

## **Thema Nr. 1**

### **Naturwissenschaftliches Grundwissen im Biologieunterricht der Realschule**

Der Realschul-Lehrplan gibt vor: „Im Biologieunterricht erarbeiten sich die Schüler (...) naturwissenschaftliches Grundwissen.“

1. Erläutern Sie den Begriff naturwissenschaftliches Grundwissen unter Bezug auf die Vorstellungen der OECD zu den drei Ebenen naturwissenschaftlicher Grundbildung (scientific literacy)!
2. Als Vorgabe zur Gewährleistung dieses Grundwissens gelten die Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss im Fach Biologie.
  - 2.1 Geben Sie einen stichwortartigen Überblick über die Kompetenzbereiche der Bildungsstandards!
  - 2.2 Erörtern sie für jede der drei genannten Ebenen aus Teilfrage 1 an einem Beispiel die Beziehung zu den Standards!
  - 2.3 Erstellen Sie für eines Ihrer Beispiele aus Teilfrage 2.2 (selbst gewählte Jahrgangsstufe) einen Entwurf für eine Unterrichtseinheit (mindestens zwei Unterrichtsstunden, die Angabe von Stundenthemen und Lernzielen genügt), und begründen Sie Ihren Bezug zu den Standards im Detail!
  - 2.4 Arbeiten Sie für eine der Unterrichtsstunden aus Teilfrage 2.3 ein Artikulationsschema aus!

## **Thema Nr. 2**

### **Die Gesundheitserziehung ist eine wichtige fächerübergreifende Bildungs- und Erziehungsaufgabe in der Realschule.**

1. Erläutern Sie die Ziele der Gesundheitserziehung an der Realschule!
2. Geben Sie einen Überblick über die Unterrichtsthemen im Rahmen der Gesundheitserziehung in der Realschule und ordnen Sie diese den jeweiligen Jahrgangsstufen des Lehrplans für den Biologieunterricht zu!
3. Geben Sie eine Unterrichtseinheit (die Angabe der Stundenthemen genügt) zu einem Themenbereich im Rahmen der Gesundheitserziehung im Biologieunterricht an und arbeiten Sie eine Stunde dieser Unterrichtseinheit aus (Lernziele, Artikulationsschema)!
4. Begründen Sie, welche der unter Teilantwort 1 beschriebenen Ziele Sie in Ihrer Unterrichtseinheit erreichen!

## **Thema Nr. 3**

### **Naturwissenschaftliche Arbeitsweisen zur Thematik „Fotosynthese“**

1. Naturwissenschaftliche Arbeitsweisen sind ein wichtiger Bestandteil des Biologieunterrichts. Begründen Sie dies insbesondere im Kontext der Bildungsstandards!
2. Zur Erarbeitung der Thematik „Fotosynthese“ bieten sich verschiedenste Untersuchungen und Experimente an.
  - 2.1 Beschreiben Sie zunächst allgemein wesentliche Kennzeichen der beiden Erkundungsformen und grenzen Sie sie voneinander ab!
  - 2.2 Stellen Sie eine Untersuchung und zwei Experimente dar, die sich zur Erarbeitung des Lehrplanthemas eignen!
3. Entwerfen Sie eine Unterrichtsstunde (Ca. 45 oder 90 Minuten) zur Thematik „Fotosynthese“ (Lernziele, Artikulationsschema), in der eines oder beide der unter 2.2 beschriebenen Experimente eine wesentliche Rolle spielen!