NT.8 Fortpflanzung und Entwicklung analysieren

Vorangehende Kompetenz: NMG.2.4, NMG.2.5

Querverweise

1. Die Schülerinnen und Schüler können Artenvielfalt in Beziehung zur Evolutionstheorie setzen.

Biologie: Evolutionstheorie

NT.8.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

3		
a	» können Ordnungssysteme der Lebewesen hinterfragen und als Modelle erkennen (z.B. Stammbäume). ≡ Biologische Ordnungssysteme	
b	» können zentrale Prinzipien der Evolutionstheorie an Beispielen erkennen und Gesetzmässigkeiten nachvollziehen. ≡ Evolutionstheorie: Mutation, Rekombination, Selektion	
c	» können die Veränderlichkeit der Arten erfassen, auftretende Probleme benennen und begründete Vermutungen äussern (z.B. Was spricht dafür, dass Teichfrosch, Wasserfrosch und Seefrosch verschiedene Arten sind, was dagegen?). ≡ Artkonzept	

Vorangehende Kompetenzen: NMG.2.3

Querverweise

2. Die Schülerinnen und Schüler können Wachstum und Entwicklung von Organismen erforschen und in Grundzügen erklären.

Biologie: Wachstum und Entwicklung

NT.8.2 Die Schülerinnen und Schüler ...

3		
a	» können mikroskopische Phänomene an Zellen beobachten, dokumentieren und deren Funktionen präsentieren (z.B. Plasmaströme in Wasserpestzellen mikroskopieren und erläutern). ≡ Zellen, Mikroskopieren	
b	» können Experimente zu Wachstum und Entwicklung von Pflanzen planen, durchführen und dokumentieren (z.B. Keimungs- und Wachstumsexperimente). ≡ Pflanzenwachstum, Pflanzenentwicklung, Experimentierprozess	
c	» können Informationen zu Zellteilung, -streckung und -differenzierung recherchieren und damit Ergebnisse von Keimungs- und Wachstumsexperimenten interpretieren. ≡ Zellteilung, Zellstreckung, Zelldifferenzierung	

◀ Vorangehende Kompetenzen: NMG.2.3

Querverweise

3. Die Schülerinnen und Schüler können Grundlagen der Genetik analysieren und erklären.

Biologie: Genetik und Gentechnik

NT.8.3 Die Schülerinnen und Schüler ...

3

a	» können den Zusammenhang von DNS, Genen, Proteinen und Merkmalsausprägungen darstellen. ☰ Molekulare Genetik: DNS, Gene, Proteine, Phäne
b	» können Ursachen und Wirkungen von Mutationen beschreiben und zur Erklärung von Merkmalsveränderungen herbeiziehen. ☰ Mutationen, gentechnische Veränderung, gentechnisch veränderte Organismen » können aus dem Grundverständnis der molekularen Genetik das Prinzip der Gentechnik ableiten.
c	» können die Gesetzmässigkeiten der Vererbung erkennen und zur Erklärung von Phänomenen herbeiziehen. ☰ Klassische Genetik: Wahrscheinlichkeit, Mendelsche Regel