

Nr.	Fach: Biologie Thema des Unterrichtsvorhabens/ Zeit	Schuljahr: 2010/2011 Ziele/Schwerpunkte/Lernerfolgskontrollen	Kompetenzen	Methoden: Fachspezifische M. Methoden (Lernen lernen)	Jahrgang: 9 Material Medien
1.	<u>Gesundheit:</u>	<p>- Was ist Gesundheit? Def. von Gesundheit</p> <p>- Stress: positiver Stress und negativer Stress// Wirkungen auf den menschlichen Körper</p> <p><u>Herz-Kreislaufsystem/Erkrankungen:</u></p> <p><u>Atmung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bauch und Brustatmung (Versuche, Modelleinsatz)</i> - <i>Bau und Funktion der Atmungsorgane (evtl. Nachweis von CO₂ in der Ausatemluft, Messung der Vitalkapazität Messgerät vorhanden)</i> - <i>Erkrankung der Atmungsorgane (z.B. Folgen des Rauchens, je nach Klassensituation z.B. Asthma)</i> <p><u>Blutkreislauf/Herz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Großer und kleiner Kreislauf (evtl. Blutdruckmessung Messgerät vorhanden)</i> - <i>Aufbau des Herzens</i> - <i>Herzerkrankung (Herzinfarkt -> Stress.....)</i> <p><i>Blutbestandteile /Aufgaben</i></p> <p><u>Immunsystem:</u></p> <p><u>SCHWEINEGRIPPE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Immunsystemaufbau (Zelltypen)</i> 	<p>Modelle und Modellvorstellungen einsetzen</p> <p>zu wissenschaftlichen Erkenntnissen gelangen (Probleme erfassen und darstellen, Ergebnisse bewerten)</p> <p>Simulations- und Gedankenexperimente</p> <p>Informationen beschaffen, auswählen, ordnen und auswerten Ereignisse zusammenfassen und sachlich darstellen</p>	<p>(evtl. einwöchige Selbstkontrolle „Wochenstressplan“)</p> <p>- Texte in Tabellen umsetzen</p> <p>- evtl. Herzpräparation: Untersuchungen an Schweineherzen (Evtl. „Erste Hilfe“ Notfallkette, Anlegen von Verbänden)</p> <p>Einüben von Kurzvorträgen</p>	<p>Modelle</p> <p>Kurze Filmbeiträge</p> <p>Zeitungsartikel</p>

		<p>(<i>evtl. Transplantation</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krankheitserreger (z.B. Vergleich Bakterien und Viren) - Infektionskrankheiten (eine Krankheit z.B. Masern bearbeiten oder bakterielle und virale Infektionskrankheiten mit Hilfe von Kurzvorträgen erarbeiten) AIDS - Impfung/Immunisierung – passiv/aktiv <p>Medizinische Berufe</p>	<p>aktive Lesetechniken einsetzen</p> <p>zu wissenschaftlichen Erkenntnissen gelangen und diese bewerten</p>		
2	Genetik/Evolution	<p>Klassische Genetik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendelsche Regeln 1- 3 <p>Molekulare Genetik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chromosomen als Träger der Erbanlagen Aufbau eines Chromosoms - Mitose - Meiose (<i>evtl. Genomveränderung: Downsyndrom</i>) - Karyogramm - Stammbaumanalyse (z.B. Roller, Schmecker, Ohrläppchen <i>evtl. gonosomale Erbgänge</i>) - (<i>Evtl. Pränatale Diagnostik (Chorionzottenbiopsie, Amniozentese, Nabelschnurpunktion)</i>) - Woraus bestehen Gene? Replikation der DNA - Bio- und Gentechnologie (z.B. <i>Klonen // Insulin-Produktion.....</i>) <p>Evolution:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mechanismen der Evolution (Mutation, Selektion (<i>evtl. Homologie, Analogie, Konvergenz, Evolution</i>) 	<p>Modelle und Modellvorstellungen einsetzen</p> <p>zu wissenschaftlichen Erkenntnissen gelangen und diese bewerten</p>	<p>Modellbau / Diskussion Pilotprojekt: Zusammenarbeit mit dem 12. Jahrgang „Helfersystem“</p> <p>Formulieren von Argumenten und Gegenargumenten</p> <p>Evtl. Kurzvorträge</p>	Modelle

		<p><i>der Pferde, Fossilien als Zeugen der Vergangenheit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstammung des Menschen (Kulturelle Evolution) 	<p>ten</p> <p>zu wissenschaftlichen Erkenntnissen gelangen (Probleme erfassen und darstellen, Ergebnisse bewerten)</p>		
4.	<p>Fakultativ</p> <p><i>Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Ökologischer und konventioneller Landbau in der Praxis (Gentechnologie in der Pflanzen- und Tierzucht, siehe Genetik)</i> - <i>Evtl.: Vom Bauernhof zum Produktionsbetrieb: Flurbereinigung und Wandel in der Vielfalt der Arten</i> 	<p>Internetrecherche (z.B. www.ökolandbau.de)</p>		

Verantwortlich für die schriftliche Ausarbeitung: Markus Lehnen