

## Übersicht

### 7. Klasse

#### 1. Ökosysteme und ihre Veränderungen

#### **Kompetenzerwartungen und zentrale Inhalte der zweiten Progressionsstufe (aus dem KLP)**

Die folgende Übersicht beschreibt die Inhaltsfelder der zweiten Progressionsstufe sowie die ihnen zugeordneten konkretisierten Kompetenzerwartungen. Die Darstellung folgt dabei den Gesichtspunkten, die bereits für die erste Stufe beschrieben wurden. Kompetenzerwerb ist kumulativ. Es wird deshalb erwartet, dass Schülerinnen und Schüler bereits früher erworbene Kompetenzen sowie die in diesem Kapitel beschriebenen Kompetenzen im weiteren Unterricht vertiefen und auch in anderen Zusammenhängen nutzen. (Kernlehrplan S. 124ff.) Dies bedeutet zum Beispiel, dass der UF1-Bereich in den höheren Jahrgangsstufen (z.B. 9) zusätzlich die zweite Progressionsstufe erreicht haben muss.

Hinter den konkretisierten Kompetenzerwartungen ist jeweils in Klammern angegeben, auf welche übergeordneten Kompetenzen (E1, E8, ...) sich diese beziehen. Mehrfachnennungen verdeutlichen, dass in der Praxis oft mehrere Komponenten kompetenten Handelns wirksam werden, wobei Schwerpunkte an erster Stelle genannt werden.

#### **Absprachen zur Inneren Differenzierung und Individualisierung:**

Die Anmerkungen im Lehrplan sind als Anregung zu verstehen, die im Laufe der nächsten Schuljahre noch stärker mit Inhalt gefüllt werden müssen. Dazu müssen die unterrichtenden Lehrkräfte auch immer der Fachgruppe Rückmeldung geben.

#### **Stundenvolumina**

Biologie wird im 60min.-Raster einstündig je Woche unterrichtet. Maximal ergeben sich dadurch 39 Stunden pro Jahr Biologieunterricht. Je nach Wochentag des Unterrichts unter Berücksichtigung von Feiertagen, schulinternen Lehrerfortbildungen, Projektwoche und Prüfungstagen realistisch 30 - 35 Stunden.

Matrix für die Planung kompetenzorientierten Unterrichts

<p><b>Unterrichtsvorhaben</b></p> <p>Jahrg. 7 - ca. 30 Stdn.</p>	<p><b>Inhaltsfeld</b></p> <p><b>1. Ökosysteme und ihre Veränderungen</b></p> <p><i>Kontexte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Leben in Gewässern</i></li> <li>• <i>Ökosysteme im Wandel</i></li> </ul>	<p><b>Schwerpunkte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiefluss und Stoffkreisläufe</li> <li>• Anthropogene Einwirkungen auf Ökosysteme</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Basiskonzepte</b></p> <p><b>Basiskonzept System</b> Produzenten, Konsumenten, Destruenten, Nahrungsnetze, Nahrungspyramide, Räuber- Beute-Beziehung, Stoffkreislauf, Biosphäre</p> <p><b>Basiskonzept Struktur und Funktion</b> Einzeller, mehrzellige Lebewesen</p> <p><b>Basiskonzept Entwicklung</b> Veränderungen im Ökosystem, ökologische Nische, Nachhaltigkeit, Treibhauseffekt</p>		

Konkretisierte Kompetenzerwartungen

<p style="text-align: center;"><b>Umgang mit Fachwissen</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Strukturen und Bestandteile von Ökosystemen nennen und deren Zusammenwirken an Beispielen beschreiben. (UF1)</li> <li>• abiotische Faktoren nennen und ihre Bedeutung für ein Ökosystem erläutern. (UF1, UF3)</li> <li>• ökologische Nischen im Hinblick auf die Anpasstheit von Lebewesen an ihren Lebensraum beschreiben. (UF3)</li> <li>• das Prinzip der Fotosynthese als Prozess der Umwandlung von Lichtenergie in chemisch gebundene Energie erläutern und der Zellatmung gegenüberstellen. (UF4, E1)</li> <li>• den Energiefluss in einem Nahrungsnetz eines Ökosystems darstellen.(UF4)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Erkenntnisgewinnung</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermutungen beschreiben, die historischen Versuchen zur Fotosynthese zugrunde lagen, sowie damalige Vorstellungen mit heutigen Vorstellungen vergleichen. (E9)</li> <li>• bei der grafischen Darstellung einer Räuber-Beute-Beziehung zwischen der vereinfachten Modellvorstellung und der komplexen Wirklichkeit unterscheiden. (E7)</li> <li>• das verstärkte Auftreten heutiger Neophyten und Neozoen auf ökologische Veränderungen zurückführen und Folgen für Ökosysteme aufzeigen. (E8)</li> <li>• an Beispielen (u. a. dem Treibhauseffekt) erläutern, warum wissenschaftliche Modelle auch umstritten sein können. (E9)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Kommunikation</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Bewertung</b></p>

<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Energieentwertung zwischen Trophieebenen der Nahrungspyramide mit einem angemessenen Schema darstellen und daran Auswirkungen eines hohen Fleischkonsums aufzeigen. (K4, K6, E8)</li> <li>• schematische Darstellungen eines Stoffkreislaufes verwenden, um die Wechselwirkungen zwischen Produzenten, Konsumenten und Destruenten sowie deren Bedeutung für ein Ökosystem zu veranschaulichen. (K7, E8)</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen zur Klimaveränderung hinsichtlich der Informationsquellen einordnen, deren Positionen darstellen und einen eigenen Standpunkt dazu vertreten. (B2, K8)</li> </ul>
---	---

**Vorhabenbezogene Konkretisierung des Unterrichts**

(Absprachen zu Inhalten und Vorschläge zum Unterricht)

<b>Inhalte</b>	<b>Unterricht</b> Verbindliche Absprachen zum Unterricht
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer</li> <li>• Biotop und Biozönose</li> <li>• abiotische Faktoren</li> <li>• ökologische Nische</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ggf. Freilandbetrachtungen</li> <li>• Texte</li> <li>• concept maps erstellen</li> <li>• Beziehungsnetze</li> <li>• Informationsrecherche, -auswertung, -bewertung und Verarbeitung zur Erstellung von Präsentationen über Gewässertypen (vgl. Medienkonzept)</li> </ul>

<b>Voraussetzungen/Bezüge zu vergangenem und folgendem Unterricht</b>	<b>Materialien/Medien</b>	<b>Lernprodukte/ Leistungsüberprüfung / Gewichtung</b>
---	---------------------------	--

**Absprachen zur Inneren Differenzierung und Individualisierung**

--

**Vernetzungen zu anderen Fächern**

--

**Sprachförderung / Fachbegriffe**

--