

### **Thema Nr. 1**

Die Arbeitsweise „Vergleichen“ im Biologieunterricht

1. Beschreiben Sie die Arbeitsweise „Vergleichen“, und erläutern Sie seine fachdidaktische Bedeutung!
2. Nennen Sie Beispiele aus dem Biologieunterricht der Realschule, die sich für diese Arbeitsweise eignen! Begründen Sie didaktisch die von Ihnen gewählten Beispiele!
3. Beschreiben Sie im Detail eine Unterrichtsstunde, in der das Vergleichen im Mittelpunkt steht! Gehen Sie dabei insbesondere auf die Lernziele und die Artikulation der Stunden ein!

### **Thema Nr. 2**

Zoo und botanischer Garten als außerschulische Lernorte für den Biologieunterricht in der Realschule

1. Stellen Sie grundsätzlich Kennzeichen und Bedeutung von außerschulischen Lernorten dar!
2. Erläutern Sie, in welcher Hinsicht Zoo und botanischer Garten für den Biologieunterricht genutzt werden können! Diskutieren Sie auch mögliche Probleme!
3. Entwerfen Sie eine Unterrichtssequenz (mit kurzer Angabe der Lerninhalte) zu einem von Ihnen gewählten Themenbereich aus dem Lehrplan der Realschule, in deren Verlauf der Besuch einer der genannten Einrichtungen geplant ist!
4. Beschreiben Sie konkret den vorgesehenen Ablauf des in Punkt 3 angesprochenen Unterrichtsgangs mit Angabe von Lernzielen, Lernformen und Handlungsmöglichkeiten!

### **Thema Nr. 3**

Nach den Bildungsstandards im Fach Biologie müssen die Schülerinnen und Schüler bis zum Mittleren Schulabschluss Kompetenzen im Bereich „Erkenntnisgewinnung“ erwerben. Als grundlegende Elemente naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung gelten „kriterienbezogenes Beobachten und Vergleichen“, „hypothesengeleitetes Experimentieren“ und die „Modellbildung“.

1. Erläutern Sie diese Begriffe und geben Sie je ein Beispiel aus dem Biologie-Lehrplan der Realschule an, das sich besonders zum Einüben dieser Kompetenzen eignet:
  - a) Kriterienbezogenes Beobachten (wahlweise Beobachten) und Vergleichen
  - b) Hypothesengeleitetes Experimentieren
  - c) Modellbildung
2. Begründen Sie den Einsatz dieser Arbeitsweisen im Biologieunterricht der Realschule!
3. Entwerfen Sie eine Unterrichtsstunde (oder Doppelstunde) zu einer Thematik aus dem Biologieunterricht der Realschule, in der zumindest eine dieser Arbeitsweisen eine tragende Rolle im Lernprozess spielt (Feinziele, Artikulationsschema)! Begründen Sie ausführlich, inwiefern Ihre Vorgehensweise im Unterricht geeignet ist, die Kompetenz der Schüler im Bereich der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung zu steigern!