

1.5 Schulinterner Lehrplan: Biologie Sekundarstufe I, Klasse 9

Fachlicher Kontext	Inhaltsfeld	Basiskonzepte / prozessbezogene Kompetenzen	Konzeptbezogene Kompetenzen Schülerinnen und Schüler...
Sicherheit im Biologieunterricht	Verhalten im Gefahrenfall		
Kommunikation/Regulation			
„Saft des Lebens“	Blut und Blutgruppen (Linder 2, S. 272)	Struktur u. Funktion PE 2, 4, 5, 8; PK 2 PB 5, 9	M: Recherche - beschreiben Bau und Funktion der Blutbestandteile, - erklären die Blutgerinnung, - erläutern den Vorgang der Agglutination mit Hilfe von Antigen-Antikörper-Reaktionen, - diskutieren Argumente pro/contra Blutspende und Transplantationen
Geißeln der Menschheit: Malaria und AIDS	Infektionskrankheiten (Linder 2, S. 182), Bakterien und Viren (Linder 2, S. 22, 24, 193)	Entwicklung Struktur u. Funktion, System PE 3, 6; PK 2, 7; PB 2, 5	M: Mind Map - nennen E. Jenner als Entwickler der Schutzimpfung - erklären Verläufe und Begleiterscheinungen von Infektionskrankheiten, - beschreiben typische Merkmale von Bakterien und Viren, - erklären die Bedeutung des Generations- und Wirtswechsels am Beispiel des Malariaerregers
Impfung – nein, danke?	Immunsystem (Linder 2, S. 190)	Struktur u. Funktion PE 1, 6 PK 3; PB 1, 5, 6	M: Concept Map - erläutern die Immunabwehr, - beschreiben aktive und passive Immunisierung, - reflektieren Aspekte eines erfolgreichen Impfschutzes - nennen wesentliche Bestandteile des Immunsystems und erläutern ihre Funktion
Evtl.: Fieber: Fluch oder Segen?	Regelkreise	Erkennen u. Reagieren	- erarbeiten ein vereinfachtes Regelkreis-Modell - beschreiben Organe als Bestandteile des

		PK 6; PB 8, 9	Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken
Signale senden, empfangen und verarbeiten	Sinnesorgan der Wahl	Struktur u. Funktion PE 1, 2, 4, 5, 8; PK 1, 4, 5; PB 8	M: Modellbildung - beschreiben Aufbau und Funktion eines Sinnesorgans und begründen Maßnahmen zum Schutz dieses Organs - beschreiben Bau und Funktion des Nervensystems am Beispiel des Zusammenwirkens von Sinnesorgan und Effektoren - entwickeln ein Reiz-Reaktionsschema (Reflexbogen)
Grundlagen der Vererbung			
Gregor Mendel, Leben und Werk	Mendel'sche Regeln (Linder 2, S. 256ff)	Struktur u. Funktion PE 1, 9, 11; PK 1, 5; PB 6	M: Filmanalyse - erarbeiten die Mendel'schen Regeln an einfachen Beispielen - beschreiben und erläutern typische Erbgänge an Beispielen
Vererbung beim Menschen: Bsp. Zungenrollen; Vererbung beim Mais	Aufstellung autosomaler Erbgänge (incl. dihybrid)	Struktur u. Funktion PK 4, 6; PB 1	M: Aufstellung einfacher Erbgänge und Anwendung der Mendel'schen Regeln - beschreiben und erläutern typische Erbgänge an Beispielen
Gefahr durch Strahlen? Das „Schwarzenegger-Gen“	Mutation und Modifikation (Linder 2, S. 265/266)	Entwicklung PK 1, 4; PB 4	M: Partnerarbeit - beschreiben den Unterschied zwischen Mutation und Modifikation - beschreiben die Wirkung der UV-Strahlen auf die menschliche Haut, nennen Auswirkungen und entsprechende Schutzmaßnahmen
Stammbaumanalysen	Stammbäume (Linder 2, S. 274)	Struktur u. Funktion E 1, 2, 3, 5; PK 2, 4; PB 5, 6	M: Stammbaumanalyse - beschreiben und erläutern einfache Stammbäume an Beispielen
Trisomie 21 und Albinismus: Familiengene?	Erbkrankheiten des Menschen	Entwicklung E 10;	M: Gruppenarbeit - beschreiben vereinfacht diagnostische Verfahren in

	(Linder 2, S. 274)	PK 3, 6, 7; PB 2, 5, 7	der Medizin
Ist unser Kind gesund?	Humangenetische Beratung (S. 276)	Entwicklung PB 4, 5	- beschreiben vereinfacht diagnostische Verfahren in der Medizin
Vererbung der Blutgruppen	Kodominanter Erbgang (Linder 2, S. 272)	Struktur u. Funktion PE 2, 4, 8; PK 4; PB 5, 9	- wenden die Mendel'schen Regeln auf einfache Beispiele an - erkennen die Besonderheit der Kodominanz (Verbindung: Immunsystem)
Individualentwicklung des Menschen			
Die Träger der Erbinformation	Bau und Funktion der Chromosomen (Linder 2, S. 248)	Struktur u. Funktion	M: Isolierung von DNA - beschreiben Chromosomen als Träger der genetischen Information und deren Rolle bei der Zellteilung
Zellteilung	Mitose und Karyotyp (Linder 2, S. 250/275)	System PE 1, 5, 11; PK 6; PB 5	M: Mikroskopie - erklären die Bedeutung von Zellteilung für das Wachstum - beschreiben vereinfacht den Vorgang der Mitose und erklären die Bedeutung
Bildung von Geschlechtszellen	Meiose (Grundprinzip)	Entwicklung PK 4; PB 8	M: Modellbildung mit Hilfe von Pfeifenreinigern - beschreiben das Prinzip der Meiose und erklären ihre Bedeutung
Das doppelte Lottchen – Entstehung von Zwillingen	Befruchtung und Embryonalentwicklung (Linder 2, S. 228)	Entwicklung PE 1; PK 1, 4	M: Internetrecherche - nennen die Verschmelzung von Ei- und Spermienzelle als Merkmal für geschlechtliche Fortpflanzung bei Menschen und Tieren - beschreiben Befruchtung, Keimesentwicklung, Geburt sowie den Alterungsprozess und den Tod als Stationen der Individualentwicklung des Menschen
Sexuell übertragbare Krankheiten	Sexualerziehung	Gesundheits- erziehung	- Information und Beratung durch Frau Lutz-Wirtz (Frauenärztin)

