

Schulinternes Curriculum Biologie-Chemie

Differenzierungsbereich Klassen 8-9

Halb-jahr	Thema	Inhalte	Kompetenzen
8.1	Themenkomplex I: Wasser & Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wasserkreislauf ✓ Wie entsteht unser Trinkwasser? ✓ Wasserverunreinigung und Funktion eines Klärwerks ✓ Von der Mündung bis zum Meer: Grundzüge der Bach- und Flusszonierung ✓ chemische und physikalische Eigenschaften von Wasser ✓ „Auch virtuelles Wasser ist real!“ 	<p>Kompetenz Erkenntnisgewinnung</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ den Wasserkreislauf beschreiben, die Entstehung des Trinkwassers sowie die Klärung von Brauchwasser erklären. ✓ die Bach- und Flusszonierung von der Quelle bis zur Mündung fachsprachlich korrekt beschreiben, abiotische und biotische Faktoren aus unbekanntem Abbildungen ableiten und typische Leitorganismen nennen. ✓ ausgewählte Versuche zu Löslichkeit, pH-Wert, Temperatur und Polarität der Substanz Wasser durchführen, auswerten und protokollieren. <p>Kompetenz Bewerten</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Eingriffe des Menschen in den natürlichen Wasserkreislauf in Deutschland und in Ländern mit Wasserknappheit vergleichend und begründend bewerten. <p>Kompetenz Kommunikation</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ sich unter Verwendung der Fachsprache über biologische, chemische und gesellschaftlich relevante Erkenntnisse austauschen. ✓ ihre Arbeitsergebnisse in angemessener Form dokumentieren und adressatengerecht präsentieren.

8.2	Themenkomplex II: Ernährung & Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Klärung der Herkunft sowie Herstellung von Nahrungsmitteln (Backen, Gärungsversuche) ✓ Vergleich konventioneller und ökologischer Landwirtschaft ✓ Produktlinienanalyse und ökologischer Fußabdruck ✓ Ernährung und Verdauung (anatomische und physiologische Grundlagen) ✓ einfache Ernährungsregeln Essstörungen 	<p>Kompetenz Erkenntnisgewinnung</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ die Herkunft ausgewählter Nahrungsmittel (Getreide, Fleisch, Obst und Gemüse) nennen, deren Weiterverarbeitung nachvollziehen und anhand geeigneter Unterrichtsvorhaben und Experimente simulieren (Brot backen, alkoholische Getränke). ✓ Produktionsmethoden konventioneller und ökologischer Landwirtschaft beschreiben und vergleichen (Dünger- und Pestizideinsatz, Produktivität). ✓ Aufbau und Funktion des menschlichen Verdauungstraktes darstellen. ✓ grundlegende Aspekte einer gesunden Ernährung erläutern sowie Merkmale und Ursachen unterschiedlicher Essstörungen beispielhaft gegenüberstellen. <p>Kompetenz Bewerten</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ verschiedene Produktionsmethoden vor dem Hintergrund der weltweiten Ernährungslage bewerten. <p>Kompetenz Kommunikation</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ sich unter Verwendung der Fachsprache über biologische, medizinische und gesellschaftlich relevante Aspekte austauschen. ✓ ihre Arbeitsergebnisse in angemessener Form dokumentieren und adressatengerecht präsentieren.
-----	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.1	Themenkomplex III: Drogen und Drogenwirkung	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Grundlagen der Informationsaufnahme, -weiterleitung und -verarbeitung durch das menschliche Nervensystem ✓ Herkunft, Herstellung und Kategorisierung ausgewählter legaler und illegaler Drogen ✓ Lang-, mittel- und kurzfristige Drogenwirkungen auf das menschliche Nervensystem ✓ Suchtprävention und Möglichkeiten verantwortungsvollen Umgangs mit legalen Drogen (gibt es das?) ✓ Illegale Drogen und Legalisierungsproblematik 	<p>Kompetenz Erkenntnisgewinnung</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ auf Grundlage des Reiz-Reaktions-Schemas die Aufnahme, Weiterleitung und Verarbeitung von Information beschreiben. ✓ den Zusammenhang von Struktur und Funktion anhand der menschlichen Nervenzelle (speziell der Synapse) erläutern. ✓ für ausgewählte Drogen (Alkohol, Koffein, Cannabis, Kokain, XTC) die Herkunft und Herstellung darstellen sowie die Wirkung in vereinfachter Form erklären. <p>Kompetenz Bewerten</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Die Anwendbarkeit verschiedener Modelle beurteilen. ✓ den Konsum legaler und illegaler Drogen unter besonderer Berücksichtigung der Gesundheit und sozialen Verantwortung diskutieren und bewerten. <p>Kompetenz Kommunikation</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ in Form von Zeichnungen, Modellen und schematischen Darstellungen biologische Sachverhalte beschreiben und erklären. ✓ sich unter Verwendung der Fachsprache über biologische, medizinische und gesellschaftlich relevante Erkenntnisse austauschen.
-----	---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.2	Themenkomplex IV: Haut & Kosmetik	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aufbau der Haut ✓ Die Haut als Sinnesorgan ✓ Hautschädigungen, Hautkrankheiten und Schutz ✓ Kosmetika und Parfum: Wirkung, Werbung und eigene Herstellung 	<p>Kompetenz Erkenntnisgewinnung</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ den Wasserkreislauf beschreiben, die Entstehung des Trinkwassers sowie die Klärung von Brauchwasser erklären. ✓ die Bach- und Flusszonierung von der Quelle bis zur Mündung fachsprachlich korrekt beschreiben, abiotische und biotische Faktoren aus unbekanntem Abbildungen ableiten und typische Leitorganismen nennen. ✓ ausgewählte Versuche zu Löslichkeit, pH-Wert, Temperatur und Polarität der Substanz Wasser durchführen, auswerten und protokollieren. <p>Kompetenz Bewerten</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Eingriffe des Menschen in den natürlichen Wasserkreislauf in Deutschland und in Ländern mit Wasserknappheit vergleichend und begründend bewerten <p>Kompetenz Kommunikation</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ sich unter Verwendung der Fachsprache über biologische, chemische und gesellschaftlich relevante Erkenntnisse austauschen. ✓ ihre Arbeitsergebnisse in angemessener Form dokumentieren und adressatengerecht präsentieren.
8.1 bis 9.2	Weitere mögliche Themenkomplexe ¹ :	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gesund und krank: Schweinegrippe, AIDS & Co. ✓ Industriebranche: «Die Natur holt sich ihr Land zurück» ✓ Geschichte und Technik von Kohlebergbau und Eisenverhüttung ✓ Klimawandel ✓ Müll (Müllentstehung und –vermeidung, Müllverbrennung, Mülldeponierung & Kompostierung, Recycling) 	

