

# Fachliche Festlegungen zum schulinternen Curriculum des Marie-Curie-Gymnasiums

Fach: Biologie (fakultative Themen sind *kursiv* ausgezeichnet)

Jahrgangsstufe: 7/8

Inhalt	Konkretisierung	Methoden	Kompetenzbereiche/ Standards	Schulprogramm/ Schwerpunkte	Sprachbildung	Medien- bildung	ÜT/ Fächer. Themen	Basiskonzepte und Differenzierungs möglichkeiten
<b>Schwerpunkt: Plakate erstellen</b>								
<b>Die Zelle – Kleinste Funktionseinheit des Lebendigen</b>								
<b>Kennzeichen des Lebendigen</b>	Stoffwechsel, Bewegung, Fortpflanzung, Reizbarkeit, Entwicklung/Wachstum	Naturwissen- schaftliche Hypothesenbildung	Erkenntnisse gewinnen: Beobachten, Vergleichen, Ordnen		Wörter und Formulierunge n der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden	Verantwortungs- bewusstsein, Angemessenheit und Adressatenbezug		-Basiskonzept Struktur und Funktion
<b>Bau der pflanzlichen und tierischen Zelle</b>	Aufbau einer Zelle Vergleich von Tier- und Pflanzenzelle Mikroskopieren: z. B. Einzeller, Zwiebelepidermis, Mundschleimhaut  <i>Vergleich von Pro- und Eucyte, Leben im Heuaufguss</i>	Nach Vorlage ein Zellmodell erstellen  Modellkritik  Herstellen von Zellpräparaten, mikroskopieren, Anfertigung von mikroskopischen Zeichnungen, [Färbetechnik an Frischpräparaten (Methylblau)]	Erkenntnisse gewinnen: Mit Modellen umgehen		Sachverhalte und Informationen zusammenfassen und wiedergeben	Kriterien, Merkmale und Strukturen medialer Kommunikation  Gestaltung, Aussage und Botschaften von Medienangeboten		- Basiskonzept Struktur und Funktion Komparti- mentierung  Differenzierungs möglichkeit: - Unterschiedliche Komplexität von Zellmodellen, - Nutzung unterschiedlicher Realobjekte

<b>Funktion der Zellbestandteile</b>	Zellbestandteile: Zellwand, Zellmembran, Zellplasma, Mitochondrium, Chloroplast, Vakuole, Zellkern	umgehen	Mit Fachwissen Erkenntnisse gewinnen: Mit Modellen umgehen		Sachverhalte und Anwendung geeigneter Fachsprache, Herkunft und Bedeutung von Fachbegriffen erläutern	Kriterien, Merkmale und Strukturen medialer Kommunikation		- Basiskonzept Struktur und Funktion Kompartimen- tierung
<b>Zelle – Gewebe – Organ – Organismus</b>	Organisationsebenen	Mit Modellen umgehen	Mit Fachwissen umgehen, Erkenntnisse gewinnen: Mit Modellen umgehen		Schreibstrategie n anwenden (spez. Begriffsnetze)			- Basiskonzept Struktur und Funktion

**Lebensräume und ihre Bewohner – vielfältige Wechselwirkungen**

<b>Gliederung eines Ökosystems</b>	Aufbau eines Ökosystem am Beispiel Wald und erfassen der charakteristischen Arten, Stockwerkbau, biotische und abiotische Umweltfaktoren im Überblick  <i>Rotbuche und Waldkiefer im Vergleich</i>  <i>Formenkenntnis</i>	Untersuchung verschieden komplexer Ökosysteme (z. B. Pflaster- ritze, Hecke, Teich) <i>Tier- und Pflanzensteckbriefe erstellen und präsentieren</i>  <i>Wald-Exkursion: Tierbeobachtung / Pflanzen- und Tierbestimmung / Anlegen einer Sammlung</i> <i>Laubblätter- und Nadeln im Querschnitt mikroskopieren und zeichnen</i>	Mit Fachwissen umgehen		Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden	Gestaltung, Aussage und Botschaften von Medien- angeboten		- Basiskonzept System
------------------------------------	---	--	---------------------------	--	--	---	--	--------------------------

<p><b>Wechselbeziehungen im Ökosystem</b></p>	<p>Bedeutung der Fotosynthese im Überblick</p> <p>Historische Experimente zur Fotosynthese v. Priestley / van Helmont</p> <p>Experimente zur Fotosynthese</p> <p>Bedeutung von Umweltfaktoren für das Ökosystem Wald</p> <p>Anhand von Nahrungsbeziehungen im Wald</p> <p>Zusammenhänge von Organismus, Population und Ökosystem nachvollziehen:</p> <p>Nahrungskette, Nahrungsnetz, Produzenten, Konsumenten, Destruenten</p>	<p>Naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg nachvollziehen; beobachten, formulieren von Vermutungen zum Verlauf historischer Fotosyntheseexperimente, planen, durchführen, protokollieren, auswerten</p> <p>einfacher Experimente zur Fotosynthese</p>	<p>Erkenntnisse gewinnen: Naturwissenschaftliche Untersuchungen durchführen</p> <p>Mit Fachwissen umgehen</p>		<p>Überlegungen zu einem Thema darlegen</p>			<p>- Basiskonzept System</p>
---	--	---	---	--	---	--	--	------------------------------

	<p><i>Lebensweise und Bedeutung von Asseln oder Regenwürmern untersuchen</i></p> <p>Kreislauf der Stoffe im Überblick Energiefluss zwischen den Trophiestufen in einem Ökosystem</p>	<p>Untersuchung anhand eigenständig geplanter, durchgeführter und protokollierter Experimente und deren Präsentation</p> <p>Darstellung von verschiedenen komplexen Stoffkreisläufen, z. T. unter Verwendung von Wortgleichungen oder Reaktionsgleichungen</p>	<p>Erkenntnisgewinn: Naturwissenschaftliche Untersuchungen durchführen</p>		<p>Verknüpfung von Alltags- und Fachsprache</p>	<p><i>Lebendtiere</i></p>		
--	--	--	--	--	---	---------------------------	--	--

<b>Bedeutung der Ökosysteme für den Menschen</b>	Beispiele für (langfristige) Veränderungen von Ökosystemen durch Beurteilung anthropogener Einflüsse unter verschiedenen Aspekten der Nachhaltigkeit, Bedeutung von Nachhaltigkeit als gelebter Umweltschutz für die Sicherung des Fortbestandes künftiger Generationen ( ökolog. Fußabdruck)	Internetrecherche durchführen Rollenspiel / Plenumsdiskussion <i>Film erstellen</i>	Kommunizieren: Information erschließen - Textrezeption (mündlich und schriftlich) Argumentieren-Interaktion Bewerten: Handlungen reflektieren		In Gesprächen auf Redebeiträge reagieren	<i>Herstellung von Medienprodukten</i>		
--	---	---	---	--	--	--	--	--

## Sexualität

Bau und Funktion der Geschlechtsorgane	Aufbau von primären und sekundären Geschlechtsorganen bei Mann und Frau, (sowie Aufbau von Spermium und Eizelle)	Sachgerechtes Arbeiten mit Abbildungen, Beschriftung, Kriterien von Abbildungen kennenlernen	Mit Fachwissen umgehen		Texte verstehen und nutzen			- Basiskonzept Struktur und Funktion
Hormone und Hormonwirkung, Pubertät	Menstruationszyklus, hormonelle Veränderung, Geschlechtsidentität (Bsp. Transgeschlechtlichkeit und Intergeschlechtlichkeit)	Rollenspiele zur kritischen Auseinandersetzung mit geschlechertypischen Verhaltensweisen Serienbeispiele „Transparent“	Bewerten: Werte und Normen reflektieren	Schule ohne Rassismus / Contigo	Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden	Kriterien, Merkmale und Strukturen medialer Kommunikation	Ethik „Sexualität in anderen Kulturen“	-Basiskonzept Steuerung und Regelung
Ein Mensch entsteht	Menschliche Entwicklung, Versorgung, Risiken für Ugeborene	Produkte erstellen	Mit Fachwissen umgehen		Sachverhalte und Informationen zusammenfassend wiedergeben		Ethik „Sexualität in anderen Kulturen“	- Basiskonzept Entwicklung

Verhütung	Sexualität und Verantwortung, Methoden der Empfängnisverhütung, Geschlechtskrankheiten und Schutz, Hygiene	Arbeiten an/mit Modellen, Umgang mit Verhütungsmitteln am Modell	Erkenntnisse gewinnen: Mit Modellen umgehen		Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden	Modelle		- Basiskonzept Struktur und Funktion
Liebe und Partnerschaft	Freundschaft, Familie, sexuelle Selbstbestimmung, sexuelle Orientierung, Verantwortung, sexueller Missbrauch, das erste Mal, Prostitution und Pornografie	unter anderem Analyse von Gendermarketing mit Erstellung eines Videos Arbeit mit Filmen, z.B. Sommersturm	Bewerten: Werte und Normen reflektieren	Schule ohne Rassismus / Contigo	Wörter und Formulierungen der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache unterscheiden	Kriterien, Merkmale und Strukturen medialer Kommunikation	Ethik „Sexualität in anderen Kulturen“	

Stand: 02.04.2020