

理 科 授 業 シ ラ バ ス

科目名	単位数（標準単位）	学科・学年・学級
生物基礎	2 単位（2）	芸術科 第 1 学年 6 組

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを旨とする。</p> <p>(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るようにする。【知識及び技能】</p> <p>(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>(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う。【学びに向かう力、人間性等】</p>
使用教科書 ・副教材等	<p>教科書：『高等学校 生物基礎』 数研出版（生基／708）</p> <p>副教材：『新課程 リード Light ノート生物基礎』 数研出版</p> <p>『沖縄県高等学校生物資料集 ～郷土の自然と生物実験～』 沖縄生物教育研究会</p>

2 学習計画

学期	月	学習項目 (単元名等)	学習内容	評価の観点・評価基準	考查
1 学 期	4 月	第1章 生物の特徴	第 1 節 生物の多様性 と 共通性	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロメーターの使い方を理解し、細胞の大きさや形態に着目して比較させ、レポートにまとめさせる。【知】 ・細胞の形態や機能について調べるための実験計画を立て、その結果を予想することができる。【思】 ・生物の多様性と共通性に関心を持ち、主体的に学習に取り組める。【態】 	1 学 期 中 間 考 査
	5 月		第 2 節 エネルギーと 代謝	<ul style="list-style-type: none"> ・生命活動にはエネルギーが必要であり、そのエネルギーは ATP から供給されていることを理解する。【知】 ・植物がエネルギーを取り入れる方法について説明できる。【思】 ・エネルギーと代謝に関心を持ち、主体的に学習に取り組める。【態】 	
			第 3 節 呼吸と光合成	<ul style="list-style-type: none"> ・実験「カタラーゼのはたらき」を行い、酵素の性質を確かめる。【知】 ・動物や植物のエネルギーの獲得方法を参考にしながら、菌類や細菌がどのようにエネルギーを獲得しているかを調べ、説明できる。【思】 ・呼吸と光合成に関心を持ち、主体的に学習に取り組める。【態】 	1 学 期 期 末 考 査
	6 月	第 2 章 遺伝子と そのはたらき	第 1 節 遺 伝 情 報 と DNA	<ul style="list-style-type: none"> ・実験「DNA の抽出」を行い、生物が DNA をもつことを確かめる。【知】 ・DNA の構造を示した模式図に基づいて、塩基の相補性などの DNA の構造の特徴を見いだすことができる。【思】 ・遺伝情報と DNA に関心を持ち、主体的に学習に取り組める。【態】 	
【1 学期の評価】『知識・技能』『思考・判断・表現』『主体的に学習に取り組む態度』の 3 観点別で評価する。					

学期	月	学習項目 (単元名等)	学習内容	評価の観点・評価基準	考查
2 学期	7月	第2章 遺伝子と そのはたらき	第2節 遺伝情報の複製と分配	<ul style="list-style-type: none"> ・DNA が半保存的複製という方法によって正確に複製されることを理解する。【知】 ・細胞当たりの DNA 量と細胞数の関係のグラフから、特定の条件で細胞周期の各期の長さを推定できることに気づくことができる。【思】 ・遺伝情報の複製と分配に関心をもち、主体的に学習に取り組める。【態】 	2 学期 中間 考查
	9月		第3節 遺伝情報の発現	<ul style="list-style-type: none"> ・DNA の遺伝情報をもとにタンパク質が合成される、転写・翻訳の過程を理解する。【知】 ・特定の塩基から作製した人工 RNA を用いた実験結果をもとに考え、コドンが指定するアミノ酸を推定することができる。【思】 ・遺伝情報の発現に関心をもち、主体的に学習に取り組める。【態】 	
			第1節 体内での情報伝達と調節	<ul style="list-style-type: none"> ・実験「運動によるからだの状態の変化」を行い、運動をしたときに生じるからだの状態の変化がなぜ起こるのかを考える。【知】 ・身近な事例において、からだの状態がどのように変化するかを交感神経と副交感神経のはたらきに注目して考え、説明することができる。【思】 ・体内での情報伝達と調節に関心をもち、主体的に学習に取り組める。【態】 	
	10月	第3章 ヒトの体内環境の維持	第2節 体内環境の維持のしくみ	<ul style="list-style-type: none"> ・自律神経系と内分泌系のはたらきによって血糖濃度が調節されるしくみを理解する。【知】 ・Ⅰ型糖尿病とⅡ型糖尿病の違いに基づいて、糖尿病の検査内容や治療方法について、自ら調べたり、考えたりすることができる。【思】 ・体内環境の維持のしくみに関心をもち、主体的に学習に取り組める。【態】 	2 学期 期末 考查
	11月		第3節 免疫のはたらき	<ul style="list-style-type: none"> ・自然免疫・適応免疫のしくみと、それにはたらく細胞の役割を理解する。【知】 ・免疫の学習内容をもとに、未知の病原体に対する免疫のはたらきを考察し、自分の考えを理由を含めて説明することができる。【思】 ・免疫のはたらきに関心をもち、主体的に学習に取り組める。【態】 	
【2学期の評価】『知識・技能』『思考・判断・表現』『主体的に学習に取り組む態度』の3観点別で評価する。					
3 学期	12月	第4章 生物の多様性と生態系	第1節 植生と遷移	<ul style="list-style-type: none"> ・植生の遷移の過程と、遷移が進行する要因について理解する。【知】 ・遷移の過程を示した資料をもとに、遷移の過程で裸地から低木林に移り変わる要因、植生の樹種が交代する要因について考察し、説明できる。【思】 ・植生と遷移に関心をもち、主体的に学習に取り組める。【態】 	学 年 末 考 査
	1月		第2節 植生の分布とバイオーム	<ul style="list-style-type: none"> ・世界および日本に見られるさまざまなバイオームが、気温と降水量の違いに起因して成立していることを理解する。【知】 ・地球の気温が上昇すると、バイオームの垂直分布がどのように変化するかを推測することができる。【思】 ・植生の分布とバイオームに関心をもち、主体的に学習に取り組める。【態】 	
	2月		第3節 生態系と生物の多様性	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系において種多様性が維持されるしくみを理解する。【知】 ・生態系における個体数の変化を調べた実験結果に基づき、ある生物が種多様性に対して果たす役割を考察し、説明できる。【思】 ・生態系と生物の多様性に関心をもち、主体的に学習に取り組める。【態】 	
	3月		第4節 生態系のバランスと保全	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系のバランスが保たれているとはどのような状態かを理解する。【知】 ・生活排水の流入による生物の個体数と水質の変化のグラフをもとに、自然浄化のしくみを考察し、説明できる。【思】 ・生態系のバランスと保全に関心をもち、主体的に学習に取り組める。【態】 	
【学年末の評価】各学期の評価を基にして、観点別評価を行い、その総括として5段階の評定を付す。					