

Fach: Biologie		Klasse / Kurs: 7 - 8		Gliedertiere	
Zeitbedarf	Themenbereiche				Bemerkungen Lernbücher Literatur
	Obligatorisch		fakultativ (mit Zeitbedarf)		
	• Unterschiede in der Entwicklung, im Körperbau und der Lebensweise von Insekten und anderen Gliedertieren kennen • Gliedertiere als Wirbellose mit einem Außenskelett aus Chitin beschreiben • Gliedertiere anhand von Körpermerkmalen, z.B. der Anzahl der Beine verschiedenen Klassen zuordnen • Entwicklungsverläufe bei Insekten in einer angemessenen Fachsprache beschreiben • Die Beziehung des Menschen zu den Gliedertieren aufzeigen und die ökologische und wirtschaftliche Bedeutung von Insekten und anderen Gliedertieren erkennen • Geeignete Maßnahmen für den Schutz von Gliedertieren kennen • Schutzmaßnahmen für den Umgang mit krankheitsübertragenden Gliedertieren kennen • Methoden zur Dokumentation und Präsentation langfristig angelegter Beobachtungen entwickeln und anwenden: Tagebuch, Computer-Programm, Tabelle, Grafik, Fotos • Lupe und Binokular bei der Betrachtung und Beobachtung von Tieren nutzen • Körperteile vergleichen und aus dem Bau von Körperteilen auf die Lebensweise schließen				Natura 2

Fach: Biologie	Klasse / Kurs: 7- 8 Grüne Pflanzen		
Zeitbedarf	Themenbereiche		Bemerkungen Lernbücher Literatur
	Obligatorisch • Den typischen Aufbau einer Pflanze und eines Laubblattes kennen • Den Bau der Pflanzenzelle und die Funktion ihrer Bestandteile erklären • Den Prozess der Fotosynthese darstellen und dabei Ausgangsstoffe, Bedingungen und Produkte unterscheiden • Zusammenhänge zwischen der Fotosyntheserate und der Intensität einzelner Faktoren kennen • Die Bedeutung der Spaltöffnungen im Zusammenhang mit dem Gasaustausch und der Wasserabgabe darstellen, Diffusion als Konzentrationsausgleich beschreiben • An geeigneten Beispielen die Angepasstheit der Pflanzen an den Lebensraum beschreiben • Zellorgane, Zelle, Gewebe, Organ und Organismus unterscheiden • Stärke in grünen Blättern und Speicherorganen nachweisen • Pflanzliche Zellen mikroskopieren • Pflanzenteile für die Untersuchung mit Lupe und Mikroskop präparieren • Experimente nach Anleitung durchführen, Beobachtungen und Versuchsergebnisse formulieren, Deutungen und Schlussfolgerungen ableiten • Beim Experimentieren Hypothesen bilden, die Variablen erkennen und mögliche Fehlerquellen identifizieren • Die Abhängigkeit der Fotosynthese von der Intensität einzelner Faktoren untersuchen	fakultativ (mit Zeitbedarf)	Natura 2

Fach: Biologie	Klasse / Kurs: 7 - 8 Körperleistungen und Gesundheit	
Zeitbedarf	Themenbereiche	Bemerkungen Lernbücher Literatur
	Obligatorisch fakultativ (mit Zeitbedarf)	
	• Lunge, Herz, Blutkreislauf, Verdauungsorgane kennen; ihre Lage im Körper darstellen, deren Hauptfunktion erklären • Den Zusammenhang zwischen dem Gasaustausch in der Lunge und der Zellatmung erklären • Kalkwasser als Nachweismittel für Kohlenstoffdioxid kennen und es zur Prüfung der Luftqualität einsetzen • Maßnahmen zur Reinhaltung der Luft kennen • Blutkreislauf darstellen, dabei Venen, Arterien und Kapillaren unterscheiden • Puls und Blutdruck messen • Blutbestandteile in (mikroskopischen) Bildern benennen und ihre Aufgaben erklären • Bakterien und Viren als Krankheitserreger unterscheiden • Prinzipien der Immunreaktion erklären und sie auf die Funktion von Impfungen beziehen • Übertragungswege und Verlauf einer HIV-Infektion kennen • Die Wirkung von Antibiotika kennen und deren richtige Anwendung begründen • Mit Hilfe von Modellen Strukturen und Funktionen erklären, die Brauchbarkeit von Modellen kritisch betrachten • Beim Umgang mit Naturobjekten Ekelreaktionen reflektieren • Informationen über Krankheiten beschaffen und verarbeiten: Internetrecherche, Befragung von Fachleuten, Aufsuchen von Institutionen • Den eigenen Körper als komplexes System wahrnehmen, Risiken erkennen und sich für die Gesunderhaltung einsetzen • Selbst ermittelte Messwerte mit Werten aus Tabellen und Diagrammen vergleichen und bewerten.	Natura 2

Fach: Biologie	Klasse / Kurs: Klasse 9	Sexualität und Verantwortung
Zeitbedarf	Themenbereiche Obligatorisch	Bemerkungen Lernbücher Literatur
	• die Funktion der Geschlechtsorgane im Zusammenhang mit der menschlichen Fortpflanzung darstellen, • Hormone als Botenstoffe charakterisieren und die Wirkung der Geschlechtshormone auf den Körper beschreiben • die Chromosomen als Träger der Erbanlagen beschreiben und zwischen Anlage und Merkmal unterscheiden • Mitose und Meiose als Prozesse der Weitergabe von genetischer Information beschreiben • die Mendelschen Regeln nennen und das Auftreten von Merkmalen vorhersagen • die Folgen von Meiosefehlern am Beispiel des Down-Syndroms erklären • phänotypische Unterschiede mit der Kombination verschiedener Allele eines Gens (Genotyp) erklären • die Entwicklungsphasen von der Befruchtung bis zum Erwachsenwerden darstellen • Möglichkeiten des Schwangerschaftsabbruch kritisch reflektieren und die gesetzlichen Regelungen nennen • Möglichkeiten nennen, sich vor Geschlechtskrankheiten zu schützen, und Verhütungsmethoden bewerten • genetische Zusammenhänge mithilfe von Kreuzungsschemata verdeutlichen und Stammbäume analysieren	Natura 2

Fach: Biologie	Klasse / Kurs: Klasse 9	Sinne und Wahrnehmung	
Zeitbedarf	Themenbereiche Obligatorisch		Bemerkungen Lernbücher Literatur
	• den Aufbau des Auges beschreiben • die Bildentstehung auf der Netzhaut erläutern • die Verteilung der Fotorezeptoren auf der Netzhaut und deren grundlegende Funktion beschreiben, • Sehfehler und ihre Korrekturmöglichkeiten erklären • zwischen Reizen und Erregungen sowie Wahrnehmungen unterscheiden • den Bau des Gehirns und die Funktion wesentlicher Gehirnteile sowie des Rückenmarks benennen • die Funktion des Zentralen Nervensystem erläutern • den Grundbauplan einer Nervenzelle beschreiben • eine Reiz-Reaktions-Situation vom Rezeptor zum Effektor darstellen • Bedingungen für das Lernen benennen und diese anwenden • Wirkungen von Alkohol und Drogen sowie Strategien zur Vermeidung von Suchtmittelmissbrauch nennen • ein Schweineauge präparieren und sich mit eventuellen Ekelgefühlen auseinandersetzen • Modelle zur Veranschaulichung von Strukturen und Prozessen benutzen		Natura 2