



Jahresarbeitsplan des Faches Biologie

Stand: August 2024

Jahrgangsstufe 5				
	Thema:	Kapitel im Buch:	Inhaltliche Schwerpunkte:	Zeitbedarf:
UV 5.1:	Die Biologie erforscht das Leben	Die Biologie beschäftigt sich mit Lebewesen	Naturwissenschaft Biologie – Merkmale von Lebewesen <ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichen des Lebendigen • Schritte der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung 	Ca.4 Ustd.
UV 5.2:	Wirbeltiere in meiner Umgebung	Vielfalt und Anpasstheit von Säugetieren und Vögeln	Vielfalt und Anpasstheiten von Wirbeltieren <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Wirbeltierklassen • Charakteristische Merkmale und Lebensweisen ausgewählter Organismen • Anpasstheit an verschiedene Jahreszeiten und extreme Lebensräume (mind. Eine Tierart) 	Ca.22 Ustd.
UV 5.3:	Tiergerechter Umgang mit Nutztieren	Vielfalt und Anpasstheit von Säugetieren und Vögeln	Vielfalt und Anpasstheiten von Wirbeltieren <ul style="list-style-type: none"> • Züchtung • Nutztierhaltung 	Ca. 6 Ustd.
UV 5.4:	Der Menschliche Körper: Aufbau und Funktion	Bau und Leistung des menschlichen Körpers	Bewegungssystem <ul style="list-style-type: none"> • Abschnitte des Skeletts und ihre Funktionen • Grundprinzip von Bewegungen 	Ca. 8 Ustd.
UV 5.5:	Atmung und Blutkreislauf – Der Weg der Atemluft	Bau und Leistung des menschlichen Körpers	Atmung und Blutkreislauf <ul style="list-style-type: none"> • Bau und Funktion der Atmungsorgane • Gasaustausch in der Lunge • Blutkreislauf • Bau und Funktion des Herzens • Zusammensetzung und Aufgaben des Blutes • Gefahren von Tabakkonsum 	Ca. 20 Ustd.

Jahrgangsstufe 6				
	Thema:	Kapitel im Buch:	Inhaltliche Schwerpunkte:	Zeitbedarf:
UV 6.1:	Nahrung – Energie für den Körper	Bau und Leistung des menschlichen Körpers	Ernährung und Verdauung <ul style="list-style-type: none"> • Nahrungsbestandteile und ihre Bedeutung • ausgewogene Ernährung • Verdauungsorgane und Verdauungsvorgänge • Zusammenhang körperliche Aktivität- Nährstoffbedarf- Sauerstoffbedarf- Atemfrequenz- Herzschlagfrequenz • Lebensmittel anhand von ausgewählten Qualitätsmerkmalen beurteilen 	Ca. 18 Ustd.
UV 6.2:	Pubertät – Erwachsen werden	Sexualität des Menschen	Sexualerziehung <ul style="list-style-type: none"> • körperliche und seelische Veränderungen in der Pubertät • Diversitätsmodul I • Bau und Funktion der Geschlechtsorgane • Körperpflege und Hygiene 	Ca. 7 Ustd.
UV 6.3:	Fortpflanzung – Ein Mensch entsteht	Sexualität des Menschen	<ul style="list-style-type: none"> • Geschlechtsverkehr • Befruchtung • Schwangerschaft • Empfängnisverhütung 	Ca. 5 Ustd.
UV 6.4:	Erforschung von Bau und Funktionsweise der Pflanzen	→Die Biologie beschäftigt sich mit Lebewesen S. 6-29 →Vielfalt und Anpasstheit von Samenpflanzen	Die Zelle als strukturelle Grundeinheit von Organismen Vielfalt und Anpasstheiten von Samenpflanzen <ul style="list-style-type: none"> • Grundbauplan • Funktionszusammenhang der Pflanzenorgane • Bedeutung der Fotosynthese • Keimung 	Ca. 12 Ustd.
UV 6.5:	Vielfalt der Blüten – Fortpflanzung von Blütenpflanzen	Vielfalt und Anpasstheit von Samenpflanzen	Vielfalt und Anpasstheiten von Samenpflanzen auch im Hinblick auf die Jahreszeiten <ul style="list-style-type: none"> • Fortpflanzung • Ausbreitung • Artenkenntnis 	Ca. 14 Ustd.

Jahrgangsstufe 8				
	Thema:	Kapitel im Buch:	Inhaltliche Schwerpunkte:	Zeitbedarf:
UV 8.1:	Erkunden eines Ökosystems	Der Wald, Naturschutz & Nachhaltigkeit	Merkmale eines Ökosystems <ul style="list-style-type: none"> • Erkundung eines heimischen Ökosystems • charakteristische Arten und ihre jeweiligen Angepasstheiten an den Lebensraum • biotische Wechselwirkungen • Artenkenntnis • Naturschutz und Nachhaltigkeit • Biotop- und Artenschutz 	Ca. 12 Ustd.
UV 8.2:	Pilze und ihre Rolle im Ökosystem	Der Wald	Merkmale eines Ökosystems <ul style="list-style-type: none"> • Erkundung eines heimischen Ökosystems • Einfluss der Jahreszeiten • charakteristische Arten und ihre Angepasstheiten an den Lebensraum • biotische Wechselwirkungen • ökologische Bedeutung von Pilzen und ausgewählten Wirbellosen • Artenkenntnis 	Ca. 4 Ustd.
UV 8.3:	Bodenlebewesen und ihre Rolle im Ökosystem	Wirbellose Tiere, Der Wald	Merkmale eines Ökosystems <ul style="list-style-type: none"> • charakteristische Arten und ihre Angepasstheiten an den Lebensraum, • ausgewählte Wirbellosen- Taxa • ökologische Bedeutung von Pilzen und ausgewählten Wirbellosen • Artenkenntnis 	Ca. 4 Ustd.
UV 8.4:	Ökologie im Labor		Merkmale eines Ökosystems <ul style="list-style-type: none"> • Erkundung eines heimischen Ökosystems • charakteristische Arten und ihre Angepasstheiten an den Lebensraum 	Ca. 4 Ustd.
UV 8.5:	Energiefluss und Stoffkreisläufe im Ökosystem	Lebewesen wandeln Energie um	Energiefluss und Stoffkreisläufe <ul style="list-style-type: none"> • Grundprinzip der Fotosynthese und des Kohlenstoffkreislaufs • Nahrungsbeziehungen und Nahrungsnetze • Energieentwertung 	Ca. 8 Ustd.
UV 8.6:	Biodiversität und Naturschutz	Naturschutz & Nachhaltigkeit	Naturschutz und Nachhaltigkeit <ul style="list-style-type: none"> • Veränderungen von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen • Biotop- und Artenschutz 	Ca. 9 Ustd.
UV 8.7:	Menschliche Sexualität	Sexualität & Fortpflanzung	Sexualerziehung <ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit der eigenen Sexualität • Verhütung • Diversitätsmodul II 	Ca. 10 Ustd.
UV 8.8:	Mechanismen der Evolution	Evolution	Grundzüge der Evolutionstheorie <ul style="list-style-type: none"> • Variabilität • natürliche Selektion • Fortpflanzungserfolg Entwicklung des Lebens auf der Erde <ul style="list-style-type: none"> • biologischer Artbegriff 	Ca. 8 Ustd.
UV 8.9:	Der Stammbaum des Lebens	Evolution	Entwicklung des Lebens auf der Erde <ul style="list-style-type: none"> • zeitliche Dimension der Erdzeitalter • Leitfossilien • natürliches System der Lebewesen • Evolution der Landwirbeltier 	Ca. 2 Ustd.

UV 8.10:	Evolution des Menschen	Evolution	Evolution des Menschen • Merkmalsänderungen im Verlauf der Hominidenevolution	Ca. 4 Ustd.
-------------	------------------------------	-----------	---	-------------

Jahrgangsstufe 10				
	Thema:	Kapitel im Buch:	Inhaltliche Schwerpunkte:	Zeitbedarf:
UV 10.1:	Immunbiologie – Abwehr und Schutz vor Erkrankungen	Gesundheit & Krankheit	Immunbiologie • virale und bakterielle Infektionskrankheiten • Bau der Bakterienzelle • Aufbau von Viren • Einsatz von Antibiotika • unspezifische und spezifische Immunreaktion • Organtransplantation • Allergien • Impfungen	Ca. 16 Ustd.
UV 10.2:	Hormonelle Regulation der Blutzucker- konzentration	Informationssys- teme des Körpers	Hormonelle Regulation • Hormonelle Blutzuckerregulation • Diabetes	Ca. 8 Ustd.
UV 10.3:	Die Erbinformation – eine Bauanleitun- gen für Lebewesen	Grundlagen der Vererbung	Cytogenetik • DNA • Chromosomen • Zellzyklus • Mitose und Zellteilung • Karyogramm • artspezifischer Chromosomensatz des Menschen	Ca. 10 Ustd.
UV 10.4:	Gesetzmäßig- keiten der Vererbung	Grundlagen der Vererbung	Cytogenetik • Meiose und Befruchtung • Karyogramm • Genommutation • Pränataldiagnostik Regeln der Vererbung • Gen- und Allelbegriff • Familienstammbäume	Ca. 12 Ustd.
UV 10.5:	Fruchtbarkeit und Familien- planung	Sexualität & Fortpflanzung	• hormonelle Steuerung des Zyklus • Verhütung • Schwangerschaftsabbruch • Umgang mit der eigenen Sexualität	Ca. 8 Ustd.
UV 10.6:	Neurobiologie – Signale senden, empfangen und verarbeiten	Informationssys- teme des Menschen	Neurobiologie • Reiz-Reaktions-Schema • einfache Modellvorstellungen zu Neuron und Synapse • Auswirkungen von Drogenkonsum • Reaktionen des Körpers auf Stress	Ca. 8 Ustd.