

Schulinterner Lehrplan Biologie SI- AVG (gültig seit Einschulung 2013/14)

Jahrgangsstufe 5

Inhaltsfeld	Inhaltsfeld (Einzelaspekte)	Fachlicher Kontext
Vielfalt von Lebewesen I	Kennzeichen des Lebendigen Vom Wild- zum Nutztier am Beispiel des Hundes Exemplarische Erarbeitung des Nutzens von Pflanze und Tieren für die menschliche Ernährung <ul style="list-style-type: none"> - am Beispiel des Rindes und des Huhns - am Beispiel der Kartoffel 	Nutzpflanzen und Nutztiere
Bau und Leistungen des menschlichen Körpers I	Bewegungssystem <ul style="list-style-type: none"> - das Skelett besteht aus Knochen - Gelenke und Muskeln 	Körperhaltung und Bewegung- Teamarbeit für den ganzen Körper- Gesundheitsbewusstes Leben
Vielfalt von Lebewesen II	Angepasstheiten an verschiedene Lebensräume Unterscheidung von Wirbeltieren und Wirbellosen (Eichhörnchen/ Maulwurf/ Fledermaus /Singvögel; Vogelflug/ Die Honigbiene)	Was lebt in meiner Nachbarschaft?
Vielfalt von Lebewesen III	Gefährdete Wirbeltiere und Wirbellose Tiere	Naturschutz
Bau und Leistungen des menschlichen Körpers II	Ernährung und Verdauung Inhaltsstoffe der Nahrung (Bau und Betriebsstoffe, Fette, Proteine, Kohlenhydrate, Ballaststoffe, Mineralstoffe, Vitamine, Wasser) Verdauungssystem, Weg der Nahrung	Gesundheitsbewusstes Leben
Vielfalt von Lebewesen IV	Bauplan der Blütenpflanze/ Aufbau der Blüte/ Bestäubung von Blüten/ Bildung von Früchten und Samen/ Verbreitung von Früchten und Samen/ aus Samen entwickeln sich Pflanzen)	Pflanzen und Tiere in verschiedenen Lebensräumen

Jahrgangsstufe 6 (1. Halbjahr)

Inhaltsfeld	Inhaltsfeld (Einzelaspekte)	Fachlicher Kontext
Bau und Leistungen des menschlichen Körpers II	Herz und Kreislaufsystem/ Lunge und Atmung/ Suchtprophylaxe	Gesundheitsbewusstes Leben
Überblick und Vergleich von Sinnesorganen des Menschen Sinnesleistungen bei Tieren	Bau und Funktion des Auge Reizaufnahme und Informationsverarbeitung Sinnesleistungen bei Tieren	Die Umwelt erleben- die Sinnesorgane
Sexualerziehung	Pickel, Freundschaft, Lust und Frust – was in der Pubertät geschieht körperliche und psychische Veränderungen, Geschlechtsmerkmale, Geschlechtsorgane, Erste Regelblutung, erster Spermieerguss <u>Liebe – Partnerschaft – Familie</u>	

Schulinterner Lehrplan Biologie SI- AVG (gültig seit Einschulung 2013/14)

	Erste Liebe, Erstes Mal, Verhütung, Familienplanung <u>Ein neuer Mensch entsteht – Entwicklung, Geburt</u> Befruchtung, Entwicklung im Mutterleib, Fruchtwasser, Geburt, Entwicklung des Säuglings	
(Fakultativ) Zoobesuch Angepasstheiten von Pflanzen und Tiere an die Jahreszeiten II	Extreme Lebensräume- Lebewesen aus aller Welt Pinguin/ Eisbär- Kamel	

Jahrgangsstufe 7 (2. Halbjahr)

Inhaltsfeld	Inhaltsfeld (Einzelaspekte)	Fachlicher Kontext
Angepasstheiten von Pflanzen und Tieren an verschiedene Lebensräume	Blattaustrieb, Knospen, Blattfall Wie überstehen Tiere und Pflanzen den Winter Unterscheidung gleichwarm, wechselwarm Winterstarre, Winterruhe (Eichhörnchen, Frosch) Vogelzug Bedeutung der Zwiebel Metamorphose bei Insekten	Pflanzen und Tiere leben mit den Jahreszeiten
Angepasstheiten von Lebewesen II	Fotosynthese <ul style="list-style-type: none"> • Mikroskopieren eines grünen Blattes • Versuch von van Helmont • grundsätzlicher Ablauf der Fotosynthese Aufbau der Pflanze <ul style="list-style-type: none"> • Wasseraufnahme durch die Wurzel • Wasser- und Zuckertransport durch die Leitbündel Bedeutung der Fotosynthese für Pflanzen und Tiere <ul style="list-style-type: none"> • Versuch von Priestley • Stoffkreislauf 	Ohne Sonne kein Leben
Energiefluss und Stoffkreislauf (stellenweise erst in der 8. Jahrgsstufe)	Erkundung und Beschreibung eines aus- gewählten Biotops (Produzenten, Konsumenten, Destruenten), Nahrungsbeziehun- gen, Energieumwandlung, Energiefluss, offene Systeme, Veränderung von Öko- systemen durch Eingriffe des Menschen, Biotop- und Artenschutz an ausgewählten Beispielen, Treibhauseffekt und Nachhaltigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Regeln der Natur- Erkunden des Ökosystem Wald • Veränderungen von Ökosystemen durch den Eingriff des Menschen • Biotop und Artenschutz

Jahrgangsstufe 8

Inhaltsfeld	Inhaltsfeld (Einzelaspekte)	Fachlicher Kontext
Evolutionäre Entwicklung	Den Fossilien auf der Spur/ Lebewesen und Lebensräume- dauernd in Veränderung/ Evolutionsmechanismen/ Vielfalt der Lebewesen als Ressource (Biodiversität)/ Stammesgeschichtliche Entwicklung der Wirbeltiere und des Menschen Evolutionstheorien (Darwin/Lamrack)	Vielfalt und Veränderung- eine Reise durch die Erdgeschichte Fossilien Entstehung von Fossilien Brückentiere
Kommunikation und Regulation I	Reiz- und Reizaufnahme (Sinnesorgan Ohr) ZNS, afferent, efferent Gliederung des Nervensystems: Peripheres und zentrales Nervensystem Phasen des Lernvorgangs	Erkennen und reagieren

Schulinterner Lehrplan Biologie SI- AVG (gültig seit Einschulung 2013/14)

Kommunikation und Regulation II	Immunsystem Regulation durch Hormone - Regulation des Blutzuckerspiegels	Erkennen und reagieren
Jahrgangsstufe 9		
Inhaltsfeld	Inhaltsfeld (Einzelaspekte)	Fachlicher Kontext
Grundlagen der Vererbung I	dominant/rezessive und kodominante Vererbung, Erbanlagen, Chromosomen, Genotypische Geschlechtsbestimmung, Veränderungen des Erbgutes Bau von Zellen, mikroskopische Zellbeobachtung: Chromosomen Gemeinsame Bestandteile der Chromosomen, Chromosomensatz Grundprinzip: identische Weitergabe der Erbinformation	Gene- Puzzle des Lebens Mendels Methodik und phänomenologische Ergebnisse Lokalisation der Erbanlagen Bau der Chromosomen Mitose (Kernteilung) DNA als Träger der Erbinformation Vom Gen zum Merkmal
Individualentwicklung des Menschen	Fortpflanzung und Entwicklung (Befruchtung, Embryonalentwicklung, Geburt, Tod), Anwendung moderner medizintechnischer Verfahren, Grundlagen gesundheitsbewusster Ernährung, Gefahren von Drogen, Bau und Funktion der Niere und Bedeutung als Transplantationsorgan	Stationen eines Lebens – Verantwortung für das Leben Embryonen und Embryonenschutz Verantwortlicher Umgang mit dem eigenen Körper Organspender werden?
Sexualerziehung	Mensch und Partnerschaft, Bau und Funktion der Geschlechtsorgane, Familienplanung und Empfängnisverhütung	