



Inhaltsbezogene Kompetenzen / Prozessbezogene Kompetenzen Klasse 9 und 10

Siehe Bildungsplan 2016 www.bildungsplaene-bw.de/

Curriculum Klasse 9

Schulcurriculum für alle Kompetenzen: üben und vertiefen

Evolution

Die Schülerinnen und Schüler können	(1) die Entstehung von Anpassungen bei Arten im Sinne der Evolutionstheorie Darwins erläutern (Variabilität, Vererbbarkeit, Überproduktion, Konkurrenz, Selektion)
	(2) die stammesgeschichtliche Entwicklung anhand eines Beispiels erläutern (z.B. Entwicklung der ersten Landwirbeltiere, der Vögel, der Wale, der Blütenpflanzen)
	(3) Belege der stammesgeschichtlichen Verwandtschaft erläutern (Fossilien, Homologie)
	(4) die Evolution zum modernen Menschen anhand ausgewählter Fossilfunde darstellen

Humanbiologie – Immunbiologie

Die Schülerinnen und Schüler können	(1) den Bau und die Vermehrung von Bakterien und Viren beschreiben
	(2) den Verlauf einer Infektionskrankheit beschreiben
	(3) Infektionsbarrieren und Mechanismen der angeborenen Immunabwehr beschreiben und Maßnahmen zur Vermeidung von Infektionskrankheiten erläutern
	(4) die erworbene Immunantwort (Antikörper, Killerzellen) als Wechselwirkung auf zellulärer Ebene beschreiben und die Entstehung von Immunität (Gedächtniszellen) erklären
	(5) die Immunisierung durch Impfung erklären und hinsichtlich ihrer individuellen und gesellschaftlichen Bedeutung bewerten

Curriculum Klasse 10	
	Schulcurriculum für alle Kompetenzen: üben und vertiefen
Genetik	
Die Schülerinnen und Schüler können	(1) die Chromosomen als Träger der Erbinformation beschreiben
	(2) erklären, wie innerhalb des Zellzyklus durch Mitose und Zellteilung Tochterzellen mit identischem Chromosomensatz entstehen
	(3) die Struktur der DNA anhand eines einfachen Modells beschreiben und daran Eigenschaften der DNA (Informationsspeicherung, Verdopplungsfähigkeit, Veränderbarkeit) erläutern
	(4) den Vorgang der Meiose beschreiben und deren Bedeutung erklären
	(5) erklären, wie das Geschlecht beim Menschen durch die Geschlechtschromosomen bestimmt wird
	(6) an einfachen Erbgängen die Ausprägung des Phänotyps und dessen Vererbung über den Genotyp erklären (dominant-rezessiv, autosomal, gonosomal) und auf einfache Familienstammbäume anwenden
	(7) Mutationen als Veränderungen der genetischen Information beschreiben und die Folgen an Beispielen erläutern (zum Beispiel Mukoviszidose, Trisomie 21, Sichelzellenanämie)
	(8) den möglichen Einsatz der Gentechnik (zum Beispiel Landwirtschaft, Medikamentenherstellung, Tierzucht) beschreiben und bewerten
Zellbiologie	
Die Schülerinnen und Schüler können	(1) pflanzliche und tierische Zellen im licht- und elektronenmikroskopischen Bild beschreiben und vergleichen
	(2) das Zusammenwirken von Zellorganellen an einem Beispiel beschreiben (zum Beispiel Zellkern, ER, Dictyosom, Lysosom, Ribosom bei Sekretion oder intrazellulärer Verdauung)
	(3) den Zusammenhang von Struktur und Funktion am Beispiel von Zellorganellen (Chloroplast, Mitochondrium) und verschiedenartig differenzierten Zellen (z. B. sekretorische Zellen) darstellen
	(4) Plasmolyse und Deplasmolyse anhand lichtmikroskopischer Untersuchungen beschreiben und durch osmotische Vorgänge erklären
	(5) prokaryotische und eukaryotische Zellen vergleichen