

## Kompetenzorientiertes Fachcurriculum Biologie, Jahrgangsstufe 9, Weidigschule Butzbach

Jgst./Std.	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / Konzeptbezogene Sachverhalte	Kompetenzbereiche	Mögliche Methoden, Versuche, Medien, Exkursionen, etc.
Jgst. 9	<b>Inhaltsfeld: Vererbung</b>			
	Mendel Genetik	Klassische Genetik anhand der Mendelschen Regeln	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> Beschreibung und Analyse der historischen Versuche Mendels <b>Bewertung:</b> Beurteilung von Beobachtungen	Auszählen/auswerten von Maiskolben Folien
	Einfache Erbgänge beim Menschen	Dominant/rezessive Stammbäume aufstellen und analysieren Vererbung von Blutgruppen mit Rhesusfaktor	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> Analyse von Stammbäumen <b>Bewertung:</b> Risikobewertung von Stammbäumen hinsichtlich genetischer Beratung <b>Bewertung:</b> Persönliche Bewertung von statistischen Aussagen (zu Häufigkeiten von Erkrankungen)	Versuch Zungenrollen Fallanalysen
	Bildung der Geschlechtszellen	Mitose, Meiose (Spermatogenese, Oogenese)	<b>Kommunikation:</b> Verwendung von Fachsprache bei der Darstellung von Mitose und Meiose	Film
14 Std.	Karyogramm	Erstellung eines Karyogramms	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> Beschreibung der Methoden der Erstellung eines Karyogramms <b>Bewertung:</b> Beurteilung der Aussagekraft eines Karyogramms	Bilder

Jgst./Std.	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / Konzeptbezogene Sachverhalte	Kompetenzbereiche	Mögliche Methoden, Versuche, Medien, Exkursionen, etc.
Jgst. 9	<b>Inhaltsfeld: Blut und Immunsystem</b>			
	Bau und Funktion der Blutbestandteile	Sauerstoffbindung des Hämoglobins Prinzip der Kaskade der	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> Beschreiben und vergleichen der Aufgaben der Blutbestandteile <b>Kommunikation:</b> Darstellung ärztlicher	Schweineblut Folien

## Kompetenzorientiertes Fachcurriculum Biologie, Jahrgangsstufe 9, Weidigschule Butzbach

14 Std.		Blutgerinnung Immunität	Untersuchungsmethoden des Blutes (Blutgerinnung etc.) <b>Bewertung:</b> Beurteilung ärztlicher Untersuchungsergebnisse	
	Blutgruppen (AB0-System mit Rhesus-Faktor)	Landsteiner Experiment Blutgruppenbestimmung Rh-Unverträglichkeit	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> Darstellung des Landsteiner Experimentes <b>Bewertung:</b> Beurteilung der Aussagekraft des Experimentes <b>Kommunikation:</b> Darstellung der Blutgruppenunverträglichkeit <b>Bewertung:</b> Beurteilung des Risikos der Blutgruppen- und Rhesusfaktorunverträglichkeit	Bestimmung von Blutgruppen mit Kunstblut
	Immunabwehr	Prinzip der Immunreaktion Impfschutz (passive und aktive Immunisierung)	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> Darstellung des Prinzips der Immunreaktion <b>Kommunikation:</b> Vergleichende Darstellung von aktiver und passiver Immunisierung <b>Bewertung:</b> Beurteilung von Impfungen für die eigene Gesundheit (ggf. Organtransplantationen)	Impfpässe Fließschema der Immunreaktion
	HIV, AIDS	Entstehung, Krankheitsbild und Verlauf Risikogruppen, Prophylaxe, Therapie Umgang mit Infizierten	<b>Kommunikation:</b> Kritische Auseinandersetzung im Umgang mit HIV im sozialen Umfeld <b>Erkenntnisgewinnung:</b> Darstellung von Übertragungswegen und Infektionsrisiken <b>Erkenntnisgewinnung:</b> Beschreibung der immunologischen Abläufe im Körper	Materialien der BZgA Film

## Kompetenzorientiertes Fachcurriculum Biologie, Jahrgangsstufe 9, Weidigschule Butzbach

Jgst./ Std.	Thema der Unterrichtssequenz	Inhalt / Konzeptbezogene Sachverhalte	Kompetenzbereiche	Mögliche Methoden, Versuche, Medien, Exkursionen, etc.
Jgst. 9  Mind. 12 Std.	Sexualität und Hormone	Hormonale Steuerung der körperlichen und geistigen Reifung beim Mann und bei der Frau: Hormonelle Veränderungen in der Pubertät Zyklus der Frau Regelkreismodelle	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> Beschreiben und Erklären von Steuerung und Regelung von Aspekten der Reproduktion	Arbeit mit schematischen Darstellungen und Modellen, Lehrfilme
		Familienplanung und Empfängnisverhütung: Schwangerschaft und Geburt Verantwortliche Elternschaft Empfängnisverhütung bei Mann und Frau Schwangerschaftsabbruch	<b>Kommunikation:</b> Kommunizieren und Argumentieren in verschiedenen Sozialformen <b>Bewertung:</b> Beurteilung von Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung, Beschreibung und Beurteilung von Erkenntnissen und Methoden mit Bezug zu medizinischen Aspekten unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Werte	Besuch bei Pro Familia, Fallanalysen, Verhütungskoffer, Lehrfilme
		Sexualverhalten und sexuelle Lebensformen	<b>Bewertung:</b> Unterscheidung zwischen beschreibenden (naturwissenschaftlichen) und normativen (ethischen) Aussagen	
Jgst. 9  12 Std.	Aufnahme und Verarbeitung von Informationen	A. Auge Bau des Auges Abbildung der Umwelt auf der Netzhaut - Strahlengang - Akkomodation - Fehlsichtigkeiten und deren Korrektur	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> Beschreiben und Vergleichen von Anatomie und Morphologie, Anwendung von Modellen zur Veranschaulichung von Struktur und Funktion, Analyse von Wechselwirkungen mit Hilfe von Modellen, Planung, Durchführung und Auswertung einfacher Experimente	Arbeit mit Struktur- und Funktions- Modellen, Präparation eines Auges, kleine Versuche zur Selbsterfahrung
		- Aufnahme der optischen Reize durch die Netzhaut	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> Beschreiben und Vergleichen von Anatomie und Morphologie,	Arbeit mit Struktur- und Funktions- Modellen, kleine

## Kompetenzorientiertes Fachcurriculum Biologie, Jahrgangsstufe 9, Weidigschule Butzbach

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feinbau der Netzhaut</li> <li>- Bedeutung der Stäbchen und Zapfen für das Hell-Dunkel-Sehen, das Farbsehen und die Sehschärfe</li> </ul>	Anwendung von Modellen zur Veranschaulichung von Struktur und Funktion, Analyse von Wechselwirkungen mit Hilfe von Modellen, Planung, Durchführung und Auswertung einfacher Experimente	Versuche zur Selbsterfahrung
		Schädigung und Schutz des Auges, mögliche Ursachen und Prophylaxe von Verletzungen, Infektionen und sonstigen Veränderungen	<b>Kommunikation:</b> Kommunizieren und Argumentieren in verschiedenen Sozialformen <b>Bewertung:</b> Beurteilung von Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit	
		B. Ohr Bau des Ohres, Schallzuleitung	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> Beschreiben und Vergleichen von Anatomie und Morphologie, Anwendung von Modellen zur Veranschaulichung von Struktur und Funktion, Analyse von Wechselwirkungen mit Hilfe von Modellen, Planung, Durchführung und Auswertung einfacher Experimente	Arbeit mit Struktur- und Funktions- Modellen, kleine Versuche zur Selbsterfahrung
		Aufnahme von akustischen Reizen durch die Schnecke, von Beschleunigungsreizen durch das Lage- und Drehsinnesorgan	<b>Erkenntnisgewinnung:</b> Beschreiben und Vergleichen von Anatomie und Morphologie, Anwendung von Modellen zur Veranschaulichung von Struktur und Funktion, Analyse von Wechselwirkungen mit Hilfe von Modellen, Planung, Durchführung und Auswertung einfacher Experimente	Arbeit mit Struktur- und Funktions- Modellen, kleine Versuche zur Selbsterfahrung
		Schädigung und Schutz des Ohres, Gefahren durch intensive Beschallung	<b>Kommunikation:</b> Kommunizieren und Argumentieren in verschiedenen Sozialformen <b>Bewertung:</b> Beurteilung von Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit	