

Jahrgangsstufe: 9	
Lehrwerke / Hilfsmittel: Bioskop 9/10, Westermann, ISBN 978-3-14-150533-7	
<p>Inhalte / Themen: Die Reihenfolge ist beliebig , Seitenangaben in Klammern Klasse 9</p> <hr/> <p>1. Immunbiologie (S. 226 – 243)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bakterien (S. 226 – 227) • Antibiotika (S. 228 – 229) • Viren (S. 230 – 231) • Immunsystem (S. 234 – 235) • Abwehr von körperfremden Stoffen (S. 236 – 237) • Immunisierung (S. 238 – 239) • AIDS (S. 240 – 241) 	<p>Kompetenzen: gemäß Kerncurriculum</p> <hr/> <p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 4 Mit Quellen arbeiten FW 1 Struktur und Funktion FW 2 Kompartimentierung</p> <p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten FW 1 Struktur und Funktion FW 2 Kompartimentierung FW 6 Reproduktion FW 7 Variabilität und Anpasstheit</p> <p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten FW 1 Struktur und Funktion FW 6 Reproduktion FW 7 Variabilität und Anpasstheit KK 2 Dokumentieren und präsentieren</p> <p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten FW 1 Struktur und Funktion</p> <p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten EG 4 Mit Quellen arbeiten KK 1 Kommunizieren BW 2 Perspektive wechseln und Folgen abschätzen BW 3 Bewerten FW 1 Struktur und Funktion</p> <p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten FW 1 Struktur und Funktion</p> <p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 4 Mit Quellen arbeiten BW 3 Bewerten</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Allergien, Krebs, Autoimmunkrankheiten (S. 242 – 243) 	<p>FW 1 Struktur und Funktion EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten FW 6 Reproduktion</p>
<p>2. Grundlagen der Vererbung (klassische Genetik) (S. 128 – 169)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Bedeutung des Zellkerns (S. 128 – 129) 	<p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 4 Mit Quellen arbeiten FW 1 Struktur und Funktion FW 6 Reproduktion</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Chromosomen als Träger der Erbinformation (S. 130 - 131) 	<p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten FW 1 Struktur und Funktion FW 2 Kompartimentierung FW 6 Reproduktion</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mitose (S. 132 – 133) 	<p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten KK 1 Kommunizieren KK 2 Dokumentieren und präsentieren FW 1 Struktur und Funktion FW 2 Kompartimentierung FW 6 Reproduktion</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Meiose – Bildung der Geschlechtszellen (S. 134 – 135) 	<p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten KK 2 Dokumentieren und präsentieren FW 1 Struktur und Funktion FW 2 Kompartimentierung FW 6 Reproduktion</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Genetische Vielfalt (S. 136 – 137) 	<p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten KK 2 Dokumentieren und präsentieren FW 6 Reproduktion FW 7 Variabilität und Anpasstheit</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Gregor Mendels Versuche zur Vererbung (S. 144 – 147) 	<p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten FW 6 Reproduktion</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mendelsche Regel der Neukombination (S. 148 – 149) 	<p>EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Intermediäre Erbgänge (S. 150 – 151) 	KK 2 Dokumentieren und präsentieren FW 6 Reproduktion FW 7 Variabilität und Anpasstheit EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten KK 2 Dokumentieren und präsentieren FW 6 Reproduktion
<ul style="list-style-type: none"> • Züchtungsmethoden (S. 152 – 153) 	EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten KK 2 Dokumentieren und präsentieren FW 6 Reproduktion FW 7 Variabilität und Anpasstheit
<ul style="list-style-type: none"> • Modifikationen (S. 154 – 155) 	EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten FW 6 Reproduktion
<ul style="list-style-type: none"> • Chromosomentheorie der Vererbung (S. 158 – 159) 	EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten EG 4 Mit Quellen arbeiten FW 1 Struktur und Funktion FW 6 Reproduktion FW 7 Variabilität und Anpasstheit
<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung von Stammbaumuntersuchungen (S. 162 – 163) 	EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten KK 2 Dokumentieren und präsentieren FW 6 Reproduktion
<ul style="list-style-type: none"> • Die Haufarbe – ein Beispiel für Polygenie (S. 164 – 165) 	EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten KK 2 Dokumentieren und präsentieren FW 6 Reproduktion
<ul style="list-style-type: none"> • Trisomie 21 (S. 166 – 167) 	EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 4 Mit Quellen arbeiten BW 1 Erkennen und analysieren BW 2 Perspektive wechseln und Folgen abschätzen BW 3 Bewerten FW 6 Reproduktion
<ul style="list-style-type: none"> • Der Mensch – Gene und Umwelt (S. 168 – 167) 	EG 1 Beobachten, beschreiben, vergleichen EG 2 Planen, untersuchen, auswerten EG 3 Mit Modellen arbeiten

	KK 1 Kommunizieren BW 3 Bewerten FW 6 Reproduktion
--	--

<p>Leistungsbewertung: Anzahl und Dauer der Klassenarbeiten: 1 einstündige Klassenarbeit im Schulhalbjahr Gewichtung: schriftlich / Mitarbeit: Klassenarbeiten ca. 40% /Mitarbeit im Unterricht: ca. 60 %</p> <hr/> <p>Weitere Anmerkungen zur Leistungsbewertung: Kl. 9: epochaler Unterricht, Jahressensur</p>
--

Methodik und Basiskonzepte nach Bioskop 9/10	Seite
Aufgaben richtig verstehen	6
Arbeiten mit Basiskonzepten	8
Eine Mindmap erstellen	24
Basiskonzepte zum Thema „Geschichte des Lebens“	40
Erstellen eines Erbschemas	147
Erstellen einer Modifikationskurve mit Excel	156
Untersuchung von Stammbäumen,	160
Basiskonzepte zum Thema „Vererbung“,	170
Basiskonzepte zum Thema „Enzyme und Molekulargenetik“	222
Eine schriftliche Arbeit erstellen: Beispiel „Die Pest“,	232
Basiskonzepte zum Thema „Immunbiologie“	244

Laurentius-Siemer-Gymnasium Ramsloh
Schuleigener Arbeitsplan für das Fach Biologie
 (gültig ab dem Schuljahr 2008/09)

Methodenkonzept für die Fächer Biologie, Chemie und Physik

Methoden ↓	Klasse 5	Klasse 6	Klasse 7	Klasse 8	Klasse 9	Klasse 10
Anfertigen von Protokollen	Ch + Bi + Ph: Versuchsprotokolle *					
Tabellenkalkulation	Bi: Tabellen mit Messwerten anlegen und Diagramme daraus erstellen*	Ch: Tabellen mit Messwerten anlegen und Diagramme daraus erstellen*				
Textverarbeitung	Nw: exemplarisch, Versuchsprotokoll*					
Umgang mit dem Internet	Nw: Informationsmöglichkeiten*			Ph: Online-Experiment		
Umgang mit Nachschlagwerken	Nw: Informationsmöglichkeiten*			Ma/Nw: Umgang mit der Formelsammlung		
Arbeitstechniken	Heft- / Mappenführung* Hausaufgaben erledigen* Strategien des Auswendiglernens* Schaubilder erklären* Stationenlernen* Gruppen-/Partnerarbeit*					

Fächer:						
Bi: Biologie	Nw: Naturwissenschaften	*: fortlaufende Weiterentwicklung in den folgenden Klassen				
Ch: Chemie						
Ph: Physik		Angegeben ist der jeweilige Ersteinsatz der beschriebenen Methode.				