

Zeit- raum	Thema	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen (E: Erkenntnisgewinnung, K: Kommunikation, B: Bewertung)	Bemerkungen
	Vielfalt und Anpasstheit von Säugetieren und Vögeln			
5.1	Haus- und Nutztiere Hund: S. 164 – 174 / 12 Ust. Der Hund - Begleiter des Menschen Der Hund - das älteste Haustier des Menschen METHODE Bewerten Schwein/Haushuhn: S. 182 – 186 / 8 Ust. Das Schwein - ein Allesfresser Das Haushuhn - ein Eierlieferant 52	Die Schülerinnen und Schüler können ... <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen Wild- und Nutztieren durch gezielte Züchtung erklären und auf Vererbung zurückführen.</i> - <i>verschiedene Formen der Nutztierhaltung beschreiben und im Hinblick auf ausgewählte Kriterien erörtern.</i> UF2 das zur Lösung einfacher vorgegebener Aufgaben und Problemstellungen erforderliche biologische Fachwissen auswählen und anwenden. UF4 neu erworbene biologische Konzepte in vorhandenes Wissen eingliedern und Alltagsvorstellungen hinterfragen.	Die Schülerinnen und Schüler können ... <ul style="list-style-type: none"> - K2 nach Anleitung biologische Informationen aus analogen und digitalen Medien (Fachtexte, Filme, Tabellen, Diagramme, Abbildungen, Schemata) entnehmen, sowie deren Kernaussagen wiedergeben und Quellen notieren. - K4 Eigene Aussagen fachlich sinnvoll begründen, faktenbasierte Gründe von intuitiven Meinungen unterschiedliche sowie bei Unklarheit sachlich nachfragen. - B1 in einer einfachen Bewertungssituation biologische Fakten nennen sowie die Interessen der Handelnden und Betroffenen beschreiben. - B2 Bewertungskriterien und Handlungsoptionen benennen. - B3 kriteriengeleitet eine Entscheidung für eine Handlungsoption treffen. 	HUND ALS NUTZTIER BETRACHTEN Auf die Abstammung Hund – Wolf eingehen Abstammung Schwein-Schweinerassen- Wildschwein Beachten Nutztierhaltung wird auch in 5.3 „Das Haushuhn“ behandelt
5.2	Säugetiere in ihrem Lebensraum / 12 Ust. Das Eichhörnchen - ein Kletterkünstler S. 26 Der Maulwurf - Leben im Boden S. 40 Fledermäuse - fliegende Säugetiere S. 36	Die Schülerinnen und Schüler können ... <ul style="list-style-type: none"> - <i>die Anpasstheit ausgewählter Säugetiere an ihren Lebensraum hinsichtlich exemplarischer Aspekte wie Skelettaufbau, Fortbewegung, Nahrungserwerb, Fortpflanzung oder Individualentwicklung erklären.</i> UF1 erworbenes Wissen über biologische Phänomene unter Verwendung einfacher	Die Schülerinnen und Schüler können ... <ul style="list-style-type: none"> - E3 Vermutungen zu biologischen Fragestellungen auf der Grundlage von Alltagswissen und einfachen fachlichen Konzepten formulieren. - E4 bei angeleiteten Untersuchungen und Experimenten Handlungsschritte nachvollziehen und unter Beachtung von Sicherheitsaspekten durchführen, einfache Experimente selbst planen 	Zu den Plakaten: Vertreter der vier Wirbeltierklassen auswählen, restl Plakate zu Säugetieren

	<p>Methode: Plakat erstellen</p>	<p>Konzepte nachvollziehbar darstellen und Zusammenhänge anwenden UF4 neu erworbene biologische Konzepte in vorhandenes Wissen eingliedern und Alltagsvorstellungen hinterfragen.</p>	<p>sowie biologische Methoden sachgerecht anwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - E5 Beobachtungen und Messdaten ordnen sowie mit Bezug auf die zugrundeliegende Fragestellung oder Vermutung auswerten und daraus Schlüsse ziehen. - K3 eingegrenzte biologische Sachverhalte, Überlegungen und Arbeitsergebnisse – auch mithilfe digitaler Medien – bildungssprachlich angemessen und unter Verwendung einfacher Elemente der Fachsprache in geeigneten Darstellungsformen (Redebeitrag, kurze kontinuierliche und diskontinuierliche Texte) sachgerecht vorstellen. 	
	<p>Vielfalt und Anpasstheit weiterer Wirbeltiere</p>		<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - K2 nach Anleitung biologische Informationen aus analogen und digitalen Medien (Fachtexte, Filme, Tabellen, Diagramme, Abbildungen, Schemata) entnehmen, sowie deren Kernaussagen wiedergeben und Quellen notieren. 	
	<p>Fische, Amphibien und Reptilien 6 Ust. Fische - Vielfalt und Fortpflanzung METHODE Sezieren Amphibien - Leben im Wasser und an Land z.B Der Teichfrosch - Fortpflanzung und Entwicklung</p>	<p>-</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - E2 bei angeleiteten biologischen Betrachtungen und Beobachtungen Strukturen und Veränderungen wahrnehmen, ggf. kriteriengeleitet vergleichen sowie zwischen der Beschreibung und der Deutung unterscheiden. - E5 Beobachtungen und Messdaten ordnen sowie mit Bezug auf die zugrundeliegende Fragestellung oder Vermutung auswerten und daraus Schlüsse ziehen. 	

	<p>z.B. Die Zauneidechse - Leben an Land</p> <p>Bedrohte Wirbeltiere</p> <p>WIRBELTIERSCHUTZ - ERHALT DER VIELFALT</p>			
		<p>Medienkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Informationsrecherche:</i> Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden - <i>Informationsauswertung:</i> Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten. <p><i>Informationsbewertung:</i> Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten.</p>		
5.3	<p>Vögel in ihrem Lebensraum 10 Ust.</p> <p>Vögel sind an das fliegen angepasst Vielfalt des Vogelfluges z.B. Turmfalke oder Kuckuck Vom Überwintern der Vögel Überprüfe dein Grundwissen Das Haushuhn – ein Eierlieferant</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>die Anpasstheit ausgewählter Vögel an ihren Lebensraum hinsichtlich exemplarischer Aspekte wie Skelettaufbau, Fortbewegung, Nahrungserwerb, Fortpflanzung, Individualentwicklung oder Sozialverhalten erklären.</i> - <i>den Aufbau von Säugetier- und Vogelknochen vergleichend untersuchen und wesentliche Eigenschaften anhand der Ergebnisse funktional deuten.</i> <p>UF1 erworbenes Wissen über biologische Phänomene unter Verwendung einfacher</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - E3 Vermutungen zu biologischen Fragestellungen auf der Grundlage von Alltagswissen und einfachen fachlichen Konzepten formulieren. - E4 bei angeleiteten Untersuchungen und Experimenten Handlungsschritte nachvollziehen und unter Beachtung von Sicherheitsaspekten durchführen, einfache Experimente selbst planen sowie biologische Methoden sachgerecht anwenden. - E5 Beobachtungen und Messdaten ordnen sowie mit Bezug auf die zugrundeliegende Fragestellung 	<p>Vogelflug experimentell erarbeiten</p> <p>Haushuhn_ Bezug zur Nutztierhaltung herstellen</p>

		<p>Konzepte nachvollziehbar darstellen und Zusammenhänge anwenden.</p> <p>UF4 neu erworbene biologische Konzepte in vorhandenes Wissen eingliedern und Alltagsvorstellungen hinterfragen.</p>	<p>oder Vermutung auswerten und daraus Schlüsse ziehen.</p> <p>- K2 nach Anleitung biologische Informationen aus analogen und digitalen Medien (Fachtexte, Filme, Tabellen, Diagramme, Abbildungen, Schemata) entnehmen, sowie deren Kernaussagen wiedergeben und Quellen notieren.</p>	
5.4	<p>3 Ordnung der Vielfalt bei Wirbeltieren 2 Ust. Fünf Wirbeltiergruppen</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>kriteriengeleitet ausgewählte Vertreter der Wirbeltierklassen vergleichen und einer Klasse zuordnen.</i> <p>UF1 erworbenes Wissen über biologische Phänomene unter Verwendung einfacher Konzepte nachvollziehbar darstellen und Zusammenhänge anwenden.</p> <p>UF4 neu erworbene biologische Konzepte in vorhandenes Wissen eingliedern und Alltagsvorstellungen hinterfragen.</p> <p>UF3 biologische Objekte und Vorgänge nach vorgegebenen Kriterien ordnen.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - K2 nach Anleitung biologische Informationen aus analogen und digitalen Medien (Fachtexte, Filme, Tabellen, Diagramme, Abbildungen, Schemata) entnehmen, sowie deren Kernaussagen wiedergeben und Quellen notieren. 	
	<p>Die Biologie beschäftigt sich mit Lebewesen (8-29)</p>			
5.5	<p>Kennzeichen der Lebewesen 2 Ust. Von Tieren, Menschen und Pflanzen 8</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Lebewesen von unbelebten Objekten anhand der Kennzeichen des Lebendigen unterscheiden.</i> <p>UF2 Das zur Lösung einfacher vorgegebener Aufgaben und Problemstellungen erforderliche biologische Fachwissen auswählen und anwenden.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - E1 in einfachen Zusammenhängen Probleme erkennen und Fragen formulieren, die sich mit biologischen Methoden klären lassen. 	

		UF3 biologische Objekte und Vorgänge nach vorgegebenen Kriterien ordnen.		
5.6	Lebewesen bestehen aus Zellen 6 – 8 Ust. Bau der Pflanzenzelle 12 Methode Mikroskopieren 16 Methode Bedienung des Lichtmikroskops 17 Methode Herstellung eines mikroskopischen Präparates von Pflanzenzellen 18 Bau der Tierzelle 19	Die Schülerinnen und Schüler können ... - <i>tierische und pflanzliche Zellen anhand von lichtmikroskopisch sichtbaren Strukturen unterscheiden.</i> - <i>einfache tierische und pflanzliche Präparate mikroskopisch untersuchen.</i> - <i>Zellen nach Vorgaben in ihren Grundstrukturen zeichnen.</i> - <i>durch den Vergleich verschiedener mikroskopischer Präparate die Zelle als strukturelle Grundeinheit aller Lebewesen bestätigen.</i> UF2 Das zur Lösung einfacher vorgegebener Aufgaben und Problemstellungen erforderliche biologische Fachwissen auswählen und anwenden. UF3 biologische Objekte und Vorgänge nach vorgegebenen Kriterien ordnen.	Die Schülerinnen und Schüler können ... - K1 das Vorgehen und wesentliche Ergebnisse bei Untersuchungen und Experimenten in vorgegebenen Formaten (Protokolle, Tabellen, Skizzen, Diagramme, mikroskopische Zeichnungen) dokumentieren. - E2 bei angeleiteten biologischen Betrachtungen und Beobachtungen Strukturen und Veränderungen wahrnehmen, ggf. kriteriengeleitet vergleichen sowie zwischen der Beschreibung und der Deutung unterscheiden. - E4 bei angeleiteten Untersuchungen und Experimenten Handlungsschritte nachvollziehen und unter Beachtung von Sicherheitsaspekten durchführen, einfache Experimente selbst planen sowie biologische Methoden sachgerecht anwenden. - E5 Beobachtungen und Messdaten ordnen sowie mit Bezug auf die zugrundeliegende Fragestellung oder Vermutung auswerten und daraus Schlüsse ziehen.	
	Vielfalt und Anpasstheit von Samenpflanzen - Rest der Zeit (124-165)			
5.7	1 Merkmale und Vielfalt der Samenpflanzen z.B Der Raps - eine typische Samenpflanze 126	Die Schülerinnen und Schüler können ... - <i>das Zusammenwirken der verschiedenen Organe einer Samenpflanze an einem Beispiel (hier Raps) erläutern.</i>	Die Schülerinnen und Schüler können ... - E1 in einfachen Zusammenhängen Probleme erkennen und Fragen formulieren, die sich mit biologischen Methoden klären lassen.	

	<p>Die Kirsche - Aufbau einer Blüte 130 METHODE Untersuchung mit Lupe und Stereolupe 132 Salbei und Co. - Vielfalt der Bestäubung 134 Die Kirsche - von der Blüte zur Frucht 138 Die Gartenbohne - Embryo mit Nährstoffvorrat 146 Praktikum Experimente zu Keimung und Wachstum 150 METHODE Diagramme erstellen und auswerten 152</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>den Prozess der Fotosynthese als Reaktionsschema in Worten darstellen.</i> - <i>Blüten nach Vorgaben präparieren und deren Aufbau darstellen.</i> - <i>ein Experiment nach dem Prinzip der Variablenkontrolle zum Einfluss verschiedener Faktoren auf Keimung und Wachstum planen, durchführen und protokollieren.</i> <p>UF1 erworbenes Wissen über biologische Phänomene unter Verwendung einfacher Konzepte nachvollziehbar darstellen und Zusammenhänge anwenden.</p> <p>UF2 das zur Lösung einfacher vorgegebener Aufgaben und Problemstellungen erforderliche biologische Fachwissen auswählen und anwenden.</p> <p>UF3 biologische Objekte und Vorgänge nach vorgegebenen Kriterien ordnen.</p> <p>UF4 neu erworbene biologische Konzepte in vorhandenes Wissen eingliedern und Alltagsvorstellungen hinterfragen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - E2 bei angeleiteten biologischen Betrachtungen und Beobachtungen Strukturen und Veränderungen wahrnehmen, ggf. kriteriengeleitet vergleichen sowie zwischen der Beschreibung und der Deutung unterscheiden. - E3 Vermutungen zu biologischen Fragestellungen auf der Grundlage von Alltagswissen und einfachen fachlichen Konzepten formulieren. - E4 bei angeleiteten Untersuchungen und Experimenten Handlungsschritte nachvollziehen und unter Beachtung von Sicherheitsaspekten durchführen, einfache Experimente selbst planen sowie biologische Methoden sachgerecht anwenden. - E5 Beobachtungen und Messdaten ordnen sowie mit Bezug auf die zugrundeliegende Fragestellung oder Vermutung auswerten und daraus Schlüsse ziehen. - E6 mit einfachen Struktur- und Funktionsmodellen biologische Phänomene veranschaulichen und erklären. - E7 in einfachen biologischen Zusammenhängen Schritte der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung nachvollziehen und Aussagen konstruktiv kritisch hinterfragen. - K1 das Vorgehen und wesentliche Ergebnisse bei Untersuchungen und Experimenten in vorgegebenen Formaten (Protokolle, Tabellen, Skizzen, Diagramme, mikroskopische Zeichnungen) dokumentieren. - K3 eingegrenzte biologische Sachverhalte, Überlegungen und Arbeitsergebnisse – auch 	
--	---	--	---	--

			mithilfe digitaler Medien – bildungssprachlich angemessen und unter Verwendung einfacher Elemente der Fachsprache in geeigneten Darstellungsformen (Redebeitrag, kurze kontinuierliche und diskontinuierliche Texte) sachgerecht vorstellen.	
	Pflanzen im Jahresverlauf			
6.1	Vielfalt der Samenausbreitung 142	Die Schülerinnen und Schüler können ... - <i>den Zusammenhang zwischen der Struktur von Früchten und Samen und deren Funktion für die Fortpflanzung und Ausbreitung von Pflanzen darstellen.</i>		
	Bestimmen von Pflanzenfamilien mit einem Bestimmungsschlüssel 158 METHODE Herbarium – Sammeln und Bestimmen 160	Die Schülerinnen und Schüler können ... - <i>einen Bestimmungsschlüssel (auch digital) zur Identifizierung einheimischer Samenpflanzen sachgerecht anwenden und seine algorithmische Struktur beschreiben.</i>	Die Schülerinnen und Schüler können ... - E2 bei angeleiteten biologischen Betrachtungen und Beobachtungen Strukturen und Veränderungen wahrnehmen, ggf. kriteriengeleitet vergleichen sowie zwischen der Beschreibung und der Deutung unterscheiden. - E4 bei angeleiteten Untersuchungen und Experimenten Handlungsschritte nachvollziehen und unter Beachtung von Sicherheitsaspekten durchführen, einfache Experimente selbst planen sowie biologische Methoden sachgerecht anwenden. - E5 Beobachtungen und Messdaten ordnen sowie mit Bezug auf die zugrundeliegende Fragestellung oder Vermutung auswerten und daraus Schlüsse ziehen.	

			<ul style="list-style-type: none"> - E7 in einfachen biologischen Zusammenhängen Schritte der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung nachvollziehen und Aussagen konstruktiv kritisch hinterfragen. 	
6.3	<p>Nährstoffe und Lebensmittel Die Nahrung liefert Stoffe und Energie Praktikum Nährstoffnachweise</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>einen Zusammenhang zwischen Nahrungsaufnahme, Energiebedarf und unterschiedlicher Belastung des Körpers herstellen.</i> - <i>bei der Untersuchung von Nahrungsmitteln einfache Nährstoffnachweise nach Vorgabe planen, durchführen und dokumentieren.</i> - UF4 neu erworbene biologische Konzepte in vorhandenes Wissen eingliedern und Alltagsvorstellungen hinterfragen. 	<ul style="list-style-type: none"> - K1 das Vorgehen und wesentliche Ergebnisse bei Untersuchungen und Experimenten in vorgegebenen Formaten (Protokolle, Tabellen, Skizzen, Diagramme, mikroskopische Zeichnungen) dokumentieren - E1 in einfachen Zusammenhängen Probleme erkennen und Fragen formulieren, die sich mit biologischen Methoden klären lassen. - E2 bei angeleiteten biologischen Betrachtungen und Beobachtungen Strukturen und Veränderungen wahrnehmen, ggf. kriteriengeleitet vergleichen sowie zwischen der Beschreibung und der Deutung unterscheiden. - E3 Vermutungen zu biologischen Fragestellungen auf der Grundlage von Alltagswissen und einfachen fachlichen Konzepten formulieren. - E4 bei angeleiteten Untersuchungen und Experimenten Handlungsschritte nachvollziehen und unter Beachtung von Sicherheitsaspekten durchführen, einfache Experimente selbst planen sowie biologische Methoden sachgerecht anwenden. - E5 Beobachtungen und Messdaten ordnen sowie mit Bezug auf die zugrundeliegende Fragestellung oder Vermutung auswerten und daraus Schlüsse ziehen. 	

<p>6.4</p>	<p>Ernährung und Verdauung</p> <p>Gesunde Ernährung 184 IM BLICKPUNKT MEDIZIN: Ich und mein Körper – Essstörungen 188 Verdauung der Nahrung 190</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>einen Zusammenhang zwischen Nahrungsaufnahme, Energiebedarf und unterschiedlicher Belastung des Körpers herstellen.</i> - <i>bei der Untersuchung von Nahrungsmitteln einfache Nährstoffnachweise nach Vorgabe planen, durchführen und dokumentieren.</i> - <i>Zusammenhänge zwischen Bau und Funktion jeweils am Beispiel der Verdauungsorgane erläutern.</i> - <i>die Arbeitsteilung der Verdauungsorgane erläutern am Beispiel des Dünndarms das Prinzip der Oberflächenvergrößerung und seine Bedeutung für den Stoffaustausch erläutern.</i> - <i>die Wirkungsweise von Verdauungsenzymen mithilfe einfacher Modellvorstellungen beschreiben.</i> - <i>Lebensmittel anhand von ausgewählten Qualitätsmerkmalen beurteilen.</i> <p>UF1 erworbenes Wissen über biologische Phänomene unter Verwendung einfacher Konzepte nachvollziehbar darstellen und Zusammenhänge anwenden.</p> <p>UF4 neu erworbene biologische Konzepte in vorhandenes Wissen eingliedern und Alltagsvorstellungen hinterfragen.</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - E1 in einfachen Zusammenhängen Probleme erkennen und Fragen formulieren, die sich mit biologischen Methoden klären lassen. - E2 bei angeleiteten biologischen Betrachtungen und Beobachtungen Strukturen und Veränderungen wahrnehmen, ggf. kriteriengeleitet vergleichen sowie zwischen der Beschreibung und der Deutung unterscheiden. - E3 Vermutungen zu biologischen Fragestellungen auf der Grundlage von Alltagswissen und einfachen fachlichen Konzepten formulieren. - E6 mit einfachen Struktur- und Funktionsmodellen biologische Phänomene veranschaulichen und erklären. - K1 das Vorgehen und wesentliche Ergebnisse bei Untersuchungen und Experimenten in vorgegebenen Formaten (Protokolle, Tabellen, Skizzen, Diagramme, mikroskopische Zeichnungen) dokumentieren. - B1 in einer einfachen Bewertungssituation biologische Fakten nennen sowie die Interessen der Handelnden und Betroffenen beschreiben. - B2 Bewertungskriterien und Handlungsoptionen benennen. 	
		<p>Medienkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Medienanalyse:</i> Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren. 188 und 189 		

		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Meinungsbildung</i>: Die Interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen. 188 und 189 - <i>Identitätsbildung</i>: Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen. 188 und 189 		
6.5	Körperhaltung und Bewegung Das Skelett besteht aus Knochen 168 METHODE Arbeiten mit Funktionsmodellen 170 Gelenke und Muskeln 172	Die Schülerinnen und Schüler können ... <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zusammenhänge zwischen Bau und Funktion jeweils am Beispiel des Bewegungssystems erläutern. das Grundprinzip des Zusammenwirkens von Skelett und Muskulatur bei Bewegungen erklären.</i> UF1 erworbenes Wissen über biologische Phänomene unter Verwendung einfacher Konzepte nachvollziehbar darstellen und Zusammenhänge anwenden. UF4 neu erworbene biologische Konzepte in vorhandenes Wissen eingliedern und Alltagsvorstellungen hinterfragen.		
	Sexualität des Menschen			
6.6	Die Pubertät Vom Kind zum Erwachsenen 226 2 Mann und Frau	Die Schülerinnen und Schüler können ... <ul style="list-style-type: none"> - <i>körperliche und psychische Veränderungen in der Pubertät erläutern.</i> - <i>den Sprachgebrauch im Bereich der Sexualität kritisch reflektieren und sich</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - E1 in einfachen Zusammenhängen Probleme erkennen und Fragen formulieren, die sich mit biologischen Methoden klären lassen. - E2 bei angeleiteten biologischen Betrachtungen und Beobachtungen Strukturen und Veränderungen wahrnehmen, ggf. kriteriengeleitet vergleichen 	

	<p>Der Bau der Geschlechtsorgane von Mann und Frau 232 Schwangerschaft, Geburt und Entwicklung vom Säugling zum Kleinkind 236</p>	<p><i>siutationsangemessen, respektvoll und geschlechtersensibel ausdrücken.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bau und Funktion der menschlichen Geschlechtsorgane erläutern.</i> - <i>den weiblichen Zyklus in Grundzügen erklären.</i> - <i>Methoden der Empfängnisverhütung für eine verantwortungsvolle Lebensplanung beschreiben.</i> - <i>Eizelle und Spermium vergleichen und den Vorgang der Befruchtung beschreiben.</i> - <i>Schwangerschaft und Geburt beschreiben und Maßnahmen zur Vermeidung von Gesundheitsrisiken für Embryo und Fötus begründen.</i> - <i>anhand geeigneten Bildmaterials die Entwicklung eines Embryos bzw. Fetus beschreiben und das Wachstum mit der Vermehrung von Zellen erklären.</i> <p>UF1 erworbenes Wissen über biologische Phänomene unter Verwendung einfacher Konzepte nachvollziehbar darstellen und Zusammenhänge anwenden.</p> <p>UF2 das zur Lösung einfacher vorgegebener Aufgaben und Problemstellungen erforderliche biologische Fachwissen auswählen und anwenden.</p> <p>UF4 neu erworbene biologische Konzepte in vorhandenes Wissen eingliedern und Alltagsvorstellungen hinterfragen.</p>	<p>sowie zwischen der Beschreibung und der Deutung unterschieden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - E5 Beobachtungen und Messdaten ordnen sowie mit Bezug auf die zugrundeliegende Fragestellung oder Vermutung auswerten und daraus Schlüsse ziehen. - B2 Bewertungskriterien und Handlungsoptionen benennen. - B3 kriteriengeleitet eine Entscheidung für eine Handlungsoption treffen. - K2 nach Anleitung biologische Informationen aus analogen und digitalen Medien (Fachtexte, Filme, Tabellen, Diagramme, Abbildungen, Schemata) entnehmen, sowie deren Kernaussagen wiedergeben und Quellen notieren. - K4 Eigene Aussagen fachlich sinnvoll begründen, faktenbasierte Gründe von intuitiven Meinungen unterschiedliche sowie bei Unklarheit sachlich nachfragen. 	
6.7	Atmung und Blutkreislauf	Die Schülerinnen und Schüler können ...	Die Schülerinnen und Schüler können ...	

	<p>Lunge- Atmung und Gasaustausch 194 Blut- Bestandteil und Aufgaben 198 Blutkreislauf und Bau der Blutgefäße 202 Herz - Bau und Funktion 206 Praktikum Herzmodell 210 IM BLICKPUNKT MEDIZIN: Herz-Kreislauf-Erkrankungen 211 Das Zusammenspiel der Organe 212 BASISKONZEPT Stoff- und Energieumwandlung 214 METHODE Daten verarbeiten – Mittelwerte Bilden 215</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Zusammenhänge zwischen Bau und Funktion jeweils am Beispiel der Atmungsorgane, des Herz- und Kreislaufsystems erläutern.</i> - <i>am Beispiel der Lunge das Prinzip der Oberflächenvergrößerung und seine Bedeutung für den Stoffaustausch erläutern.</i> - <i>Blut als Transportmittel für Nährstoffe, Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid beschreiben und die Bedeutung des Transportes für die damit zusammenhängenden Stoffwechselfvorgänge erläutern.</i> - <i>die Bedeutung der Fotosynthese für das Leben von Pflanzen und Tieren erklären.</i> - <i>in einem quantitativen Experiment zur Abhängigkeit der Herzschlag- und Atemfrequenz von der Intensität körperlicher Anstrengung Daten erheben, darstellen und auswerten.</i> - <i>die Funktion der Atemmuskulatur zum Aufbau von Druckunterschieden an einem Modell erklären.</i> - <i>die Funktionsweise des Herzens an einem einfachen Modell erklären und das Konzept des Blutkreislaufs an einem Schema erläutern.</i> - <i>Blut (Fertigpräparat) mikroskopisch untersuchen und seine heterogene Zusammensetzung beschreiben.</i> <p>UF1 erworbenes Wissen über biologische Phänomene unter Verwendung einfacher Konzepte nachvollziehbar darstellen und Zusammenhänge anwenden.</p> <p>UF2 das zur Lösung einfacher vorgegebener Aufgaben und Problemstellungen erforderliche</p>	<ul style="list-style-type: none"> - E1 in einfachen Zusammenhängen Probleme erkennen und Fragen formulieren, die sich mit biologischen Methoden klären lassen. - E2 bei angeleiteten biologischen Betrachtungen und Beobachtungen Strukturen und Veränderungen wahrnehmen, ggf. kriteriengeleitet vergleichen sowie zwischen der Beschreibung und der Deutung unterscheiden. - E3 Vermutungen zu biologischen Fragestellungen auf der Grundlage von Alltagswissen und einfachen fachlichen Konzepten formulieren. - E4 bei angeleiteten Untersuchungen und Experimenten Handlungsschritte nachvollziehen und unter Beachtung von Sicherheitsaspekten durchführen, einfache Experimente selbst planen sowie biologische Methoden sachgerecht anwenden. - E5 Beobachtungen und Messdaten ordnen sowie mit Bezug auf die zugrundeliegende Fragestellung oder Vermutung auswerten und daraus Schlüsse ziehen. - E6 mit einfachen Struktur- und Funktionsmodellen biologische Phänomene veranschaulichen und erklären. <p>K1 das Vorgehen und wesentliche Ergebnisse bei Untersuchungen und Experimenten in vorgegebenen Formaten (Protokolle, Tabellen, Skizzen, Diagramme, mikroskopische Zeichnungen) dokumentieren</p>	
--	---	---	--	--

		biologische Fachwissen auswählen und anwenden.		
6.8	<p>Aktiv werden für ein gesundheitsbewusstes Leben Bewegung hält den Körper fit 216 Mein Körper und ich – Süchte und Suchtvorbeugung 218</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>die Folgen des Tabakkonsums für den Organismus erläutern.</i> - <i>Empfehlungen zur Gesunderhaltung des Körpers und zur Suchtprophylaxe unter Verwendung von biologischem Wissen entwickelt.</i> <p>UF1 erworbenes Wissen über biologische Phänomene unter Verwendung einfacher Konzepte nachvollziehbar darstellen und Zusammenhänge anwenden. UF2 das zur Lösung einfacher vorgegebener Aufgaben und Problemstellungen erforderliche biologische Fachwissen auswählen und anwenden</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - K4 Eigene Aussagen fachlich sinnvoll begründen, faktenbasierte Gründe von intuitiven Meinungen unterschiedliche sowie bei Unklarheit sachlich nachfragen. - B1 in einer einfachen Bewertungssituation biologische Fakten nennen sowie die Interessen der Handelnden und Betroffenen beschreiben. - B2 Bewertungskriterien und Handlungsoptionen benennen. - B3 kriteriengeleitet eine Entscheidung für eine Handlungsoption treffen. - B4 Bewertungen und Entscheidungen begründen. 	
				Verändert nach: Schulcurriculum biosphäre; Cornelsen-Verlag