

## Schulinterner Lehrplan: Matrix für die Planung kompetenzorientierten Unterrichts im Lernbereich NW (integriert)

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfeld	Schwerpunkte
Mit Tieren und Pflanzen leben Jg.: 5 (ggf. beenden in Jg. 6) ca. 30	Lebensräume und Lebensbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erkundung eines Lebensraumes</li> <li>Züchtung von Tieren und Pflanzen</li> <li>Biotop- und Artenschutz</li> <li>Extreme Lebensräume</li> </ul>

### Konkretisierte Kompetenzerwartungen (Schwerpunkte / bisher nicht berücksichtigte Kompetenzen)

<p style="text-align: center;"><u>Umgang mit Fachwissen</u></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– verschiedene Lebewesen kriteriengeleitet mittels Bestimmungsschlüssel bestimmen. (UF3)</li> <li>– die Bestandteile einer Blütenpflanze zeigen und benennen und deren Funktionen erläutern. (UF1, K7)</li> <li>– das Prinzip der Fortpflanzung bei Pflanzen und Tieren vergleichen und Gemeinsamkeiten erläutern. (UF4)</li> <li>– Umweltbedingungen in Lebensräumen benennen und ihren Einfluss erläutern. (UF1)</li> <li>– die Auswirkungen der Anomalie des Wassers bei alltäglichen Vorgängen und die Bedeutung flüssigen Wassers für das Leben in extremen Lebensräumen beschreiben. (UF4) (siehe IF 2)</li> <li>– die Angepasstheit von Tieren bzw. Pflanzen und ihren Überdauerungsformen an extreme Lebensräume erläutern. (UF2)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Erkenntnisgewinnung</u></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– aufgrund von Beobachtungen Verhaltensweisen in tierischen Sozialverbänden unter dem Aspekt der Kommunikation beschreiben. (E1)</li> <li>– Vermutungen zur Angepasstheit bei Tieren (u. a. zu ihrer Wärmeisolation) begründen und Experimente zur Überprüfung planen und durchführen. (E3, E4, E5, E6)</li> <li>– kriteriengeleitet Keimung oder Wachstum von Pflanzen beobachten und dokumentieren und Schlussfolgerungen für optimale Keimungs- oder Wachstumsbedingungen ziehen. (E4, E5, K3, E6)</li> <li>– einfache Funktionsmodelle selbst entwickeln, um natürliche Vorgänge (u. a. die Windverbreitung von Samen) zu erklären und zu demonstrieren. (E5, E7, K7)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><u>Kommunikation</u></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nahrungsbeziehungen zwischen Produzenten und Konsumenten grafisch darstellen und daran Nahrungsketten erklären. (K4)</li> <li>– Messdaten (u. a. von Keimungs- oder Wachstumsversuchen) in Tabellen übersichtlich aufzeichnen und in einem Diagramm darstellen. (K4)</li> <li>– Möglichkeiten beschreiben, ein gewünschtes Merkmal bei Pflanzen und Tieren durch Züchtung zu verstärken. (K7)</li> <li>– adressatengerecht die Entwicklung von Wirbeltieren im Vergleich zu Wirbellosen mit Hilfe von Bildern und Texten nachvollziehbar erklären. (K7)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Bewertung</u></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– aus den Kenntnissen über ausgewählte Amphibien Kriterien für Gefährdungen bei Veränderungen ihres Lebensraums durch den Menschen ableiten. (B1, K6)</li> </ul>

**Vorhabenbezogene Konkretisierung des Unterrichtsvorhabens**  
(Absprachen zu Inhalten und Vorschläge zum Unterricht)

Inhalte	Unterricht
- Blütenpflanzen (2 Stunden)	Aufbau einer Blütenpflanze UF1
- Fortpflanzung bei Pflanzen (4 Stunden)	Blüten und ihre Funktion; UF1, K7 Bestäubung und Fruchtbildung bei Pflanzen; UF4 Verbreitung von Samen und Früchten; UF4 Funktionsmodelle zur Verbreitung von Samen E5, E7, K7
- Eine neue Pflanze entsteht (3 Stunden)	Keimungs- und Wachstumsversuche durchführen und deren Ergebnisse grafisch darstellen K4, E4, E5, K3, E6
- Pflanzen unterscheiden sich (2 Stunden)	Pflanzen kriteriengeleitet bestimmen; (Artenkenntnis von Pflanzenarten im Lebensumfeld, ggf. Herbarium) UF3
- Pflanzen in ihrer Umwelt; Umwelteinflüsse (2 Stunden)	Lebensraum Wald : Umweltfaktoren (Wasser, Licht, Nährstoffe) am Beispiel des Stockwerkbau UF1
- Konkurrenz und Feinde, Nahrungsbeziehungen (4 Stunden)	Veränderung durch Anpassung (z.B. Trittpflanzen versus Gräser); Nahrungsbeziehungen zwischen Produzenten und Konsumenten grafisch darstellen und daran Nahrungsketten erklären evtl. Schüler-CD „Biologie heute“: Ökologie K4
- Auch Tiere verändern sich und passen sich an (6 Stunden)	Klassifizierung bei Tieren (z.B. Wirbeltierklassen etc.) UF3 Gegenüberstellung von Wirbeltieren und Wirbellosen anhand eines Beispiels; K7 Veränderung und Anpassung: (z.B. Eisbär und Dromedar), UF2 Experimente zur Angepasstheit von Tieren durchführen (Kellerassel, Regenwurm) E3 - E6
- Sozialverhalten von Tieren (3 Stunden)	Referate und Recherche zur Kommunikation verschiedener Tierarten E1
- Der Mensch nimmt Einfluss - Züchtung von Pflanzen und Tieren - Biotop- und Artenschutz (4 Stunden)	Gewünschte Merkmale durch Züchtung verstärken (Haus- und Nutztiere) K7 Schulgarten und Schulteich

<b>Voraussetzungen/Bezüge zu vergangenem und folgendem Unterricht</b>	<b>Materialien/Medien</b>	<b>Lernprodukte/ Leistungsüberprüfung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhaltsfeld Sonne, Wetter, Jahreszeiten: Anomalie des Wassers,</li> <li>- Biologie: Ökosysteme und ihre Veränderungen, Produzenten, Konsumenten (Kl. 8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisma Naturwissenschaften</li> <li>- Bestimmungsbücher</li> <li>- Computer</li> <li>- Materialien für Versuche zu Wachstum und Keimung</li> <li>- Material für Funktionsmodelle</li> <li>- Blütenmodell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbarium</li> <li>- Präsentation der Recherchearbeit</li> <li>- schriftliche Übung</li> <li>- Mappenkontrolle</li> </ul>

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>- niveaudifferenzierte Arbeitsblätter</li> <li>- ggf. Hilfskarten für Versuche und Protokolle</li> </ul>
---