

教科	理科	科目	生物基礎	年次	2	単位数	2
使用教科書 (副教材など)		高等学校 新生物基礎 (第一学習社)					

学習 目標	(1) 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ます。 (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養います。 (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います。	
評価の 観点	① 知識・技能	生物や生物現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けている。
	② 思考・判断・表現	自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けている。
	③ 主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
評価の 方法	定期考査に加え、観察・実験の技能（パフォーマンス評価）、発表（ポートフォリオ評価）や提出物などで総合的に評価します。	

	単元	学習内容
前期	第1章 生物の特徴 1 生物の共通性 2 生物とエネルギー	- 地球上の様々な環境には、多種多様な生物が生息しており、生物は多様であることを理解します。 - 共通の祖先が進化の過程を経て、生物が多様化したことを理解します。 - 原核細胞と真核細胞にそれぞれ見られる特徴を理解します。 - 真核細胞において、核・細胞膜・細胞質基質・ミトコンドリア・葉緑体・液泡・細胞壁の機能の概要を理解します。 - 代謝には同化と異化があること、また、代謝に伴うエネルギーの移動にはATPが関わっていることを理解します。 - 酵素の基本的な特徴について理解します。 - 肝臓片に含まれるカタラーゼを用いて実験を行い、酵素の触媒作用を確認します。 - 光合成と呼吸の過程について理解します。
	第2章 遺伝子とその働き 1 遺伝情報とDNA 2 遺伝情報とタンパク質の合成	- 遺伝子とDNAと染色体の関係について理解します。 - 身近な材料を用いて、DNAを抽出します。 - DNAの塩基の相補的な結合を示した資料から、DNAの構造の特徴を見だし、DNAの基本的な構造を理解します。 - DNAの複製の概要を示した資料から、塩基の相補性に基づいてDNAが複製されていることに気づき、半保存的複製を理解します。 - 生体内には多種多様なタンパク質が存在し、酵素などとして様々な働きをしていることを理解します。 - 転写と翻訳の流れを理解します。 - 遺伝暗号表をもとに、あるmRNAが指定するアミノ酸配列を考察します。 - 全遺伝子が常に発現しているのではなく、細胞によって発現する遺伝子が異なっていることを理解します。
後期	第3章 ヒトのからだの調節 1 からだの調節と情報の伝達 2 免疫	- 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します。 - 自律神経系には交感神経と副交感神経があり、これらが拮抗的に働くことによって体内環境を調節していることを理解します。 - 内分泌系による体内環境の調節の特徴について理解します。 - 血糖値の調節方法について知り、糖尿病の原因と症状について理解します。 - 体温調節の仕組みについて理解します。 - 免疫を担う細胞や器官の種類と働きの概要を理解します。 - 自然免疫の仕組みや獲得免疫による病原体排除の流れを理解します。 - 一次応答と二次応答における抗体生産量の変化を示した資料をもとに、同じ感染症にかかりにくい理由を考察します。 - アレルギーや自己免疫疾患、エイズなど身近な免疫に関する疾患の生じる仕組みを理解します。 - 拒絶反応や予防接種、血清療法の仕組みを理解します。
	第4章 生物の多様性と生態系 1 植生と遷移 2 生態系とその保全	- 植生は、相観によって森林・草原・荒原に大別されることを理解します。 - 光の強さと光合成速度の関係を、グラフを通じて理解します。 - 植生は不変ではなく、遷移していることを理解します。 - バイオームの概念を理解し、陸上にはその地域に生育する植物を基盤とした様々なバイオームが成立することを理解します。 - 生態系の構成について理解します。 - 土壌生態系を構成する生物の観察から、身近な環境で見られる生物の種の多様性について理解します。 - 人間活動が生態系に様々な影響を与えていることを理解します。 - 人間は、生態系から様々な恩恵を受けており、それを受け続けるためには生態系を保全する必要があることを理解します。