

Thema Nr. 1

Gruppenphasen im Biologieunterricht

Das Fachprofil Biologie im LehrplanPLUS der Realschule fordert Unterricht „in kooperativen Arbeitsgruppen“.

1. Erläutern Sie aus fachdidaktischer Sicht drei Ansätze, Gruppenphasen im Biologieunterricht zu begründen! Beziehen Sie dabei die gültigen Bildungsstandards mit ein!
2. Diskutieren Sie drei mögliche Probleme in kooperativen Lernphasen, und schlagen Sie jeweils einen entsprechenden Lösungsansatz vor!
3. Beschreiben Sie einen zoologischen, einen botanischen und einen humanbiologischen Lerninhalt mit Lehrplanbezug, bei dem Sie eine Gruppenphase einsetzen würden, und begründen Sie Ihre Entscheidung!
- 4.1 Entwerfen Sie ein Artikulationsschema für eine Unterrichtsstunde oder Doppelstunde zu einem Ihrer Beispiele aus der Antwort auf Aufgabe 3!
- 4.2 Formulieren Sie Lernziele, und beschreiben Sie Ihr Vorgehen beim Sichern der Ergebnisse der Gruppenphase im Detail!

Thema Nr. 2

Das Experimentieren ist eine wichtige naturwissenschaftliche Arbeitsweise zur Erkenntnisgewinnung im Biologieunterricht.

1. Erläutern Sie die naturwissenschaftliche Arbeitsweise „Experimentieren“ anhand der kennzeichnenden Kriterien in allgemeiner Form!
2. Empirische Studien zeigen, dass Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten beim Experimentieren haben. Beschreiben Sie insgesamt drei verschiedene Defizite, die sich auf das Planen von Experimenten und das Auswerten der Ergebnisse beziehen! Gehen Sie hierbei nicht auf manuelle oder praktische Fertigkeiten ein, die bei der Durchführung des Experiments benötigt werden!
3. Beschreiben und begründen Sie eine Vorgehensweise, mit der diesen Defiziten der Schülerinnen und Schüler beim Experimentieren entgegengewirkt werden kann!
4. Nennen und beschreiben Sie zwei konkrete Beispiele für in der Schule durchführbare Experimente zum Lernbereich „Pilze, Bakterien und Viren“ der Jahrgangsstufe 8 und formulieren Sie für jedes Beispiel geeignete Lernziele!

Thema Nr. 3

Der Kompetenzbereich Bewertung

- 1.1 Erläutern Sie, welche Bedeutung dem Kompetenzbereich Bewertung im Sinne einer naturwissenschaftlichen Grundbildung zukommt!
- 1.2 Erläutern Sie zwei mögliche Problematiken, die mit der Vermittlung von Bewertungskompetenz verbunden sind!
Beschreiben Sie anschließend drei Ziele, die mit der Umsetzung von Bewertungskompetenz erreicht werden können!
2. Empirisch überprüfte Kompetenzmodelle sind hilfreich, um Teilkompetenzen und Niveaustufen zu erfassen und zu diagnostizieren. Erläutern Sie ein Kompetenzmodell zur Bewertungskompetenz anhand eines selbst gewählten biologischen Lehrplaninhalts (außer „*B10: Verantwortungsvolle Elternschaft*“)!
 - 3.1 Artikulieren Sie eine Unterrichtsstunde oder -doppelstunde zum Thema „*B10: Verantwortungsvolle Elternschaft*“, in der die Förderung der Bewertungskompetenz eine zentrale Rolle spielt!
 - 3.2 Begründen Sie inwiefern Ihr Vorgehen geeignet ist, die Bewertungskompetenz der Schülerinnen und Schüler zu fördern!