

Schulinterner Arbeitsplan Biologie Jg. 5



Gymnasium Große Schule, Wolfenbüttel
Schulcurriculum Biologie Klasse 5

Thema der Unterrichtssequenz	Unterthema (Buchseiten)	Wesentliche inhaltsbezogene Kompetenzen (FW)	Prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Methoden oder Ergänzungen	Möglicher Fächerübergreif
Einführung in das Fach Biologie	Von Tieren, Menschen und Pflanzen (8–11) So arbeitet man in der Biologie (12–16)	FW 4.2: erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur; FW 6.1: beschreiben die Individualentwicklung des Menschen (Entwicklung im Mutterleib, Pubertät) sowie die Individualentwicklung von Blütenpflanzen.	EG 1.1: beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen; EG 1.3: ordnen nach vorgegebenen Kriterien und unterscheiden beim Ordnen zwischen geeigneten, also kriteriensteten, und ungeeigneten Kriterien (spätestens am Ende von Jg. 8 erforderlich); KK 2: verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang.	Methodenkonzept: Eine Mappe führen	
Haustiere	Der Hund – Begleiter des Menschen (20–23) Der Hund – das älteste Haustier des Menschen (24–27) Die Katze – ein Schleichjäger (28–31) Verhalten bei Hund und Katze (32–37)	FW 1.2: leiten aus verschiedenen Sinnesleistungen Unterschiede in den Wahrnehmungswelten von Mensch und Tieren ab; FW 5.2: beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen; FW 6.4: beschreiben die Tatsache, dass die Merkmale eines Individuums von Veranlagung und Umwelteinflüssen bestimmt werden; FW 7.1: beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art und erläutern, dass Individuen einer Art jeweils von Generation zu Generation ungerichtet variieren; FW 7.3: erläutern das Verfahren der Züchtung durch Auswahl von geeigneten Varianten; FW 8: deuten Ähnlichkeiten in der Familie als	EG 1.2: vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen. KK 2: verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang; BW 1: nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen, z.B. bei der Wahl des Haustieres; BW 3: treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe.	Beobachtung am lebenden Tier: Hundebesuch in der Schule Evtl. Referate über Hunderassen mit vorgegebener Gliederung, Zeit und Medien	

Thema der Unterrichtssequenz	Unterthema (Buchseiten)	Wesentliche inhaltsbezogene Kompetenzen (FW)	Prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Methoden oder Ergänzungen	Möglicher Fächerübergreif
		Indiz für Verwandtschaft und erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren.			
Tiere in ihrem Lebensraum (Überwinterung)	<p>Fledermäuse – Jäger der Nacht (50–53)</p> <p>Rehe, Eichhörnchen und Fledermäuse (64–67)</p> <p>Vögel sind an das Fliegen angepasst (98–101)</p> <p>Vom Überwintern der Vögel (118–121)</p> <p>Leben im Wasser, Fische (126–129)</p> <p>Leben im Wasser und an Land, Amphibien (134–137)</p> <p>Die Zauneidechse – Leben an Land, Reptilien (142–145)</p>	<p>FW 3.1: ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein;</p> <p>FW 4.2: erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur;</p> <p>FW 4.4: beschreiben den Zusammenhang von Körpertemperatur und Schnelligkeit der Bewegung;</p> <p>FW 5.2: leiten aus verschiedenen Sinnesleistungen Unterschiede in den Wahrnehmungswelten von Mensch und Tieren ab</p> <p>FW 7.3: erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen und beschreiben phänomenologisch die Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten.</p>	<p>EG 1.2: vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen;</p> <p>EG 1.4: skizzieren einfache Versuchsaufbauten;</p> <p>EG 2.1: formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten;</p> <p>EG 2.3: führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch, z.B. Keimungsexperimente;</p> <p>EG 2.5: erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung;</p> <p>EG 2.6: ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage;</p> <p>KK 1: veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen und referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen;</p> <p>KK 2: verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang.</p>	<p>Methodenkonzept: Ein Diagramm erstellen</p> <p>Untersuchung von Vogelfedern</p> <p>Arbeiten mit Modellen</p> <p>Erstellen und auswerten von Diagrammen</p> <p>Versuche zur Abkühlung warmer Körper und zur Verdunstung</p>	Mathematik
Verwandtschaft der Wirbeltiere	Alle Wirbeltiere sind miteinander verwandt (150–153)	FW 8: nennen wichtige Unterscheidungsmerkmale und Gemeinsamkeiten von Wirbeltiergruppen (Säugetiere – Vögel – Reptilien – Amphibien – Fische) und ordnen Arten anhand von morphologischen und anatomischen Ähnlichkeiten in ein hierarchisches System (spätestens am	<p>EG 1.1: beschreiben einfache Diagramme anhand vorgegebener Regeln;</p> <p>EG 1.3: ordnen nach vorgegebenen Kriterien und bestimmen Lebewesen mithilfe von Bestimmungsschlüsseln;</p> <p>KK 2: verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang.</p>		

Thema der Unterrichtssequenz	Unterthema (Buchseiten)	Wesentliche inhaltsbezogene Kompetenzen (FW)	Prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Methoden oder Ergänzungen	Möglicher Fächerübergreif
		Ende von Jg. 8 erforderlich).			
Körperbau des Menschen	Das Skelett besteht aus Knochen (72–75) Gelenke und Muskeln (76–79)	FW 1.1: beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion; FW 2.1: beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus; FW 7.4: beschreiben individuelle Veränderungen auf der Ebene von Organen, z. B. Muskeln, durch Beanspruchung bzw. Nichtbeanspruchung dieser Organe.	EG 1.4: zeichnen einfache biologische Strukturen; EG 2.1: formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten; EG 2.6: ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage; EG 3.1: verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene; EG 3.2: vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte; KK 2: verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang.	Arbeiten mit Modellen Haltungsschäden, Rücken-schonende Arbeitsweise	Sport