

Schulinterner Lehrplan für den Jahrgang 5/6 – gültig ab 1.08.2015

Vom Wolf zum Dackel (ca. 15 – 18 Std.)

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (FW)	Prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen
Bewertung: Haustierhaltung Mein Lieblingstier (Sammlung, Einstimmung) Nicht jeder, der Hunde mag, hat einen Hund – Weshalb nicht? Ansprüche eines Hundes an eine artgerechte Haltung Hunde sind Familienmitglieder! Hunde als soziale Lebewesen		BW 1 <ul style="list-style-type: none"> • nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen z. B. bei der Wahl des Haustieres. BW 3 <ul style="list-style-type: none"> • treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe. 	
Verhaltensvergleich Wolf – Hund (Vom Rudeljäger zum Schoßhündchen) (Kommunikation, Jagdverhalten, Sozialverhalten)	FW 6.4 <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Tatsache, dass die Merkmale eines Individuums von Veranlagung und Umwelteinflüssen bestimmt werden. FW 5 <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen • leiten aus verschiedenen Sinnesleistungen Unterschiede in den Wahrnehmungswelten von Mensch und Tieren ab. 	EG 1.1 <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen. • beschreiben einfache Diagramme anhand vorgegebener Regeln. 	<i>Hier könnte eine Referatsphase z.B. über Hunderassen eingeschoben werden: Themen mit vorgegebener Gliederung, Zeit, Medien</i>
Gebissvergleich (ggf. auch Pflanzenfressergebiss)	FW 1.1 <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion. 		
Ein Vorfahr – viele Rassen (Stammesgeschichtliche Verwandtschaft, Anpasstheit an Lebensweise)	FW 8 <ul style="list-style-type: none"> • deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft. • erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren. 		

	<ul style="list-style-type: none"> nennen wichtige Unterscheidungsmerkmale und Gemeinsamkeiten von Wirbeltiergruppen (Säugetiere – Vögel – Reptilien – Amphibien – Fische). 		
<p>Wie arbeitet ein Züchter? → Verschiedenheit, Ähnlichkeit, geschlechtliche Fortpflanzung</p> <p>Vertiefungsmöglichkeit: „Ihnen fehlen die Haare, sie können kaum atmen...“ (Zuchtziele und –methoden; Züchtung als künstliche Zuchtauswahl)</p>	<p>FW 7.1</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art erläutern, dass Individuen einer Art jeweils von Generation zu Generation ungerichtet variieren <p>FW 7.3</p> <ul style="list-style-type: none"> erläutern das Verfahren der Züchtung durch Auswahl von geeigneten Varianten. erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen. 	<p>EG 2.6</p> <ul style="list-style-type: none"> ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage. 	

Tiere im Winter (ca. 10 – 14 Std.)

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (FW)	Prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen
<p>Ausgewählte Tiere im Jahresverlauf: Vergleich wechselwarme/ gleichwarme Arten → Aspekt Energiebedarf (u.a. Vorratshaltung) → Schnelligkeit und Temperatur; gleich und wechselwarm → Vorbereitung der RGT-Regel</p>	<p>FW 7.3</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben phänomenologisch die Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten. erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen. <p>FW 4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur. <p>FW 1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> stellen den Zusammenhang 	<p>EG 4</p> <ul style="list-style-type: none"> werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus. 	

	<p>zwischen Oberflächenvergrößerungen und deren Funktion am Beispiel von makroskopischen Strukturen dar, z. B. Wurzelhaare.</p> <p>FW 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein <p>FW 4.4</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben den Zusammenhang von Körpertemperatur und Schnelligkeit der Bewegung 		
Versuche zur Wärmeisolierung	<p>FW 1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> stellen den Zusammenhang zwischen Oberflächenvergrößerungen und deren Funktion am Beispiel von makroskopischen Strukturen dar. <p>FW 4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur. <p>FW 7.3</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben phänomenologisch die Anpasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten. 	<p>EG 2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten. <p>EG 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten. <p>EG 2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch <p>EG 2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung. <p>EG 2.6.</p> <ul style="list-style-type: none"> ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage. <p>EG 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben einfache Diagramme anhand vorgegebener Regeln. <p>KK 1</p> <ul style="list-style-type: none"> veranschaulichen einfache 	Schwerpunkt: Versuche

		<p>Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen. <p>KK 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang. 	
Rückbezug Ordnung der Wirbeltierklassen; ggf. Ergänzung um gleichwarm/ wechselwarm	<p>FW 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • nennen wichtige Unterscheidungsmerkmale und Gemeinsamkeiten von Wirbeltiergruppen (Säugetiere – Vögel – Reptilien – Amphibien – Fische). <p>FW 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein. 	<p>EG 1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • ordnen nach vorgegebenen Kriterien. • bestimmen Lebewesen mithilfe von Bestimmungsschlüsseln 	<p>Mögliche Vertiefung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metamorphose des Frosches • Gefährdete Lurcharten • Entwicklung der Atmung und des Blutkreislaufes vom Fisch zum Säuger

Tiere des Waldes (ca. 8 – 12 Std.)

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (FW)	Prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen
Angepasstheit eines Waldtieres z.B. des Spechtes	<p>FW 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion. <p>FW 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen. <p>FW 7.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen. 	<p>EG 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen. • beschreiben einfache Diagramme anhand vorgegebener Regeln. <p>EG 2.6</p> <ul style="list-style-type: none"> • ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage 	

Auch Pflanzen sind Lebewesen (ca. 10 -14 Std.)

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (FW)	Prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen
Keimung und Wachstum (Experimentalphase)	<p>FW 6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen <p>FW 4.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • nennen Licht, Mineralstoffe und Wasser als Faktoren, die für Pflanzen wichtig sind. <p>FW 7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe, z. B. heimische Bäume und Sträucher auf dem Schulgelände. 	<p>EG 2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten. <p>EG 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten. <p>EG 2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch <p>EG 2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • legen ein Herbar an, z. B. heimische Bäume und Sträucher. <p>EG 1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • bestimmen Lebewesen mithilfe von Bestimmungsschlüsseln, z. B. Bäume und Sträucher. <p>EG 2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> • erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung. <p>EG 2.6.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage. <p>EG 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen. • beschreiben einfache Diagramme 	Schwerpunkt: Versuche

		<p>anhand vorgegebener Regeln.</p> <p>EG 1.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • skizzieren einfache Versuchsaufbauten. • zeichnen einfache biologische Strukturen. <p>KK 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen. • referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen. <p>KK 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang. 	
Ohne Biene keine Frucht: Bestäubung; Rolle der Insekten, biol. Bedeutung (Reproduktion); Vermehrung bei Blütenpflanzen	<p>FW 6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen. <p>FW 7.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben phänomenologisch die Anpasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten. 	<p>EG 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen. 	
Bau einer Blütenpflanze	<p>FW 6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen. <p>FW 2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus <p>FW 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion. 	<p>EG 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen. <p>EG 1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen <p>EG 1.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • skizzieren einfache Versuchsaufbauten. • zeichnen einfache biologische Strukturen. 	

Probleme beim Umtopfen (Wurzelhaare und ihre Funktion)	FW 1.2 <ul style="list-style-type: none"> stellen den Zusammenhang zwischen Oberflächenvergrößerungen und deren Funktion am Beispiel von makroskopischen Strukturen dar, z. B. Wurzelhaare. 		
--	--	--	--

Der Mensch – auch ein Wirbeltier (ca. 10 Std.)

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (FW)	Prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen
System Mensch – ein Betrieb mit vielen Unterabteilungen → Überblick Organe des Menschen	FW 2.1 <ul style="list-style-type: none"> beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus FW 1.1 <ul style="list-style-type: none"> beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion 	EG 3.1 <ul style="list-style-type: none"> verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene EG 3.2 <ul style="list-style-type: none"> vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte 	
Säugen und vieles mehr – die Merkmale von Säugetieren; Gemeinsamkeiten von Hund, Katze, Mensch (Verwandtschaft)	FW 8 <ul style="list-style-type: none"> deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft nennen wichtige Unterscheidungsmerkmale und Gemeinsamkeiten von Wirbeltiergruppen (Säugetiere – Vögel – Reptilien – Amphibien – Fische). 		
Wir bewegen uns: Aufbau und Funktion von Knochen und Gelenken des Menschen Training verändert den Körper: Aspekte Anpassbarkeit, Energie- und Stoffumwandlung Sind Kinder von Gewichthebern auch stark?	FW 1.1 <ul style="list-style-type: none"> beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion FW 7.4 <ul style="list-style-type: none"> beschreiben individuelle Veränderungen auf der Ebene von Organen, z.B. Muskeln, durch Beanspruchung bzw. durch Nichtbeanspruchung dieser Organe <p>Bezüge zu Sport</p>		Exkurs: Haltungsschäden durch Schultaschen: Wie kann man das Gewicht reduzieren?

	<p>FW 4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur. <p>FW 6.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Tatsache, dass die Merkmale eines Individuums von Veranlagung und Umwelteinflüssen bestimmt werden 		
Wir ordnen Wirbeltiere (morphologische Kriterien: Körperbedeckung, Extremitäten, Zähne etc.)	<p>FW 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft • nennen wichtige Unterscheidungsmerkmale und Gemeinsamkeiten von Wirbeltiergruppen (Säugetiere – Vögel – Reptilien – Amphibien – Fische) 	<p>EG 1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • ordnen nach vorgegebenen Kriterien <p>EG 1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen 	

Sexualität des Menschen (ca. 8 – 10 Std.)

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (FW)	Prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen
Typisch Mädchen, typisch Junge? Veränderungen im Verhalten während der Pubertät	<p>FW 5.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen <p>FW 7.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art 	<p>BW 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen <p>BW 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe. 	
Geschlechtsorgane; Schwangerschaft und Entwicklung	<p>FW 6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Individualentwicklung des Menschen (Entwicklung im Mutterleib, Pubertät) <p>FW 6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung beim 		

	<p>Menschen (Verschmelzung von Ei- und Samenzelle)</p> <p>FW 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft 		
Menstruationszyklus, stark vereinfacht			
Erste Einführung: Empfängnisverhütung (Kondom)		<p>BW 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen <p>BW 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe. 	

Summe: ca. 61 – 78 Stunden