

Biotische Faktoren

Vorbemerkungen

In dieser Einzelstunde können die SuS die Vielfalt der biotischen Faktoren kompakt und exemplarisch selbst erarbeiten. Dadurch werden die inhaltsbezogenen Kompetenzen abgedeckt. Möchte man jedoch vertiefende Fragen bei der Klassenarbeit stellen, sollte eine Übungsstunde angehängt werden.

Bezug zum Bildungsplan

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
3.3.3 Ökologie (6) Beziehungen zwischen Lebewesen (Konkurrenz, Räuber-Beute-Beziehung, Parasitismus, Symbiose) als Beispiele für biotische Faktoren erläutern <i>(Konkurrenz, Räuber-Beute, Symbiose, Parasitismus, Probiose)</i>	2.1 Erkenntnisgewinnung 13. Wechselwirkungen mithilfe von Modellen erklären <i>(Lotka-Volterra-Diagramm als Modell für Räuber-Beute-Beziehung)</i>
	2.2 Kommunikation 3. Informationen aus Texten, Bildern, Tabellen, Diagrammen oder Grafiken entnehmen <i>(Informationen aus dem Laufdiktat)</i>

Didaktische Schwerpunkte

Diese Einzelstunde kann nach der Behandlung der abiotischen Faktoren gehalten werden. Folgende didaktische Schwerpunkte sind zu nennen:

- Das Einstiegsfoto greift den roten Faden zum Yellowstone wieder auf und soll die Formulierung von Vermutungen anstoßen. Es ist so gewählt, dass die Symbiose nicht sofort ins Auge springt.
- Die Diagramme auf den Stationenpostern sind so gestaltet, dass die SuS beim oberflächlichen Betrachten die wichtigsten Informationen erhalten, dass aber auch eine Vertiefung über die Aufgaben 2 und 3 möglich ist.
- Bei der Erprobung hatten die SuS Schwierigkeiten zwischen Beschreibung und Definition zu unterscheiden. Daher sollte nochmals betont werden, dass eine Definition keine Beschreibung eines Beispiels, sondern die eines Begriffes ist, der viele Beispiele umfasst.
- Es ist ratsam diese Einzelstunde mit einer Übungs- und Anwendungsstunde zu flankieren. Hierfür eignen sich z. B. ...
 - Aufgabe 2 mit allen SuS zu bearbeiten (Lotka-Volterra-Regeln).
 - die Konkurrenz mit den Paramecien mit Aufgabe 3 zu vertiefen.
 - weitere Aufgaben zu Konkurrenz (Hohenheimer Grundwasserversuch, Vorkommen von Rotbuche und Stieleiche, Paramecien – siehe Zusatzmaterial) zu bearbeiten.
 - mit einer Optimumkurve zu arbeiten (siehe Zusatzmaterial).

Materialien

Dateien	Anmerkungen
20700_unterrichtsgang_biotische_faktoren	Informationen zum Unterrichtsgang
20701_p_biotische_faktoren	Die Präsentation mit: <ul style="list-style-type: none"> • Einstiegsfoto für die Hypothesenbildung (dieses muss separat heruntergeladen werden) • Arbeitsauftrag für die Erarbeitungs- und Übungsphase
20702_laufdiktat_biotische_faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • erste Seite dient als Auswertungsbogen beim Laufdiktat • mögliche Lösung kann vorne ausgelegt werden • weitere Seiten (möglichst bunt und mehrfach) auf A3 drucken und als Poster im Raum aufhängen
20703_kaertchen_biotische_faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzungskärtchen mit Symbiose und Parasitismus für das Yellowstone-Mystery • auf A5 drucken und zerschneiden • Folie 2: eine mögliche Lösung
20704_ab_konkurrenz_pantoffeltierchen	zusätzliches Arbeitsblatt zur Vertiefung des Konkurrenzausschlussprinzips mit Paramecien
20705_ab_zwischenartliche_konkurrenz_pflanzen	zusätzliches Arbeitsblatt zur Vertiefung der zwischenartlichen Konkurrenz an den Beispielen <ul style="list-style-type: none"> • Hohenheimer Grundwasserversuch • Verbreitung von Rotbuche und Stieleiche
20706_ab_lebewesen_allgemein_umweltfaktoren	zusätzliches Arbeitsblatt zur Auswertung einer Optimumkurve am Beispiel der ökologischen Potenz

Unterrichtsgang – Biotische Faktoren

[illegible]