

令和6年度

理 科 (生物基礎)

北海道穂別高等学校

シラバス

科目名	生物基礎	履修学年	2 学年 (☒ 必修 ・ 選択)
教科担任	印 部 拓 人	単位数	3 単位
教科書名	啓林館 i 版 生物基礎(生基 706)	副教材	サンダイヤル 生物基礎の基本マスター
教科目標	自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な自然観を育成する。		
科目目標	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心高め、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を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。		
学習方法	【座学】 教科書を読み解きながら、生物の基礎的な現象をワークシートで説明する。 【実習】 実験・実習の結果をレポートにまとめ、現象について考察する。 【探究】 各単元の現象を振り返り、実生活と生物現象を結びつけて考察し、レポートにまとめる。		

科目全体の評価の観点及び方法

評価の観点		主な評価方法
① 知識・技能	(1)定期試験や単元テストで教科書重要語句を 50%以上説明できる。(B) (2)実験実習レポートにおいて、グラフ処理や割合処理はできていないが、必要な情報を整理して記載することはできている。(B) (3)単元課題などで、教科書以上の内容はまとめられていないが、設問に応じた説明ができています。(B) (評価の割合 3 割)	☒ a 試験 ☒ b レポート c 課題 e その他
②思考・判断・表現	(1)実験実習レポートにおいて、日常生活や地域の発展に結びつけて考察はできていないが、因果関係を明確に考察できている。(B) (2)単元課題などで、自分自身の生き方や地域の課題に結びつけたレポートを作成しようとしている。(B) (評価の割合 4 割)	a 試験 ☒ b レポート c 課題 d 探究活動 e その他
③主体的に学習に取り組む態度	(1)授業で作成したファイルを期日までには提出できなかったが、100%の状態では提出することができる。(B) (2)前向きに授業や課題に取り組んでいるが、一部成果物を提出できない(B) (評価の割合 3 割)	b レポート c 課題 d 探究活動 ☒ e その他

年間学習計画

単 元	第1部 生物の特徴 (予定時数 25)
主な学習内容 (活動)	(1)顕微鏡の使用方法を学習し、身近な細胞の観察スケッチから細胞小器官について役割を説明できる。 (2)細胞群体と多細胞生物の違いを説明できる。 (3)ATP の構造と酵素のはたらきについて説明できる。 (4)植物と動物の同化と異化について、対比的に説明することができる。 (5)ミトコンドリアと葉緑体の起源について細胞内共生説を説明できる。 【実習】脊椎動物の特徴の比較 【実験】さまざまな生物の顕微鏡観察 -----前期中間試験-----
評価の観点と評価方法	①定期考査およびレポート処理欄 (1)定期試験や単元テストで教科書重要語句を 50%以上説明できる。(B) (2)実験実習レポートにおいて、グラフ処理や割合処理はできていないが、必要な情報を整理して記載することはできている。(B) (3)単元課題などで、教科書以上の内容はまとめられていないが、設問に応じた説明ができている。(B) ②定期考査およびレポート考察欄 (1)基本マスターの演習問題が 50%以上説明できる。(B) (2)実験実習レポートにおいて、日常生活や地域の発展に結びつけて考察はできていないが、因果関係を明確に考察できている。(B) ③授業ファイル提出や成果物の提出 (1)授業ファイルを期日までには提出できなかったが、100%の状態で提出することができる。(B) (2)実験実習レポートを期日までに提出できなかったが、100%の状態で提出することができる(B)

単 元	第2部 遺伝子とそのはたらき (予定時数 25)
主な学習内容 (活動)	(1) 遺伝子が発見された歴史について、年表にまとめることができる。 (2) 遺伝子の構造について理解し、模型を作成することができる。 (3) 染色体の遺伝子の関係を説明できる。 (4) タンパク質の化学的構造について説明できる。 (5) タンパク質の転写や翻訳について図を用いて説明できる。 【実習】DNA模型の作製 【実習】DNAが2倍になるしくみ 【実習】アミノ酸とDNAの対応 -----前期期末試験-----
評価の観点と評価方法	①定期考査およびレポート処理欄 (1) 定期試験や単元テストで教科書重要語句を 50%以上説明できる。(B) (2) 実験実習レポートにおいて、グラフ処理や割合処理はできていないが、必要な情報を整理して記載することはできている。(B) (3) 単元課題などで、教科書以上の内容はまとめられていないが、設問に応じた説明ができている。(B) ②定期考査およびレポート考察欄 (1) 基本マスターの演習問題が 50%以上説明できる。(B) (2) 実験実習レポートにおいて、日常生活や地域の発展に結びつけて考察はできていないが、因果関係を明確に考察できている。(B) ③授業ファイル提出や成果物の提出 (1) 授業ファイルを期日までには提出できなかったが、100%の状態で提出することができる。(B) (2) 実験実習レポートを期日までに提出できなかったが、100%の状態で提出することができる(B)

単 元	3 編 ヒトの体の調節 (予定時数 30)
主な学習内容 (活動)	(1) 中学校の動物分野について理解し、問題を解くことができる。 (2) 体液(血液、組織液、リンパ液)の特徴について説明することができる。 (3) 肝臓、腎臓、浸透圧について理解し、体内環境の維持について説明することができる。 (4) 自律神経の仕組みを理解し、ヒトの体にどのような変化がでるか説明できる。 (5) ホルモンによる体内環境の変化について理解し、ヒトの体にどのような変化が出るか説明する事ができる。 (6) 免疫とはなにかを理解し、自然防御の例を挙げることができる。 【実習】運動の前後の体の変化 【実習】血糖濃度の調節 【実習】体内の抗体の量の変化 -----後期中間試験-----
評価の観点と評価方法	①定期考査およびレポート処理欄 (1)定期試験や単元テストで教科書重要語句を 50%以上説明できる。(B) (2)実験実習レポートにおいて、グラフ処理や割合処理はできていないが、必要な情報を整理して記載することはできている。(B) (3)単元課題などで、教科書以上の内容はまとめられていないが、設問に応じた説明ができている。(B) ②定期考査およびレポート考察欄 (1)基本マスターの演習問題が 50%以上説明できる。(B) (2)実験実習レポートにおいて、日常生活や地域の発展に結びつけて考察はできていないが、因果関係を明確に考察できている。(B) ③授業ファイル提出や成果物の提出 (1)授業ファイルを期日までには提出できなかったが、100%の状態で提出することができる。(B) (2)実験実習レポートを期日までに提出できなかったが、100%の状態で提出することができる(B)

単 元	4 編 生物の多様性と生態系 (予定時数 25)
主な学習内容 (活動)	(1) 生物の分類方法について理解し、身近な生物を分類することができる。 (2) 中学校の植物分野について理解し、問題を解くことができる。 (3) 植物の環境への適応について理解し、図を活用して説明できる。 (4) 森林の階層構造について、図にて説明できる。 (5) 植生の変化について理解し、図や写真を使って説明できる。 (6) 世界と日本のバイオームについて分類作業をすることで、気温や降水量によって植生が変化することを説明できる。 (7) 食物連鎖について理解し、生態ピラミッドの変化を予想することができる。 (8) 炭素や窒素、エネルギーの循環を生物活動を用いて説明できる。 (9) 生態系の保全について理解し、外来種による生態系保全の課題について探究できる。 【実習】 バイオームについての発表 【実習】 外来種の影響 -----学年末試験-----
評価の観点と評価方法	①定期考査およびレポート処理欄 (1) 定期試験や単元テストで教科書重要語句を 50%以上説明できる。(B) (2) 実験実習レポートにおいて、グラフ処理や割合処理はできていないが、必要な情報を整理して記載することはできている。(B) (3) 単元課題などで、教科書以上の内容はまとめられていないが、設問に応じた説明ができている。(B) ②定期考査およびレポート考察欄 (1) 基本マスターの演習問題が 50%以上説明できる。(B) (2) 実験実習レポートにおいて、日常生活や地域の発展に結びつけて考察はできていないが、因果関係を明確に考察できている。(B) ③授業ファイル提出や成果物の提出 (1) 授業ファイルを期日までには提出できなかったが、100%の状態で提出することができる。(B) (2) 実験実習レポートを期日までに提出できなかったが、100%の状態で提出することができる(B)