

# Schulinterner Lehrplan

## **Biologie**

## **Jahrgangsstufe 7**

Verabschiedet von der Fachkonferenz Biologie am 28.08.2020

## Jahrgangsstufe 7

Sicherheitsbelehrung, Vorstellung der Themen, Organisation und Regeln in BI-Unterricht, Kriterien zur Leistungsbewertung

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfeld	Kompetenzen Schülerinnen und Schüler...	Umsetzung/Vernetzung/Vertiefung/ Förderung/Forderung
<p><b>Ökologie im Labor</b></p> <p><i>Wie lässt sich Anpassbarkeit unter Laborbedingungen untersuchen?</i></p> <p>8 Ustd.</p>	<p><b>IF 4: Ökologie und Naturschutz</b></p> <p>-Die Zelle als strukturelle Grundeinheit von Organismen - Unterscheidung von einzelligen und vielzelligen - Schritte der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung</p> <p>Merkmale eines Ökosystems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkundung eines heimischen Ökosystems</li> </ul> <p>charakteristische Arten und ihre Anpassbarkeiten an den Lebensraum</p>	<p>E2: Wahrnehmen, Beobachten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Mikroskopie) Untersuchung Pflanzenzelle</li> </ul> <p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederholung des Umgangs mit dem Mikroskop</li> </ul>	<p><u>Methode:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mikroskopieren (Vergrößerungsberechnungen)</li> <li>- Erstellung von Skizzen</li> <li>- Protokollführung</li> </ul> <p><i>...zur Vernetzung</i></p> <p>← Einführung in das Mikroskopieren (Erprobungsstufe)</p> <p>→ mögliche evolutive Erklärung von Anpassbarkeiten (Jahrgang 7)</p> <p>→ Anpassbarkeiten (Jahrgang 7)</p>
<p><b>Erkunden des Ökosystems Wals</b></p> <p><i>Woraufhin können wir „unser“ Ökosystem untersuchen?</i></p> <p><i>Wie ist der Lebensraum strukturiert?</i></p> <p><i>Welche abiotischen Faktoren wirken in</i></p>	<p><b>IF 4: Ökologie und Naturschutz</b></p> <p>Merkmale eines Ökosystems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkundung eines heimischen Ökosystems,</li> <li>• charakteristische Arten und ihre jeweiligen Anpassbarkeiten an den Lebensraum</li> <li>• biotische Wechselwirkungen</li> <li>• Artenkenntnis</li> </ul> <p>Naturschutz und Nachhaltigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotop- und Artenschutz</li> </ul>	<p>E2: Wahrnehmung und Beobachtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreiben von Ökosystemstruktur und Habitaten</li> <li>• Messen von abiotischen Faktoren</li> </ul> <p>E3: Vermutung und Hypothese</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• begründete Vermutungen zur Blattstruktur und zur Habitatpräferenz (Mikroskopieren)</li> </ul> <p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung der Untersuchung: Auswahl der zu messenden Faktoren, Festlegung der Datenerfassung, Auswahl der Messmethoden</li> </ul>	<p><u>Methode:</u></p> <p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i></p> <p>Unterrichtsgang in den heimischen Wald</p> <p>Exkursion in die „Grüne Schule“</p> <p>Anpassbarkeiten: Fokus auf zwei abiotische Faktoren und biotischen Faktor Konkurrenz</p> <p>Biotopschutz: Betrachtung einer Leitart</p> <p><i>...zur Vernetzung</i></p>

<p><i>verschiedenen Teilbiotopen?</i></p> <p><i>Welche Arten finden sich in verschiedenen Teilbiotopen?</i></p> <p><i>Wie beeinflussen abiotische Faktoren das Vorkommen von Arten?</i></p> <p><i>Wie können Arten in ihrem Lebensraum geschützt werden?</i></p> <p>10 Ustd.</p>		<p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederholung des Umgangs mit dem Mikroskop</li> <li>• Faktorenkontrolle bei Überprüfung der Habitatpräferenz (Mikroskopieren)</li> </ul>	<p>← IF 1 Vielfalt und Anpassungen von Lebewesen</p> <p>→ IF 5 Evolution</p>
<p><b>Pilze und ihre Rolle im Ökosystem</b></p> <p><i>Wie unterscheiden sich Pilze von Pflanzen und Tieren?</i></p> <p><i>Wo kommen Pilze im Ökosystem vor und in welcher Beziehung stehen sie zu anderen Lebewesen?</i></p> <p>5 Ustd.</p>	<p><b>IF 4: Ökologie und Naturschutz</b></p> <p>Merkmale eines Ökosystems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkundung eines heimischen Ökosystems</li> <li>• Einfluss der Jahreszeiten</li> <li>• charakteristische Arten und ihre Anpassungen an den Lebensraum</li> <li>• biotische Wechselwirkungen</li> <li>• ökologische Bedeutung von Pilzen</li> </ul> <p>Artenkenntnis</p>	<p>UF3: Ordnung und Systematisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergleich Pilz – Tier – Pflanze</li> <li>• verschiedene biotische Beziehungen</li> </ul>	<p><u>Methode:</u></p> <p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i></p> <p>biotische Wechselwirkungen: Parasitismus, Symbiose und saprobiontische Lebensweise</p> <p>Bau der Pilze: nur grundlegend im Kontrast zu Pflanzen und Tieren</p> <p>Artenkenntnis: Fokussierung auf wenige, häufige Arten</p> <p><i>...zur Vernetzung</i></p> <p>← Bau der Pflanzenzelle (Jahrgang 5)</p> <p>→ Stoffkreisläufe, Destruenten</p>

<p><b>Bodenlebewesen und ihre Rolle im Ökosystem</b></p> <p><i>Warum wächst der Waldboden nicht jedes Jahr höher?</i></p> <p><i>Welche Wirbellosen finden wir im Falllaub?</i></p> <p><i>Welche ökologische Bedeutung haben Wirbellose im Waldboden?</i></p> <p>5 Ustd.</p>	<p><b>IF 4: Ökologie und Naturschutz</b></p> <p>Merkmale eines Ökosystems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristische Arten und ihre Anpassungen an den Lebensraum,</li> <li>• ausgewählte Wirbellosen-Taxa</li> <li>• ökologische Bedeutung von Pilzen und ausgewählten Wirbellosen</li> </ul> <p>Artenkenntnis</p>	<p>UF3: Ordnung und Systematisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über in der Streu lebende Taxa</li> </ul>	<p><u>Methode:</u></p> <p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i> Untersuchung von Streu</p> <p><i>...zur Vernetzung</i> ← Pilze als Destruenten → Stoffkreisläufe: Destruenten</p>
<p><b>Biodiversität und Naturschutz</b></p> <p><i>Wie entwickelt sich ein Lebensraum ohne menschlichen Einfluss?</i></p> <p><i>Wieso ist der Schutz von Biodiversität so wichtig?</i></p> <p><i>Wie muss eine Landschaft strukturiert sein, damit Insektenvielfalt möglich ist?</i></p> <p>8 Ustd.</p>	<p><b>IF 4: Ökologie und Naturschutz</b></p> <p>Naturschutz und Nachhaltigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderungen von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen</li> <li>• Biotop- und Artenschutz</li> </ul>	<p>B1: Fakten- und Situationsanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielfalt der Einflussfaktoren auf das Insektensterben</li> </ul> <p>B2: Bewertungskriterien und Handlungsoptionen</p> <p>individuelle, gesellschaftliche und politische Handlungsmöglichkeiten</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i> Sukzession am Beispiel der Entwicklung einer Brache Begründung des Naturschutzes konkrete Beispiele für Handlungsoptionen mit lokalem Bezug Nutzung des Biotopkatasters (MKR 2.2: Informationsauswertung, Medienkonzept der Schule)</p> <p><i>...zur Vernetzung</i> ← Zusammenhang von Biotop- und Artenschutz (Jahrgang 7)</p>

## Leistungsbewertung

### **LEISTUNGSBEWERTUNG SLU** (*Sonstige Leistungen im Unterricht*):

- Qualität fachlicher Lösungen (mündlich und schriftlich)
- Kontinuität und Quantität der Mitarbeit
- Beschreibung, Analyse und Interpretation von naturwissenschaftlichen Sachverhalten
- Verwendung der Fachsprache
- Selbständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten
- Aufgabenverständnis und Methodensicherheit
- Leistungen im Rahmen von Gruppenarbeiten (Anstrengungsbereitschaft, Teamfähigkeit, Zuverlässigkeit, inhaltlicher Ertrag)
- Projektarbeiten und Referate
- Lösungsqualität der Inhalte und Präsentationen
- Lernzielkontrollen (LZK)
- vollständige und saubere Führung des Heftes