

Rosa-Luxemburg-Gymnasium: Fachbezogene Festlegungen im SchiC
(Kurzversion als Teil des Schulprogramms)



Fach	Jahrgangsstufe	Unterrichtswochen: ca. 38 9.Kl.: 60 min 10.Kl.: 75 min	Halbjahr: 1+2	Niveaustufe
Biologie	9/10			G/H

Kompetenzentwicklung Fachlich		Inhaltliche Konkretisierung	Methoden und Materialien		Bewertung/ Dauer
9. Klasse Gesundheit und Krankheit Struktur-Funktions-Konzept: Bauliche Besonderheiten Steuerung und Regelung System-Konzept: Bestandteile des Immunsystems als Ganzes in seiner Wirksamkeit erfahren	<u>Fachbegriffe:</u> prokaryotische, eukaryotische Zelle, Infektion, spezifische und unspezifische Immunabwehr, Antibiotika	<u>Inhalte</u> Bakterien und Viren (auch Parasiten möglich) als Krankheitserreger, Lytischer und lysogener Vermehrungszyklus, Infektionskrankheiten an Bsp. Bestandteile des Immunsystems, Bekämpfung von Infektionskrankheiten, Antigen – Antikörper - Reaktion, passive und aktive Immunisierung, humorale und zelluläre Immunabwehr, Maßnahmen zur Gesunderhaltung des eigenen Körpers begründen	Nutzung von Modellen und Film- Animationen Auswerten von statistischen Material zur Verbreitung von Infektionskrankheiten, z.B. Recherche zu Infektionskrankheiten Impfproblematik am Bsp. Untersuchungsergebnisse aus Diagrammen, Trends ableiten	z.B. Markl mgl. Expertenvortrag vom ÄGGF	ca. 19h KV, Test mögliche BSL
Bau und Funktion des Nervensystems Zusammenhänge zwischen Struktur und Funktion am Bsp. der Sinnesorgane erklären, System-Konzept: Zusammenwirken von Organen und Organsystemen anhand eines Sinnesorgans mit dem Ergebnis des Informationsaustausches erklären	<u>Fachbegriffe:</u> Sinne Zentralnervensystem, peripheres, vegetatives NS, Reflexe Reiz- Reaktionsschema Neuron/ Nervenzelle: Axon, Synapse, Soma, Dendrit	<u>Inhalte:</u> Sinne des Menschen, Sinnesorgane und Reizarten Bau und Funktion eines Sinnesorgans (Bsp.: Auge, Ohr, Haut) Funktionsstörung des Sinnesorgans Nervensystem (NS): Aufbau des NS und funktionales Zusammenwirken mit den Sinnesorganen (Reiz –Reaktion), Informationsaustausch, Anwendung: Stress, Diabetes ... Biologisch, ethische, soziale und kulturelle Fragen des Drogenmissbrauchs	Lernen an Modellen statistisches Material auswerten und bewerten Recherche Drogenmissbrauch, Material auswerten Exkursion: z.B. Synanon – Konzept erfahren	z.B. Markl aktuelles statistisches Material	ca. 19h KV, Test mögliche BSL Beobachtungsprotokoll
Klasse 10 Genetik	<u>Fachbegriffe:</u> Chromosom, DNA, Gen/Allel,	<u>Inhalte:</u> Zelluläre Grundlagen der Vermehrung:	<u>Untersuchungen:</u> Chromosomen Modelle kennenlernen und	z.B. Markl Genetik in Cartoons (Pareys)	ca. 19h KV, Test,

<p>Struktur- und Funktions- Konzept</p> <p>Zusammenhänge zwischen den Chromosomen und den Zellteilungsformen, Gesetzmäßigkeiten von Erbgängen erkennen,</p> <p>Entwicklungs-Konzept</p> <p>Bedeutung der Zellteilung für Entwicklung, Fortpflanzung und Vermehrung von Organismen und speziell am Menschen erklären,</p> <p>Unterschiede zwischen Mutation und Modifikation erläutern, u.a. im Zusammenhang zur pränatalen Diagnostik die Relevanz von Bewertungskriterien für Handlungsoptionen erläutern</p>	<p>Karyogramm,</p> <p>Mitose, Meiose,</p> <p>Genotyp, Phänotyp,</p> <p>Erbgänge,</p> <p>Kreuzungsschemata,</p> <p>Modifikation,</p> <p>Mutation,</p> <p>Pränatale Diagnostik</p>	<p>Aufbau des Zellkerns</p> <p>Chromosomen als Träger der Erbanlagen,</p> <p>Mitose, Meiose</p> <p>Vererbungsregeln nach Gregor Mendel – historischer Kontext</p> <p>Vererbung beim Menschen:</p> <p>Methoden der Humangenetik,</p> <p>Vererbung der Blutgruppen und des Geschlechts,</p> <p>Modifikation,</p> <p>Mutation, genetisch bedingte Erkrankungen an verschiedenen Bsp.</p>	<p>selbsterstellen</p> <p>Methoden der Humangenetik kennenlernen</p> <p>Karyogramme auswerten und selbst herstellen</p> <p>Aufstellen und Analyse von Stammbäumen der eigenen Familie - Bsp. Zungenroller möglich</p>	<p>Studientexte)</p>	<p>mögliche BSL</p>
<p>Evolution</p> <p>Historische Erkenntnisse anwenden und werten,</p> <p>System-Konzept / Entwicklungs-Konzept:</p> <p>Zusammenhang zwischen Variabilität und dem Wandel von Struktur und Funktion bei Organismen im Evolutionsprozess als Ergebnis der Anpasstheit an die Umwelt erklären,</p> <p>Abstammung des Menschen auf der Basis bisheriger wissenschaftlicher Erkenntnisse kennen, evolutionsbiologische Ursachen und Folgen, die zur Entwicklung der Hominidformen geführt haben erklären, Bsp. u.a. Nahrung, Feuer, Werkzeuggebrauch</p>	<p><u>Fachbegriffe:</u></p> <p>Artbegriff, Fossilien, Rudiment, Homologie, Analogie, Brückentier</p> <p>Evolutionsfaktoren: Mutation, Variabilität, Selektion, Isolation,</p> <p>Stammbäume</p>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Evolutionstheorien von Lamarck und Darwin</p> <p>Indizien für die Evolution</p> <p>Evolution des Menschen</p>	<p><u>Experimente/Untersuchungen</u></p> <p>z.B. zur Fossilienbildung, Vergleich von Fossilien</p> <p>Lernen an Modellen</p> <p>Vergleich der Schädelformen der Hominiden</p> <p>Nutzung von Film-Animationen</p>	<p>z.B.</p> <p>Exkursionen Besuch Naturkundemuseum, oder Rüdersdorf</p> <p>Markl, Schädelmodelle</p>	<p>ca. 19h</p> <p>KV, Test, mögliche BSL</p>

Link zur
Langversion
Schulinternes
Curriculums