

教科(科目)	理科(生物基礎)	単位数	2単位	学年	1学年(必修)
使用教科書	東京書籍 改訂新編生物基礎				
副教材等	東京書籍 改訂ニューステップアップ生物基礎 第一学習社 八訂版スクエア最新図説生物 neo				

1 学習目標

日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

2 指導の重点

- ①自然や社会現象に向き合う科学的な態度を養う。
- ②生物学の基本的な考え方や見方が出来るようにする。

3 学習計画

月	単元名	教材	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	オリエンテーション 1編 生物の特徴 1章 多様性と共通性	1節 多様性と共通性とは 2節 細胞に見られる多様性と共通性	・学習の目的と評価基準 ・多様性はさまざまな生育環境に適応した結果であることを理解する ・共通の特徴があることに気づき、共通の祖先を持つことを理解する ・5つの共通性について学ぶ ・基本単位である細胞について学ぶ ・真核細胞と原核細胞、動物細胞と植物細胞について学ぶ	5	・定期考査 ・提出物 ・小テスト ・授業への取り組み状況
5	<観察実験>顕微鏡をもちいた観察 2章 生命活動とエネルギー	巻頭 資料②顕微鏡の使い方 1節 生命活動を支える代謝 2節 代謝を進める酵素 3節 生体内のエネルギー変換	・顕微鏡の使い方、プレパラート作成法、スケッチの仕方などについて学ぶ ・細胞の構成成分を知り、それぞれのはたらきを理解する ・同化と異化、代謝とエネルギー代謝について理解する ・ATPについて学ぶ ・触媒と酵素について学ぶ ・酵素の性質について理解する ・光合成の基本的な過程について理解する ・呼吸の基本的な過程について理解する	10	
6	<観察実験>光合成で有機物が合成されることの確認	巻頭 探究活動の手引き② 巻末 探究活動の手引き④ 4節 葉緑体とミトコンドリアの起源	・光合成の生成物について具体的な方法で確認する ・結果や考察のまとめ方、レポートの書き方を学ぶ ・葉緑体やミトコンドリアについて、共生説を学ぶ		
7	2編 遺伝子とそのはたらき 1章 生物と遺伝子 <観察実験>DNAの抽出	1節 DNAの構造 観察実験3	・DNAのはたらきについて理解する ・DNAの構造について理解する ・DNAの塩基配列の意義を理解する ・身のまわりのものでDNAの抽出を体験する	6	
8	2章 遺伝情報の分配	2節 DNAとゲノム	・DNAに遺伝子領域、非遺伝子領域があることを理解する ・DNA、遺伝子、染色体、ゲノムという用語の意味を理解する ・体細胞分裂の過程を理解する		・定期考査 ・提出物 ・小テスト ・授業への取り組み状況
9	<観察実験>体細胞分裂の観察	1節 細胞分裂におけるDNAの複製と分配 観察実験4	・固定、解離、染色の方法を学ぶ ・体細胞分裂の過程を半断できるようになる	7	
10	3章 遺伝情報とタンパク質の合成	2節 DNAの倍化 3節 DNAの正確な複製 1節 DNAとタンパク質合成 2節 遺伝子の発現と生命現象	・細胞周期とDNA量の変化について学ぶ ・塩基の相補性と複製のしくみについて学ぶ ・様々なタンパク質の違いと、それが生物の特徴につながる事を理解する ・セントラルドグマの過程について理解する ・選択的遺伝子発現について学び、分化のしくみについて理解する	7	

月	単元名	教材	学習活動(指導内容)	時間	評価方法	
11	3編 生物の体内環境の維持 1章 体内環境の維持	1節 体内環境と体液の循環 2節 恒常性と血液 3節 体内環境を調節する器官 <観察実験>心臓の観察 プリント	・体内環境の維持における体液と細胞の物質交換について学ぶ ・心臓を中心とした循環系について理解する ・血液の組成とはたらきを理解する ・血液凝固のしくみについて理解する ・肝臓の構造と体内環境いかに果たす役割を理解する ・腎臓の構造と体内環境いかに果たす役割を理解する ・ニワトリの心臓を観察し、血液循環のしくみについて理解する	7	・定期考査 ・提出物 ・小テスト ・授業への取り組み状況	
	12	2章 体内環境を保つしくみ	1節 自律神経系による調節 2節 ホルモンによる調節 3節 自律神経系と内分泌系による協同作業	・視床下部と自律神経系のはたらきについて理解する ・交感神経と副交感神経の拮抗作用について理解する ・様々なホルモンによる調節について学ぶ ・フィードバック調節について理解する ・血糖量や体温について、自律神経系とホルモンが協調して調節するしくみを理解する		6
3章 体内環境を守るしくみ		1節 免疫のシステム 2節 免疫とヒト	・自然免疫について理解する ・細胞性免疫や体液性免疫のしくみについて理解する ・様々な細胞が協調してはたらくしくみを理解する ・予防接種や血清療法について理解する ・アレルギー、自己免疫疾患、エイズについて学ぶ	7		
1	4編 生物の多様性と生態系 1章 植生の多様性と遷移	1節 生態系 2節 植生と生態系 3節 植生の遷移	・生物とそれを取り囲む生物的環境、非生物的環境について理解する ・食物連鎖など生物同士のつながりについて学ぶ ・植生が生態系の土台となることを学ぶ ・植生の移り変わりと生態系の変化について理解する	5		
	2	2章 バイオームとその分布 <観察実験>暖かさの指数の算出	1節 地球上の植生分布 2節 さまざまなバイオーム 観察実験11	・平均気温と平均降水量によってさまざまな植生が決定づけられることを理解する ・世界のバイオームの分布について学ぶ ・バイオームの垂直分布について理解し、各バイオームについて学ぶ ・いろいろな地域について、暖かさの指数を求め、バイオームを推定出来ることを理解する		5
		3	3章 生態系とその保全	1節 生態系でのエネルギーの流れ 2節 生態系での物質の流れ 3節 生態系のバランス 4節 生物多様性の保全		・エネルギーの流れについて、一方通行で流れるしくみについて理解する ・物質の循環についてエネルギーの流れとの違いに注意しながら学び、理解する ・生態系の復元力とヒトの活動の影響について学ぶ ・ヒトの活動によって生態系のバランスが保たれている例があることも理解する

計70時間(50分授業)

4 課題・提出物等

演習問題、小テスト、レポート

5 評価規準と評価方法

評価は次の観点から行います。

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
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関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、生物の共通性と多様性を意識するなど、科学的な見方や考え方を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。	生物や生物現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
以上の観点を踏まえ、定期考査、提出課題、小テスト、レポート、授業への取り組み状況などから総合的に判断します。			