

令和6年度 (生物) シラバス

教 科	理科	科 目	生物		
単 位 数	2	学 年	2	類 型	理系
教 科 書	生物 (実教出版)		副教材	ニューグローバル生物基礎+生物 (東京書籍)、生物実験ノート・問題集 (愛媛県高等学校教育研究会)	
学習目標	(1)生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技術を身に付けるようにする。 (2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 (3)生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。				

授業計画

	学習内容	学習のねらい
1 学期		
2 学期	1 章 生物の進化 1 節 生命の起源と細胞の進化 2 節 遺伝子の変化と進化のしくみ 3 節 生物の系統と進化 2 章 生命現象と物質 1 節 細胞と分子	<ul style="list-style-type: none"> ・生命の起源、および生物の進化の過程を地球環境の変化にも触れながら、その概要をつかませる。 ・遺伝子の変化を引き起こす突然変異について理解させる。生物の変異、進化の証拠やその要因、進化説などを理解させる。集団遺伝については、平易な初歩的事項を理解させる。 ・生物の系統については、細胞の構造、細胞の構成成分、形態、生殖、発生、遺伝子の構造など生物のもつ様々な特徴の比較から生物の系統関係が明らかになったことを具体的な例を通して探究させる。 ・細胞を構成する物質を細胞の機能と関連付けて理解させる。
3 学期	2 節 生命現象とタンパク質 3 節 代謝	<ul style="list-style-type: none"> ・タンパク質の多様性および特異性に基づく機能には、タンパク質分子の立体構造が深く関わっていること、タンパク質の立体構造はそのアミノ酸配列によって決まることなどを理解させる。 ・生物にみられる代謝が酵素の触媒作用によって進められていることを理解させる。 ・同化は主に光合成の反応を、異化は呼吸の反応を理解させる。 ・光合成は光エネルギーを化学エネルギーに変換して無機物から有機物を合成する反応であること、呼吸は有機物からエネルギーを解離してATPを生成する反応であることなどを通して同化と異化の意義を理解させる。

評価の観点及び内容、評価方法

	評価の観点及び内容	評価方法
知識・技能	・学習した生物の基本的な概念や原理が正しく理解できたか。	・定期考査
思考・判断・表現	・課題を遂行するにあたって科学的・論理的に思考し、判断しているか。	・定期考査
主体的に学習に取り組む態度	・生物や生物現象に対して主体的に関わり、理解しようとしているか。 ・観察や実験に主体的に取り組んでいる。	・小テスト ・ノートや課題 ・実験ノートの記録・考察