学校番号	2002

令和８年度　理科

教科	理科	科目	生物演習	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	二訂版アクセス　生物基礎　（浜島書店）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・生物基礎で学んだ内容を単元ごとに区切り、要点の復習と演習を繰り返し、基礎学力の確立を目指します。
・生物という学問を深めるために、生物基礎の範囲を超える内容についても考える機会も設けます。
・学んだ知識を実感できる活動として、実験や動画視聴の機会をたくさん設定します。それらの活動を通して感じたことをレポートに表現してください。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
・問題文の意味を理解する練習を通し、難解そうにみえる問題も基礎知識を応用して、解答にたどり着けるようにする。
・知識はあるが、使用したことのない実験用具等を適切に使いこなせるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】
・これまでに得た知識を活用し、生命現象の不思議について考えることができるようにする。
・レポートやディスカッション等を通して、自分の意見を発表できるようにする。

【学びに向かう力、人間性等】
・生物学的な興味をもって、社会現象を捉えることができるようにする。
・自分の知識で捉えきれない社会現象に対して、自ら調べることができるようにする。
・生命に対する倫理観を育み、人を含めた生物の多様性を認められるようにする。

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	・生物の共通性や我々の体が持つ生命維持の機能を深く理解しているとともに、地球上に存在するさまざまな生物がつくるバイオームと生態系に関する知識を総合的に身に付けている。 ・実験で使用する器具をきちんと取り扱うことができ、実験で起こる様々な現象を見逃さない観察力を身に付けている。	・自らの体験や、世の中で起きている出来事に結びつけて、思考を深める能力を身に付けている。 ・新たな疑問を見出し、解決を目指して自ら必要な情報を探し、適切な情報がどうか判断する能力を身に付けている。 ・自分が理解した内容を人に伝える表現力がある。	・身近な生物や生命現象に興味・関心を持ち、生態系の機能や保全について考えようとする態度を身に付けている。 ・知識を受け止め、新たな気付きにつながった際など、感動の気持ちが表れている。 ・実験や動画視聴などの体験学習に対して、目的意識を持って意欲的に取り組むことができる。

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	〈生物の多様性と共通性〉 〈生物と細胞〉 〈生物とエネルギー〉 ・ミクロメーターの計算 ・ミクロメーターの実験	a: 基本的な実験器具を扱うことができる。 遺伝子の研究の歴史について理解している。 分子レベルでの生物の共通点である DNA の働きや構造について理解し、説明することができる。 正しく計算を行い、解答にたどりつくことができる。 b: 実験の経験を、レポートにまとめることができる。手順については、それを読んだ者がその実験を再現できるように書くことができている。 問題を理解し、正しい計算式を立てることができる。 c:実験の機会を喜び、知識を体験することで理解が深まることに感動することができる。 遺伝現象とはいったいどういうことなのかという疑問を持ち、分子レベルで起こる生命現象について理解しようとする態度を持つ。 授業で扱わなかった演習問題についても、自分で学習を進めることができる。	授業内テスト	振り返りシート 班活動のﾜｰｸｼｰﾄ	振り返りシート 班活動の取り組み
	遺伝子とその働き	〈遺伝情報と DNA〉 〈DNA の複製と分配〉 ・体細胞分裂の観察実験 ・細胞周期の演習 ・遺伝子の本体の研究史 ・シャルガフの法則の計算 ・ゲノムにまつわる計算 〈遺伝情報とタンパク質の合成〉 ・DNA の抽出実験 ・生命倫理について考える動画視聴〈		実験操作	実験レポート	実験レポート 提出物

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)
2学期	ヒトの体の調節	〈生物の体内環境〉 ・酸素解離曲線の演習 ・心臓の拍動実験 〈体内環境の維持のしくみ〉 ・自律神経の働き ・内分泌系とホルモン ・血糖濃度の調節 ・体温調節 ・肝臓と腎臓 ・尿の生成 〈免疫〉	a: 生命現象の維持のしくみについて、知識が整理できている。 植物が生育環境によってどれほど違う植生となるのかを理解する b: 体内環境の維持がどのような意味を持つのかについて考察し、自らの考えを表現できている。 病気や医療について、学んだ知識を応用させて理解することができる。また、人に説明することができる。 自然保護の大切さを理解し、今何をしなければいけないのかを自分自身の考えを元に人に伝えることができる c: 自分自身の体内環境がどのようになっているのか考えようとする態度を持つ。 老いや病気や医療について興味・関心を持ち、自らの健康に役立てようという気持ちで学んでいる。 どのような植物が地球上に存在しているか知ろうとする態度をもつ。 人類による環境破壊が地球に深刻な影響を及ぼしていることについて自覚する。	小テスト 実験操作	振り返りシート 班活動のﾜｰｸｼｰﾄ 実験レポート	振り返りシート 班活動の取り組み 実験レポート 提出物
	生物の多様性と生態系	〈植生の構造〉 〈植生の移り変わり〉 〈植生の分布と環境〉 ・暖かさの指数 〈生態系と生物の多様性〉 ・物質収支 〈生物多様性の保全〉 ・生命倫理について考える動画視聴				
3学期	探究	・池の水の顕微鏡観察 ・植物の種子の解剖実験 ・鶏頭の解剖実験 ・温点冷点の実験 ・立体視の実験 ・課題研究（小論文）	a: 実験器具を正しく扱える。 脳の構造、目の構造を理解する。 自分が設定した問いに対して、情報を集めることができる。 b:実験の結果を、自分の経験につなげて考察することができる。 自分が設定した問いに対して、情報を整理してまとめ、それをもとに自分なりの考えを文章で表現する。 c:実験の指示を集中して聞くことでき、意欲的に作業ができる。 こだわりを持って、小論文に取り組みことができる。	考査 実験操作	小論文 実験レポート	小論文 実験レポート 提出物

※　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