



Schuleigener Arbeitsplan Biologie für den Jahrgang 5

Gültigkeit: ab dem Schuljahr 2015/16
 Unterrichtsumfang: zweistündig, ganzjährig
 Schulbuch: Bioskop 5/6 Westermann, 978-3-14-150620-4

Grundlage: Konferenzbeschluss vom 12.01.2016
 Bewertung: pro Halbjahr eine einstündige Klassenarbeit
 Gewichtung schriftlich/mündlich: Arbeit 40%/sonstige Leistungen 60%

Themen/Inhalte <i>(Reihenfolge nicht verbindlich, zusätzlich mögliche Inhalte erscheinen kursiv)</i>	Kompetenzen (gemäß Kerncurriculum) <i>(FW: Fachwissen, EG: Erkenntnisgewinnung, KK: Kommunikation, BW: Bewertung – Die Zahlenangaben beziehen sich auf die Zuordnung im Kerncurriculum.)</i> Die Schülerinnen und Schüler...	Verbindlicher Beitrag zum Methoden- und Medienkonzept; weitere Hinweise FM Funktionsmodell UE Unterrichtseinheit
1. Der Hund Haustierhaltung. Hund und Katze als Familienmitglied Verhalten des Hundes zu Familienangehörigen und zu Fremden	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen (FW5.2.1). • nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen z.B. bei der Wahl des Haustiers (BW1). • treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe (BW3). 	Deckblatt UE Lehrmappe Hund UE Stationenlernen „Hund und Katze im Vergleich“ Methodenkonzept: Einführung Mindmap Erarbeitung der Methode am Bsp. Hund/Katze (Material IServ)
Gebissvergleich: Hund, Katze, Pflanzenfresser	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion (FW1.1). • beschreiben einfache Diagramme anhand vorgegebener Regeln (EG1.2). • formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten (EG2.1). 	Modell: Hundegebiss, Hund/Rind Skelett Katze
Fortpflanzung des Hundes Vom Wolf zum Hund Züchtungsziele und Züchtungsmethoden Hunderassen	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Tatsache, dass die Merkmale eines Individuums von Veranlagung und Umwelteinflüssen bestimmt werden (FW6.4). • beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art (FW7.1.1) • erläutern, dass Individuen einer Art jeweils von Generation zu Generation ungerichtet variieren (FW7.1.2). • erläutern das Verfahren der Züchtung durch Auswahl von geeigneten Varianten (7.3.1). • erklären Ähnlichkeiten zwischen Haustieren und ihren wild lebenden Verwandten mit gemeinsamen Vorfahren (FW8.2). • beschreiben einfache Diagramme anhand vorgegebener Regeln (EG1.2). werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus (EG4).	Poster: Stammbaum der Hunderassen Video: Wölfe

Sozialverhalten im Vergleich: Wolf,Hund,Katze	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen (FW5.2.1) 	Video: Die Sprache der Tiere „Hund und Katze“ Projekt: Keine Angst vorm großen Hund Kontaktadresse: hunde-helfen-menschen@t-online.de www.hunde-helfen-kids.de
Jagdweise von Wolf und Katze	<ul style="list-style-type: none"> erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen (FW7.3.2). formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten (EG2.1). 	Video: Wölfe
Die Sinneswelt von Menschen, Hunden und Katzen	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus (FW2.1). erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen (FW7.3.2). formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten (EG2.1). 	Stationenlernen: Sinnesleistungen des Hundes (Material IServ)
<i>Raubtiere und Fluchttiere haben verschiedene Gesichtsfelder</i>	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion (FW1.1). erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen (FW7.3.2). 	
2. Der Mensch-auch ein Wirbeltier Grobgliederung des Körpers: Kopf, Rumpf, Gliedmaßen Übersicht: innere Organe Das Skelett des Menschen System Mensch – Überblick Organe	<ul style="list-style-type: none"> Beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen (EG1.1.1). verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK2). 	Modell: Torso
Wir bewegen uns: Aufbau und Funktion von Knochen und Gelenken des Menschen	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihren Funktionen (FW1.1). beschreiben individuelle Veränderungen auf der Ebene von Organen, z.B. Muskeln, durch Beanspruchung bzw. Nichtbeanspruchung dieser Organe (FW7.4). Beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen (EG1.1.1). verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene (EG3.1). vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte (EG3.2). verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK2). werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus(EG4). 	Modell: menschliches Skelett, Schädel, Wirbelsäule, Bandscheiben FM Wirbelsäule FM Gelenktypen <i>Stationenlernen Skelett (Material unter IServ)</i>
Muskeln bewegen den Körper	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihren Funktionen (FW1.1). beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus (FW2.1). formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten (EG2.1). verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene (EG3.1). vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte (EG3.2). 	FM Beuger + Strecker Overhead Modell: Beuger + Strecker DVD: Unser Körper I Skelett und Muskulatur Video: Bewegungssystem des Menschen
Bewegung und Training halten fit Erkrankungen und Verletzungen der Bewegungsorgane	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben individuelle Veränderungen auf der Ebene von Organen, z.B. Muskeln, durch Beanspruchung bzw. Nichtbeanspruchung dieser Organe (FW7.4). nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen (BW1). 	

3. Lebewesen im Winter Jahreszeiten, Licht und Wärme Laubfärbung, Laubfall Gleichwarme und wechselwarme Tiere Spezielle Anpassungen zur Wärme- Isolation bei Vögeln und Säugern	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion (FW1.1). • ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- und wechselwarm ein (FW3). • verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe (FW7.2). • beschreiben phänomenologisch die Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten (FW7.3.3). • ordnen nach vorgegebenen Kriterien (EG1.3.1). 	Video: Tiere im Winter
Körpertemperatur und Beweglichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Zusammenhang von Körpertemperatur und Schnelligkeit der Bewegung (FW4.4). • beschreiben einfache Diagramme anhand vorgegebener Regeln (EG1.1.2). • beschreiben phänomenologisch die Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten (FW7.3.3). • 	
Überwinterungsstrategien: Kältestarre, Winterschlaf, Winterruhe Aktive Überwinterung	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben phänomenologisch die Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten (FW7.3.3). • verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK2). 	
Zugvögel	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben phänomenologisch die Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten (FW7.3.3). • ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage (EG2.6). • werten Informationen zu biologischen Fragestellungen aus wenigen Quellen aus (EG4). 	
Überwinterungsstrategien von Vögeln und Säugetieren: Verbesserung der Wärmeisolation (Winterfell) Nahrungsumstellung	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion (FW1.1). • ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeit zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- und wechselwarm ein (FW3). • erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur (FW4.2). • beschreiben phänomenologisch die Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten (FW7.3.3). • skizzieren einfache Versuchsaufbauten (EG1.4.1). • erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung (EG2.5). 	Versuche: Wärmeisolation Methodenkonzept: Versuchsprotokoll
Winterschläfer	<ul style="list-style-type: none"> • ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeiten zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein (FW3). • beschreiben phänomenologisch die Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten (FW7.3.3). 	
Wechselwarme Tiere im Winter Kältestarre	<ul style="list-style-type: none"> • ordnen Tiere gemäß ihrer Fähigkeiten zur Regelung der Körpertemperatur als gleich- oder wechselwarm ein (FW3). • beschreiben den Zusammenhang von Körpertemperatur und Schnelligkeit der Bewegung (FW4.4). • beschreiben phänomenologisch die Angepasstheit von Lebewesen an den Wechsel der Jahreszeiten (FW7.3.3). • 	
Frühblüher – schnelles Wachstum im Frühjahr Zwiebel, Knollen, Erdsprosse	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion (FW1.1) • verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe, z.B. heimische Bäume und Sträucher auf dem Schulgelände (FW7.2) • bestimmen Lebewesen mithilfe von Bestimmungsschlüsseln, z.B. Bäume und Sträucher (EG1.3.2). 	

4. Auch Pflanzen sind Lebewesen Aufbau eines Pflanzensamens	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen (EG1.1.1) • zeichnen einfache biologische Strukturen (EG1.4.2). 	Modell: Bohnenkeimung Video: Vollkornernährung
Keimung und Wachstum (Experimentalphase) Einfluss von Licht, Temp., Luft und Wasser.	<ul style="list-style-type: none"> • nennen Licht, Mineralstoffe und Wasser als Faktoren, die für Pflanzen wichtig sind (FW4.1). • skizzieren einfache Versuchsaufbauten (EG1.4.1). • formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten (EG2.1). • planen mit Hilfe ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten (EG2.2). • führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch, z.B. Keimungsexperimente (EG2.3). • ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage (EG2.6). • erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung (EG2.5). • veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen (KK1.1). referieren mündlich und schriftlich mit Strukturierungshilfen (KK1.2). 	Versuchsprotokoll
Bau einer Blütenpflanze und Funktion der Teile: Wurzel Blüte Samenbildung Fruchtbildung	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion (FW1.1) • stellen den Zusammenhang zwischen Oberflächenvergrößerung und deren Funktion am Beispiel von makroskopischen Strukturen dar, z.B. Wurzelhaare (FW1.2). • beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus (FW2.1). • beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen (EG1.1.1) • zeichnen einfache biologische Strukturen (EG1.4.2). • legen ein Herbar an, z.B. heimische Bäume und Sträucher (EG2.4). • verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang (KK2). 	Modelle: Kirsch-,Raps- und Erbsenblüte Video: Blütenpflanzen – Bau und Wachstum
Vermehrung und Fortpflanzung bei Blütenpflanzen Blüte und Insekt (Biene: Aufbau, Metamorphose, Bienenstaat)	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen (FW6.1.2). 	Modell: Biene Modelle: Blüten

Möglichkeiten für die Zusammenarbeit mit anderen Fächern