**Im Rahmen des Inhaltsbereichs „Bewegung beim Menschen“ in Jahrgangsstufe 5 spielen u. a. „Skelett“ und „Knochen“ eine wichtige Rolle.**

1. Stellen Sie die fachlichen Grundlagen zu den folgenden Lerninhalten dar:
  - Gliederung und Funktionen des Skeletts
  - Bauelemente, Zusammensetzung und Eigenschaften von Knochen am Beispiel eines Röhrenknochens
  - Bau, Form und Funktion der Wirbelsäule!
2. Zeigen Sie unterschiedliche Möglichkeiten auf, wie Sie die Lerninhalte zu Skelett, Knochen und Wirbelsäule schülergemäß veranschaulichen können!
3. Strukturieren Sie zum Inhaltsbereich „Bewegung beim Menschen“ eine Unterrichtssequenz unter Angabe von problemorientierten Stundenthemen! Begründen Sie kurz die von Ihnen gewählte Reihenfolge!