※令和４年度以降入学生用

学校番号	309

令和５年度　理科

教科	理数	科目	理数生物	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	生物基礎（数研出版）、生物（数研出版）						
副教材等	セミナー生物基礎＋生物（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

教科書を中心に生物基礎・生物の知識を学習する。さらに観察や実験を行い、予想や考察力を身に付けてもらう。

日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味を持ち、その法則性について考察し、疑問に感じたことを確かめてみるという姿勢・態度を持つこと。

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の基礎を身につけるとともに､生物学の基本的な概念や原理･原則の理解を深め、科学的な自然観を養う。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	教科書で学習した知識を活用し、自分の毎日の生活に当てはめて、その知識を利用していけるかどうか。観察・実験の基本操作を習得するとともに、自然の事物・現象を科学的に探究する方法を身に着けているかどうか。	授業時や実験時に、学習内容を聞き取り、発言や話し合いのなかで、自分の考えをまとめられるか。	日常生活の中で起こる自然現象に興味を持ち、その法則性について考える態度を持ち、それを確かめてみようとする姿勢を持っているか。

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。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	生物基礎・生物　第1編　生物の特徴	第１章　生物の特徴 生物の多様性と共通性 生体物質と細胞、生命現象 たんぱく質の構造と性質 エネルギーと代謝 呼吸と発酵と光合成 第２章　遺伝子とそのはたらき 遺伝情報とDNA 遺伝情報の複製と分配 遺伝子の発現調節 遺伝子を扱う技術	a: 生物体を構成する有機物や無機物、細胞との関係、タンパク質の構造やその役割がわかる。ATPの分解、合成の関係、呼吸のしくみ、炭酸同化のしくみ、有機窒素化合物を合成する働きである窒素同化・窒素固定がわかる。 b: 細胞の内部構造とそれを構成するよばれるさまざまな構造体などの特徴、また、タンパク質が生命現象を支えていることについて考えることができる。DNAの複製のしくみ、遺伝子の発現のしくみや遺伝子情報の変化、ゲノムの多様性を考えることができる。 c: 細胞小器官や細胞の働きを調べようとする。DNAの構造、遺伝情報の複製・転写・翻訳のしくみ、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。	定期考査	定期考査 プリント提出	ノート・プリント提出
	生物　生殖と発生	遺伝子と染色体 減数分裂と遺伝情報の組み合わせ 動物の配偶子形成と受精 初期発生の過程	a:生物において、遺伝子が染色体上に存在すること、減数分裂のしくみ、配偶形成から、ウニやカエルなどの初期発生について理解する。 b: 配偶子形成と受精の過程、発生初期の過程、細胞の分化と形態形成のしくみを考えることができる。 c: 配偶子形成と受精、卵割からの器官分化の始まりまでの過程について学び、細胞の分化と形態形成のしくみを調べようとする。	定期考査	定期考査 プリント提出	ノート・プリント提出

※令和４年度以降入学生用

2学期	第2編ヒトの体内環境の維持	第 3 章 ヒトの体内環境の維持 体内での情報伝達と調節 体内環境の維持のしくみ 免疫のはたらき	a:体内環境の維持にはたらく自律神経、ホルモンのしくみを理解する。また、異物を排除する防御機構や、免疫と病気の関係がわかる。 b:学習した知識から、恒常性にかかわる事象、医療などに関係することを多面的に考察することができる。 c:身近にある病気や日常生活での現象について調べようとする態度が育っている。	定期考査	定期考査 プリン提出	ノート・プリント提出
	第3編生物の多様性と生態系・生物群集	第 4 章 生物の多様性と生態系 植生と遷移 植生の分布とバイオーム 生態系と生物の多様性 生態系のバランスと保全 生態系のしくみと人間の関わり	a:植生の成り立ち、相観、植生の遷移について理解する。気候条件によって多様なバイオームが成立し、生態系の成り立ちを理解するとともに生物同士の関わりを学ぶ。 b:気候条件や、植生の遷移など様々な環境要因によって、生物多様性が変化していくことを考察することができる。 c:身近な自然に興味を持ち、それらについてどのような現状であるかを調べ、課題があれば探究する姿勢がとれている。	定期考査	定期考査 プリント提出	ノート・プリント提出

※令和４年度以降入学生用

３学期	生物　動物の反応と行動	[刺激の受容と反応] 刺激の受容 神経 神経系 効果器 [動物の行動] 生得的行動 学習行動	a: 受容器、神経系、効果器の詳細なしくみがわかる。環境に応じた反応をする動物の生得的行動と学習行動がわかる。 b: 受容器のはたらき、神経系の種類や情報の殿堂・伝達、効果器のはたらきについて考えることができる。生得的な行動と学習行動について考えることができる。 c: 外界の刺激を受容し、神経系を介して反応するしくみを学び、受容器や効果器のはたらきを理解しようとする。動物の行動について生まれながらの刺激に対する生得的な行動と、生後の刺激によって変化する学習による行動に分けられることに関心を持つ。	定期考査	定期考査 プリント提出	ノート・プリント提出

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度