学校番号	４１３

平成３１年度　理科

教科	理科	科目	生物	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	啓林館「生物　改訂版」						
副教材等	啓林館「センサー生物　改訂版」						

１ 担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年生で生物基礎を学習しました。内容は、生物の特徴・遺伝子とその働き・生物の体内環境とその維持・生物の多様性と生態系でした。２年生からは、さらに深い内容へと入っていきます。生命現象と物質・生殖と発生・生物の適応応答・生物の進化と系統・生態と環境などです。１年生で学んだ内容の復習もしながら、新しい内容を丁寧に説明していきます。生物の授業内容は膨大な量ですので、ひとつひとつ確実に学習してください。

２ 学習の到達目標

生物や生物現象に対する探究心を高め、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身につけるとともに、生物学の基本的な概念や原理･法則の理解を深め、科学的な自然観を養う。

３ 学習評価(評価規準と評価方法)

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
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象の関係に関心をもち、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常に意識するなど、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いだし、探究する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	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・原則を理解し、知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察･実験の記録 定期考査の結果

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	生命と物質・代謝	生体物質と細胞	○				a: 細胞小器官や細胞の働きを分子レベルで調べようとする。 b: 細胞の内部構造とそれを構成する細胞小器官とよばれるさまざまな構造体や細胞骨格などの特徴、また、生体膜について考えることができる。 c: 温度・ｐＨによるカタラーゼの酵素作用の変化について調べることができる。 d: 遺伝情報とその発現がわかる。二酸化炭素から糖をつくる炭酸同化がわかる。有機窒素化合物を合成する働きである窒素同化がわかる。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		生命現象とたんぱく質				○		
		呼吸	○	○				
		炭酸同化		○		○		
		窒素同化				○		
		遺伝情報とその発現			○	○		
2学期	遺伝子と物質	遺伝子の発現調節	○				a: DNA の構造、遺伝情報の複製・転写・翻訳の仕組み、そして遺伝子発現の調節を学び、バイオテクノロジーの原理とその応用について調べようとする態度が育っている。 b:遺伝子を扱った技術について、その原理と有用性について考察し、遺伝子を扱った技術を考えることができる。 c:花粉がつくられている部位を観察し、その細胞中の染色体のようすから減数分裂を確認することができる。 d:減数分裂と受精がわかる。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		バイオテクノロジー	○	○				
		減収分裂と受精			○	○		
		遺伝子と染色体				○		
3学期	有性生殖・動植物の生殖と発生	動物の配偶子形成と受精		○		○	a 植物の配偶子形成と受精、胚発生と花器官の分化について調べようとする態度が育っている。 b:発生初期の細胞分裂である卵割から器官分化の始まりまでの過程について考えることができる。 c:頂芽や側芽を解剖し，内部のつくりを観察することができる。 d:初期発生の過程がわかる。配偶子（精原細胞・卵原細胞）形成と受精の過程について考えることができる。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		初期発生の過程		○		○		
		動物の細胞の分化と形態形成		○				
		植物の受精	○					
		種子形成と胚の発生 植物の器官形成		○	○			

※ 表中の観点について 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

※ 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。