

# Schulinternes Curriculum Biologie Sek I 2011



Jgst.	Inhaltsfelder	Basiskonzepte			Fachliche Kontexte
		System	Struktur und Funktion	Entwicklung	
8 <sub>1</sub>	<b>Energiefluss und Stoffkreisläufe</b>	Ökosystem und Biosphäre; Auswirkungen von Umweltfaktoren; Nahrungsketten – netze; Trophieebenen; ökolog. und ökonomische Aspekte menschlichen Eingreifens; Umweltschutz Kohlenstoffkreislauf exemplarisch; staatenbildende Insekten	Zelle/Einzeller Fotosynthese/Zellatmung [Wechselwirkung zw. Kons./Prod./Destr.] <sup>*)</sup> ; Räuber- Beute- Beziehung; [Energiefluss]	Veränderung eines Ökosystems über längeren Zeitraum (z.B. Hecke, Wald ..) Sporen- und Samenpflanzen Bedeckt- und Nacktsamer Einflussnahme des Menschen Entwicklung der Biosphäre, Treibhauseffekt Bedürfnisse künftiger Generationen	<b>Regeln der Natur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Erkunden eines Ökosystems</b> (z.B. Schulgelände, Wahner Heide, Teich)</li> <li>• <b>Treibhauseffekt – die Biosphäre verändert sich (fächerverbindend mit EK)</b></li> <li>• Anfertigung eines Herbars</li> </ul>
	<b>Erkundung und Beschreibung eines ausgewählten Biotops (Produzenten, Konsumenten, Destruenten), Nahrungsbeziehungen, Energieumwandlung, Energiefluss, Veränderung von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen, Biotop- und Artenschutz an ausgewählten Beispielen, Treibhauseffekt und Nachhaltigkeit</b>				
8 <sub>2</sub>	<b>Evolutionäre Entwicklung</b>	Zusammenhänge Organismus, Population	Angepasstheit von Organismen an die Umwelt	Exemplarisch: stammesgeschichtliche Verwandtschaft : Articulaten u. Vertebraten Kontinentaldrift, Veränderung von Klima und Lebensräumen Evolution der Hominiden, Neandertaler	<b>Vielfalt und Veränderung – eine Reise durch die Erdgeschichte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Den Fossilien auf der Spur</b></li> <li>• <b>Lebewesen und Lebensräume – dauernd in Veränderung</b></li> <li>• <b>Vielfalt der Lebewesen als Ressource</b></li> </ul>
	<b>Erdzeitalter, Datierung, Stammesentwicklung der Wirbeltiere und des Menschen, Evolutionsmechanismen, Wege der Erkenntnisgewinnung am Beispiel evolutionsbiologischer Forschung</b>				
8 <sub>3</sub>	<b>Sexualerziehung</b>	Siehe Inhaltsfeld	Sexualhormone Vor- und Nachteile verschiedener Verhütungsmethoden	Verantwortlicher Umgang mit der Veränderung des eigenen Körpers	
	<b>Mensch und Partnerschaft, Bau und Funktion der Geschlechtsorgane, Familienplanung und Empfängnisverhütung Es gelten die Richtlinien zur Sexualerziehung!</b>				

<sup>\*)</sup> Basiskonzepte in Klammern sind bereits bei den Inhaltsfeldern erwähnt



# Schulinternes Curriculum Biologie Sek I 2008

Jgst.	Inhaltsfelder	Basiskonzepte			Fachliche Kontexte
		System	Struktur und Funktion	Entwicklung	
9 <sub>1</sub>	Individualentwicklung des Menschen	Siehe Inhaltsfeld	Energiegehalt von Nährstoffen Nahrungspyramide Wirkungsweise von Enzymen	Siehe Inhaltsfeld	Stationen eines Lebens – Verantwortung für das Leben
	Fortpflanzung und Entwicklung (Befruchtung, Embryonalentwicklung, Geburt, Tod), Anwendung moderner medizinischer Verfahren, Grundlagen gesundheitsbewusster Ernährung, Gefahren von Drogen, Bau und Funktion der Niere und Bedeutung als Transplantationsorgan				<ul style="list-style-type: none"> <li>Embryonen und Embryonenschutz</li> <li>Verantwortlicher Umgang mit dem eigenen Körper</li> <li>Organspender werden?</li> </ul>
9 <sub>2</sub>	Kommunikation und Regulation	Ein Sinnesorgan und hormonelle Steuerung	Lernvorgang (einfache Gedächtnismodelle); [Merkmale von Bakterien, Bau und Vermehrung von Viren]; [Bestandteile des Immunsystems u. Funktion]; Antigen-Antikörperreaktion; aktive u. passive Immunisierung [Regulation durch Hormone] Diabetes mellitus.	Hormonelle Steuerung von Entwicklung und Wachstum (z.B. Thymusdrüse..) Virenvermehrung, Krankheitserreger Endoparasiten (Malaria, Bandwurm..) Generations- und Wirtswechsel	Erkennen und reagieren
	Bau und Funktion des Nervensystems mit ZNS im Zusammenhang mit Sinnesorgan und Effektor, Regulation durch Hormone, Regelkreis Bakterien, Viren, Parasiten (z.B. Malaria), Immunsystem, Impfung, Allergie,				<ul style="list-style-type: none"> <li>Signale: senden, empfangen und verarbeiten</li> <li>Krankheitserreger erkennen und abwehren</li> <li>Nicht zu viel und nicht zu wenig: Zucker im Blut</li> <li>Aidsprävention</li> </ul>
9 <sub>3</sub>	Grundlagen der Vererbung	Siehe Inhaltsfeld	typische Erbgänge Mendelsche Regeln Chromosomen/Zellteilung vom Gen zum Merkmal	Mutation und Modifikation Rekombination, Variabilität und Selektion (zB Vogelschnäbel) siehe auch evolutionäre Entwicklung	Gene – Bauanleitungen für Lebewesen
	dominant/rezessive und kodominante Vererbung, Erbanlagen, Chromosomen, Genotypische Geschlechtsbestimmung, Veränderungen des Erbgutes				<ul style="list-style-type: none"> <li>Genetische Familienstammbäume</li> </ul>

<sup>\*)</sup> Basiskonzepte in Klammern sind bereits bei den Inhaltsfeldern erwähnt

Optional kann die Reihenfolge von 9<sub>2</sub> und 9<sub>3</sub> verändert werden