

1.3 Schulinterner Lehrplan: Biologie Sekundarstufe I, Klasse 8

Inhaltsfeld 4: Ökologie und Naturschutz

Fachlicher Kontext Inhaltsfeld	Beiträge zu den Basiskonzepten	Kompetenzerwartungen Schülerinnen und Schüler...
Sicherheit im Biologieunterricht: Verhalten im Gefahrenfall		
Regeln der Natur – Energiefluss und Stoffkreisläufe		
Erkunden eines Ökosystems und Artenkenntnis	Stoff- und Energieumwandlung	→ Kurzexkursion (Untersuchung Laubstreu) M: Anlegen eines Herbariums M: mikroskopieren (E2, E4) - beschreiben die für ein Ökosystem charakteristischen Arten und erklären deren Bedeutung für das Gesamtgefüge (E2, E4) - erklären die Koexistenz verschiedener Arten mit ihren unterschiedlichen Ansprüchen an die Umwelt (UF 2, UF 4) - beschreiben Biotop und Biozönose und erläutern die räumliche Gliederung und Veränderung im Jahresverlauf (UF1, UF3, K1) - erklären die Bedeutung ausgewählter abiotischer Umweltfaktoren (Feuchte, Wärme, Licht) (E1, E3, E4, E5)
Nahrungsbeziehungen	Steuerung und Regelung, Stoff- und Energieumwandlung	M: Mind Map - beschreiben Nahrungskette, -netz, (incl. Räuber-Beute-Beziehung) (UF3, UF4,

		<p>E6, K1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - erklären die Wechselwirkung zwischen Produzenten, Konsumenten und Destruenten und erläutern ihre Bedeutung im Ökosystem (UF3, UF4, E6, K1) - beschreiben den Kreislauf der Stoffe und den Energiefluss (UF3, UF4, E6, K1)
Stoffkreisläufe im Wald	Struktur und Funktion, Stoff- und Energieumwandlung	<ul style="list-style-type: none"> - Nennen wesentliche Merkmale im äußeren Körperbau ausgewählter Wirbellosen-Taxa und ordnen diesen Tiergruppen konkrete Vertreter begründet zu (UF3) - überprüfen die Bedeutung von abiotischen Faktoren für die Habitatpräferenz von Wirbellosen experimentell (E1, E3, E4, E5) - unterscheiden Pilze von Tieren und Pflanzen und erklären an ausgewählten Beispielen ihre Rolle im Ökosystem (UF2, UF3) - identifizieren und erläutern Parasitismus und Symbiose in ausgewählten Beispielen (UF1, UF2)
Fotosynthese / Zellatmung	Stoff- und Energieumwandlung	<p>M: mikroskopieren M: Versuche zur Fotosynthese und zur Atmung</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben das Prinzip der Fotosynthese als Prozess der Energieumwandlung von Lichtenergie in chemisch gebundene Energie (UF1, UF4) - beschreiben das Grundprinzip der Fotosynthese und stellen sie als Energiebereitstellungsprozess dem Grundprinzip der Zellatmung gegenüber (UF1, UF4)

		<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben verschieden differenzierte Zellen von Pflanzen und deren Funktion innerhalb von Pflanzenorganen (z.B. Blatt) - erklären historische Experimente zur Fotosynthese in Bezug auf zugrunde liegende Hypothesen und werten sie hinsichtlich Stoff- und Energieflüssen aus (E3, E5, E7, UF3) - beschreiben den Kohlenstoffkreislauf (UF1)
Der Treibhauseffekt – die Biosphäre verändert sich	Steuerung und Regelung, Evolutionäre Entwicklung und Verwandtschaft	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben den Treibhauseffekt, die bisher bekannten Ursachen und Auswirkungen (UF 2) - beschreiben die langfristigen Veränderungen (Sukzession) von Ökosystemen (UF1, UF4) - erläutern die Eingriffe des Menschen ins Ökosystem (UF1, UF4) - bewerten die Eingriffe des Menschen in die Lebensräume Wirbelloser am Beispiel der Insekten (B1, B2)
Umwelt- und Naturschutz	Steuerung und Regelung, Evolutionäre Entwicklung und Verwandtschaft	<ul style="list-style-type: none"> - bewerten die Umgestaltung der Landschaft durch menschliche Eingriffe unter ökonomischen und ökologischen Aspekten (B2, B3, K4) - erläutern die Bedeutung des Biotopschutzes für den Artenschutz und den Erhalt der biologischen Vielfalt (B1, B4, K4) - entwickeln Handlungsoptionen im Sinne des Naturschutzes und der Nachhaltigkeit (B2, B3, K4) -begründen die Notwendigkeit von Naturschutz auch ethisch (B4)

