

Kerncurriculum	Schulcurriculum	Kompetenzen (K), Grundprinzipien (G) Methodencurriculum (MC), Hinweise
<p>Zelluläre Organisation der Lebewesen</p> <p>Bedeutung des Zellkerns u. der Chromosomen für die Vererbung; Ablauf und Bedeutung der Mitose; Mikroskopische Präparate von Mitosestadien herstellen und analysieren; Mitose und Meiose im Vergleich; Präparate versch. Zelltypen herstellen und analysieren; Zelldifferenzierung als Grundlage für Gewebe- und Organbildung;</p>	<p>Bau der Chromosomen</p> <p>Vom Einzeller zum Vielzeller Organisationsstufen: Zelle, Gewebe, Organ, Organismus</p>	<p>Anknüpfen an Klasse 7 „Aufbau der Zelle“</p> <p>G: Struktur und Funktion; zelluläre Organisation:</p> <p>MC: Mit Material und Geräten im Praktikum richtig umgehen können;</p> <p>Euglena, Gonium, Volvox, Hydra</p>
<p>Reproduktion und Vererbung</p> <p>Mendelsche Regeln (einfache Erbgänge und Stammbaumanalysen); Aufbau und Bedeutung der Proteine; Aufbau der DNA (einfaches Modell, Basensequenz und Übersetzung in Proteinstruktur); Mutation und Selektion als Evolutionsfaktoren; Erbkrankheiten als Folge von Veränderungen der Erbsubstanz; Genetische Beratung;</p>	<p>Blutgruppen, Rhesusfaktor, Geschlechtsbestimmung,</p> <p>Modifikation</p> <p>Grundprinzipien der Gentechnik</p>	<p>Vertiefung in Klassenstufe 11</p> <p>G: Struktur und Funktion; Reproduktion ohne chem. Formeln</p> <p>G: Variabilität</p> <p>K: Die Schülerinnen und Schüler wissen, dass eine gezielte Veränderung der Erbinformation möglich ist. Sie erkennen Nutzen und Risiken dieser Eingriffe;</p>

Kerncurriculum	Schulcurriculum	Kompetenzen (K), Grundprinzipien (G) Methodencurriculum (MC), Hinweise
<p>Ökosysteme</p> <p>Erkundung eines schulnahen Ökosystems und Erfassung wichtiger Daten; Wechselwirkungen zwischen Lebewesen eines Ökosystems, Nahrungsketten, Nahrungsnetze, Energiefluss; Energieumwandlung in einem Ökosystem (Fotosynthese und Zellatmung); Stabilität eines Ökosystems durch das Zusammenwirken vieler Faktoren, Folgen aus Eingriffen in einzelne Faktoren;</p>	<p>Bismarckteich oder Wald</p> <p>Bau und ökologische Bedeutung der Pilze und Moose</p>	<p>MC: Versuchsanordnungen planen, selbstständig oder gemeinsam durchführen und ausarbeiten können; in Gruppen Versuche durchführen können; Versuchsprotokolle; schriftl. Darstellung von Arbeitsergebnissen K: Die Schülerinnen und Schüler haben auf der Grundlage ihres ökologischen Wissens ein Bewusstsein entwickelt, dass nachhaltiger Umweltschutz eine wesentliche, globale Aufgabe ist (Agenda 21); G: Energieumwandlung; Wechselwirkungen zwischen Lebewesen</p>
<p>Der Körper des Menschen und seine Gesunderhaltung</p> <p>Sinnesorgane des Menschen im Überblick; Sinneszelle als Signalwandler (Umwandlung des Reizes in elektr. Signale, die an das ZNS weitergeleitet und dort verarbeitet werden); Aufbau des Auges (Bau und Funktion); Experimente zur Funktion des Auges; Präparation eines Schweineauges; Bau des Nervensystems (Bedeutung des peripheren, zentralen und vegetativen NS); Hormonsystem des Menschen im Überblick Wirkungsprinzip der Hormone; Regelungsprinzip der Hormone (fördernde und hemmende Faktoren) Blutzuckerregulation; Bedeutung des Hormon- und Nervensystems, Krankheiten als Folge von Störungen;</p>	<p>Grauer/ Grüner Star</p> <p>Schilddrüse, Stress</p> <p>Menstruationszyklus</p>	<p>K: Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, ihr eigenes Verhalten in Hinblick auf eine gesunde Lebensführung zu reflektieren;</p> <p>Absprache mit NwT, Physik</p> <p>G: Information und Kommunikation</p> <p>G: Regulation</p>