



Was lebt in Watt und Wald? (Richtwert Stundenumfang = 12 Stunden)

Leitidee

SuS erarbeiten sich mithilfe einfacher Untersuchungen, Versuche und Modelle die Tiere und Pflanzen eines ausgewählten Ökosystem (Wald oder Meer) und deren Wechselbeziehungen

Thema / Inhalte

- Welche Tiere und Pflanzen leben dort?
- Nahrungsketten und Nahrungsnetze
- Wechselbeziehungen der Organismen

Überfachliche Kompetenzen

- **Problemlösekompetenz.** SuS planen ihren Arbeitsprozess und lösen Probleme;
- **Selbstwahrnehmungskompetenz.** SuS sehen sich selbst verantwortlich für ihre Lebensgestaltung
- **Kommunikationskompetenz:** SuS beteiligen sich konstruktiv an Gesprächen und wählen geeignete Kommunikationsmittel zur Präsentation ihrer Untersuchungsergebnisse

Europäische Kompetenzen

- SuS können in Bezug auf ihre Einstellung und Motivation zum gewählten Lebensraum reflexiv selbstorganisiert handeln (PK)
- SuS können auf der Basis ihrer personalen und fachlich-methodischen Kompetenzen Handlungen Ingangsetzen und nachhaltig Durchführen (AUK)

Was sollen meine SuS am Ende der Sequenz überfachlich besser können und mehr wissen?

Fachliche Konkretisierung Orientierung an Bildungsstandards & lernzeitbezogenen Kompetenzerwartungen

- SuS beschreiben unmittelbar erfahrbare Strukturen und Phänomene auf der Basis von Beobachtungen. Sie lernen Fragen zu stellen, äußern Vermutungen, die mit naturwissenschaftlichen Untersuchungen beantwortet werden können.
- SuS können den Aufbau und die abiotischen Bedingungen eines Ökosystems beschreiben, die Bewohner benennen und darauf aufbauend die im Ökosystem wirkenden Wechselbeziehungen darstellen und erläutern.
- SuS können Eingriffe des Menschen in dieses Ökosystem bewerten und an selbst gewählten Beispielen Handlungsmöglichkeiten aufzeigen, wie dieser Lebensraum nachhaltig ökologisch aufgewertet werden kann.

Konkretisierung: Was sollen meine SuS am Ende der Sequenz fachlich besser können und mehr dafür wissen?

Zu fördernde Kompetenzbereiche

Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung

- SuS ordnen Organismen mit ökologischer Relevanz nach vorgegebenen oder selbst gewählten Kriterien.
- SuS beschreiben, beobachten und vergleichen. Sie untersuchen, werten aus und interpretieren.

Kompetenzbereich Bewertung

- SuS bewerten lokale Auswirkungen von Eingriffen des Menschen in den Lebensraum von Organismen.

Kompetenzbereich Kommunikation

- SuS beschreiben den Zusammenhang zwischen Methoden und Arbeitsergebnissen zur Erkundung von Organismen eines Ökosystems
- SuS stellen ökologische Beziehungen in einfacher Form grafisch dar.

Zuordnung zu Basiskonzepten und Inhaltsfeldern

Basiskonzept Struktur und Funktion

- Biologische Strukturen und ihre Funktion
- Anpasstheit von Organismen
- Stoffumwandlung

Basiskonzept System

- Wechselwirkungen in Ökosystemen mit abiotischen und biotischen Elementen

Anregungen zur didaktisch-methodischen Ausgestaltung des Lehr-Lernprozesses

	Vorwissen ermitteln	Transparenz / Alltagsbezug	Geeignete und bewährte Lern- und Leistungsaufgaben (Material, Versuche, Buch, Abs...)	Orientierung geben und erhalten	Lernen bilanzieren und reflektieren
Bezug zum Prozessmo- -dell	Lernen vorbereiten und initiiieren	Lernen vorbereiten und initiiieren / Orientierung geben und erhalten	Kompetenzen stärken und erweitern	Orientierung geben und erhalten	Lernen bilanzieren und reflektieren
Schüler- perspektive	<i>„Ich weiß und kann schon etwas. Ich habe eine Vorstellung davon, was wir vorhaben. Ich stelle Fragen und entwickle Ideen.“</i>	<i>„Ich weiß, warum wir dieses Thema bearbeiten und erfahre, warum es mir nützlich sein kann. Ich kenne das Ziel der UE und weiß, in welcher Weise ich mich einbringen kann</i>	<i>„Ich arbeite auf meine Ziele hin und erhalte dabei Unterstützung. Ich nutze mein Wissen und Können, um es in neuen Situationen anwenden zu können. Ich erprobe und festige, was ich schon gelernt habe.“</i>	<i>„Ich weiß, was ich schon kann und woran ich noch arbeiten muss. Ich bekomme Feedback und Beratung. Ich setze mir neue Ziele.“</i>	<i>„Ich weiß, welche Ziele ich erreicht habe und wo ich stehe. Ich halte fest, was ich mir vornehme. Ich bringe meine Vorschläge zur Weiterarbeit ein und weiß, wie ich mich weiterentwickeln kann.“</i>
Lehrer- perspektive	<i>„Wie erfahre ich etwas vom Vorwissen meiner SuS, z.B. aus der Grundschule? Wie reimen sich meine SuS ihr evtl. bisheriges Halbwissen zusammen, so dass es für sie schlüssig ist?“</i>	<i>„Wie schaffe ich es den SuS die Wichtigkeit dieses Themas zu verdeutlichen? Wann und wo stelle ich Anforderungs- und Zieltransparenz innerhalb meiner Reihe her, so dass die SuS mir folgen können?“</i>	<i>„Welche Lern- und Leistungsaufgaben sind geeignet, um meinen SuS einen größtmöglichen Kompetenzerwerb zu sichern? Inwiefern passt das ausgesuchte Material, um bei den SuS die angestrebten Kompetenzen zu erreichen? Sehe ich Chancen oder auch Schwierigkeiten?“</i>	<i>„Wie gebe ich meinen SuS Feedback über ihren Leistungsstand? Berate ich selber? Nutze ich Lerngespräche oder Mitschülereinschätzungen? Arbeite ich mit Lerntagebüchern? Oder ermutige und stärke ich anderweitig?“</i>	<i>„Wie bilanziere und reflektiere ich die Lernprozesse mit meinen SuS? Wie spiegele ich ihnen den Kompetenzzuwachs?“</i>



Konkrete
Ideen für
die
Umsetzung
im Rahmen
dieser
Einheit

*Einstieg über Gespräche
im Waldklassenzimmer /
im Grünen
Klassenzimmer.
Erstellung von
Dioramen mit Einsatz
von natürlichen
Materialien (Wald bzw.
Muscheln etc.).
GPS- oder
kartengesteuerte
Erkundungswanderung
in einem
überschaubaren
Waldbereich mit
Aufgaben- und
Beobachtungsstationen.*

- *Welche Bedeutung hat der Wald im Gladenbacher Hinterland? (Klima, Holz, Jagd, Pilze, Sport, Erholung)*
- *Welche Gefahren bringt der Wald (FSME, Borreliose, Fuchsbandwurm)*

Fachcurriculum Biologie

- *Praktikum: Untersuchung typischer Waldbiotope und ihrer Bewohner (Waldboden, Laubstreu, Totholz, Baumstumpf, Waldrand, etc.). Untersuchung typischer Klimafaktoren.*
- *Arbeiten mit einfachen Simulationsprogrammen zum Aufbau von Nahrungsnetzen (z.B. Natura Multimedial)*
- *Erstellen von Steckbriefen*
- *Spiele im Wald (Räuber-Beute-Simulationen, Schutztrachten, s. bsj)*
- *Dioramen zu ausgewählten Themen*

- *Lehrer- oder Mitschülerkorrektur bzw. Ergänzung der Protokolle und Untersuchungsergebnisse*
- *Unterrichtsfeedback*

- *Evaluation laut Schulprogramm*
- *Waldgang mit einem Förster (Einbringen und Erweitern der Kenntnisse)*
- *Planung und Umsetzung einer kleinen Schutzmaßnahme (Totholzhaufen, Waldrandgestaltung, Schutz- und Vogelkästen, etc.)*

