

**Qualifikationsphase (Q1) – LEISTUNGSKURS**

Unterrichtsvorhaben I:

**Thema/Kontext:** Humangenetische Beratung – *Wie können genetisch bedingte Krankheiten diagnostiziert und therapiert werden und welche ethischen Konflikte treten dabei auf?*

**Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:**

- Vernetzung
- Auswertung
- Recherche
- Werte und Normen
- Möglichkeiten und Grenzen

**Inhaltsfeld:** Genetik

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

♦ Meiose und Rekombination ♦ Analyse von Familienstammbäumen ♦ Bioethik

Unterrichtsvorhaben II:

**Thema/Kontext:** Erforschung der Proteinbiosynthese – *Wie entstehen aus Genen Merkmale und welche Einflüsse haben Veränderungen der genetischen und epigenetischen Strukturen auf einen Organismus?*

**Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:**

- Probleme und Fragestellungen
- Hypothesen
- Auswertung
- Modelle
- Arbeits- und Denkweisen

**Inhaltsfeld:** Genetik

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

♦ Proteinbiosynthese ♦ Genregulation

Unterrichtsvorhaben III:

**Thema/Kontext:** Gentechnologie heute – *Welche Chancen und welche Risiken bestehen?*

**Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:**

- Recherche
- Präsentation
- Kriterien
- Möglichkeiten und Grenzen

**Inhaltsfeld:** Genetik

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

♦ Gentechnologie ♦ Bioethik

Unterrichtsvorhaben IV:

**Thema/Kontext:** Autökologische Untersuchungen – *Welchen Einfluss haben abiotische Faktoren auf das Vorkommen von Arten?*

**Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:**

- Probleme und Fragestellungen
- Wahrnehmung und Messung
- Hypothesen
- Untersuchungen und Experimente
- Auswertung
- Arbeits- und Denkweisen

**Inhaltsfeld:** Ökologie

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

♦ Umweltfaktoren und ökologische Potenz

<p><u>Unterrichtsvorhaben V:</u></p> <p><b>Thema/Kontext:</b> Synökologie I – <i>Welchen Einfluss haben inter- und intraspezifische Beziehungen auf Populationen?</i></p> <p><b>Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle</li> <li>• Argumentation</li> </ul> <p><b>Inhaltsfeld:</b> Ökologie</p> <p><b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Dynamik von Populationen</li> </ul>	<p><u>Unterrichtsvorhaben VI:</u></p> <p><b>Thema/Kontext:</b> Synökologie II – <i>Welchen Einfluss hat der Mensch auf globale Stoffkreisläufe und Energieflüsse?</i></p> <p><b>Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungen</li> <li>• Werte und Normen</li> </ul> <p><b>Inhaltsfelder:</b> Ökologie, Genetik</p> <p><b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Stoffkreislauf und Energiefluss</li> </ul>
<p><u>Unterrichtsvorhaben VII:</u></p> <p><b>Thema/Kontext:</b> Zyklische und sukzessive Veränderung von Ökosystemen – <i>Welchen Einfluss hat der Mensch auf die Dynamik von Ökosystemen?</i></p> <p><b>Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswertung</li> <li>• Entscheidungen</li> </ul> <p><b>Inhaltsfeld:</b> Ökologie</p> <p><b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Mensch und Ökosysteme</li> </ul>	