学校番号	112

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	１年次
使用教科書	高等学校　改訂生物基礎（第一学習社）						
副教材等	大改訂　セミナー生物基礎+生物						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物を知ることは生き物である自身を知ることであり、いかに健康的に生きていくかを知る基礎的な知識である。教科書を基本とし、興味があることは図説などを使用して、自身で自主的に学びを深めていってもらいたい。問題集を地道に行うことで、知識を確かなものとして身につけてもらいたい。

2　学習の到達目標

生物や生物現象にかかわって、理科的な見方・考え方を働かせ、どのような結果になるか推論をはたからせて観察・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・能力を次の通り育成することをめざす。

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・知識を身につける。

２、観察・実験などを通して、科学的に探究する力を養う。

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、生命や自然を尊重し、自然環境や生物の種の保全に関与する態度を養う。

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	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知識・技能を身につけている。	観察・実験などを通して、科学的に探究したり、考察したりしながら、自らの考えを表現する力を身につけている。	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したり、生命や自然を尊重し、自然環境や生物の種の保全に関与したりしようとしている。

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	第1章　生物の特徴	1．生物の多様性と共通性 ①生物の多様性 ②生物の共通性と多様性の起源 ③細胞の構造にみられる共通性 2．細胞とエネルギー ①代謝とエネルギー ②代謝と酵素 ③光合成 ④呼吸 ⑤ミトコンドリアと葉緑体の起源	a：地球上のさまざまな環境には、多種多様な生物が生息しており、生物は多様であることを理解する。細胞の構造を理解する。また、同化と異化がること、代謝にはＡＴＰがかかわっていることを理解する。 b：生物が共通にもつ特徴を理解する。また、ミトコンドリアと葉緑体の起源について、細胞内共生説の考え方を理解する。 c：顕微鏡での見え方を推測し実際に使って検証する。	定期考査 確認ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	定期考査 提出ﾉｰﾄ	提出ﾉｰﾄ レポート ﾜｰｸｼｰﾄ
	第2章　遺伝子とその働き	1．遺伝子の本体の構造 ①遺伝子の本体―ＤＮＡ ②　ＤＮＡの構造 2．遺伝情報の複製と分配 ①細胞周期 3．遺伝情報とタンパク質の合成 ①遺伝情報とタンパク質 ②タンパク質 ③タンパク質の合成 ④遺伝子とゲノム ⑤細胞内での遺伝子の発現	a：ＤＮＡの二重らせん構造について理解する。また、多細胞生物では、一部の細胞が分裂して増殖していること、分裂している細胞には細胞周期がみられることを理解する。 b：ＤＮＡの塩基配列がｍＲＮＡの塩基配列に写し取られ（転写）、これがアミノ酸配列に置き換えられる（翻訳）流れを理解する。また、 間期の間にＤＮＡが複製され、細胞分裂を通じて均等に分配されることで、細胞分裂の前後で遺伝情報の同一性が保たれることを理解する。 c：大腸菌に取り込まれるＤＮＡと形質転換によって生じた形質との関係に注目し、仮説を設定して実験結果から推測を行う。	定期考査 確認ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	定期考査 提出ﾉｰﾄ	提出ﾉｰﾄ レポート ﾜｰｸｼｰﾄ

2学期	第3章　生物の体内環境	１．体液とその働き ①体内環境と恒常性 ②体液と物質の輸送 観察４　血球の観察 ③体液成分の濃度調節 ④肝臓の働き ２．体内環境の維持のしくみ ①自律神経系の働きと構造 実験２　運動による心臓の拍動数の変化 ②内分泌系による調節 ③自律神経系と内分泌系による調節 ３．生体防御 ①皮膚や粘膜での物理的・化学的な生体防御 ②免疫にかかわる細胞と器官 ③自然免疫 ④獲得免疫 ⑤自然免疫と獲得免疫の特徴 ⑥免疫に関する身近な疾患 ⑦免疫と医療	a：恒常性の仕組みについて、血液やホルモン、自律神経の働きなどについて理解する。また、心臓、肝臓や腎臓の構造や働きについて理解する。免疫の仕組みについて、その概要を理解する。 b：腎臓の働きによって、体液中の塩類などの濃度が保たれていることを理解する。肝臓でさまざまな物質の合成・分解・貯蔵が行われて、体液の成分が保たれていることを理解する。また、免疫の仕組みから予防接種やアレルギーなど、人間の病気に関する事象を理解する。 c：ブタの血液を用いて、赤血球や白血球を観察するする。	定期考査 確認ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	定期考査 提出ﾉｰﾄ	提出ﾉｰﾄ レポート ﾜｰｸｼｰﾄ
	第4章　バイオームの多様性と分布	１．植生と遷移 ①植生 ②植生の遷移 ２．バイオームとその分布 ①バイオーム ②世界のバイオーム ③日本のバイオー	a：植生や遷移、バイオームに関する仕組みを理解し、知識を身につける。 b：植物と光環境の関係から遷移の仕組みやバイオームの成立の仕方について理解を深める。 c：火山周辺の植生ノデーターから遷移について考える。	定期考査 確認ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	定期考査 提出ﾉｰﾄ	提出ﾉｰﾄ レポート ﾜｰｸｼｰﾄ

3学期	第5章　生態系とその保全	1．生態系 ①生態系の成り立ち ②生態系内の物質循環とエネルギーの流れ	a：生態系の構造や生態系内の物質・エネルギーの流れなどに関する知識を身につける。 b：生物は、食物連鎖（食物網）によってつながっていることを理解する。また、生態系に入った光エネルギーは、化学エネルギーに変換され、食物連鎖を通じて生物の間を移動して最終的には熱のエネルギーとして生態系外に放出されることを理解する。 c：地球温暖化や外来生物など、環境に関する諸問題について調べる。	定期考査 確認ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	定期考査 提出ﾉｰﾄ	提出ﾉｰﾄ レポート ﾜｰｸｼｰﾄ

※　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