学校番号	323

令和８年度　理科

教科	理科	科目	生物基礎	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	「高等学校　生物基礎　改訂版」　（啓林館）						
副教材等	「新課程　セミナー生物基礎」　（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

1年次の「化学基礎」「地学基礎」もそうですが、理科の内容を学習する上では用語・単語を記憶しようとすることよりその語句に付随した「話」や「考え方」を理解することがより重要です。そのためには日々の生活で起こっている現象、特に「生物」の場合は自分のからだや身の回りの動植物に興味・関心をもち、教科書を読むなど事前に「話」や「考え方」に目を通し予習することが大切になります。
また、副教材で用いる問題集を日々自主的に取り組み、自分に不足している知識を確認する作業も大切です。問題演習用のノートを用意し、反復して取り組むようにしてください。考査ごとに提出してもらいます。

2　学習の到達目標

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・能力を育成することをめざす。
【知識及び技能】
　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。
【思考力、判断力、表現力等】
　自然の事物・現象の中に問題を見いだし，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。
【学びに向かう力、人間性等】
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。

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	生物や生物現象についての基本的な概念や原理、法則について正しく理解し、知識として身に付けている。 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。	生物や生物現象に関する諸問題や課題に対して、探究する過程を経て科学的な考察を行い、得た知識を活かして自らの言葉で自分の考えを適切に述べることができる。	単に知識を身に付けるのではなく、日常生活や社会と生物や生物現象との関連に主体的に関心をもち、意欲的に課題に取り組んでいる。

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	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	生物の特徴	1　生物の共通性	a:生物は多様であり、共通な特徴を持つことを理解する。 身近な材料を用いて、ＤＮＡを抽出する方法を理解する。 b:藻類、菌類、細胞の観察結果から、生物が細胞からなることを見出し、生物が共通に持つ特徴を理解する。 脊椎動物の系統樹から、生物の共通の特徴は、共通の祖先から受け継がれたことを考察できる。 c:生物の共通な特徴に関心を示し、主体的に考察することができる。	考査、ノート・プリント等への記述	考査、レポート、プレゼンテーション等	レポート、プレゼンテーション等
		2　生物とエネルギー	a:代謝には異化と同化があることを理解する。 酵素の基本的な特徴について理解する。 b:代謝におけるＡＴＰの役割を資料から読み取れることができる。 カタラーゼの実験から、酵素の特徴を考察することができる。 c:ヒトのエネルギー補給、消費と学習したエネルギー代謝を結び付けて学ぼうとしている。	考査、ノート・プリント等への記述	考査、レポート、プレゼンテーション等	レポート、プレゼンテーション等

	遺伝子とその働き	1 遺伝子の本体と構造	a: ＤＮＡが遺伝子として機能することを理解できるようにＤＮＡの化学的構造を理解している。 b: ＤＮＡの複製を示した資料から、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する。 細胞周期の観察データから、細胞周期の各期の時間を推測できる。 c:ＤＮＡの化学的構造を理解したうえで、資料やデータから主体的に半保存的複製や細胞周期を学ぼうとしている。	考査、ノート・プリント等への記述	考査、レポート、プレゼンテーション等	レポート、プレゼンテーション等
		2 遺伝情報とタンパク質	a:遺伝情報からタンパク質が合成されることを理解する。 タンパク質の構造とそのはたらきについて理解する。 b:ＤＮＡの塩基配列と、その配列で決定されるアミノ酸配列の資料から、この２つの配列の関係を考察できる。 遺伝暗号表をもとにして、ｍＲＮＡが指定するアミノ酸配列を考察できる。 c:遺伝情報からタンパク質合成までの過程を主体的に学ぼうとしている。	考査、ノート・プリント等への記述	考査、レポート、プレゼンテーション等	レポート、プレゼンテーション等
2学期	ヒトのからだの調節	1 情報の伝達と体内環境の維持	a:恒常性と体液の種類である血液、リンパ液、組織液について理解する。 脳幹のはたらき、自律神経系の働き、内分泌系による体内環境の調節の仕組みを理解する。 b:インスリン濃度の経時的変化の資料からインスリンの働きを考察できる。 血糖濃度調節の流れの資料から、血糖濃度と自律神経系のかかわりについて気づき、血糖濃度のしくみを考察できる。 c:恒常性を維持するしくみを主体的に学ぼ王としている。	考査、ノート・プリント等への記述	考査、レポート、プレゼンテーション等	レポート、プレゼンテーション等

		2 免疫	a:物理的・科学的防御、食作用などの自然免疫について理解する。 免疫を担う細胞や器官の種類と働きの概要を理解する。 抗原認識、免疫寛容について理解する。 獲得免疫による病原体排除の流れについて理解する。 b:好中球に関する資料から、白血球の働きに気づき、白血球の役割についての理解を深める。 一次応答と二次応答における抗体産生量の変化を示した資料から、同じ感染症に罹りにくい理由を考察できる。 c:生体防御のしくみを主体的に学ぼうとしている。 感染症の予防や治療方法を生活に生かそうとしている。	考査、ノート・プリント等への記述	考査、レポート、プレゼンテーション等	レポート、プレゼンテーション等
	植生と遷移	1 植生と遷移	a:植生は相観によって大別されることを理解する。 森林の階層構造、陽性植物と陰性植物の特徴を理解する。 遷移の過程を理解する。 b:植生ごとに環境を比較する観察から、植生と環境は密接な関係にあることを考察することができる。 陽葉と陰葉の断面を比較して、構造の違いと光環境との関係を考察することができる。 伊豆大島で植生・環境調査の結果をもとに、遷移の進む要因を考察することができる。 c:環境と植生の関係を主体的に学ぼうとしている。 自分の周りの植生について、主体的に学ぼうとしている。	考査、ノート・プリント等への記述	考査、レポート、プレゼンテーション等	レポート、プレゼンテーション等

3学期	植生と遷移	2 バイオーム	a:バイオームの概念を理解し、陸上にはその地域に生息する植物を基盤としたさまざまなバイオームが成立することを理解する。日本におけるバイオームの水平分布と垂直分布について理解する。 b:現存するバイオームと、その地域における気温や降水量の分布を対応した資料から、環境条件にとバイオームの関係を考察することができる。 c:バイオームと環境の関係を主体的に調べ、発表することができる。	考査、ノート・プリント等への記述	考査、レポート、プレゼンテーション等	レポート、プレゼンテーション等
	生態系とその保全	1 生態系と生物の多様性	a:生態系の構成について理解する。 生態系内の生物群集と非生物的環境、生物同士の関係について理解する。 b:上位栄養段階の生物を排除した場合の、下位栄養段階の生物の影響を考察し、捕食と被食の関係が種の多様性に与える影響について考察することができる。 c:生物群集内の相互作用について主体的に学ぼうとしている。	考査、ノート・プリント等への記述	考査、レポート、プレゼンテーション等	レポート、プレゼンテーション等
		2 生態系のバランスと保全	a:生物の個体数や量の変動と復元力について理解する。 人間活動が生態系にさまざまな影響を与えていることを理解する。 b:河川の自然浄化の資料から、自然浄化のしくみを説明できる。 外来種が固有種に与える影響について資料をもとに考察することができる。 c:生態系の保全を身近な問題として、主体的に考えることができる。	考査、ノート・プリント等への記述	考査、レポート、プレゼンテーション等	レポート、プレゼンテーション等

※　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