

静岡学園なごみ高等学校 通信教育実施計画書

教科・科目	単位数	年次	教科書	副教材
生物	4	2年	東京書籍「生物」	
評価方法	添削指導（計12回）、試験（年2回）、面接指導（年16回）での評価			

指導目標

生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育て命の営みを学習することで生命に対する畏敬の念を育て、生命を尊重する精神を養う。

〔評価の観点〕

【主体性】生物の事象・現象に関わり、科学的に探究しようとしている

【知識・技能】生物の事象・現象について理解を深め、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

【思考・判断力・表現力】観察、実験などを行い、科学的に探究する力が養われている

添削課題	単元名	指導項目・概要	スクーリング実施計画（実施内容）
第1・2回	第1編 生物の進化	1 生命の起源と細胞の進化 2 遺伝子の変化と進化のしくみ 3 生物の系統と進化	面接指導【～2月28日まで】 ・細胞の進化と地球環境の変化について ・DNAの塩基配列の変化とアミノ酸の対応関係について ・遺伝子の組換えについて ・進化の定義と自然選択による進化について ・種分化の過程について
第3・4回	第2編 生命現象と物質	1 細胞と物質 2 代謝とエネルギー	 ・生物の系統について ・人類の系統と進化について ・細胞を構成する成分について ・生体膜のはたらきと構造について ・タンパク質の構造やについて ・酵素について ・生体膜での物質の輸送や、ホルモンによる情報伝達に関わるタンパク質について
第5回	第3編 遺伝情報の発現と発生	1 遺伝情報とその発現①	 ・呼吸について ・発酵について ・光合成について
第6回	第3編 遺伝情報の発現と発生	1 遺伝情報とその発現②	 ・DNAの構造や複製について ・セントラルドグマについて ・突然変異、DNA多型について

添削課題	単元名	指導項目・概要	スクーリング実施計画（実施内容）
第 7・8 回	第 3 編 遺伝情報の発現と発生	2 発生と遺伝子発現 3 遺伝子を扱う技術	・原核生物および真核生物の遺伝子発現の調節について ・動物の配偶子形成, 受精, 卵割, 形成体と誘導, 細胞分化と形態形成, 器官分化の始まりの概要について ・遺伝子を増幅する技術について ・塩基配列を解読する技術について ・遺伝子組換え技術の利用について
第 9・10 回	第 4 編 生物の環境応答	1 動物の刺激の受容と反応① 1 動物の刺激の受容と反応② 2 動物の行動	・受容器で受け取った情報が神経系を介して伝達されていることを理解する ・ニューロンの種類と役割, 構造について ・神経細胞について ・跳躍電動について ・目の構造や光刺激を受容するしくみについて ・反射のしくみについて ・筋肉の構造と収縮について ・生得的行動と習得的行動について
第 11 回	第 4 編 生物の環境応答	3 植物の環境応答	・被子植物の配偶子形成と胚の発生について ・植物ホルモンの作用について ・種子の発芽について ・屈性や傾性について ・気孔の機能について ・開花のしくみについて ・果実の形成について ・落葉のしくみについて
第 12 回	第 5 編 生態と環境	1 個体群と生物群集 2 生態系の物質生産と物質循環 3 生態系と人間生活	・個体群どうしのかかわりや個体群の分布 ・個体間の相互作用について ・生態系における, エネルギーの流れ, 炭素の循環, 窒素の循環について ・生態系の物質収支と生態ピラミッドについて ・生態系への影響について ・人間と自然のかかわり方について