

Jahrgangsstufe 5.1.1 Inhaltsfeld: Vielfalt von Lebewesen
Fachlicher Kontext: Pflanzen und Tiere in verschiedenen Lebensräumen
Subkontext: Was lebt in meiner Nachbarschaft? (13 ZStd)

Jahrgangsstufe 5.1.2 Inhaltsfeld: Vielfalt von Lebewesen
Fachlicher Kontext: Pflanzen und Tiere in verschiedenen Lebensräumen
Subkontext: Pflanzen und Tiere, die nützen (7 ZStd)

Jahrgangsstufe 5.1.3 Inhaltsfeld: Bau und Leistungen des menschlichen Körpers
Fachlicher Kontext: Gesundheitsbewusstes Leben
Subkontext: Lecker und gesund (4 ZStd.)
(24 Z Std)

Jahrgangsstufe 5.2.1 Inhaltsfeld: Bau und Leistungen des menschlichen Körpers
Fachlicher Kontext: Gesundheitsbewusstes Leben
Subkontext: Bewegung – Teamarbeit für den ganzen Körper (7 ZStd.)

Jahrgangsstufe 5.2.2 Inhaltsfeld: Bau und Leistungen des menschlichen Körpers
Fachlicher Kontext: Gesundheitsbewusstes Leben
Subkontext: Aktiv werden für ein gesundheitsbewusstes Leben (4 ZStd.)

Jahrgangsstufe 5.2.3 Inhaltsfeld: Überblick und Vergleich von Sinnesorganen des Menschen
Fachlicher Kontext: Die Umwelt erleben: die Sinnesorgane
Subkontext: Sicher im Straßenverkehr – Sinnesorgane helfen (3 ZStd)

Jahrgangsstufe 5.2.4 Inhaltsfeld: Überblick und Vergleich von Sinnesorganen des Menschen
Fachlicher Kontext: Die Umwelt erleben: die Sinnesorgane
Subkontext: Tiere als Sinnesspezialisten (3 ZStd.)

(17 ZStd.)
(41 ZStd))

Jahrgangsstufe 6.1.1 Inhaltsfeld: Angepasstheit von Pflanzen und Tieren im Jahresverlauf
Fachlicher Kontext: Tiere und Pflanzen im Jahreslauf
Subkontext: Ohne Sonne kein Leben (9 ZStd.)

Jahrgangsstufe 6.1.2 Inhaltsfeld: Angepasstheit von Pflanzen und Tieren an die Jahreszeiten
Fachlicher Kontext: Tiere und Pflanzen im Jahresverlauf
Subkontexte: Pflanzen und Tiere – Leben mit den Jahresverlauf
Extreme Lebensräume - Lebewesen aus aller Welt (11 ZStd.)

Jahrgangsstufe 6.1.3 Inhaltsfeld: Vielfalt von Lebewesen
Fachlicher Kontext: Pflanzen und Tiere in verschiedenen Lebensräumen
Subkontext: Naturschutz (3 ZStd.)

(23 ZStd)

Jahrgangsstufe 6.2.1 Inhaltsfeld: Sexualerziehung (11 ZStd)
(Es gelten die Richtlinien zur Sexualerziehung!)

((34 ZStd))

((75 ZStd)) ((= 100 Kurzstunden von 45 min)

Hinweise zur aktuellen Version:

Die vereinbarten Veränderungen 5/6: Kommunikation Hund; Kartoffel; Amphibien, UV-Haut, Auge, Stunden für Mikroskopie
ABER: Amphibien und Haut müssen bleiben. Wir können den Kompetenzvorschriften nicht ausweichen!!! (Wir sollten auch den
Blindenhund nicht vergessen, den Antoinette immer organisiert hat.)

Jahrgangsstufe 5.1.1 Inhaltsfeld: Vielfalt von Lebewesen
Fachlicher Kontext: Pflanzen und Tiere in verschiedenen Lebensräumen
Subkontext: Was lebt in meiner Nachbarschaft?

Inhaltliche Schwerpunkte	Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Unterrichtsmethoden	Individuelle Förderung
<p>- Bauplan der Blütenpflanzen - Fortpflanzung, Entwicklung und - Verbreitung bei Samenpflanzen</p> <p>- Angepasstheit von Tieren an verschiedene Lebensräume (Aspekte Ernährung und Fortbewegung)</p>	<p>1. <i>Lebensräume in unserer Nachbarschaft</i> - Kennzeichen des Lebendigen - Am Beispiel eines ausgewählten Schulbiotops (z.B: Wiese) werden die nachfolgenden Themen besprochen. (1 Std.)</p> <p>2. <i>Samenpflanzen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vom Samen zur Pflanze • Aufbau der Pflanze, z.B. Gartentulpe, Wiesenschaumkraut (1 Beispiel) • Aufbau der Blüte (1 Beispiel) incl. Bestäubung • Verbreitung von Samen und Früchten <p>(4 Std.)</p> <p>3. <i>Tiere in unserer Nachbarschaft</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortbewegung und Ernährung am Beispiel der Stockenten • Fortbewegung und Ernährung im Wasser am Beispiel des Karpfens • Fortbewegung und Ernährung am Beispiel des Frosches • Kennzeichen der Wirbeltiere an den besprochenen Beispielen <p>(4 Std.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Information über die Anforderungen an die Heftführung • Keimungsversuche • Pflanzensteckbrief erstellen (Kriterien vorher absprechen) • Untersuchen der Blüte mit Hilfe einer Lupe • Anfertigung einer beschrifteten Zeichnung • Tiersteckbrief erstellen • Planung, Durchführung und Protokollierung eines Experimentes zur Ermittlung einer strömungsgünstigen Körperform (z.B. Sinkgeschwindigkeit verschiedener Knetformen im Wasser) • Einführung in den Umgang mit Modellen am Beispiel stromlinienförmiger Körper <p>Bei 3. und 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachten und Beschreiben lebender Tiere • Selbstständiges Beschaffen, 	

<p>- Unterscheidung Wirbeltieren und Wirbellosen</p>	<p>4. Vergleich von Wirbellosen und Wirbeltieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insekten (z.B. Bienen, Libellen) • Wasserschnecken • Außenskelett/Innenskelett <p>(4 Std.)</p>	<p>Sammeln und Ordnen von Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Plakates • Festlegung von Kriterien für die Ergebnispräsentation • Ergebnispräsentation 	<p>Expertenvorträge ggf. Einzelberatung</p>
<p>Konzeptbezogene Kompetenzen</p>	<p>Prozessbezogene Kompetenzen</p>	<p>Absprachen zur Kompetenzüberprüfung</p>	<p>Mögliche Vernetzung mit anderen Fächern</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen der wesentliche Funktionen (SF) • Beschreiben die Entwicklung von Pflanzen (E) • Beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken (S) • Beschreiben exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen (SF) • Stellen einzelne Tier- und Pflanzenarten und deren Anpasstheit an den Lebensraum dar (SF, E) • Beschreiben Wechselwirkungen verschiedener Organismen untereinander und mit ihrem Lebensraum 	<ul style="list-style-type: none"> • Beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung (E) • Führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese (E) • Stellen Hypothesen auf, planen geeignete Untersuchungen und Experimente zur Überprüfung, (führen sie unter Beachtung von Sicherheits- und Umweltaspekten durch und werten sie unter Rückbezug auf die Hypothesen aus) (E) • Interpretieren Daten, Trends Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen • Nutzen Modelle und Modellvorstellungen zur Analyse von Wechselwirkungen, Bearbeitung, Erklärung und Beurteilung biologischer Fragestellungen und Zusammenhänge (E) • Planen, strukturieren, kommunizieren, reflektieren ihre Arbeit auch als Team (K) • Dokumentieren und präsentieren den Verlauf und die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht, situationsgerecht und adressatenbezogen in Form on Texten, Skizzen, Diagrammen und Zeichnungen (K) • Beurteilen die Anwendbarkeit eines Modells (B) 	<p>Überprüfung der Heftführung nach dem Thema „Samenpflanzen“ mit schriftlicher Kommentierung durch den Fachlehrer</p> <p>Überprüfung der Steckbriefe</p> <p>Überprüfung des angefertigten Protokolls</p>	<p>Mathematik (Bilden von Mittelwerten, Darstellung von Ergebnissen als Diagramme)</p> <p>Deutsch (Beschreibung)</p>

Jahrgangsstufe 5.1.2

Inhaltsfeld: Vielfalt von Lebewesen

Fachlicher Kontext: Pflanzen und Tiere in verschiedenen Lebensräumen

Subkontext: Pflanzen und Tiere, die nützen

Inhaltliche Schwerpunkte	Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Unterrichtsmethoden	Individuelle Fördermaßnahmen
Nutzpflanzen und Nutztiere	<p>Vom Wild- zum Nutztier am Beispiel des Hundes (incl. Kommunikation) (1 Std.) entfällt</p> <p>Exemplarische Erarbeitung des Nutzens von Pflanzen und Tieren für die menschliche Ernährung - am Beispiel des Rinds und (5 Std.) <u>(- am Beispiel der Kartoffel)</u> (1 Std.) entfällt</p>	<p><u>Filmanalyse zur Körpersprache des Hundes (DVD)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stationen lernen zum Rind (Unterricht Biologie Nr. 259) • Prinzipien artgerechter Tierhaltung erarbeiten • <u>Produkte der Kartoffel und Kartoffelsorten im Supermarkt recherchieren</u> • <u>(Internet-)Recherche zur Geschichte des Kartoffelanbaus</u> • Einfache Versuche zur Stecklingsvermehrung (z.B. Efeu, Erdbeere, Grünsilberpflanze) <p>Besuch eines landwirtschaftlichen Betriebes (Unterrichtsgang)</p>	<p>ggf. Einzelberatung</p> <p>Integrierte Wiederholung des Aufbaus von Blütenpflanzen</p>
Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogenen Kompetenzen	Absprachen zur Kompetenzüberprüfung	Mögliche Vernetzung mit anderen Fächern
<ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel (E) • beschreiben Vorgänge der Kommunikation zwischen Lebewesen an einem Beispiel (z.B. innerhalb eines 	<ul style="list-style-type: none"> • Beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung (E) • Recherchieren in unterschiedlichen Quellen und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus (E) 	<p>Mappen-Kontrolle nach dem Stationenlernen</p>	<p>Geschichte</p>

<p>Rudels) (SF)</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Beschreiben die Entwicklung von Pflanzen (E)) • (Beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken (S)) • Beschreiben Formen geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung bei Pflanzen (E) 	<ul style="list-style-type: none"> • Planen, strukturieren, kommunizieren, reflektieren ihre Arbeit auch als Team (K) • Dokumentieren und präsentieren den Verlauf und die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht, situationsgerecht und adressatenbezogen in Form von Texten, Skizzen, Diagrammen und Zeichnungen (K) • Veranschaulichen Daten angemessen mit sprachlichen, mathematischen und bildlichen Gestaltungsmitteln (K) • Beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren (B) 		
---	---	--	--

Jahrgangsstufe 5.1.3

Inhaltsfeld: Bau und Leistungen des menschlichen Körpers

Fachlicher Kontext: Gesundheitsbewusstes Leben

Subkontext: Lecker und gesund

Inhaltliche Schwerpunkte	Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Unterrichtsmethoden	Individuelle Förderung
Ernährung und Verdauung	<ul style="list-style-type: none"> • Was wir essen: Nahrungsmittel • Inhaltsstoffe der Nahrung (Bau und Betriebsstoffe; Fette, Proteine, Kohlenhydrate, Ballaststoffe, Mineralstoffe, Vitamine, Wasser) • Verdauungssystem, Weg der Nahrung (4 Std.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Experiment zum Nachweis von KH, Proteinen, Fetten • Kontakt zur Krankenkasse: Gesundes Frühstück • Gesundes Frühstück 	Wdh. Versuchsprotokoll
Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Absprachen zur Kompetenzüberprüfung	Mögliche Vernetzung mit anderen Fächern
<ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben den Weg der Nahrung bei der Verdauung und nennen die daran beteiligten Organe (SF) 	<ul style="list-style-type: none"> • Führen qualitative und einfache quantitative Experimente zur Untersuchung durch und protokollieren diese. (E) • Stellen Zusammenhänge zwischen 	Analyse und Beurteilung von Fallbeispielen	Chemie (Nachweisreaktionen)

Kompetenzen	Kompetenzen		mit anderen Fächern
<ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltieres (SF) • Beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung (SF) • Beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken z.B. bei Atmung, Verdauung du Muskeln (S) 	<ul style="list-style-type: none"> • Beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung (E) • Führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese (E) • Interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen (E) • Veranschaulichen Daten angemessen mit sprachlichen, mathematischen und bildlichen Gestaltungsmitteln (K) • Dokumentieren und präsentieren den Verlauf und die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht, situationsbezogen, auch unter Nutzung elektronischer Medien, in Form von Texten, Skizzen, Zeichnungen, Tabellen oder Diagrammen (K) • Beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur eigenen Gesunderhaltung (B) 	Schriftliche Überprüfung entweder zum Bewegungssystem oder zu Atmung und Blutkreislauf	Sport Bewegungsschulung Mathematik , evtl. ITG

Jahrgangsstufe 5.2.2

Inhaltsfeld: Bau und Leistungen des menschlichen Körpers

Fachlicher Kontext: Gesundheitsbewusstes Leben

Subkontext: Aktiv werden für ein gesundheitsbewusstes Leben

Inhaltliche Schwerpunkte	Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Unterrichtsmethoden	Individuelle Förderung
Suchtprophylaxe	<ul style="list-style-type: none"> • Sport / Bewegung ist wichtig • Gesunde Ernährung / einseitige Ernährung / fast food • Folgen ungesunder Ernährung • Ernährungsstörungen (Anorexie, Bulimie, Adipositas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleich Fast-Food-„Menü“ / gesundes Mittagessen • Recherche zu Ernährungsstörungen • (Demonstrationsexperimente Rauchen) 	

Sonnenschutz und Sonnengenuss	Aufbau der Haut und Notwendigkeit von UV- Schutz • Drogen: Nikotin (4 Std.)		
		(vgl hier: Jgst. 8)	
Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Absprachen zur Kompetenzüberprüfung	Mögliche Vernetzung mit anderen Fächern
<ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben die Bedeutung einer vielfältigen und ausgewogenen Ernährung und körperlicher Bewegung (SF) • Beschreiben die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Wasser und Ballaststoffen für eine ausgewogene Ernährung und unterscheiden Bau- und Betriebsstoffe (SF) • Beschreiben die Wirkung der UV-Strahlen auf die menschliche Haut, nennen Auswirkungen und entsprechende Schutzmaßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind (E) • Recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus. (E) • Führen qualitative und einfache quantitative Experimente zur Untersuchung durch und protokollieren diese. (E) • Tauschen sich über biologische Erkenntnisse und deren gesellschafts- oder alltags-relevanten Anwendungen unter angemessener Verwendung der Fachsprache und fachtypischer Darstellungen aus (K) • Beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung (B) • Binden biologische Sachverhalte in Problem-zusammenhänge ein, entwickeln Lösungsstrategien und wenden diese nach Möglichkeit an. (B) 		Religion Politik Sport

Jahrgangsstufe 5.2.3

Inhaltsfeld: Überblick und Vergleich von Sinnesorganen des Menschen
Fachlicher Kontext: Die Umwelt erleben: die Sinnesorgane
Subkontext: Sicher im Straßenverkehr – Sinnesorgane helfen

Inhaltliche Schwerpunkte	Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Unterrichtsmethoden	Individuelle Förderung
<p>Aufbau und Funktion des menschlichen Auges <u>(nur nach Absprache mit der Physik)</u></p> <p>Reizaufnahme und Informationsverarbeitung beim Menschen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bau und Funktion der Bestandteile des Auges Räumliches Sehen Schutz und Schädigungen der Augen (2 Std.) Typische Situation im Straßenverkehr als Aufhänger zur Entwicklung des Reiz-Reaktionsschemas Reiz-Reaktionsschema (1 Std.) 	<ul style="list-style-type: none"> Einfache Versuche zur Funktion des Auges (räumliches Sehen, Wahrnehmung und Täuschung) Versuche zur Reaktionszeit (z.B. Lineal) 	<p>Alternative Fallbeispiele aus Spiel und Sport</p>
Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Absprachen zur Kompetenzüberprüfung	Mögliche Vernetzung mit anderen Fächern
<ul style="list-style-type: none"> Beschreiben Aufbau und Funktion von Auge oder Ohr und begründen Maßnahmen zum Schutz dieser Sinnesorgane (SF) Beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme - weiterleitung und -verarbeitung (SF) 	<ul style="list-style-type: none"> Führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese (E) Tauschen sich über biologische Erkenntnisse und deren gesellschafts- oder alltagsrelevanten Anwendungen unter angemessener Verwendung der Fachsprache und fachtypischer Darstellungen aus (K) Veranschaulichen Daten angemessen mit sprachlichen, mathematischen und bildlichen Gestaltungsmitteln (K) 		<p>(Physik) Versuche zur Entstehung eines Bildes auf der Netzhaut</p>

Jahrgangsstufe 5.2.4

Inhaltsfeld: Überblick und Vergleich von Sinnesorganen des Menschen

Fachlicher Kontext: Die Umwelt erleben: die Sinnesorgane

Subkontext: Tiere als Sinnesspezialisten

Inhaltliche Schwerpunkte	Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Unterrichtsmethoden	Individuelle Förderung
Sinnesleistungen bei Tieren	<ul style="list-style-type: none"> Ultraschall bei Fledermaus 	Filme zur Orientierung bei Fledermaus	Gründung einer

(Orientierungsaspekt und Vergleich zum Menschen)	<ul style="list-style-type: none"> Kommunikation und Orientierung unter Wasser (Delfine) (3Std.) 	Internetrecherche zu Walgesängen (PC)	Expertenrunde: Ausbreitung von Schall in Abhängigkeit von Medium und Frequenz (Physik)
Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Absprachen zur Kompetenzüberprüfung	Mögliche Vernetzung mit anderen Fächern
<ul style="list-style-type: none"> Stellen die Anpasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar (E) Beschreiben Vorgänge der Kommunikation zwischen Lebewesen an einem Beispiel (SF) 	<ul style="list-style-type: none"> Recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus. (E) Wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen diese auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht (E) 		Physik Musik

Jahrgangsstufe 6.1.1

Inhaltsfeld: Angepasstheit von Pflanzen und Tieren im Jahresverlauf

Fachlicher Kontext: Tiere und Pflanzen im Jahreslauf

Subkontext: Ohne Sonne kein Leben

Inhaltliche Schwerpunkte	Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Unterrichtsmethoden	Individuelle Förderung
<p>Blattaufbau, Zellen</p> <p>Photosynthese</p> <p>Produzenten, Konsumenten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung Mikroskopieren • Mundschleimhautzelle • Einfache Präparate (Wasserpest, Moosblättchen) <p style="text-align: center;">(5 Std. statt 2 Std.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blattaufbau an Modellen • Besonderheit der Pflanzenzelle <p style="text-align: center;">(2 Std.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Photosynthese • Ohne Pflanzen kein Leben <p style="text-align: center;">(2 Std.)</p>	<p>Zeichenregeln absprechen</p> <p>Mikroskopie</p> <p>Einfache Färbetechnik (Methylenblau)</p> <p>Selbständiger Bau von Pflanzen- und Tierzell- Modellen aus selbst gewählten Materialien (z.B. als Hausaufgabe)</p> <p>Präsentation und gegenseitige Bewertung der Schülermodelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gedankenexperimente zur Abhängigkeit von Photosynthese • Flaschengarten einrichten (als Modellökosystem) 	<p>Integrierte Wiederholung des Modellbegriffs</p> <p>Gegenseitige Kontrolle der Modelle</p>
Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Absprachen zur Kompetenzüberprüfung	Mögliche Vernetzung mit anderen Fächern
<ul style="list-style-type: none"> • Bezeichnen die Zelle als funktionellen Grundbaustein von Zellen (SF) • Beschreiben die im Lichtmikroskop beobachtbaren Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen tierischen und pflanzlichen Zellen und beschreiben die Aufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> • Beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung (E) • Erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind (E) • Mikroskopieren und stellen Präparate in einer Zeichnung dar (E) • Stellen Hypothesen auf, planen geeignete 	<p>Zeichnungen kontrollieren</p> <p>Wettbewerb/ Ausstellung der Zellmodelle</p>	

<p>der sichtbaren Bestandteile: Zellkern, Zellplasma, Zellmembran, Zellwand, Vakuole, Chloroplasten (SF)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben die Fotosynthese als Prozess zum Aufbau von Glucose aus Kohlenstoffdioxid und Wasser mit Hilfe von Lichtenergie unter Freisetzung von Sauerstoff (SF) • Beschreiben Zellen als räumliche Einheiten, die aus verschiedenen Einheiten aufgebaut sind (S) • Beschreiben die Bedeutung der Fotosynthese für das Leben von Pflanzen und Tieren (S) • Beschreiben in einem Lebensraum exemplarisch die Beziehungen zwischen Tier- und Pflanzenarten auf der Ebene der Produzenten und Konsumenten (SF) • Beschreiben die Bedeutung von Licht, Temperatur, Wasser und Mineralsalzen für Pflanzen, bzw. Nährstoffen für Tiere (S) • Beschreiben Merkmale der Systeme Zelle, Organ und Organismus insbesondere im Bezug auf die Größenverhältnisse und setzen verschiedene Systemebenen miteinander in Beziehung (S) 	<p>Untersuchungen und Experimente zur Überprüfung, führen sie unter Beachtung von Sicherheits- und Umweltaspekten durch und werten sie unter Rückbezug auf die Hypothesen aus (E)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planen, strukturieren, kommunizieren, reflektieren ihre Arbeit auch als Team (K) • Beschreiben und erklären mit Zeichnungen, Modellen oder anderen Hilfsmitteln originale Objekte oder Abbildungen verschiedener Komplexitätsstufen (K) • Beurteilen die Anwendbarkeit eines Modells (B) 		
---	--	--	--

Jahrgangsstufe 6.1.2

Inhaltsfeld: Angepasstheit von Pflanzen und Tieren an die Jahreszeiten

Fachlicher Kontext: Tiere und Pflanzen im Jahreslauf

Subkontexte: Pflanzen und Tiere – Leben mit den Jahreszeiten

Extreme Lebensräume - Lebewesen aus aller Welt

Inhaltliche Schwerpunkte	Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Unterrichtsmethoden	Individuelle Förderung
<p>Angepasstheit von Pflanzen an den Jahresrhythmus</p> <p>Wärmehaushalt Überwinterung</p> <p>Entwicklung exemplarischer Vertreter der Wirbeltierklassen und eines Vertreters der Gliedertiere</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Blattaustrieb, Knospen, Blattfall • Annuelle, Mehrjährige, Holzgewächse (3 Std. statt 4 Std.) • Wie Tiere den Winter überstehen • Unterscheidung Gleich- und Wechselwarme • Winterschlaf /-starre /-ruhe an den Beispielen Igel, Eichhörnchen, Frosch (5 Std.) • Käfer – Entwicklung • Pinguin oder Eisbär als Beispiel für Tiere in den Polarregionen • Kamel als Beispiel für Wüstentiere (3 Std. + Zoobesuch als Wandertag) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jahreszeitlich differenzierte Unterrichtsgänge • Erstellen eines Herbariums • Erstellen eines Baumjahresbuches • Experimente zum Effekt der Isolierung durch verschiedene Materialien • Erstellen von Diagrammen • Zoobesuch (Zoorallye) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kennübungen zu Stundenbeginn • Wdh. Versuchsprotokoll • Training Erstellen von Diagrammen
Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Absprachen zur Kompetenzüberprüfung	Mögliche Vernetzung mit anderen Fächern
<ul style="list-style-type: none"> • Stellen einzelne Tier- und Pflanzenarten und deren Angepasstheit an den Lebensraum und seine jahreszeitlichen Veränderungen dar (SF) • Beschreiben exemplarisch Organismen im Wechsel der Jahreszeiten und erklären die Angepasstheit (z.B. Überwinterung unter dem Aspekt der Entwicklung) (E) 	<ul style="list-style-type: none"> • Beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung (E) • Erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind (E) • Analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen (E) • Führen qualitative und einfache quantitative 	<p>Versuchsprotokolle gegenseitig kontrollieren</p> <p>Herbarium einsammeln und bewerten</p> <p>Baumjahresbuch einsammeln und bewerten</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Stellen die Anpassbarkeit einzelner Pflanzen- und Tierarten an ihren spezifischen Lebensraum dar. (E) 	<p>Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese (E)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellen Hypothesen auf, planen geeignete Untersuchungen und Experimente zur Überprüfung, (führen sie unter Beachtung von Sicherheits- und Umweltaspekten durch und werten sie unter Rückbezug auf die Hypothesen aus) (E) • Interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen (E) • Kommunizieren ihre Standpunkte fachliche korrekt und vertreten sie begründet adressatengerecht (K) • Veranschaulichen Daten angemessen mit sprachlichen, mathematischen und bildlichen Gestaltungsmitteln (K) • Dokumentieren und präsentieren den Verlauf und die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht, situationsgerecht und adressatenbezogen in Form on Texten, Skizzen, Diagrammen und Zeichnungen (K) • Beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt (K) 		
---	---	--	--

Jahrgangsstufe 6.2.1

Inhaltsfeld: Vielfalt von Lebewesen

Fachlicher Kontext: Pflanzen und Tiere in verschiedenen Lebensräumen

Subkontext: Naturschutz

Inhaltliche Schwerpunkte	Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Unterrichtsmethoden	Individuelle Förderung
Biotop- und Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Grundzüge der Amphibienbiologie mit 	Filmanalyse zur Entwicklung	Wdh. Wirbeltiermerkmale

	Schwerpunkt auf Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Krötenwanderung (3 Std.) 	Internetrecherche zur Situation in der Umgebung Auswertung von Statistiken und Zeitungsartikeln zur Krötenwanderung Kontakt zu örtlichem Amphibienschutz	
Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Absprachen zur Kompetenzüberprüfung	Mögliche Vernetzung mit anderen Fächern
<ul style="list-style-type: none"> Beschreiben und vergleichen die Individualentwicklung ausgewählter Wirbelloser und Wirbeltiere (E) Stellen die Anpasstheit einzelner Pflanzen- und Tierarten an ihren speziellen Lebensraum (E) Stellen die Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten (S) Nennen die Verschmelzung von Ei- und Spermienzelle als Merkmal für die geschlechtliche Fortpflanzung bei Menschen und Tieren (E) 	<ul style="list-style-type: none"> Erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind (E) Tauschen sich über biologische Erkenntnisse und deren gesellschafts- oder alltagsrelevanten Anwendungen unter angemessener Verwendung der Fachsprache und fachtypischer Darstellungen aus (K) Kommunizieren ihre Standpunkte fachliche korrekt und vertreten sie begründet adressatengerecht (K) Beschreiben und erklären in strukturierter Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien (K) Beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt (K) 		Mathematik (Diagramme erstellen und auswerten)

Jahrgangsstufe 6.2.1

Inhaltsfeld: Sexualerziehung

(Es gelten die Richtlinien zur Sexualerziehung!)

Inhaltliche Schwerpunkte	Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Unterrichtsmethoden	Individuelle Förderung
Fortpflanzung und Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> Veränderungen in der Pubertät Bau und Funktion der 	Eine nach Geschlechtern getrennte	

des Menschen	<p>Geschlechtsorgane</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paarbindung, Geschlechtsverkehr, Empfängnis, Empfängnisverhütung • Schwangerschaft und Geburt • Entwicklung vom Säugling zum Kleinkind <p style="text-align: center;">(11 Std.)</p>	<p>Unterrichtseinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • für Mädchen: Besuch einer Frauenarztpraxis oder Besuch durch eine Hebamme • für Jungen: Beratungsstunde durch männlichen Kollegen <p>Verhütungsmittel präsentieren Vor- und Nachteile einzelner Verhütungsmittel klären</p>	<p>Nach Geschlechtern getrennte Unterrichtseinheit</p>
Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen	Absprachen zur Kompetenzüberprüfung	Mögliche Vernetzung mit anderen Fächern
<ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben und vergleichen die Geschlechtsorgane von Mann und Frau und erläutern deren wesentliche Funktion (SF) • Unterscheiden zwischen primären und sekundären Geschlechtsmerkmalen (SF) • Vergleichen Ei- und Spermienzelle und beschreiben den Vorgang der Befruchtung (SF) • Nennen Möglichkeiten der Empfängnisverhütung (SF) • Erklären die Bedeutung von Zellteilung für das Wachstum (E) • Beschreiben die Individualentwicklung des Menschen (E) • Nennen die Verschmelzung von Ei- und Spermienzelle als Merkmal für die geschlechtliche Fortpflanzung bei Menschen und Tieren (E) 	<ul style="list-style-type: none"> • Beobachten und beschreiben biologische Vorgänge und Phänomene und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung. (E) • Analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen (E) • Beschreiben und erklären in strukturierter Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien (K) • Kommunizieren ihre Standpunkte fachlich korrekt und vertreten sie begründet adressatengerecht (K) • Stellen aktuelle Anwendungsbereiche und Berufsfelder dar, in denen biologische Kenntnisse bedeutsam sind (B) 		<p>Religion Deutsch Sozialwissenschaften</p>

<ul style="list-style-type: none">• Nennen die Vererbung als Erklärung für Ähnlichkeiten und Unterschiede von Eltern und Nachkommen auf phänotypischer Ebene (E)			
--	--	--	--