

Kompetenzorientiertes Fachcurriculum Biologie, Haupt- und Realschule, Uplandschule (Stand: Mai 2026)

Jahrgangsstufe	5	Schulform	Haupt-/Realschule
Anzahl der Lernkontrolle	ggf. 1 LK pro Halbjahr oder Plakat	Besonderheiten der Klassenstufe	
Inhalte	Kompetenzschwerpunkt		Ergänzungen und Verweise
Kennzeichen des Lebendigen - Allgemein - Unterschied von Pflanze, Tier und Mensch	Erkenntnisgewinnung: Beschreiben und Vergleichen von Merkmalen Kommunikation: kritisches Argumentieren über Sachverhalte Bewerten: Beurteilen von Beobachtungen		Film, Pflanzen (Mimose, Venusfliegenfalle)
Tiere aus dem Erfahrungsbereich der Schüler z.B. Hund, Katze, Rind Huhn - Abstammung - Anpassung - Gebiss und Ernährung - Verhaltensweisen - Bau und Funktion von Augen, Krallen, Federn, Schnabel - Verdauung beim Wiederkäuer - Flucht- und Jagdverhalten - Artgerechte Haltung	Erkenntnisgewinnung: Beschreiben und Vergleichen von Anatomie, Morphologie und Verhalten; Zusammenhang zwischen Struktur und Funktion (Gebiss); Analyse der stammesgeschichtlichen Verwandtschaft Bewerten: Beurteilen von Beobachtungen, Beschreibung und Beurteilung der Haltung von Haustieren		Tiere / Präparate im Unterricht
Vielfalt der Säugetiere: - Erstellen eines Säugetiersteckbriefes/ Plakates	Kommunikation: Verwendung von Fachsprache, sach- und adressatengerechte Darstellung eines Säugetieres		Kurzvortrag
Mensch – gesund leben - Körperbau und Bewegung - o Skelett, Muskeln, Gelenke - o Gesundheitsförderung durch Sport - o Vermeidung von Haltungsschäden	Erkenntnisgewinnung: Anwendung von Modellen zur Veranschaulichung von Struktur und Funktion; Beurteilung der Aussagekraft eines Modells; Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten Kommunikation: Darstellung von Ergebnissen und Methoden biologischer Untersuchungen und Argumentation; Anwendung idealtypischer Darstellungen bzw. Schemazeichnungen auf komplexe Sachverhalte		eigenes Ernährungsverhalten, gesundes Frühstück, Auswerten grafischer Darstellungen, Lehrfilme, evtl. Nährstoffnachweise

- Blutkreislauf und Atmung - o Bestandteile des Blutes und ihre Aufgaben - o Aufgaben des Blutkreislaufs - o Stofftransport - o Lungen- und Körperkreislauf - o Bau und Funktion der Lungen - o Bedeutung der Atmung für die Energiegewinnung - Ernährung und Verdauung - o Kennzeichen und Bestandteile gesunder Ernährung - o Weg der Nahrung, Gebiss/Zahnpflege - o Verdauungsorgane und ihre Funktion - o Ernährungs- und Essgewohnheiten (Wandel der Essgewohnheiten/Modetrends; Unter- und Überernährung und ihre Folgen) - o Ausgewogene Ernährung und individueller Nährstoffbedarf (Schüler, Sportler)	Bewerten: Beurteilen von Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit	
Blütenpflanzen - Bau und Funktion von Wurzel, Stängel, Blatt und Blüte - Geschlechtliche Fortpflanzung (Bestäubung, Befruchtung, Samenbildung) - Ungeschlechtliche Fortpflanzung (Ausläufer, Zwiebeln, Knollen) Angepasstheit an Lebensraum (Luft, Wasser, Temperatur, Jahreszeiten, Boden)	Fachwissen: Grundbauplans und Funktion der Blütenbestandteile. Grundbauplan von Wurzel, Spross und Blatt, Wasser- und Mineralsalzaufnahme, Transport und Transpiration, Transport und Speicherung der Assimilate Erkenntnisgewinnung: Blütenmodelle sachgerecht nutzen und die Abhängigkeit der Bestäubung durch Wind, Insekten und Vögeln erkennen. Arbeitstechniken sachgerecht anwenden können: Stereolupe. Einfache Experimente planen, durchführen und/oder auswerten Kommunikation: Befruchtungsvorgänge, Samen- und Fruchtbildung anhand von Bildern und Modellen beschreiben und erklären	Modelle, Pflanzenmaterial, Pflanzenbestimmung mithilfe von entsprechender Literatur (Was blüht denn da)

Jahrgangsstufe	6	Schulform	Haupt-/Realschule
Anzahl der Lernkontrolle	ggf. 1 LK pro Halbjahr oder Plakat	Besonderheiten der Klassenstufe	
Inhalte	Kompetenzschwerpunkt	Ergänzungen und Verweise	
Mikroskopieren - Mikroskopische Technik und Einsatz im naturwissenschaftlichen Unterricht - Zellen als Bausteine der Organismen: Pflanzenzellen im Gewebeverband und Bau einer chlorophyllhaltigen Zelle - Vergleich von Pflanzen- und Tierzelle	Erkenntnisgewinn: Arbeitstechnik sachgerecht anwenden: das Lichtmikroskop. Mikroskopieren von Zellen und anfertigen einfacher Zeichnungen der untersuchten Präparate. Beschreiben und vergleichen der Strukturen von Tier- und Pflanzenzellen.	Lichtmikroskop beschreiben und bedienen Zellpräparate verwenden, ggf. herstellen Zellmodelle, Mikropräparate, Mundschleimhaut	
Lebewesen im Wandel der Jahreszeiten - Überwinterung: Hier stehen wenigen winterbedingten Problemen (verminderte Sonneneinstrahlung, stark erniedrigte Durchschnittstemperaturen und physiologische Trockenheit bei Schnee, Eis bzw. gefrorenem Boden) einer Vielzahl von Überwinterungsstrategien gegenüber: <i>Tiere</i> (Haarwechsel; Winterruhe, Winterschlaf, Winterstarre; Vogelzug) <i>Pflanzen</i> (Strategien bei Laub- und Nadelbäumen; Speicherorgane; Samen)	Fachwissen: Beschreiben von Überwinterungsstrategien von Tieren und Pflanzen in Abhängigkeit der Jahreszeiten. Bewerten: Abwägen können, ob zusätzliches Füttern der Vögel im Winter sinnvoll bzw. nicht sinnvoll ist. Kommunikation: Erläuterung der auslösenden Faktoren für den Vogelzug Erkenntnisgewinnung: Wie orientieren sich Zugvögel? Unterschiedliche Flugrouten	Filme, ggf. geografische Karten Realistisches Anschauungsmaterial (Federn, Kobel, Nüsse)	

Sexualität des Menschen I - Körperliche und seelische Veränderungen während der Pubertät - o Primäre und sekundäre Geschlechtsmerkmale - o Verändertes Verhalten - Bau und Funktion der ♂ und ♀ Geschlechtsorgane (Weiblicher Zyklus; Pollution; Hygiene) - Partnerschaft und Rollenverständnis (Zuneigung, Zärtlichkeit, Liebe, Missbrauch; Übungen zu selbstbestimmtem Handeln) - Schwangerschaft, Geburt (Geschlechtliche Vereinigung; Befruchtung; Embryonalentwicklung, Geburt; Verantwortung für das Kind) - Verhütung von Krankheiten und von Schwangerschaft - Einfluss und Auswirkungen der Sexualität auf verschiedene Lebensbereiche (Medien, z.B. Werbung, Filme, Zeitschriften, Internet)	Bewerten: Bewertung der Veränderungen am eigenen Körper, Bewertung der Wirksamkeit unterschiedlicher Verhütungsmethoden, Beurteilung: Beurteilung von Maßnahmen zum Umgang mit diesen Veränderungen des Körpers, Bedeutung der Hygiene für den Alltag, Beurteilung von Gefahren für das ungeborene Leben (Alkohol, Nikotin etc.), Pluralität sexueller Lebensweisen kennenlernen und respektieren, Bedeutung von Verhütungsmitteln für die Verhütung und die Verhinderung von Geschlechtskrankheiten Fachwissen: Bau und Funktion der Geschlechtsorgane Kommunikation: Beschreibung und Erklärung der Vorgänge während des weiblichen Zyklus Erkenntnisgewinnung: Informationen über mögliche Gefahren des sexuellen Missbrauchs	Verhütungsmittel, Film, Modelle, Hygieneartikel
Ökosystem der näheren Umgebung (Wald) - Formen des Waldes, Stockwerkbau einschließlich Lebewesen - Beziehungen und Abhängigkeiten im Ökosystem (biotische und abiotische Faktoren), Nahrungsketten, Nahrungsnetze, Biodiversität - Bedeutung des Waldes	Erkenntnisgewinn: Beobachtungen und Daten auswerten, Untersuchungen mit geeigneten Verfahren, Prozesse im Ökosystem mithilfe von Modellvorstellungen erklären. Bewerten: Bewertungskriterien zu Gesundheit, intakter Umwelt und Nachhaltigkeit erkennen und beschreiben.	Exkursion, Bestimmungsarbeit, Becherlupen

Jahrgangsstufe	7	Schulform	Haupt-/Realschule
Anzahl der Lernkontrolle	1 pro Halbjahr	Besonderheiten der Klassenstufe	
Inhalte	Kompetenzschwerpunkt		Ergänzungen und Verweise
Sinnesorgane und ihre Leistungen im Überblick - Bau und Funktion eines Sinnesorgans am Beispiel Auge oder Ohr - Wahrnehmungsverarbeitung - Aufbau und Funktion von Nerven und Gehirn - Beeinträchtigung bzw. Schädigung der Sinnesleistung durch Drogen, Überreizung und Krankheiten	Erkenntnisgewinn: Beobachten, Beschreiben, Vergleichen (Skizzieren), Verwenden von Fach- und Symbolsprache, Arbeiten mit Modellen, Planen, Untersuchen, Auswerten, Interpretieren Kommunikation, Arbeiten mit Quellen, Dokumentieren und Präsentieren		Zeichnungen, diverse Versuche, Gesundheitsprävention
Evolution - Entstehung von Fossilien und ihre Bedeutung als Indikatoren für die Entwicklung von Lebewesen - Entwicklung des Lebens vom Wasser zum Land an ausgewählten Beispielen - Entstehung der Arten / verwandtschaftliche Beziehungen (u.a. Brückentiere) - Vergleichende Betrachtung von Entwicklungslinien des Menschen	Erkenntnisgewinn: Arbeit mit Quellen, Beurteilung von Alltagskontexten mit naturwissenschaftlichen Kenntnissen, Vernetzung von Sachverhalten und Konzepten, Konzeptbezogenes Strukturieren von Sachverhalten		Exkursion (Suchen nach Fossilien), Film, Internetarbeit
Suchtprävention - Von der Gewöhnung zur Sucht - Wirkung von Drogen - Entscheidungshilfen zur Bewältigung von Problemsituationen (u.a. Stärkung der Persönlichkeit)	Erkenntnisgewinn: Dokumentieren und Präsentieren Beurteilung: Beurteilung von Alltagskontexten mit naturwissenschaftlichen Kenntnissen Bewerten: Abwägen und bewerten von Handlungsfolgen auf Natur und Gesellschaft, Reflektieren und bewerten von Handlungsoptionen als Grundlage gesellschaftlicher Partizipation Kommunikation: Kommunizieren und argumentieren		Tabak und Alkohol, Film, Alkohol-Brille, Internet

Jahrgangsstufe	9	Schulform	Haupt-/Realschule
Anzahl der Lernkontrolle	1 pro Halbjahr	Besonderheiten der Klassenstufe	
Inhalte	Kompetenzschwerpunkt		Ergänzungen und Verweise
Gesundheit - Bau und Funktion der Blutbestandteile - Blutgruppen (AB0 System, Rhesusfaktor) - Infektionskrankheiten - Immunsystem - Zivilisationskrankheiten	Erkenntnisgewinn: Verwenden von Fach- und Symbolsprache, arbeiten mit Modellen Beurteilung: Beurteilung von Alltagskontexten mit naturwissenschaftlichen Kenntnissen Kommunikation: Kommunikation, arbeiten mit Quellen, dokumentieren und präsentieren, Dokumentieren und Präsentieren Bewerten: Vernetzung von Sachverhalten und Konzepten, arbeiten mit Modellen		Theoretische Versuche, Gesundheitsprävention
Sexualität des Menschen II - Wiederholung Geschlechtsorgane - Menstruationszyklus und Einfluss von Hormonen - Verhütungsmittel und -methoden - sexuelle Orientierung - sexuell übertragbare Krankheiten	Erkenntnisgewinn: Beschreiben, Vergleichen (skizzieren), Informationen über mögliche Gefahren Kommunikation: Verwenden von Fach- und Symbolsprache, offene Kommunikation Beurteilen: Vernetzung von Sachverhalten und Konzepten, Reflexion des eigenen Verhaltens Bewerten: Akzeptanz von geschlechtlichen Rollenentscheidungen,		Modelle, Film, Internet, Verhütungsmaterial, Hygieneartikel