



Altes Gymnasium Oldenburg (Oldb)
Schulcurriculum für das Fach Biologie Jahrgang 9 ab 08.2016

Themen: Sinne; Sexualität des Menschen unter hormonellen Aspekten; Immunbiologie; Wie entsteht Anpasstheit?

Kompe- tenzen	Inhalt: Die Schülerinnen und Schüler ...	Fachspezifische Absprachen	Fächerüber- greifende Ab- sprachen
Kompetenzbereich Fachwissen:	<p>Basiskonzept: Struktur und Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> wenden das Schlüssel-Schloss-Prinzip modellhaft und eigenständig auf neue Fälle von Spezifität an (Antigen-Antikörper-Reaktion bei Infektionskrankheiten). <hr/> <p>Basiskonzept: Kompartimentierung</p> <p>-----</p> <hr/> <p>Basiskonzept: Steuerung und Regelung</p> <ul style="list-style-type: none"> erläutern die Funktion von physiologischen Regelmechanismen, z. B. Pupillenreaktion. <hr/> <p>Basiskonzept: Stoff- und Energieumwandlung</p> <p>-----</p> <hr/> <p>Basiskonzept: Information und Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> beschreiben den Weg vom adäquaten Reiz über die Auslösung der Erregung und die Erregungsweiterleitung zum Gehirn. erläutern die Funktion von Sinnesorganen, Informationen aus der Umwelt als Reize aufzunehmen und in Nervensignale umzuwandeln. erläutern die grundlegende Funktion von Hormonen als Botenstoffe (Sexualhormone). <hr/> <p>Basiskonzept: Reproduktion</p> <p>-----</p> <hr/> <p>Basiskonzept: Variabilität und Anpasstheit</p> <ul style="list-style-type: none"> unterscheiden zwischen verschiedenen Arten unter Verwendung eines einfachen Artbegriffs (Art als Fortpflanzungsgemeinschaft). erklären Anpasstheiten als Folge von Evolutionsprozessen auf der Grundlage von Selektion (in Populationen). <hr/> <p>Basiskonzept: Geschichte und Verwandtschaft</p> <p>-----</p>	<p>Grober Verlauf:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sinne erschließen uns die Umwelt <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sinnesorgane als Fenster zur Umwelt ➤ Funktion von Sinnesorganen am Beispiel Auge ➤ Erregung und Erregungsleitung ➤ Unterschiede in den Wahrnehmungswelten von Mensch und Tieren Sexualität des Menschen unter hormonellen Aspekten <ul style="list-style-type: none"> ➤ hormonelle Regelung ➤ Empfängnisverhütung ➤ Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten ➤ Verantwortung in der Partnerschaft Naturwissenschaftliches Arbeiten am Beispiel der Infektionskrankheiten <ul style="list-style-type: none"> ➤ Krankheitserreger: Bakterien, Viren ➤ Immunreaktion ➤ Impfen ➤ Allergien Wie entsteht Anpasstheit? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evolution des Birkenspanners (Selektionstheorie) 	



Altes Gymnasium Oldenburg (Oldb)
Schulcurriculum für das Fach Biologie Jahrgang 9 ab 08.2016

Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben komplexe Zusammenhänge strukturiert und sachgerecht. • beschreiben strukturiert komplexe Diagramme. • vergleichen komplexe Vorgänge auf zellulärer Ebene. • Präparieren ein Organ. • unterscheiden kausale, d.h. die unmittelbare Ursache betreffende Fragestellungen und funktionale, d.h. die biologische Funktion betreffende Fragestellungen. • diskutieren die Aussagekraft der Ergebnisse. • unterscheiden zwischen naturwissenschaftlichen Erklärungen und Alltagserklärungen. • wenden den naturwissenschaftlichen / hypothetisch-deduktiven Erkenntnisweg zur Lösung neuer Probleme an. • verwenden einfache modellhafte Symbole zur Beschreibung von Strukturen und Abläufen, z.B. bei der Antigen-Antikörper-Reaktion. • unterscheiden zwischen der cytologischen Ebene und der Molekülebene. • wenden einfache Modellvorstellungen auf dynamische Prozesse an. • werten verschiedene Quellen bei der Recherche naturwissenschaftlicher Informationen aus. • unterscheiden zwischen relevanten und irrelevanten Informationen. 	<hr/> Materialien und Fundstellen: <ul style="list-style-type: none"> • Bioskop 9/10, Westermann Verlag, Braunschweig 2012 <hr/> Leistungsnachweise und Bewertung: <i>vgl.: Informationsblatt zur Bewertung der Schülerinnen- und Schülerleistungen in den Fächern und Wahlpflichtkursen Biologie, Chemie und Physik</i> Im Halbjahr :1 Arbeit Dauer: 1 Unterrichtsstunde schriftlich : mündlich = 40 % : 60 % ergänzende Möglichkeiten zur Leistungsbewertung: Mappe; Präsentation der Plakate	
Kompetenzbereich Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • referieren mit eigener Gliederung über ein biologisches Thema. • präsentieren Ergebnisse mit angemessenen Medien. 	<hr/> verbindliche Operatoren: auswerten, beschreiben, deuten, erklären, erläutern, nennen, skizzieren, Stellung nehmen, vergleichen, zeichnen	



Altes Gymnasium Oldenburg (Oldb)
Schulcurriculum für das Fach Biologie Jahrgang 9 ab 08.2016

Kompetenzbereich Bewertung	<ul style="list-style-type: none">• erläutern, dass Argumente eine Sach- und eine Werteebene enthalten (Verhütung, Impfen).• entwickeln Argumente aus unterschiedlichen Perspektiven.• erläutern, dass individuelle Wertvorstellungen die Gewichtung von Argumenten bestimmen und damit zu unterschiedlichen Entscheidungen führen.	<hr/> verbindlicher Inhalt als Grundlage für die Bewertungskompetenz: <hr/> <ul style="list-style-type: none">➤ Verantwortung für sich selbst, für andere und gegenüber der Gesellschaft: Impfen, Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten (u. a. HIV)➤ Sexualität (Verhütung) <hr/> möglicher Inhalt als Grundlage für die Bewertungskompetenz: <hr/> <ul style="list-style-type: none">➤ Sexuelle Selbstbestimmung und Toleranz (u. a. Homosexualität, Transsexualität, Intersexualität)	
-----------------------------------	---	---	--