

Heinrich-Schliemann-Oberschule (Gymnasium)  
Internes Curriculum Biologie

<b>Jahrgangsstufe 7/8</b>			
<b>Inhalte</b>	<b>Standards und Kompetenzen</b> Die Schüler	<b>Umsetzung (Methoden, Materialien)</b>	<b>Fachübergreifende Aspekte</b>
<p><b>Themenfeld: Einheimische Lebewesen und Wechselwirkungen</b></p> <p>P1 Lebewesen bestehen aus Zellen – kleinste Einheiten P2 Lebensräume und ihre Bewohner- vielfältige Wechselwirkungen W5 Verhalten der Tiere – alles angeboren?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-beschreiben Zellbestandteile</li> <li>-formulieren die Bedeutung der Zellteilung und der Zelle als System</li> <li>-ermitteln und analysieren die vielfältigen Wechselwirkungen im Ökosystem</li> <li>-veranschaulichen Messergebnisse am Computer erklären und diskutieren Maßnahmen im Sinne der Nachhaltigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-mikroskopieren Heuaufguss und andere Präparate</li> <li>-Zellmodelle</li> <li>-Computermodelle</li> <li>-Flaschengarten</li> <li>-Pflanzen- und Tierbestimmung</li> <li>-Experimente (z.B.: Regenwürmer oder Asseln)</li> </ul>	<p>Phy: Optik Che: Wasser Phy / Geo: Klima, Landwirtschaft,</p>
<p><b>Themenfeld: Bau und Leistung des menschlichen Körpers I</b></p> <p>P3 Ernährung und Verdauung- Basis unserer Energieversorgung P4 Atmung- ohne Luft kein Leben P5 Blut und Kreislauf- Weg durch den Körper P6 Süchte und legale Drogen W7 Haut – nicht nur ein Sinnesorgan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-unterscheiden Lebensmittel nach ihren Inhaltsstoffen</li> <li>-beschreiben den Weg der Nahrung, der Atemluft und des Blutes durch den Körper</li> <li>-beurteilen Gesundheitsprobleme der behandelten Organsysteme</li> <li>-wenden Basiskonzepte an: Schlüssel-Schloss-Prinzip, Oberflächenvergrößerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-experimenteller Nährstoffnachweis</li> <li>-Protokollieren von Experimenten</li> <li>-Lungenmodell</li> <li>-Körperwahrnehmung</li> <li>-Recherche</li> </ul>	<p>Che: Zusammensetzung der Luft Geo: Welternährung Sport: Fitness Ethik: Lebensführung</p>
<p><b>Themenfeld: Liebe Partnerschaft und Sexualität</b></p> <p>P7 Pubertät – ich verändere mich P8 Sexualität und sexuelle Orientierung W8 Freundschaften – finden und pflegen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-beschreiben körperliche und seelische Veränderungen</li> <li>-reflektieren und bewerten wichtige Verhaltensmuster in der Pubertät und der Partnerschaft</li> <li>-werten Daten zur Wirksamkeit von Verhütungsmitteln aus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rollenspiel</li> <li>-Verhütungsmittel</li> <li>-Info-Broschüren</li> </ul>	<p>Ethik: Identität, Kunst: Darstellung: Ich – Körper und Gefühle</p>

## Jahrgangsstufe 9/10

Inhalte	Standards und Kompetenzen Die Schüler	Umsetzung (Methoden, Materialien)	Fachübergreifende Aspekte
<b>Themenfeld: Einheimische Pflanzen und ihre Bedeutung im Stoffkreislauf</b> P1 Pflanze – nicht nur grün P2 Fotosynthese – Grundlage des Lebens	-beschreiben und vergleichen Grundbauplänen der Tiere und Pflanzen -stellen physiologische Prozesse der Fotosynthese und Zellatmung als Prinzipien der Energieversorgung dar	-Experiment zur Sauerstoffproduktion -Organmodelle (Blüte)	Che: Kohlenhydrate, Treibhausgase Phy: Energieversorgung
<b>Themenfeld: Bau und Funktion des menschlichen Körpers II</b> P3 Sinneswahrnehmung – Informationen aus der Umwelt P4 Nervensystem und Gehirn – Aufbau und Arbeitsteilung P5 Abwehr von Infektionskrankheiten – vielseitig und variabel W4 Allergien - Fehlfunktion des Immunsystems	-erläutern Zusammenhänge von Bau und Funktion der Sinnesorgane, des Nervensystems und des Immunsystems -diskutieren Funktionsstörungen dieser Organsysteme -reflektieren eigenes Verhalten in Bezug auf die Gesundheit (Drogen, Medikamente, Infektionsvermeidung)	-Organmodelle -Rollenspiel -Lerntypenbestimmung	Phy: Optik, Akustik Che: Alkohol
<b>Themenfeld: Grundlagen der Vererbung</b> P6 Zelluläre Grundlagen der Vererbung – Teilung oder Vermehrung? P7 Entwicklung – von der Befruchtung bis zum Tod P8 Klassische Genetik – Regeln der Vererbung P9 Vererbung beim Menschen – wie die Eltern, so die Kinder? W6 Anwendung der Gentechnik – Chance oder Gefahr?	-beschreiben und vergleichen Mitose und Meiose -erklären die Speicherung und Weitergabe der genetischen Information -stellen die Individualentwicklung des Menschen dar -leiten Gesetzmäßigkeiten der Vererbung aus Kreuzungsergebnissen ab und erstellen Stammbäume -beurteilen die Wirkung von Drogen und Medikamenten auf die Vererbungsvorgänge -bewerten Vor- und Nachteile der Gentechnik	-Chromosomen- und DNA-Modelle -Kreuzungsschemata -Stammbäume	Ethik: Menschenwürde Che: Aminosäuren und Eiweiße
<b>Themenfeld: Abstammungslehre</b> P10 Evolution des Menschen – auf der Suche nach unseren Vorfahren P11 Evolutionstheorien und ihre Indizien – mehr als Darwin W7 Stammesentwicklung – Arten verändern sich	-vergleichen Mensch und Menschenaffen und ausgewählte Stammbäume -erarbeiten Indizien zur Evolution -diskutieren verschiedene Evolutionstheorien	-Exkursion (Naturkundemuseum) -Fossilien -Evolutionsspiel (Selektion)	Ethik: Schöpfung Phy: Radiokarbonmethode Geo: Kontinentaldrift