

< 理 科 > 科 学 習 シ ラ バ ス

科 目	生物基礎	学年・類型	2年Ⅱ型	単位数	3	教科書	高等学校 改訂 新生物基礎 (第一学習社)
学習の到達目標		日常生活や社会との関連を図りながら生物や生命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。					
評価の観点	A 関心・意欲・態度	B 思考・判断・表現	C 観察・実験の技能	D 知識・理解			
評価の内容	自然の事物・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	自然の事物・現象の中に問題を見だし、探究する課程を通して、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。	観察、実験を行い、基本操作を習得するとともに、それらの課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を身に付けている。	自然の事物・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。			
評価の方法	・学習活動への参加姿勢や態度 ・予習や復習、課題への取り組み状況 ・ノート、プリント類 ・長期休業中課題	・学習活動における発言内容や態度 ・ノート、プリント類 ・小テスト ・定期考査	・実験ノートなどの作成したレポート ・学習活動における発言内容や音読や態度 ・ノート、プリント類 ・定期考査	・学習活動における発言内容 ・ノート、プリント類 ・小テスト ・定期考査			
学期	月	単元名・小単元名	学 習 の 指 導 内 容	評 価 の 観 点			
				A	B	C	D
1 学 期	4	第1章 生物の特徴 第1節 生物にみられる多様性と共通性 1 生物の共通性と由来(1) 2 生物の共通性と由来(2) 3 細胞構造の共通性と多様性 4 真核細胞の構造	・現生生物の共通の祖先について、推測される特徴を理解する。 ・細胞には原核細胞と真核細胞があることと、真核細胞が誕生した経緯の概要を理解する。 ・身近な原核生物と真核生物を顕微鏡で観察する。 ・細胞構造の共通性、原核細胞と真核細胞の構造の違いを理解する。 ・核・細胞膜・細胞質基質・ミトコンドリア・葉緑体・液胞・細胞壁の構造と機能の概要を理解する。	○			
		第2節 細胞とエネルギー 1 代謝とエネルギー 2 光合成 3 呼吸 4 ミトコンドリアと葉緑体の起源	・代謝には同化と異化があること、また、代謝では酵素が重要な働きを担っていることを理解する。 ・代謝に伴うエネルギーの移動にはATPがかかわっていることと、ATPの構造について理解する。 ・ミトコンドリアと葉緑体の起源について、共生説の考え方を習得している。	○	○		
	6	第2章 遺伝子とそのはたらき 第1節 遺伝子とDNA 1 遺伝子・染色体・DMA 2 DNAの構造 3 DNAの複製と分配	・形質、および核・染色体・DNA・遺伝子の関係について理解する。 ・ヌクレオチドの構造、および塩基の相補性にもとづくDNAの二重らせん構造について理解する。 ・遺伝子の本体がDNAであることや、その構造が明らかにされるまでの歴史的な流れについて理解する。 ・細胞周期、および、間期に複製されたDNAが細胞分裂を通じて均等に分配されることで、分裂の前後で遺伝情報の同一性が保たれていることを理解する。 ・転写と翻訳の概要とセントラルドグマについて理解する。	○		○	
		第2節 遺伝子の働き 1 遺伝子の発現 2 生体内のタンパク質 3 細胞と遺伝子の働き		○	○		
2 学 期	8 ・ 9	第3章 体内環境と恒常性 第1節 生物の体内環境 1 体液とその働き 2 体液の循環 3 体液の濃度循環 4 肝臓の働き	・恒常性と体液の種類である血液、組織液、リンパ液について理解する。 ・腎臓の働きによって、体液中の塩類などの濃度が保たれていることを理解する。 ・肝臓でさまざまな物質の合成・分解・貯蔵が行われて、体液の成分が保たれていることを理解する。	○		○	
		第2節 体内環境を維持するしくみ 1 体内環境の調節のしくみ 2 自律神経系の働き 3 ホルモンによる体内環境の維持 4 血糖量の調節 5 体温の調節	・体内環境が自律神経系と内分泌系によって維持されていることを理解する。 ・自律神経系の分布と各器官における作用を理解する。 ・ホルモンの概要と各ホルモンの働きを理解する。 ・血糖量の調節のしくみと糖尿病について理解する。 ・体温調節のしくみについて理解する。	○	○		
	11	第3節 生体防御 1 生体防御 2 体液性免疫 3 細胞性の免疫	・免疫を担う細胞や器官の種類と働きの概要を理解する。 ・免疫には自然免疫と獲得免疫があることを理解する。 ・体液性免疫の概要について理解する。 ・二次応答やアレルギーについて理解する。 ・細胞性免疫の概要について理解する。	○	○		
		第4章 植生の多様性と分布 第1節 植生と遷移 1 植物と環境 2 さまざまな植生 3 植生の遷移(1) 4 植生の遷移(2)	・環境要因と環境形成作用について理解する。 ・光環境の違いによって生育する植物に違いがあること、また、同じ植物体であっても光環境の違いによって特徴に差があることを理解する。 ・草原、荒原の大きな特徴について理解する。植生は不変ではなく、長期的には移り変わっていることを学習する。	○	○		○
3 学 期	1	第2節 気候とバイオーム 1 気温・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	・気温と降水量の違いによってさまざまなバイオームが成立していることを理解する。 ・世界のバイオームの種類と分布を理解し、それぞれに生育する植物が環境に適応しているものであることを理解する。 ・日本におけるバイオームの水平分布と垂直分布を理解する。	○		○	
		第5章 生態系とその保全 第1節 生態系と物質循環 1 生態系 2 生態系の物質循環とエネルギーの流れ 3 物質循環	・生態系の構成について理解する。 ・生物は、食物連鎖によってつながっていることを理解する。 ・生態系において物質は循環していることを理解する。 ・生態系におけるエネルギーの移動について理解する。 ・生物を構成する上で重要な元素である炭素と窒素の循環について理解する。	○		○	
	3	第2節 生態系のバランスと保全 1 生態系のバランス 2 人間活動と生態系	・生態系を構成する生物は、一定の範囲内での変動をつねにくり返しながら、全体としてバランスを維持していることを理解する。 ・人間活動が生態系にさまざまな影響を与えていることと、その例として水質汚染や酸性雨、地球温暖化について理解する。			○	
学習のポイント		ノートやプリントは確実に仕上げる。自宅で予習と復習をし、分からない箇所を質問する。 前の授業の内容を復習して、毎時間の小テストに取り組む。 実験、実習の結果・考察を自分の言葉で丁寧にまとめる。					