

FSG - Schullehrplan Biologie für die Jahrgangsstufe 5

Kontext	Inhalte <i>Individualentwicklung des Menschen</i>	Konzeptbezogene Kompetenzen	Konkretisierung	Prozessbezogene Kompetenzen	zeitliche Planung (Doppelstunden)
<p>Was ist ein Lebewesen?</p>	<p>Kennzeichen des Lebendigen ggf. Mikroskopieren/Zellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SF_6_1 bezeichnen die Zelle als funktionellen Grundbaustein von Organismen. • SF_6_2 beschreiben die im Lichtmikroskop beobachtbaren Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen tierlichen und pflanzlichen Zellen und beschreiben die Aufgaben der sichtbaren Bestandteile: Zellkern, Zellplasma, Zellmembran, Zellwand, Vakuole, Chloroplasten. 	<p>Modellmethode am Beispiel von Zellen (Strukturmodell)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • E_12 (Modell nutzen) • E_5 (Mikroskopieren) 	<p>Orga, KdL (1) Mikroskop + Ü (1) Wasserp, Räumlichkeit, Ü (ergänzen oä) (1) Modellentw., Modellbau (1) Modell auswerten (1) <u>-> 5</u></p>
<p>Gesundheitsbewusstes Leben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecker und gesund • Teamarbeit für den ganzen Körper • Aktiv für ein gesundheitsbewusstes Leben <p>Bewegung –</p>	<p>Bau und Leistungen des menschlichen Körpers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewegungssystem - 	<ul style="list-style-type: none"> • SF_6_4 beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltiers, 	<p>Funktionsmodell Wirbelsäule</p>	<ul style="list-style-type: none"> • E_12 (Modell nutzen) • E_2 (erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind), z. B. Schrumpfen im Tagesverlauf • K_1, • K_2, • K_4 (beschreiben und erklären mit Zeichnungen, Modellen oder anderen Hilfsmitteln originale Objekte oder Abbildungen verschiedener Komplexitätsstufen) • B_8 	<p>Skelett (1) Wirbelsäule (1) Bewegung am Bsp. Arm (Muskeln, Gegenspieler, Gelenke) (1) Ü + A (1) <u>-> 4</u></p>

Kontext	Inhalte <i>Individualentwicklung des Menschen</i>	Konzeptbezogene Kompetenzen	Konkretisierung	Prozessbezogene Kompetenzen	zeitliche Planung (Doppelstunden)
	- Ernährung und Verdauung	<ul style="list-style-type: none"> • SF_6_8 beschreiben den Weg der Nahrung bei der Verdauung und nennen die daran beteiligten Organe. • SF_6_9 beschreiben die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Wasser und Ballaststoffen für eine ausgewogene Ernährung und unterscheiden Bau- und Betriebsstoffe. • SF_6_10 beschreiben die Bedeutung einer vielfältigen und ausgewogenen Ernährung und körperlicher Bewegung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffnachweise als Schülerversuch • Stationenlernen z Weg der Nahrung ausarbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • E_4 (führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.) 	Nährstoffnachweise incl. V-Prot, Testen v Lebensm (3) Weg der Nahrung (1) Ernährung (1) <p style="text-align: right;">-> 5</p>
	- Atmung und Blutkreislauf - Suchtprophylaxe	<ul style="list-style-type: none"> • SF_6_6 beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper. • SY_6_2 beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken, z. B. bei Atmung, Verdauung, Muskeln. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkung von Belastung auf Atemfrequenz & Puls • Lungenvolumenmessung • Funktionsmodelle zur Atmung • Umriss-Männchen ausfüllen (Organe, Blutfluss) • Rauchen 	<ul style="list-style-type: none"> • B_5 (beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung) • B_8 (beurteilen die Anwendbarkeit eines Modells.) 	Belastung & Atmung (1) Modelle zur Atmung (1) Rauchen (0,5) Blutkreislauffunktionen (1) ggf Blutbestandteile (Aufgabe?!) + Ü & A (1,5) <p style="text-align: right;">-> 5</p>

-> 19 Doppelstunden

Jg. 5 2. Halbjahr

Kontext	Inhalte <i>Individualentwicklung des Menschen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Konzeptbezogene • Kompetenzen 	Konkretisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbezogene • Kompetenzen 	zeitliche Planung (Doppelstunden)
Pflanzen und Tiere in verschiedenen Lebensräumen <ul style="list-style-type: none"> • Was lebt in meiner Nachbarschaft? 	Vielfalt von Lebewesen - Bauplan der Blütenpflanzen - Fortpflanzung, Entwicklung und Verbreitung von Samenpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> • SF_6_3 nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen. • EW_6_4 beschreiben die Entwicklung von Pflanzen. • EW_6_6 beschreiben Formen geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung bei Pflanzen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tulpe o. ä. • Frühblüher • Bohnenkeimungstagebuch oder Zwiebeltagebuch • Projektmappe zur Entwicklung von Pflanzen • Material zur Eroberung von Lebensräumen (Ausbreitung) oder ... • Blätterherbar • Stecklingsvermehrung mit Efeu, Erdbeere, Grünsilberpflanze, Brutblatt 	<ul style="list-style-type: none"> • 	Bau von Pflanze u Blüte (1)(plus 1), Bestäubung & Entwicklung zur Frucht (1), Keimbedingungen (2), Ausbreitung, evtl. Exkursion (1), Stecklingsvermehrung (1), Exkursion, z. B. Frühblüher (1), Exkursion zu Bäumen (1) <u>-> 7+2</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Der Mensch nutzt Pflanzen und Tiere 	- Nutzpflanzen und Nutztiere	<ul style="list-style-type: none"> • EW_6_8 beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel. 		<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Gemüsesorten <u>-> 1</u>
<ul style="list-style-type: none"> • 	- Angepasstheit von Tieren an verschiedene Lebensräume (Aspekte Ernährung und Fortbewegung)	<ul style="list-style-type: none"> • SF_6_4 beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltiers. • SF_6_13 beschreiben Vorgänge der Kommunikation zwischen Lebewesen an einem Beispiel (z. B. innerhalb eines Rudels). 	<ul style="list-style-type: none"> • Projektmappe einh. Wildtiere • ggf. Vogelstimmen • • Stationenlernen als Anwendung • z. B. Boden/Wasser/Luft: Maulwurf, Seehund, Fledermaus 	<ul style="list-style-type: none"> • 	Angepasstheiten: - Hund (incl. Körpersprache), (2) - Vgl. mit Katze (2) - andere Wirbeltiere (2) <u>-> 6</u>

Kontext	Inhalte <i>Individualentwicklung des Menschen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Konzeptbezogene • Kompetenzen 	Konkretisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessbezogene • Kompetenzen 	zeitliche Planung (Doppelstunden)
			<ul style="list-style-type: none"> - Fleischfresser/Pflanzenfresser • Systematik: evtl. 5 Wirbeltier-Klassen plus evtl. Säugetierordnungen 		
<ul style="list-style-type: none"> • Naturschutz 	<ul style="list-style-type: none"> - Biotop- und Artenschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • SY_6_8 stellen die Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fledermaus-Schutz oder Eisvogel, Fledermausspiel oder Podiumsdiskussion 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<p style="text-align: right;"><u>-> 1</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Vielfalt erleben 	<ul style="list-style-type: none"> - Unterscheidung zwischen Wirbeltieren und Wirbellosen 	<ul style="list-style-type: none"> • SF_6_5 beschreiben exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen, z. B. Insekten, Schnecken. • EW_6_3 beschreiben und vergleichen die Individualentwicklung ausgewählter Wirbelloser und Wirbeltiere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vielfalt der Wirbelloser - Beispiele aus der Sammlung • Wirbellose - 30 (nur so wenig!) Mehlwürmer 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Vielfalt (Stammbaum) (1) • Bau und Entwicklung von Insekten, Vgl. mit Wirbeltieren <p>Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Außen/Innenskelett - Körpergliederung - evtl. Atmung <p style="text-align: right;">(4)</p> <p style="text-align: right;"><u>-> 5</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Der Mensch nutzt Pflanzen und Tiere 	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzpflanzen und Nutztiere 	<ul style="list-style-type: none"> • EW_6_8 beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel. 	Verhaltensrepertoire erheben und überprüfen, ob in Gefangenschaft auszuleben.	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • artgerechte Tierhaltung <p style="text-align: right;"><u>-> 1</u></p>

-> 21 Doppelstunden