

## Thema Nr. 1

### Modellkompetenz im Biologieunterricht

Ein zentrales Kennzeichen der Modellkompetenz ist es, Modelle nicht nur als Medium, sondern auch als Methode im naturwissenschaftlichen Erkenntnisprozess zu nutzen.

1. Erklären Sie allgemein die oben beschriebenen Funktionen von Modellen!
2. Nennen Sie je ein Beispiel für ein Modell, das als Medium im Unterricht eingesetzt wird:
  - aus der Pflanzenkunde;
  - aus der Humanbiologie;
  - aus einem der folgenden Themenfelder: Cytologie, Genetik oder Mikrobiologie!

Beschreiben Sie die von Ihnen gewählten Modelle aussagekräftig, geben Sie das jeweilige konkrete Unterrichtsthema an und erläutern Sie Vor- und Nachteile jedes Modells aus didaktischer Sicht!

- 3.1 Entwerfen Sie eine Unterrichtsstunde in Form eines Artikulationsschemas, in der ein Modell als Methode im naturwissenschaftlichen Erkenntnisprozess eingesetzt wird! Ordnen Sie das von Ihnen gewählte Thema in den Lehrplan ein und formulieren Sie die Lernziele für diese Unterrichtsstunde!
- 3.2 Erläutern Sie, inwiefern Ihr gewähltes Modell dazu geeignet ist, die Modellkompetenz im Sinne des naturwissenschaftlichen Erkenntnisprozesses zu fördern!

## Thema Nr. 2

### Gesundheitsförderung im Biologieunterricht

1. Stellen Sie ausführlich vier Zielsetzungen dar, welche mit heutiger schulischer Gesundheitsförderung verbunden werden können! Nehmen Sie dabei auch Stellung zur besonderen Rolle des Biologieunterrichtes!
2. Die Gesundheitsförderung kennt unterschiedliche Konzepte. Erläutern Sie drei dieser Konzepte mit jeweils einem aussagekräftigen Beispiel unter Beachtung der Charakteristika, Zielsetzungen und Wirksamkeiten!
- 3.1 Verorten Sie im Rahmen der Gesundheitsförderung einen Themenbereich Ihrer Wahl im Lehrplan unter kurzer Darstellung der geforderten Inhalte! Entwerfen Sie dann eine passende Unterrichtssequenz aus mindestens drei Unterrichtsstunden! Formulieren Sie dazu Stundenthemen und Lernziele der Sequenz!
- 3.2 Artikulieren Sie zu einem oben genannten Stundenthema innerhalb der Unterrichtssequenz eine Unterrichtsstunde oder -doppelstunde, mit der ein wesentlicher Beitrag zur Gesundheitsförderung der Schülerinnen und Schüler geleistet werden kann! Die Unterrichtsstunde sollte sich dabei mindestens an einem der oben beschriebenen Präventionskonzepte ausrichten!

## Thema Nr. 3

### Beobachten im Biologieunterricht

Im Fachprofil Biologie des bayerischen LehrplanPLUS ist festgelegt: „Fachgemäße Denk- und Arbeitsweisen wie Beobachten (...) stehen im Mittelpunkt des Biologieunterrichts“.

1. Definieren Sie das Beobachten und ordnen Sie es kurz als naturwissenschaftliche Arbeitsweise ein!
2. Erläutern Sie aus fachdidaktischer Sicht drei Begründungsmöglichkeiten für den Einsatz des Beobachtens im Biologieunterricht! Stellen Sie dabei Bezüge zu den verschiedenen Kompetenzbereichen der gültigen Bildungsstandards im Fach Biologie für den Mittleren Schulabschluss her!
3. Beschreiben Sie jeweils einen botanischen, einen zoologischen und einen humanbiologischen, lehrplanbezogenen Lerninhalt, bei dem Sie das Beobachten einsetzen würden und begründen Sie Ihre jeweilige Entscheidung!
- 4.1 Entwerfen Sie eine Unterrichtsstunde oder -doppelstunde als Artikulationsschema zu einem Ihrer gewählten Beispiele aus Aufgabe 3, in der das Beobachten eine zentrale Rolle einnimmt und geben Sie Ihre Lernziele an!
- 4.2 Beschreiben Sie Ihr methodisches Vorgehen beim Einsatz der Arbeitsweise im Detail!