

生物基礎

単位数	2単位	対象学年	2学年	対象コース・クラス	チャレンジ, 医療福祉・介護福祉, 情報ビジネス, 調理パティシエ・服飾デザイン
使用教科書	改訂版新編 生物基礎 (数研出版)	副教材等	チャレンジ, 医療福祉・介護福祉, 情報ビジネス, 調理パティシエ・服飾デザイン: 生物基礎準拠ノート教科書の整理・まとめと問題 (数研出版)		

1. 学習の到達目標

生物や生命現象のもつ多様性を踏まえつつ、それらに共通する生物学の基礎的な概念や原理・法則を理解する。遺伝子・健康・環境など日常生活や社会に関わるテーマを通して、生物や生命現象に対して興味・関心を高める。生物や生命現象の中から問題や課題を見出し、観察、実験などを通して探究する姿勢を身につける。

2. 到達目標に向けての具体的な取り組み

生物の多様性と共通性の視点を身につけ、生物の体を構成する共通の基本単位である細胞の構造と働きを学び、生命活動に必要なエネルギーと代謝について理解する。生物と遺伝子について観察、実験などを通して探究し、細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解する。生物の体内環境の維持について観察、実験などを通して探究し、生物には体内環境を維持する仕組みがあることを理解させ、体内環境の維持と健康との関係について認識する。生物の多様性と生態系について観察、実験などを通して探究し、生態系の成り立ちを理解し、その保全の重要性について認識する。また、必要に応じてプリント学習や問題演習、小テストを行うことにより、学習の定着を図ると同時に、考察力を養う。

3. 学習上のメッセージ

予習については、教科書を読んで学習内容を確認すること。復習は、授業をされた日に授業ノートやプリントを読み返し、誤りや記入漏れがないかを確認することが重要です。『生物基礎』という科目を理解するためには、問題(取組み)に対する考察力が必要となります。常に生物や生物現象にかかわる事柄に興味を持ち考察力を養って下さい。

4. 評価の観点・方法 (年間の評定)

評価は次の3つの観点から行う。



知識・技能	日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解するとともに、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能を身に付ける。
思考・判断・表現	生物や生物現象の中に問題を見出し、観察、実験などを行うとともに、事象を実証的、論理的に考えたり、分析的、総合的に考察したりして、科学的に探究する力を養う。
主体的に取り組む態度	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。

評価は次のように行う。

- ①年5回の定期考査
 - ②授業中板書を写したノートやプリント, 問題演習課題の提出
 - ③広島桜が丘高等学校の生徒として規則に則った服装での学習活動の参加状況
- 1年間の評定は、定期テストを70%とし、残りの30%は授業に取り組む姿勢, 提出物, 学習態度, 小テスト等を総合的に判断して評価する。

5. 学習内容と評価について

単元名		使用教科書項目	指導内容と評価のポイント	
第1章 生物の特徴	第1節 生物の多様性と共通点	1 生物の多様性 2 生物の共通性 3 生物の多様性と共通性の由来 4 生物の共通構造	生物学を学習するうえで重要な視点である生物の多様性と共通性について理解する。生物は多様であること、多様な生物にも細胞構造を持つなど共通性があること、その共通性は共通の起源をもつことに由来することが学習する。さらに、酵素のはたらき、光合成と呼吸の学習を通して、生物が代謝によってエネルギーを取り出していることを学習する。	
	第2節 エネルギーと代謝	1 生命活動とエネルギー 2 代謝と酵素		
	第3節 光合成と呼吸	1 光合成 2 呼吸 3 光合成と呼吸によるエネルギーの流れ 4 ミトコンドリアと葉緑体の起源		
1 学期中間試験				
第2章 遺伝子とのはたらき	第1節 遺伝情報とDNA	1 遺伝情報を担う物質 2 DNAの構造	遺伝子の本体であるDNAについて、構造及び遺伝情報はその塩基配列にあることを理解する。次に転写と翻訳の概要から、生命現象において重要なタンパク質の合成について学習する。	
	第2節 遺伝情報の発現	1 遺伝情報とタンパク質 2 タンパク質の合成		
	第3節 遺伝情報の分配	1 細胞の分裂とDNA 2 細胞分裂と遺伝情報の分配 3 細胞の分化と遺伝情報 4 遺伝子とゲノム		
1 学期期末試験				
第3章 生物の体内環境とその維持	第1節 体内環境としての体液	1 動物のからだと恒常性 2 脊椎動物の体液と循環 3 血液凝固	動物の体内の細胞にとって、体液は一種の環境（体内環境）であり、体内環境がいかんしてほぼ一定に保たれているのか理解する。	
	2 学期中間試験			
	第2節 腎臓と肝臓による調節	1 腎臓と肝臓の役割 2 腎臓の構造とはたらき 3 肝臓の構造とはたらき	腎臓と肝臓・自律神経系と内分泌系、免疫について学習する。私たち自身のからだに関わる内容について理解する。	
	第3節 神経とホルモンによる調節	1 自律神経系と内分泌系 2 自律神経系による調節 3 内分泌系による調節 4 自律神経系と内分泌系による調節		
第4節 免疫	1 からだを守るしくみ 2 自然免疫 3 適応免疫 4 免疫とさまざまな病気			
2 学期期末試験				
第4章 植物の多様性と分布	第1節 植生とその成り立ち	1 植生 2 植生の構造	植生について、その構造や、遷移とそのしくみについて学習する。地球上にはさまざまなバイオームが見られること、どのようなバイオームが分布するかは主に気温と降水量によって決まることを、世界と日本のバイオームを取り上げて理解する。	
	第2節 植生の移り変わり	1 植生の遷移 2 植生の再生		
	第3節 気候とバイオーム	1 気候とバイオーム 2 世界のバイオーム 3 日本のバイオーム		
学年末試験				

内 容		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中
学習の手引き シラバス説明															
第1章 生物の特徴	第1節 生物の多様性と共通点														
	第2節 エネルギーと代謝														
	第3節 光合成と呼吸														
		1 学期中間試験													
第2章 遺伝子とそのはたらき	第1節 遺伝情報とDNA														
	第2節 遺伝情報の発現														
	第3節 遺伝情報の分配														
		1 学期期末試験													
第3章 生物の体内環境の維持	第1節 体内環境としての体液														
	第2節 腎臓と肝臓による調節														
	第3節 神経とホルモンによる調節														
	第4節 免疫														
		2 学期中間試験													
第4章 植物の多様性と分布	第1節 植生とその成り立ち														
	第2節 植生の移り変わり														
	第3節 気候とバイオーム														
		2 学期期末試験													
		学年末試験													
問題演習															
凡例  授業計画  試験範囲		行事等 中間試験 期末試験 中間試験 期末試験 学年末試験													