

Schulinternes Curriculum der Sekundarstufe I für das Fach Biologie am Reichenbachgymnasium Ennepetal

Das Fach Biologie als Naturwissenschaft orientiert sich an den drei Grundsätzen unserer Schule. Innerhalb der Sekundarstufe I erwerben unsere Schülerinnen und Schüler sowohl methodische als auch inhaltliche Fachkompetenz. Hierzu gehört z.B. der Umgang mit dem Mikroskop und Binokular wie auch die Fähigkeit fachsprachlich korrekte Präsentationen zu erstellen. Darüber hinaus wird den Schülerinnen und Schülern innerhalb des Biologieunterrichts die Möglichkeit gegeben, sich gesellschaftlich relevanten Problemstellungen zu nähern und diese kritisch zu hinterfragen. So ist eine ganzheitliche Persönlichkeitsentwicklung im Sinne eines nachhaltigen Umgangs mit der Umwelt und den Mitmenschen möglich. Hierbei können auch kreative Denkansätze entwickelt werden, so dass ein Beitrag zu naturwissenschaftlichen Problemen aus der Alltagswelt denkbar wird.

Klasse	Inhalte	Kompetenzen	Besonderheiten
5/6	<p>1. Mein Körper, meine Gesundheit</p> <p>a) Atmung und Blutkreislauf b) Ernährung und Verdauung c) Bewegung: Knochen, Muskeln und Gelenke d) Sinne: Ohr e) Sexualerziehung</p> <p>2. Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen</p> <p>a) In Haus und Garten b) Nutztiere und Nutzpflanzen c) Tiere in unserer Nachbarschaft d) Extreme Lebensräume e) Natur- und Artenschutz</p> <p>3. Pflanzen und Tiere im Jahresverlauf</p> <p>a) Sonne – Motor des Lebens: Keimung, Zelle als Grundbaustein, Fotosynthese, Zellatmung b) Leben mit den Jahreszeiten: Frühblüher, Betäubung, Befruchtung, Früchte und Samenverbreitung, Tiere im Winter</p>	<p>Mitarbeit im Unterricht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben und Erklären • Miteinander kommunizieren • Entwicklung von Fragestellungen • Dokumentieren von Arbeitsprozessen • Selbstständigkeit im Umgang mit den Materialien beim Experimentieren, Mikroskopieren und Anfertigen einfacher Präparate • Exaktheit der Durchführung von Arbeitsaufträgen und Experimentalanweisungen • Heftführung • Evtl. kleinere Referate halten und unter Anleitung Plakate erstellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Anlegung eines Herbars z.B. zum Thema Frühblüher, Laubbäume oder verschiedener Pflanzenfamilien • Evtl. Zusammenarbeit mit der biologischen Station zur Gewölleuntersuchung

7	<p>1. Ökosysteme</p> <p>a) Erkundung des Ökosystems Wald: Stockwerkbaum, Jahresverlauf, Nahrungsnetze</p> <p>b) Umweltgefährdung: Treibhauseffekt, Artensterben</p> <p>2. Evolution</p> <p>a) Eine Reise durch die Erdgeschichte: Fossilien, Dinosaurier, Stammbäume</p> <p>b) Evolution des Menschen</p>	<p>Ergänzend zur Klasse 5/6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherchieren • Bewerten von Sachverhalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit mit der biologischen Station zum Thema „Boden mit dem Schwerpunkt ökologische Beziehung zwischen Bodenlebewesen“ • Exkursion ins Neandertal-Museum
8	<p>1. Erkennen und reagieren</p> <p>a) Reizverarbeitung: Nervenzelle, Auge, Aufbau von Nervensystem und Gehirn</p> <p>b) Immunsystem: Immunisierung, Viren, Bakterien</p> <p>c) Hormonsystem</p> <p>2. Sexualerziehung</p>	<p>Ergänzend zur Klasse 7</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Argumentieren und Positionieren 2. Nutzung von Modellen und Modellvorstellungen 	<ul style="list-style-type: none"> • möglicher Besuch beim Frauenarzt • möglicher Besuch von Aufklärungs- und Schutz/-hilfestellen
9	<p>1. Gene:</p> <p>a) Aufbau der Erbsubstanz: DNA, Chromosome, Mitose</p> <p>b) Mechanismen der Vererbung: Mendelsche regeln, Kreuzungsschemata, Blutgruppenvererbung, Erbkrankheiten</p> <p>2. Embryonen und Embryonenschutz</p>	<p>Ergänzend zur Klasse 8</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Hypothesenbildung zu biologischen Problemstellung 4. Erfassen von gesellschaftlichen und ethischen Problemstellungen 	

Um den Schülerinnen und Schülern einen vertieften Einblick in die Arbeitsweise innerhalb der Biologie zu ermöglichen, arbeiten die Kolleginnen und Kollegen zu bestimmten Themen eng mit der biologischen Station in Ennepetal zusammen. Darüber hinaus ist es in der Oberstufe möglich an der Gewässeruntersuchung oder auch der Experimentalwoche teilzunehmen. Schüler und Schülerinnen der Sek I sind immer herzlich eingeladen an der Bio-AG teilzunehmen.