

高等学校 令和6年度（3学年用） 教科 理科 科目 生物演習

教科： 理科 科目： 生物演習 単位数： 2 単位

対象学年組： 第 3 学年 1 組～ 8 組の選択者

教科担当者： （ 黒須 ）

使用教科書： （ 高等学校生物（第一学習社） セミナー生物基礎＋生物（第一学習社） ニューステージ生物図 ）

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】自然の事物・現象の概念や原理・法則などを理解し、問題を解くための知識や技能を身に付けている。

【思考力、判断力、表現力等】問題にある実験データを分析・解釈・表現するなどを取組、科学的に探究している。

【学びに向かう力、人間性等】問題集の各問題を積極的に取り組み理解しようとしている。

科目 生物演習 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
日常生活や社会との関連から、生物や生命現象への関心を高め、基本的な概念や原理・法則の理解を図りながら、生物基礎からより発展した知識及び技能を身に付けている。	生物学的に探究する態度を身につけるとともに、思考力、判断力、表現力等を働かせながら、科学的に探究する力を身につけている。	目的意識をもって観察、実験などを行い、生物に対するの気付きから課題を設定し解決しようとする気持ちを大切にしている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価基準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	【知識・技能】 原始地球の誕生から現在までの環境を関連させ、生命の誕生のしくみを知る。 【思考・判断・表現】 生命の誕生は環境に関わりがあることについて学ぶ。 【主体的に学習に取り組む態度】 生命誕生と進化の過程の学習において振り返り理解する。	生命の進化	【知識・技能】 原始地球の誕生から現在までの環境を関連させ、生命の誕生のしくみを理解する。 【思考・判断・表現】 生命の誕生は環境に関わりがあることを説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 生命誕生と進化の過程の学習において振り返り理解しようとしている。	○	○	○	8
	【知識・技能】 生物の共通性からいくつかの界やドメインに分けられ、それぞれの分類の特徴を知る。 【思考・判断・表現】 分子時計を用いた種間の類縁関係や分岐時期の推定を理解する。 【主体的に学習に取り組む態度】 系統関係の推測を資料を用いて学ぶ。	生物の系統と進化	【知識・技能】 生物の共通性からいくつかの界やドメインに分けられ、それぞれの分類の特徴を理解している。 【思考・判断・表現】 分子時計を用いた種間の類縁関係や分岐時期の推定を理解し説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 系統関係の推測を資料を用いて論理的に説明しようとする。	○	○	○	10
	中間考査			○	○	○	1
	【知識・技能】 生物を構成する成分、特に体を構成に必要なタンパク質からなる物質や働きについて知る。 【思考・判断・表現】 真核細胞と原核細胞、細胞内構成について特徴やはたらきを学ぶ。 【主体的に学習に取り組む態度】 細胞と構造について自ら振り返り、学ぶ。	細胞と分子	【知識・技能】 生物を構成する成分、特に体を構成に必要なタンパク質からなる物質や働きについて理解している。 【思考・判断・表現】 真核細胞と原核細胞、細胞内構成について特徴やはたらきを理解し説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 細胞と構造について自ら振り返り、理解しようとしている。	○	○	○	10
	【知識・技能】 代謝(同化、異化)の違いやエネルギーの流れについてしくみを知る。 【思考・判断・表現】 代謝やエネルギーの流れについて学ぶ。 【主体的に学習に取り組む態度】 代謝の働きについて自分の考えをまとめる。	代謝	【知識・技能】 代謝(同化、異化)の違いやエネルギーの流れについてしくみを理解している。 【思考・判断・表現】 代謝やエネルギーの流れについて理解し説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 代謝の働きについて自分の考えをまとめ理解しようとしている。	○	○	○	10
	期末考査			○	○	○	1
2 学 期	【知識・技能】 DNAの半保存的複製の仕組みを知る。 【思考・判断・表現】 複製の仕組みを学ぶ。 【主体的に学習に取り組む態度】 DNAの構造と複製について自ら調べ、調べる。	遺伝子の情報とその発現 遺伝子を扱う技術とその応用	【知識・技能】 DNAの半保存的複製の仕組みを理解している。 【思考・判断・表現】 複製の仕組みを説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 DNAの構造と複製について自ら調べ理解しようとしている。	○	○	○	10
	中間考査			○	○	○	1
	【知識・技能】 動物は受容器から効果器へ神経系が情報を伝え反応していることを知る。 【思考・判断・表現】 興奮の伝導と伝達の仕組みを学ぶ。 【主体的に学習に取り組む態度】 神経系の構造と働きについて資料等を用いて理解しようとしている。	動物の反応と行動	【知識・技能】 動物は受容器から効果器へ神経系が情報を伝え反応していることを理解している。 【思考・判断・表現】 興奮の伝導と伝達の仕組みを説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 神経系の構造と働きについて資料等を用いて理解しようとしている。	○	○	○	10
	【知識・技能】 植物の発生と植物ホルモンののはたらき、生態系のはたらきを知る。 【思考・判断・表現】 植物の成長の流れ、生態系の環境問題について学ぶ。 【主体的に学習に取り組む態度】 植物の発生、生態系の環境問題について資料等を用いて理解する。	植物の成長と環境応答 生態系の仕組みと人間の関わり	【知識・技能】 植物の発生と植物ホルモンののはたらき、生態系のはたらきを理解している。 【思考・判断・表現】 植物の成長の流れ、生態系の環境問題を説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 植物の発生、生態系の環境問題について資料等を用いて理解しようとしている。	○	○	○	8
	期末考査			○	○	○	1
3 学 期	受験対策	個別指導					
							合計 70