

# 高等学校 令和5年度（2学年用） 教科 理科 科目 生物基礎

教科：理科 科目：生物基礎 単位数：2 単位  
 対象学年組：第2学年 1組～6組  
 教科担当者：（21R：若田） （22R：若田） （23R：若田） （24R：若田） （25R：若田） （26R：若田）  
 使用教科書：（実教出版 高校生物基礎 新訂版）

教科 理科 の目標：  
 【知識及び技能】日常生活や社会との関連を図りながら、自然現象についての基本的な概念や原理・法則などを理解すると  
 【思考力、判断力、表現力等】生物や生物現象を対象に、探究の過程を通して、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分  
 【学びに向かう力、人間性等】自然現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとする態度を養  
 科目 生物基礎 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
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の観察、実験などを行うことを通して、生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、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が身に付いている。	生物や生物現象を対象に、探究の過程を通して、問題を見いだすための観察、情報の収集、仮説の設定、実験の計画、実験による検証、調査、データの分析・解釈、推論などの探究の方法が習得できている。また、報告書を作成したり発表したりして、科学的に探究する力が育てられている。	生物や生物現象に対して主体的に関わり、それらに対する気付きから課題を設定し解決しようとする態度など、科学的に探究しようとする態度が養われている。その際、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度が養われている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	生物の特徴 【知識及び技能】 ・原核細胞と真核細胞の違いについて、それらの細胞に含まれる細胞小器官の違いとともに理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・細胞が生物の基本構造であることを、生物学的な視点から考察すること。 【学びに向かう力、人間性等】 ・生物の共通性を、実験や観察を通して見だし、興味関心を向上させる。	【指導事項】 ・生物の多様性と共通性 ・エネルギーと代謝 ・光合成と呼吸 【教材】 ・教科書 ・ワーク	【知識及び技能】 ・試料の採取、染色などを行い、光学顕微鏡で観察する技能を習得している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・資料や実験をもとに、生物に共通する性質を見だし表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・原核細胞と真核細胞について、その細胞に含まれる細胞小器官を基に、違いを理解しようとする。	○	○	○	11
	B 遺伝子とその働き 【知識及び技能】 ・DNAの構造や性質を、研究史を展開しながら理解する。 ・DNA、遺伝子、ゲノムの関係性を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・DNAの複製を塩基配列と関連付けて説明すること。 【学びに向かう力、人間性等】 ・細胞分裂の際に、DNAの塩基配列が正確に複製されるしくみを見いだすこと。	【指導事項】 ・遺伝情報とDNA ・遺伝情報の分配 【教材】 ・教科書 ・ワーク	【知識・技能】 ・DNAが二重らせん構造であること、そのため、2本鎖の塩基配列は相補的であることを理解している。 【思考・判断・表現】 ・資料に基づき、DNAの構造を科学的に見いだすことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・DNAの性質や構造を、DNAの研究史とともに理解しようとする。	○	○	○	11
2 学 期	C 生物の体内環境とその維持 【知識及び技能】 ・動物が体内環境をもち、外界からの影響を適切に調節していることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・体液を調節することで、体内環境が保たれていることを説明することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・ヒトの体液濃度の調節が、自律神経とホルモンの作用により一定の範囲に保たれていることを見出すこと。	【指導事項】 ・体液循環、血液凝固と組成、生命活動と体液 ・腎臓と肝臓 ・神経とホルモンによる調節 ・免疫 【教材】 ・教科書 ・ワーク	【知識・技能】 ・体内環境が一定の範囲に保たれることとその意味を理解している。 【思考・判断・表現】 ・腎臓の働きについて体系的に理解し、ろ過・再吸収のしくみを説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・観察、実験に基づいて、体内での情報の伝達が体の調節に関係していることを見だし、自ら学習する。	○	○	○	30
3 学 期	D 生物の多様性と生態系 【知識及び技能】 ・生物は環境からの影響を受けながら存在し、生態系には多様な生物が存在することを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・気温や降水量によって成立するバイオームが異なるのは、バイオームを構成する植物種がその場所の気温や降水量に適応しているためであると考察し、それを表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・生態系のバランスや、生態系を保全することが重要であると見出すこと。	【指導事項】 ・さまざまな植生 ・植生の遷移 ・気候とバイオーム ・物質循環 ・生態系のバランス ・人間活動と生態系の保全 【教材】 ・教科書 ・ワーク	【知識・技能】 ・地球上には、気温や降水量ごとにさまざまなバイオームが成立していることを理解している。 【思考・判断・表現】 ・生態系の保全の重要性について、生物の多様性の視点から考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・生物が多様であることを、食物網や間接効果と関連付けて理解し、自ら学習する。	○	○	○	18