

GBI, Stoffverteilungsplan Biologie Jahrgangsstufe 5

Inhalte	Methoden	Basiskonzepte
Was ist Biologie? Kennzeichen von Lebewesen	Anlegen einer Mappe	
Säugetiere haben Gemeinsamkeiten 1. Hund: - Der Hund – das älteste Säugetier des Menschen - Fortpflanzung und Entwicklung - Züchtung vom Wolf zum Hund - Hundehaltung 2. Vergleich Hund / Katze - Jagdverhalten - Sinneswelten 3. Merkmale von Säugetieren - weitere Säugetierarten zum Vergleich verschiedener Angepasstheiten (optional) 4. Der Mensch – auch ein Säugetier - Bewegungssystem - Gesunderhaltung des Bewegungssystems (optional)	Mind-Map Stationenlernen Betrachten – Beobachten - Beschreiben	Struktur und Funktion Angepasstheit
Tiere im Jahresverlauf 1. gleichwarme und wechselwarme Tiere 2. Überwinterungsstrategien	Auswertung von Tabellen und Diagramme	Steuerung und Regelung Stoff- und Energieumwandlung Struktur und Funktion Angepasstheit
Pflanzen sind Lebewesen 1. Bau der Blütenpflanze 2. Frühblüher 3. Aufbau des Samens 4. Keimung und Entwicklung 5. geschlechtliche und ungeschlechtliche Vermehrung	Unterrichtsgang in den Freeden Sammeln – Vergleichen – Ordnen Experimentieren und Protokollieren Messen und Auswerten	Reproduktion
Untersuchung in einem Landökosystem: Wald 1. Nahrungsketten 2. Lebensweise ausgewählter Waldtiere	Steckbrief Plakat erstellen	

GBI, Stoffverteilungsplan Biologie Jahrgangsstufe 6

In Jahrgangsstufe 6 wird Biologie epochal, d.h. ein Halbjahr zweistündig unterrichtet.

Inhalte	Methoden	Basiskonzepte
Insektenleben 1. Insekten als Bestäuber 2. Bauplan 3. Metamorphosen 4. Honigbiene	Praktikum: Untersuchung am Mehlkäfer	Struktur und Funktion Angepasstheit Reproduktion Information und Kommunikation
Lebewesen zeigen Ähnlichkeiten 1. Vergleich Wirbeltiere / Wirbellose 2. Wirbeltierklassen (Überblick) 3. Amphibien (Metamorphose)		Stammesgeschichtliche Verwandtschaft Angepasstheit Reproduktion
Sexualität des Menschen 1. Pubertät und ihre Probleme 2. Bau und Funktion der Geschlechtsorgane 3. Entwicklung des Kindes während der Schwangerschaft und Geburt 4. Empfängnisverhütung	Praktikum: Kondome	Steuerung und Regelung Reproduktion Stoff- und Energieumwandlung

Bei der Behandlung des Themas „Sexualität“ ist gemäß §96 (4) NSchG die Einbeziehung der Eltern zu gewährleisten.

GBI, Stoffverteilungsplan Biologie Jahrgangsstufe 7

Inhalte	Methoden	Basiskonzepte
<p>Grundlagen des Stoffwechsel</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lebewesen bestehen aus Zellen <ul style="list-style-type: none"> - Vergleich zwischen Kork und Stein - Erfinden von Mikroskopen - Aufbau und Benutzung eines Mikroskops - Schematischer Aufbau von pflanzlicher und tierischen Zellen - Funktion der Zellbestandteile - Organisationsstufen mehrzelliger Lebewesen 2. Pflanzen produzieren Biomasse <ul style="list-style-type: none"> - Versuche zur Fotosynthese z.B. Bläschenzählen oder Sauerstoffnachweis - Fotosynthese Gleichung in Worten - Wasserhaushalt - Zellatmung 3. Tiere nutzen Biomasse <ul style="list-style-type: none"> - Nahrungsbeziehungen - Stoffkreisläufe - Energieflussdiagramm <p>(Absprache und evtl. Zusammenarbeit mit der Physik)</p>	<p>Praktikum: Mikroskopieren, Anfertigung einer Zeichnung, Berechnung von Vergrößerungen</p> <p>Experimentieren und Protokollieren</p> <p>Auswertung von Diagrammen</p>	<p>Kompartimentierung Struktur und Funktion</p> <p>Stoff- und Energieumwandlung Variabilität und Anpassung</p>
<p>Stoffwechsel des Menschen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ernährung <ul style="list-style-type: none"> - Nährstoffe und ihre Funktion - Nachweis von mindestens einem Nährstoff - Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente - Ausgewogene Ernährung, Essgewohnheiten 2. Verdauung <ul style="list-style-type: none"> - Verdauungsorgane und ihre Aufgaben - Wirkweise von Enzymen 	<p>Experimentieren und Protokollieren</p> <p>Referate halten</p>	<p>Stoff- und Energieumwandlung</p> <p>Kompartimentierung</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Evtl. Mundhygiene oder Magenerkrankungen 3. Atmung <ul style="list-style-type: none"> - Struktur und Funktion der Atmungsorgane - Prinzip der Oberflächenvergrößerung am Bsp. der Lunge - Erkrankungen der Atemwege 4. Herz-Kreislauf-System <ul style="list-style-type: none"> - Blutbestandteile und ihre Funktion - Struktur und Funktionsweise des Herzens - Blutkreislauf als zentrales Verteilungssystem - Herz-Kreislauf-Erkrankungen 	<p>Praktikum: Untersuchung eines Herzens (z.B. Schwein); Puls- und Blutdruckmessung</p>	<p>Struktur und Funktion Steuerung und Regelung</p> <p>Stoff- und Energieumwandlung</p>
---	---	---

GBI, Stoffverteilungsplan Biologie Jahrgangsstufe 8

Inhalte	Methoden	Basiskonzepte
<p>Bau und Leistung von Sinnesorganen und Gehirn</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Körper reagiert auf Reize <ul style="list-style-type: none"> - Reizaufnahme, Reiz-Reaktionsschema 2. Informationsleitung und Informationsverarbeitung <ul style="list-style-type: none"> - Das Nervensystem - Bau und Funktion von Nervenzellen - Das Gehirn - Das Rückenmark - Regulation und Steuerung durch Hormone - Lernen und Gedächtnis 3. Sinnesorgane <ul style="list-style-type: none"> - Das Auge - Regulation der Bildschärfe, Strahlengänge (Absprache und evtl. Zusammenarbeit mit der Physik) - Der Geschmackssinn 4. Sinnesleistungen bei Tieren 	<p>Praktikum: Versuche zum Farbsehen, zum räumlichen Sehen, ...</p> <p>Praktikum: verschiedene Versuche zum Geschmackssinn (z.B. Bestimmung der Geschmacksschwelle)</p>	<p>Information und Kommunikation Struktur und Funktion</p> <p>Variabilität und Anpasstheit</p>
<p>Sexualität des Menschen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Liebe und Partnerschaft beim Menschen 2. Geschlechtsmerkmale des Menschen <ul style="list-style-type: none"> - Bau und Funktion der männlichen Geschlechtsorgane - Bau und Funktion der weiblichen Geschlechtsorgane - Der weibliche Zyklus als Folge der hormonellen Regelung 3. Schwangerschaft und Geburt 		<p>Steuerung und Regelung</p> <p>Reproduktion</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Von der befruchteten Eizellen zum Fetus - Geburt - Familienplanung und Empfängnisverhütung 		
<p>Immunbiologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bakterien - Bakterielle Infektionskrankheiten - Antibiotika - Viren - Virale Infektionskrankheiten - Immunabwehr - Aktive und passive Immunisierung - Allergien - HIV-Infektion 	<p>Internetrecherche (Gefahren, Schutz, Beratung)</p>	<p>Steuerung und Regelung Struktur und Funktion</p>

Bei der Behandlung des Themas „Sexualität“ ist gemäß §96 (4) NSchG die Einbeziehung der Eltern zu gewährleisten.