



Zeitbedarf (ca.)	Themen	Inhaltsbezogene Kompetenzen: Fachwissen (FW) Prozessbezogene Kompetenzen: Erkenntnisgewinnung (EG), Kommunikation (KK) und Bewertung (BW) (Kerncurriculum, S. 75-91)	Inhalte mit Bezügen zum eingeführten Lehrwerk (Biologie Heute 1) und zur Sammlung		Hinweise auf Möglichkeit zum/zur: -Fächerübergreif (FÜ) -Binnendifferenzierung (BD) -Berufsorientierung (BO)
Jahrgang 5					
		Die Schülerinnen und Schüler ...			
Ca. 4 h	1 Einstieg in die Biologie	... verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2).	A) Die Biologiemappe/ Sicherheit im Fachraum B) Definition von Biologie C) Kennzeichen von Lebewesen (Film: Der Feldhamster, Spielzeugmaus)	S. 10-13	FÜ: Mappenführung
Ca. 12 h	2 Der Hund als Haustier	... beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen (FW 5). ... leiten aus verschiedenen Sinnesleistungen Unterschiede in den Wahrnehmungswelten von Mensch und Tieren ab (FW 5). ... beschreiben die Tatsache, dass die Merkmale eines Individuums von Veranlagung und Umwelteinflüssen bestimmt werden (FW 6.4). ... beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art (FW 7.1.1). ... erläutern, dass Individuen einer Art jeweils von Generation zu Generation ungerichtet variieren (FW 7.1.2). ... erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren (FW 8.1.2).	A) Vorfahren und Nachkommen B) Hund und Wolf, Verhalten (Skelett, Gebiss) C) Züchtung (Gene und Umwelt, Bewertung, Steckbriefe von Hunderassen) D) Anschaffung und Haltung (Bewertung) E) Hund und Katze im Vergleich (Skelett, Gebiss, Verhalten, Sinne) F) Basiskonzepte „Struktur und Funktion“, „Fortpflanzung und Entwicklung“ sowie	S. 16-33 METHODE: Eine begründete Entscheidung treffen (S. 24) METHODE: Vergleichen (S. 32) S. 19, 21 u. 22	FÜ: Operatoren FÜ: Steckbrief



		... vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen (EG 2). ... erläutern das Verfahren der Züchtung durch Auswahl von geeigneten Varianten (FW 7.3.1). ... deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft (FW 8.1.1). ... nennen auf 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 (BW3). ... referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen (KK 1.2) ... verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2).	Variabilität zum Thema Hund.		
Ca.16 h	3 Tiere im Winter ¹	... ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein. ... beschreiben den Zusammenhang von Körpertemperatur und Schnelligkeit der Bewegung (FW 4.4). ... erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur (FW4.2) ... beschreiben phänomenologische die	A) Mindmap zu Überlebensstrategien im Winter B) Wechselwarme/ gleichwarme Tiere C) Aktive Überwinterung (Rotfuchs) D) Winterschlaf (z.B. Igel, Fledermaus) E) Winterruhe (z.B. Dachs, Eichhörnchen)	S. 172-173 S. 175 S. 174 BASISKONZEPT: „Regelung“ (S. 175) METHODE: Vergleichen (S. 176)	FÜ: Mindmap FÜ: Diagramme zeichnen und interpretieren

¹ Es bietet sich an, die Themen „Tiere im Winter“ und „Wirbeltierklassen“ zusammenhängend zu unterrichten.



Jahrgang 5/6 (ISBN: 978-3-14-152800-8)

Stand: 22.06.2023 (FaKo-Beschluss)

		Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten (FW7.3.3). ... veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen (KK 1.1). ... verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2).	F) Flucht (Zugvögel) G) Isolationsmechanismen (Isolationsversuch) H) Winterstarre (Amphibien, Reptilien, Fische) I) Zusammenfassung von Überlebensstrategien von Tierarten (u.a. Bezug zur Mindmap)	S. 178-181 S. 188 S. 182-187 BASISKONZEPT: „Energie- und Stoffumwandlung“ (S. 183) S. 188, Material A	FÜ: Experiment, Versuchsprotokoll FÜ: Fünf-Schritt-Lesemethode
Puffer (Ende Kl. 5.1)					
Ca. 12h	4 Der Mensch und sein Bewegungssystem	... beschreiben individuelle Veränderungen auf der Ebene von Organe, z.B. Muskeln, durch Beanspruchung bzw. Nichtbeanspruchung dieser Organe (FW 7.4) (Bezüge zu Sport) ... verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2).	A) Lieblingssportarten als Einstieg B) Das Skelett des Menschen C) Wirbelsäule, Haltungsschäden (Modelle) D) Knochen und Gelenke, Verletzungen (Modelle) E) Muskeln bewegen den Körper, Gegenspielerprinzip (Modelle) F) Sport treiben – aber richtig	S. 52+54-55 S. 56-57, 64-65 S. 58-59 METHODE: Mit Modellen arbeiten S. 60-61 S. 62 ff.	FÜ: Sport BO: Medizin FÜ: Sport
Ca. 22 h	5 Wirbeltierklassen	... ordnen nach vorgegebenen Kriterien (EG 1.3.1). ... nennen wichtige Unterscheidungsmerkmale und Gemeinsamkeiten von Wirbeltiergruppen (Säugetiere – Vögel – Reptilien – Amphibien – Fische) (FW 8.1.3). ... bestimmen Lebewesen mithilfe von Bestimmungsschlüsseln (EG1.3.2).	A) Einstieg: Systematik und Vielfalt (Wirbeltiere) B) Fische (Fortpflanzung, Blutkreislauf, Kiemenatmung, Körperform, Auftrieb/Schweben im Wasser, Film: Fische Wirbeltiere) Optional: Fischfang (Bewertung)	S. 160 S.96-101 METHODE: Mit Modellen arbeiten S.102-103	FÜ: Mathematik FÜ: Diagramme zeichnen und interpretieren



	... beschreiben den Zusammenhang von Körpertemperatur und Schnelligkeit der Bewegung (FW 4.4). ... skizzieren einfache Versuchsaufbauten (EG 4.1). ... beschreiben einfache Diagramme anhand vorgegebener Regeln (EG 1.1.2). ... erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen (FW 7.3.2). ... vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen (EG 1.2). ... 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). ... führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch, z.B. Keimungsexperimente (EG 2.3). ... erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung (EG 2.5). ... ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage (EG 2.6). ... verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene (EG 3.1). ... vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte (EG 3.2). ... werten Informationen zu biologischen	C) Amphibien (Fortpflanzung - Metamorphose, Blutkreislauf, Atmung, Körperformen, Bestimmungsübungen) D) Reptilien (Fortpflanzung, Atmung, Körperform, Fortbewegung) E) Vögel (Körperbau, Anpassungen ans Fliegen – Knochenbau/Federn, Befruchtung und Entwicklung) <i>Optional: Hühnerei als Ware</i> F) Wirbeltiere im Vergleich G) <i>Optional: Entwicklung der Wirbeltiere</i>	S. 104-111 METHODE: Vergleichen (z.B. S. 106, 109, 111) S. 112-119 S. 122-131 S. 162 S. 164-167; BASISKONZEPT: Geschichte und Verwandtschaft	
--	---	--	--	--



		Fragestellungen aus wenigen Quellen aus (EG 4). ... nennen auf Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen (BW 1). ... treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe (BW3). ... referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen (KK 1.2) ... veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen (KK 1.1). ... verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2).			
Puffer (Ende Kl. 5.2)					



		Kontrollexperimenten (EG 2.2). ... führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch, z.B. Keimungsexperimente (EG 2.3). ... erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung (EG 2.5). ... ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage (EG 2.6). ... verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene (EG 3.1). ... vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte (EG 3.2). ... werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus (EG 4). ...nennen Licht, Mineralstoffe und Wasser als Faktoren, die für Pflanzen wichtig sind (FW4.1). ... erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur (FW4.2) ... beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen (FW 6.1.2). ... verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe, z.B. heimische Bäume und Sträucher auf dem Schulgelände (FW 7.2). ... bestimmen Lebewesen mithilfe von Bestimmungsschlüsseln, z.B. Bäume und Sträucher			
--	--	---	--	--	--



		(EG1.3.2). ... legen ein Herbar an, z.B. heimische Bäume und Sträucher (EG 2.4). ... verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2).			
Ca. 10 h	7 Sexualkunde	... beschreiben die Individualentwicklung des Menschen (Entwicklung im Mutterleib, Pubertät) (FW 6.1.1). ... beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung beim Menschen (Verschmelzung von Ei- und Samenzelle) (FW 6.2). ... verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene (EG 3.1). ... werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus (EG 4). ... beschreiben die Tatsache, dass die Merkmale eines Individuums von Veranlagung und Umwelteinflüssen bestimmt werden (FW 6.4). ... beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art (FW 7.1.1). ... verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK 2).	→ Elternbrief! (Beispiel bei IServ hinterlegt) A) Individualität B) Pubertät C) Männliche Geschlechtsorgane D) Weibliche Geschlechtsorgane E) Weiblicher Zyklus F) Schwangerschaft, Geburt G) Verhütung (Kondome) H) Liebe, Freundschaft, Familie; Grenzverletzungen	Fachgruppe Biologie > 03 Organisatorisches > 04 Formulare und Elternbriefe > 02 Elternbrief Sexualkunde S. 76-79 S. 80f. S. 81 S. 82f. BASISKONZEPT: Steuerung und Regelung (S. 82) S. 84-87 S. 88-91	
Ende Jahrgang 6					