

Klasse 5

Thema/Inhalt	Kompetenzen FW & EG	Kompetenzen BW & KK
Tiere – Haustiere		
Haustierhaltung - Haustier ja oder nein? Abwägung der Gründe für und Gegen ein Haustier.		- nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen - Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen z. B. bei der Wahl des Haustieres (BW 1) - treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe (BW 3)
Züchtung - Verwandtschaft und Umwelteinflüsse - Individualität und Gemeinsamkeiten - Variation - Wie arbeitet ein Züchter? - Hunderassen	- deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft (FW 8) - beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art (FW 7.1) - erläutern, dass Individuen einer Art jeweils von Generation zu Generation ungerichtet variieren (FW 7.1) - beschreiben die Tatsache, dass die Merkmale eines Individuums von Veranlagung und Umwelteinflüssen bestimmt werden (FW 6.4) - erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren (FW 8) - erläutern das Verfahren der Züchtung durch Auswahl von geeigneten Varianten (FW 7.3) - werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus (EG 4)	- referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen (KK 1)
Verständigung / artspezifische Signale - Deutung der Körpersprache bei Hund oder Katze	- beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen (FW 5)	

Tier - Wirbeltierklassen		
5 Wirbeltierklassen	- vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen (EG 1.2) - ordnen nach vorgegebenen Kriterien (EG 1.3) - nennen wichtige Unterscheidungsmerkmale und Gemeinsamkeiten von Wirbeltiergruppen (Säugetiere – Vögel – Reptilien – Amphibien – Fische) (FW 8)	
gleich- & wechselwarme Tiere, Jahreszeiten	- ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein (FW 3) - erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der	- verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2)

	<p>Körpertemperatur (FW 4.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben den Zusammenhang von Körpertemperatur und Schnelligkeit der Bewegung (FW 4.4) - beschreiben phänomenologisch die Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten (FW 7.3) - beschreiben einfache Diagramme anhand vorgegebener Regeln (EG 1.1) - werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus (EG 4) - ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage (EG 2.6) 	<ul style="list-style-type: none"> - veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen (KK 1)
Vorstellung einer Wirbeltierklasse	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen (EG 1.1) - erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen (FW 7.3) - stellen den Zusammenhang zwischen Oberflächenvergrößerungen und deren Funktion am Beispiel von makroskopischen Strukturen dar, z. B. Atmungsorgane (FW 1.2) - leiten aus verschiedenen Sinnesleistungen Unterschiede in den Wahrnehmungswelten von Mensch und Tieren ab (FW 5) 	<ul style="list-style-type: none"> - referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen (KK 1) - verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2)

Mensch – Bewegung, Knochen, Gelenke

<p><u>Bewegung – Zusammenspiel von Knochen, Muskeln und Gelenken</u></p> <p>Das Skelett des Menschen</p> <p>³⁵/₁₇ Bau und Funktion des Skeletts</p> <p>³⁵/₁₇ Körpergliederung</p> <p>³⁵/₁₇ aufrechter Gang</p> <p>Knochen, Gelenke und Muskeln</p> <p>³⁵/₁₇ Bau</p> <p>³⁵/₁₇ Zusammenwirken von Knochen, Muskeln und Gelenken als</p>	<ul style="list-style-type: none"> - verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene (EG 3.1) - beschreiben individuelle Veränderungen auf der Ebene von Organen, z. B. Muskeln, durch Beanspruchung bzw. Nichtbeanspruchung dieser Organe (FW 7.4) <i>Bezüge zu Sport</i> - beschreiben die Tatsache, dass die Merkmale eines Individuums von Veranlagung und Umwelteinflüssen bestimmt werden (FW 6.4) 	<ul style="list-style-type: none"> - verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2)
--	--	---

³⁵/₁₇ Bewegungssystem

³⁵/₁₇ Stütz- und
Schutzfunktion des
Knochens

**Gesunderhaltung des
Bewegungssystems**

³⁵/₁₇ Knochen- und
Gelenkverletzungen

³⁵/₁₇ Ursachen und
Vermeidung von
Haltungsschäden

Klasse 6

Thema/Inhalt	Kompetenzen FW & EG	Kompetenzen BW & KK
Samenpflanzen		
<p>Samenpflanzen - Formen und Farben</p> <p>³⁵/₁₇ Vielgestaltigkeit und Anpasstheit der Samenpflanzen bei gleichem Grundaufbau</p> <p>Teile der Samenpflanzen und deren Funktionen</p> <p>³⁵/₁₇ Wurzel</p> <p>³⁵/₁₇ Lupenbetrachtung von Wurzeln und Wurzelhaaren (z. B. Senfkeimlinge)</p> <p>³⁵/₁₇ Sprossachse</p> <p>³⁵/₁₇ Laubblatt</p> <p>³⁵/₁₇ Blüte</p> <p>³⁵/₁₇ Teile der Blüte sowie des Staubblattes und des Fruchtblattes</p> <p>³⁵/₁₇ Lupenbetrachtung: Blüte</p> <p>³⁵/₁₇ Zergliedern der Blüte und Blütendiagramm erstellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen (EG 1.1) - beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus (FW 2.1) - beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion (FW 1.1) - verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene (EG 3.1) - vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte (EG 3.2) - stellen den Zusammenhang zwischen Oberflächenvergrößerungen und deren Funktion am Beispiel von makroskopischen Strukturen dar, z. B. Wurzelhaare (FW 1.2) 	<ul style="list-style-type: none"> - verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2)

<p><u>Fortpflanzung und Entwicklung von Samenpflanzen</u></p> <p>³⁵/₁₇ Bestäubung</p> <p>³⁵/₁₇ Angepasstheit von Samenpflanzen an Bestäubungsformen (Insekten- und Windbestäubung)</p> <p>³⁵/₁₇ Befruchtung</p> <p>³⁵/₁₇ Bildung von Samen und Früchten</p> <p>³⁵/₁₇ Verbreitung von Samen und Früchten</p> <p>³⁵/₁₇ Keimung – und Keimbedingungen (Temperatur, Wasser, Sauerstoff)</p> <p>³⁵/₁₇ Entwicklung des Keimlings zur Jungpflanze</p> <p>Gegenüberstellung von geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten (EG 2.1) - planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten (EG 2.2) - skizzieren einfache Versuchsaufbauten (EG 1.4) - führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch, z. B. Keimungsexperimente (EG 2.3) - erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung (EG 2.5) - beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen (FW 6.1) - ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage (EG 2.6) - nennen Licht, Mineralstoffe und Wasser als Faktoren, die für Pflanzen wichtig sind (FW 4.1) 	<p>- verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2)</p>
<p><u>Bestimmung von Bäumen auf dem Schulgelände</u></p> <p>Merkmale von Bäumen</p> <p>³⁵/₁₇ Merkmale der zu bestimmenden Bäume</p> <p>³⁵/₁₇ Bestimmen von Bäumen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen (EG 1.2) - ordnen nach vorgegebenen Kriterien (EG 1.3) - zeichnen einfache biologische Strukturen (EG 1.4) - bestimmen Lebewesen mithilfe von Bestimmungsschlüsseln, z. B. Bäume und Sträucher (EG 1.3) - verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe, z. B. heimische Bäume und Sträucher auf dem Schulgelände (FW 7.2) 	

³⁵ ₁₇ Bedeutung ausgewählter Baumarten	- legen ein Herbar an, z. B. heimische Bäume und Sträucher (EG 2.4)	
³⁵ ₁₇ Anlegen eines Herbariums		

Beziehungen der Organismen im Ökosystem

<p>Räumliche Gliederung eines Ökosystems am Beispiel See/Wald</p> ³⁵ ₁₇ Zonierung/Schichtung	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben Nahrungsbeziehungen in einem Ökosystem als Nahrungsnetz (FW 4.5) - erläutern die Rolle von Produzenten, Konsumenten und Destruenten im Stoffkreislauf (FW 4.5) - erläutern die Auswirkungen anthropogener Einflüsse auf die Artenvielfalt, z. B. Insektizideinsatz (FW 4.5) - erklären die Koexistenz von verschiedenen Arten anhand der unterschiedlichen Ansprüche an ihren Lebensraum (FW 7.2) 	- verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2)
³⁵ ₁₇ Erkennen und Bestimmen ausgewählter Organismen bzw. Organismengruppen am Erscheinungsbild und Zuordnen zu den Zonen/Schichten		
<p>Lebensgemeinschaften im Ökosystem</p> ³⁵ ₁₇ Pflanzen und Tiere als Lebensgemeinschaft		
³⁵ ₁₇ Ökologische Nische, Konkurrenzausschluss prinzip		
<p>Wechselbeziehungen im Ökosystem</p> ³⁵ ₁₇ Erstellen und Auswerten von konkreten Nahrungsketten/Nahrungsnetzen		

<p>³⁵/₁₇ Produzenten, Konsumenten, Destruenten</p> <p>³⁵/₁₇ Die zentrale Stellung der Pflanzen im Ökosystem</p> <p>Belastbarkeit und Schutz des Ökosystems</p> <p>³⁵/₁₇ Anthropogene Einflüsse</p>		
---	--	--

<p>Sexualität und Entwicklung des Menschen</p>		
<p>Bau und Funktion der Geschlechtsorgane</p> <p>³⁵/₁₇ äußere und innere Geschlechtsorgane</p> <p>³⁵/₁₇ Menstruation, Samenerguss</p> <p>Lebensphasen der Individualentwicklung</p> <p>³⁵/₁₇ vorgeburtliche Entwicklung</p> <p>³⁵/₁₇ nachgeburtliche Entwicklung</p> <p>³⁵/₁₇ Pubertät</p> <p>Sexualität und Sexualverhalten</p> <p>³⁵/₁₇ Schutz vor sexuellem Missbrauch</p> <p>³⁵/₁₇ Verhütung</p>	<p>beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung beim Menschen (Verschmelzung von Ei- und Samenzelle) (FW 6.2)</p> <p>- beschreiben die Individualentwicklung des Menschen (Entwicklung im Mutterleib, Pubertät) (FW 6.1)</p>	<p>- verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2)</p>