

JAHRGANG 5			
Fachliche Kontexte	Unterrichtsinhalt	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung	zusätzlich verbindliche Absprachen & didaktisch-methodische Anmerkungen
Inhaltsfeld: Vielfalt und Anpasstheiten von Lebewesen			
Kennzeichen des Lebendigen	Lebewesen von unbelebten Objekten anhand der Kennzeichen des Lebendigen unterscheiden	UF3: Ordnung und Systematisierung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriterien anwenden E2: Wahrnehmung und Beobachtung E7: Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten K1: Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heftführung 	<i>Bspw. Vergleich einer Spielzeugmaus und einer Hausmaus ggf. Gruppenpuzzle</i>
Überblick über die Wirbeltierklassen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hund als Haus- und Säugetier (inkl. Abstammung vom Wolf) ▪ Säugetiere in unterschiedlichen Lebensräumen (Anpassungen von Maulwurf, Fledermaus und Wal) 	UF3: Ordnung und Systematisierung <ul style="list-style-type: none"> ▪ kriteriengeleiteter Vergleich UF4: Übertragung und Vernetzung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzeptbildung zu Wirbeltierklassen E5: Auswertung und Schlussfolgerung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Messdaten vergleichen K3: Präsentation <ul style="list-style-type: none"> ▪ Darstellungsformen 	<i>Recherche verschiedener Hunderassen in Internet und Lexika, Plakaterstellung und -präsentation</i>
Vertreter der Wirbeltierklassen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vogel, Aufbau des Vogelkörpers 	MKR 2.1, 2.2: nach Anleitung biologische Informationen und Daten aus analogen und digitalen Medienangeboten (Fachtexte, Diagramme, Abbildungen, Schemata) entnehmen, sowie deren Kernaussagen wiedergeben und die Quelle notieren	<i>bspw. Vgl. Stand- und Zugvogel Zugroute eines Storches nachvollziehen und in einer Karte dokumentieren Fische, Amphibien und Reptilien in kurzer Übersicht: kriteriengeleiteter Vergleich ausgewählter Vertreter</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fische, Amphibien und Reptilien 	<p>MKR 2.1, 2.2, Spalte 4, insbesondere 4.3: selbstständig Informationen und Daten aus analogen und digitalen Medienangeboten filtern, sie in Bezug auf ihre Relevanz, ihre Qualität, ihren Nutzen und ihre Intention analysieren, sie aufbereiten und deren Quellen korrekt belegen</p> <p>MKR Spalte 4, insbesondere 4.1, 4.2: biologische Sachverhalte, Überlegungen und Arbeitsergebnisse unter Verwendung der Bildungs- und Fachsprache sowie fachtypischer Sprachstrukturen und Darstellungsformen sachgerecht, adressatengerecht und situationsbezogen in Form von kurzen Vorträgen und schriftlichen Ausarbeitungen präsentieren und dafür digitale Medien reflektiert und sinnvoll verwenden</p>	<p><i>Besuch einer externen Reptilienexpertin mit Tieren zur Anschauung</i></p>
<p>Tiere, die der Mensch nutzt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rind und/oder Huhn: Körperbau, Pflanzenfresser, Verdauung, (Entwicklung des Eies/Kükens) ▪ Züchtung von Tieren mit bevorzugten Eigenschaften ▪ Massentierhaltung und Tierschutzmaßnahmen 	<p>B1: Fakten- und Situationsanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interessen beschreiben <p>B2: Bewertungskriterien und Handlungsoptionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Werte und Normen <p>K2: Informationsverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche ▪ Informationsentnahme <p>MKR 2.1, 2.2, Spalte 4, insbesondere 4.3: selbstständig Informationen und Daten aus analogen und digitalen Medienangeboten fil-</p>	<p><i>evtl. Besuch eines Bauernhofes Recherche zur Massentierhaltung bspw. beim Rind mit anschließender Meinungsbildung, inkl. Bewertung der Quellen</i></p>

		<p>tern, sie in Bezug auf ihre Relevanz, ihre Qualität, ihren Nutzen und ihre Intention analysieren, sie aufbereiten und deren Quellen korrekt belegen</p> <p>VB Ü, VB B, Z3, Z5: verschiedene Formen der Nutztierhaltung beschreiben und im Hinblick auf ausgewählte Kriterien erörtern.</p>	
<p>Die Zelle als strukturelle Grundeinheit von Organismen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vgl. Tier- und Pflanzenzellen ▪ Naturwissenschaftlicher Erkenntnisgang 	<p>UF3: Ordnung und Systematisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriterien anwenden <p>E2: Wahrnehmung und Beobachtung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in das Mikroskopieren <p>E7: Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung an einem einfachen Experiment <p>K1: Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heftführung ▪ einfaches Protokoll 	<p><i>Einführung ins Mikroskopieren (ggf. Mikroskopführerschein)</i> <i>Präparieren (Bsp. Mundschleimhautzellen und Zellen der Wasserpest)</i> <i>biologische Zeichnungen anfertigen</i> <i>Protokollführung bei einfachen Experimenten mit Einführung des naturwissenschaftlichen Erkenntnisgangs</i></p>
<p>Vielfalt und Anpassungen von Samenpflanzen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundbauplan und Funktionen der Pflanzenorgane ▪ Fortpflanzung und Ausbreitung von Blütenpflanzen (Bestäubung) ▪ Keimung von Samen ▪ Fotosynthese 	<p>E2: Wahrnehmung und Beobachtung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ genaues Beschreiben <p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faktorenkontrolle bei der Planung von Experimenten <p>E7: Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten</p>	<p><i>Foto einer Blütenpflanze zur Beschriftung der Blütenbestandteile</i></p> <p>Keimungsversuche mit Kressesamen (Anbindung naturwissenschaftlicher Erkenntnisgang) <i>evtl. digitale Dokumentation</i> Wortgleichung der Fotosynthese</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artenkenntnis – Wo wächst was? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schritte der Erkenntnisgewinnung <p>K1: Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ graphisches und schriftliches Auswerten von Experimenten <p>MKR 1.2, 6.2: Bestimmungsschlüssel (auch digital) zur Identifizierung einheimischer Samenpflanzen sachgerecht anwenden und seine algorithmische Struktur beschreiben</p>	<p>Arbeit mit einem Bestimmungsschlüssel und ggf. Anlegen eines Herbariums <i>Nutzung von verschiedenen Bestimmungsapps (evtl. gemeinsame kriteriengeleitete Auswahl)</i></p> <p><i>Schulumfelderkundung – Was wächst an unserer Schule? (Standort Werregärten)</i></p> <p><i>Kooperation mit der Schulgarten-AG (Frühblüher)</i></p>
--	--	---	---

JAHRGANG 6			
Fachliche Kontexte	Unterrichtsinhalt	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung	zusätzlich verbindliche Absprachen & didaktisch-methodische Anmerkungen
Inhaltsfeld II: Mensch und Gesundheit			
Ernährung und Verdauung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nährstoffe: Eigenschaften, Nachweise, Verwertung ▪ Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe ▪ ausgewogene Ernährung ▪ Aufbau und Pflege der Zähne ▪ Verdauungsvorgänge (inkl. Funktionsweise von Verdauungsenzymen) 	<p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachweisreaktionen <p>E6: Modell und Realität</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modell als Mittel zur Erklärung <p>B1: Fakten- und Situationsanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse Nährstoffangaben und Nährstoffbedarf <p>B2: Bewertungskriterien und Handlungsoptionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswertung Nährstoffgehalt in Bezug auf eigene Nahrungsaufnahme <p>B4: Stellungnahme und Reflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewertungen begründen <p>K1: Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Protokoll <p>MKR Spalte 4, insbesondere 4.1, 4.2: biologische Sachverhalte unter Verwendung der Bildungs- und Fachsprache sowie fachtypischer Sprachstrukturen und Darstellungsformen sachgerecht, adressatengerecht und situationsbezogen präsentieren und dafür digitale Medien verwenden</p>	<p>Kennzeichnungen und Angaben auf Lebensmittelverpackungen vergleichen und auswerten in Bezug auf eine ausgewogene Ernährung</p> <p>Nährstoffnachweise sind obligatorisch durchzuführen, <i>evtl. digitale Dokumentation</i></p> <p><i>Erstellung eines Stopp-Motion-Films zum Ablauf der Verdauung</i></p>

		<p>VB Ü, VB B, Z5: Lebensmittel anhand von ausgewählten Qualitätsmerkmalen beurteilen</p>	
Atmung und Blutkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufbau und Funktion der Atmungsorgane ▪ Gasaustausch in der Lunge; Brust- und Zwerchfellatmung ▪ Bau des Herzens; Bluttransport von und zu den Organen ▪ Zusammensetzung und Aufgaben des Blutes; venöses und arterielles Blut 	<p>UF4: Übertragung und Vernetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alltagsvorstellungen hinterfragen <p>E6: Modell und Realität</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modell als Mittel zur Erklärung <p>B4: Stellungnahme und Reflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entscheidungen begründen <p>K2: Informationsverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachtexte, Abbildungen, Schemata <p>MKR 2.1, 2.2, Spalte 4, insbesondere 4.3: selbstständig Informationen und Daten aus analogen und digitalen Medienangeboten filtern, sie in Bezug auf ihre Relevanz, ihre Qualität, ihren Nutzen und ihre Intention analysieren, sie aufbereiten und deren Quellen korrekt belegen</p>	<p>Nutzung der Lungenmodelle bzw. Bau eigener Modelle</p> <p>Nutzung Fertigpräparate Blut des Menschen</p> <p><i>Recherche zu Blut-/Organspende mit Reflexion der Quellen</i></p>
Bewegung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufbau des Skeletts, der Gelenke, der Muskeln und der Sehnen ▪ Grundprinzipien von Bewegung ▪ Zusammenhang zwischen Aktivität - Nährstoff-/Sauerstoffbedarf und Atem-/Herzschlagfrequenz 	<p>E4: Untersuchung und Experiment</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiment planen und Handlungsschritte nachvollziehen <p>E5: Auswertung und</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schlussfolgerung <p>K1: Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagramm 	<p>Experiment zur Abhängigkeit der Herzschlag- oder Atemfrequenz von der Intensität körperlicher Anstrengung (bspw. Pulsmessung bei Kniebeugen)</p>
Suchtprophylaxe	Gefahren von Tabakkonsum	UF1: Wiedergabe und Erläuterung	Bezüge zum Suchtprophylaxe-Programm

		<p>UF2: Auswahl und Anwendung</p> <p>B3: Abwägung und Entscheidung</p> <p>B4: Stellungnahme und Reflexion</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entscheidungen begründen <p>K2: Informationsverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachtexte, Abbildungen, Schemata <p>K4: Argumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eigene Aussagen fachlich sinnvoll begründen ▪ faktenbasierte Gründe von intuitiven Meinungen unterscheiden <p>MKR 2.1, 2.2, Spalte 4, insbesondere 4.3: selbstständig Informationen und Daten aus analogen und digitalen Medienangeboten filtern, sie in Bezug auf ihre Relevanz, ihre Qualität, ihren Nutzen und ihre Intention analysieren, sie aufbereiten und deren Quellen korrekt belegen</p> <p>VB B; Z3: die Folgen des Tabakkonsums für den Organismus erläutern</p> <p>VB B; Z1, Z3 Empfehlungen zur Gesunderhaltung des Körpers und zur Suchtprophylaxe unter Verwendung von biologischem Wissen entwickeln</p>	<p>ggf. Teilnahme <i>Be smart – don't start Recherche zu Auswirkungen von Tabakkonsum, evtl. Bewertung von Werbestrategien, anschließende Meinungsbildung</i></p>
<p>Inhaltsfeld III: Sexualerziehung</p>			

<p>Sexualerziehung Bezug: Richtlinien zur Sexualerziehung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderungen in der Pubertät (körperliche und seelische) ▪ Bau und Funktion der Geschlechtsorgane (einschl. Hygiene) ▪ Menstruationszyklus ▪ Geschlechtsverkehr ▪ Zeugung, Schwangerschaft und Geburt ▪ Entwicklung vom Säugling zum Kleinkind ▪ Empfängnisverhütung 	<p>UF1: Wiedergabe und Erläuterung</p> <p>K3: Präsentation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bildungssprachlich angemessene Ausdrucksweise <p>UF 4: Übertragung und Vernetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zusammenhang der Organisationsebenen: Wachstum durch Vermehrung von Zellen <p>MKR 2.1, 2.2, Spalte 4, insbesondere 4.3: selbstständig Informationen und Daten aus analogen und digitalen Medienangeboten filtern, sie in Bezug auf ihre Relevanz, ihre Qualität, ihren Nutzen und ihre Intention analysieren, sie aufbereiten und deren Quellen korrekt belegen</p>	<p>Sprachsensibilisierung bzgl. Sexualität <i>Hygieneprodukte vorstellen (Bsp. OB-Unterrichtsmaterial)</i> Betrachtung von Ultraschallbildern <i>Recherche zur Entwicklung des Embryos im Mutterleib, evtl. Ultraschallbild-Recherche und/oder Youtube-Dokumentationen</i></p>
---	---	---	--