Schulinternes Fachcurriculum 10. Klasse (G9) Klasse 9 (G8) **(Beschluss FK 12.05.2022)**

Unterrichtsthemen	Fachinhalte	Basiskonzepte	mögliche Experimente und praktisches Arbeiten
1. Der Mensch als Teil der Vielfalt (Den Menschen in die Biosphäre einordnen)	- Funktionszusammenhänge in Ökosystemen (auch zeitliche Veränderungen in Ökosystemen) - Nahrungsnetze - Produzenten, Konsumenten, Destruenten - abiotische und biotische Faktoren - Nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen (lokaler, globaler Einfluss) - Nachhaltigkeitsdreieck - Fotosynthese - Zellatmung - Stoffkreisläufe (am Beispiel Kohlenstoff) - Klimawandel	Struktur und Funktion, Kompartimentierung, Steuerung und Regelung, Variabilität und Angepasstheit Stoff- und Energieumwandlung	• Diagramme beschreiben, erklären, deuten • Ggf. Besuch des *Gold-Stores* (LMG Secondhandladen) • Nachhaltigkeit: Anwendung auf die persönliche Lebensweise, Bedeutung Zukunftsschule.SH • Modellierung eines Ökosystems (am Beispiel LMG-Zukunftswald, Auwald) • Fotosyntheseexperimente
2. Grundlage der Vielfalt (Erbanlagen als Grundlage der Vielfalt beschreiben und erklären)	- DNA als Bestandteil der Chromosomen *Wozu gibt es Sex?* - Mitose und Meiose, Keimzellenbildung - Rekombination - dominante, rezessive Allele - Mendelsche Regeln - Genom des Menschen	Struktur und Funktion, Reproduktion, Information und Kommunikation, Geschichte und Verwandtschaft	• Analyse von Karyogrammen • Mikroskopische Untersuchungen (Fertigpräparate) • Stammbaumanalysen autosomaler und gonosomaler Erbkrankheiten
3. Entstehung der Vielfalt (Die Entwicklung der Vielfalt erklären)	- Belege für einen Evolutionsprozess (Fossilien, Übergangsformen, Homologie und Analogie, vereinfachter Stammbaum) - Evolutionstheorien (Darwin, Lamarck) - Selektion und Variabilität - Mutation und Modifikation - Artbegriff - Evolutive Entwicklung des Menschen (Körpermerkmale der Primaten, Faktoren der Menschwerdung, vereinfachter Stammbaum)	Variabilität und Angepasstheit, Geschichte und Verwandtschaft	• Vergleich von Schädelmodellen

4. digitale Kompetenzen	Schützen und sicher Agieren (4): 4.4. Natur und Umwelt schützen: Umweltaspekt bzgl. Ressourcen schonen (Papierverbrauch, Rohstoffe für digitale Geräte, z.B. Metalle, seltene Erden)		