

Schulinternes Curriculum des Landrat-Lucas-Gymnasiums im Fach Biologie

Inhaltsfeld: Vielfalt von Lebewesen			Jahrgangsstufen 5 und 6		
Fachlicher Kontext: Pflanzen und Tier in verschiedenen Lebensräumen					
Prozessbezogene Kompetenzen: E 1-4, E 6, K 1-5, B 1,2, 6, 7					
	Konzeptbezogene Kompetenzen			Die Schülerinnen und Schüler . . .	
Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Basiskonzept Struktur und Funktion	Basiskonzept Entwicklung	Basiskonzept System	Basiskonzept Energie	
<p>Kennzeichen des Lebendigen</p> <p>Bau, Lebensweise und Vielfalt der Säugetiere</p> <p>Säugetiere in meiner Nachbarschaft</p> <p>Nutztiere und Tierhaltung <i>z.B. Exkursion zum Bauernhof</i></p> <p>Wie sind Säugetiere an ihren Lebensraum angepasst?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben die Merkmale von Lebewesen - beschreiben den Bauplan und die Lebensweise verschiedener Säugetiere - benennen die Unterschiede zw. Wirbeltieren und Wirbellosen (exemplarisch) - benennen die Schwierigkeiten bei der Haltung von Nutztieren 	<ul style="list-style-type: none"> - erläutern die Anpassungen an besondere Lebensräume 			
<p>Vielfalt und Entwicklung von Pflanzen</p> <p>Pflanzen in meiner Nachbarschaft</p> <p>Von der Blüte zur Frucht ... zur Blüte <i>Arbeit im Schulgarten</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben den Aufbau verschiedener Blütenpflanzen 	<ul style="list-style-type: none"> - beschreiben die Fortpflanzung, Entwicklung und Verbreitung von Samenpflanzen 	<ul style="list-style-type: none"> - erläutern den Biotop- und Artenschutz (Veränderungen der Lebensräume durch den Menschen und Konsequenzen für einzelne Arten) 		

Inhaltsfeld: Angepasstheit von Pflanzen und Tieren an die Jahreszeiten				
Jahrgangsstufen 5 und 6				
Fachlicher Kontext: Pflanzen und Tiere im Jahreslauf				
Prozessbezogene Kompetenzen: E 1- 5, K 1- 4, B 1 und 5				
	Konzeptbezogene Kompetenzen			Die Schülerinnen und Schüler . . .
Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft	Struktur und Funktion	Entwicklung	System	Energie
<p>Angepasstheit von Pflanzen und Tieren an den Jahresrhythmus</p> <p>Ohne Sonne kein Leben</p> <p>Pflanzen und Tiere – Leben mit den Jahreszeiten</p> <p><i>ggf. Exkursion zum NaturGut Ophoven, zum Kölner Zoo oder zur Kölner Flora</i></p>	<p>- beschreiben den Blattaufbau</p>	<p>- beschreiben und erläutern die Überwinterung (exemplarisch: Pflanzen, Wirbeltiere und Wirbellose)</p>	<p>- beschreiben unterschiedliche Zellen</p> <p>- beschreiben grob den Ablauf der Photosynthese</p> <p>- benennen Produzenten und Konsumenten</p>	<p>- erläutern den Wärmehaushalts</p>

#

Inhaltsfeld: Bau und Leistungen des menschlichen Körpers			Jahrgangsstufe 5/6		
Fachlicher Kontext: Gesundheitsbewusstes Leben					
Prozessbezogene Kompetenzen: E 2, 3 und 4, K 1 – 4, B 2 und 5					
Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft:	Konzeptbezogene Kompetenzen			Die Schülerinnen und Schüler . . .	
	Struktur und Funktion	Entwicklung	System	Energie	
Bewegungssystem – Skelett und Muskeln, Knochen und Gelenke	beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen ihn mit dem eines anderen Wirbeltiers.		beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken, z. B. bei Atmung, Verdauung, Muskeln.	Erläutern die Maßeinheiten für Energie – Kilojoule und Kilokalorie.	
Austausch und Transportsysteme - Atmung und Blutkreislauf	beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper.		beschreiben die Wirkung der UV-Strahlen auf die menschliche Haut, nennen Auswirkungen und Kenntnisse über entsprechende Schutzmaßnahmen.		
Energiegeladen – Ernährung und Verdauung, gesunde Ernährung	beschreiben den Weg der Nahrung bei der Verdauung und nennen alle daran beteiligte Organe.		beschreiben die Merkmale der Systeme Zelle, Organ und Organismus insbesondere in Bezug auf die Größenverhältnisse und Kenntnisse über die Beziehungen verschiedener Systemebenen miteinander.		
Schlechte Gesellschaft – Drogen und Suchtprophylaxe	beschreiben die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Wasser und Ballaststoffen für eine ausgewogene Ernährung und unterscheiden Bau- und Betriebsstoffe.				
Grenze und Kontaktpflege – die Haut	beschreiben die Bedeutung einer vielfältigen und ausgewogenen Ernährung sowie körperlicher Bewegung.				
Gesunderhaltung – den Körper gut behandeln					

Inhaltsfeld: Überblick und Vergleich von Sinnesorganen des Menschen **Jahrgangsstufe 5/6**

Fachlicher Kontext: Die Umwelt Erleben – die Sinnesorgane

Prozessbezogene Kompetenzen: E 2 und 3, K 4, B 5

Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft:	Konzeptbezogene Kompetenzen		Die Schülerinnen und Schüler . . .	
	Struktur und Funktion	Entwicklung	System	Energie
<p>Das Fenster der Welt – die Sinne, Aufbau und Funktion von Ohr oder Auge des Menschen</p> <p>Reizaufnahme und Informationsverarbeitung beim Menschen, Sinnesleistungen bei Tieren (Orientierungsaspekt und Vergleich zum Menschen)</p>	<p>beschreiben den Aufbau und die Funktion von Auge oder Ohr und begründen Maßnahmen zum Schutz dieser Sinnesorgane.</p> <p>beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, -weiterleitung und -verarbeitung.</p>			

Inhaltsfeld: Sexualerziehung			Jahrgangsstufe 5/6	
Fachlicher Kontext: Bau und Funktion der Geschlechtsorgane				
Prozessbezogene Kompetenzen: E 2 und 3, K 1 – 4, B 2 und 5				
Inhaltliche Konkretisierung durch die Fachschaft:	Konzeptbezogene Kompetenzen		Die Schülerinnen und Schüler . . .	
	Struktur und Funktion	Entwicklung	System	Energie
<p>Veränderungen in der Pubertät bei Mädchen und Jungen</p> <p>Bau und Funktion der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane</p> <p>Paarbindung, Geschlechtsverkehr, Empfängnis und Empfängnisverhütung</p> <p>Schwangerschaft und Geburt, Entwicklung vom Säugling zum Kleinkind.</p> <p>Es gelten die Richtlinien zur Sexualerziehung!</p>	<p>beschreiben und vergleichen die Geschlechtsorgane von Mann und Frau und erläutern derer wesentlichen Funktionen.</p> <p>unterscheiden zwischen primären und sekundären Geschlechtsmerkmalen.</p> <p>vergleichen Ei- und Spermienzelle und beschreiben den Vorgang der Befruchtung.</p> <p>nennen Möglichkeiten der Empfängnisverhütung.</p>	<p>beschreiben die Individualentwicklung des Menschen.</p> <p>nennen die Verschmelzung von Ei- und Spermienzelle als Merkmal für geschlechtliche Fortpflanzung bei Menschen und Tieren.</p> <p>nennen die Vererbung als Erklärung für Ähnlichkeiten und Unterschiede von Eltern und Nachkommen auf phänotypischer Ebene.</p>		