

Thema Nr. 1

Das Experiment als fachgemäße Arbeitsweise im Biologieunterricht der Realschule

1. Klären Sie, was unter fachgemäßen Arbeitsweisen zu verstehen ist! Charakterisieren Sie verschiedene Formen mit Angabe von passenden Beispielen und erläutern Sie deren didaktische Bedeutung!
2. Unterscheiden Sie verschiedene Formen des Schulexperiments und führen Sie jeweils ein Beispiel an!
3. Begründen Sie den Einsatz eines Experiments an unterschiedlichen Stellen des Unterrichts (didaktischer Ort) und veranschaulichen Sie dies!
4. Entwerfen Sie eine Unterrichtsstunde (mit Lernzielen, Artikulationsmodell, Sozialformen und Arbeitsmaterial), in der ein Experiment aus dem Fach Biologie im Mittelpunkt steht!

Thema Nr. 2

Modelle und Modellbildung

1. Erläutern Sie den Begriff „Modell“ und geben Sie eine kurze Übersicht über die im Biologieunterricht verwendeten Typen von Modellen!
2. „Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Aussagekraft eines Modells.“ (Bildungsstandards für das Fach Biologie, E13). Beschreiben Sie anhand eines geeigneten Beispiels, wie Sie diese Kompetenz bei den Schülerinnen und Schülern entwickeln können!
3. a) Ein weiterer wichtiger Aspekt naturwissenschaftlicher Kompetenz ist die Fähigkeit zur „Modellbildung“. Erläutern sie den Begriff „Modellbildung“!
b) Entwerfen Sie eine Unterrichtseinheit zu einem Themenbereich des Biologieunterrichts der Realschule, in der der Modellbildungsprozess die zentrale Rolle im Unterricht einnimmt (Stundenthema bzw. Stundenthemen, Lernziele, Artikulationsschema)!

Thema Nr. 3

Originale Begegnung im Biologieunterricht der Realschule

1. Erläutern Sie die Bedeutung der „originalen Begegnung“ für den Biologieunterricht!
2. Welche lebenden Organismen sind für eine kurz- oder langfristige Haltung im Klassenzimmer geeignet? Diskutieren Sie Möglichkeiten und Grenzen!
3. Welche fachlichen und pädagogischen Ziele können mit den unter 2. genannten Beispielen verfolgt werden?
4. Skizzieren Sie den Ablauf einer Unterrichtsstunde, bei der lebende Organismen eine zentrale Rolle spielen (unter Angabe der Lernziele, der Artikulationsstufen und der fachgemäßen Arbeitsweisen)!