| 学校番号 | 413 |
|---|---|

# 令和８年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 生物 | 単位数 | 4 単位 | 年次 | 3 年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 啓林館「高等学校　生物」(生物 703) | | | | | | |
| 副教材等 | 新課程　セミナーノート生物（第一学習社）<br>新課程二訂版スクエア　最新図説生物（第一学習社） | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物は、代謝や遺伝子といった分子生物学の範囲が多くあり、化学のように思えるかもしれません。しかし、それらの知識があってより深く身体の構造や機能を学ぶことができます。文系であっても、興味を持てるような授業を心がけますので１年間がんばりましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
生物学の基本的な概念や原理･法則の理解を深め，科学的な自然観を養う。
【思考力、判断力、表現力等】
目的意識をもって観察，実験や，実験のデータなどの分析を行い、生物学的に探究する能力を身につける。
【学びに向かう力、人間性等】
生物や生物現象に対する探究心を高め、生物学的に探究する態度を身につける。

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 | 生物現象について，基本的な概念や原理・原則を理解し，知識を身につけている。生物現象に関する観察・実験などを行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身につけている。 | 生物現象の中に問題を見出し，探求する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを適切に表現している。 | 生物現象の中に問題を見出し，探求する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを適切に表現している。 |
| 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 | 生物の進化 | 生物の進化<br>有性生殖と遺伝的多様性<br>進化のしくみ<br>生物の系統 | a：生物の変異と進化を理解し，現代の進化理論を理解している。<br>b：特定の遺伝子型に選択が働く場合の遺伝子頻度の変化を計算し，詳しく分析している。<br>c：生命の起源と生物進化の道筋を考え，関心を示している。生物の系統に興味をもち，進んで調べようとしている。 | 定期考査の結果<br>ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | 定期考査の結果<br>ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録<br>学習状況の観察 |
| | 生態系と環境 | 個体群と生物群集<br>個体群とその変動<br>種内関係<br>種間関係<br>生態系と物質生産<br>生態系と生物多様性 | a：生態系と生物多様性がわかり，生物多様性には３つの階層を含んでいることを理解している。<br>b：非生物的環境要因や生物的環境要因（群れや縄張りなどの種内関係，食う－食われるや共生などの種間関係）について，具体的な数字を参考に，考えている。<br>c：生物の生活に影響を及ぼしている環境と生物との関係についてについて興味をもち，理解しようとしている。 | 定期考査の結果<br>ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | 定期考査の結果<br>ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録<br>学習状況の観察 |
| | 生命現象と物質 | 物質と細胞<br>生命現象とタンパク質<br>代謝とエネルギー<br>呼吸・光合成 | a：生物体を構成する有機物や無機物，細胞との関係がわかる。<br>b：生体物質の円滑な合成では，酵素が，触媒として作用していることや，輸送物質・情報物質としてのタンパク質が様々な生命現象を支えていることを考えることができる。<br>c：呼吸による有機物の分解や光合成に伴う有機物の合成の際にATPがはたす役割とエネルギーの出入りに注目する。呼吸の反応や光合成の反応が複数段階から成ることに関心をもつ。細菌の光合成や化学合成，生体内で窒素化合物がはたす役割について関心をもつ。 | 定期考査の結果<br>ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | 定期考査の結果<br>ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録<br>学習状況の観察 |
| | 遺伝 | 遺伝情報の複製<br>遺伝子の発現 | a：遺伝情報の複製のしくみがわかる。原核生物と真核生物との遺 | 定期考査の結果 | 定期考査の結果 | ノートやワークシート |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 遺伝子の発現調節<br>動物の配偶子形成と受精<br>発生と遺伝子の発現<br>遺伝子を扱った技術 | 伝子の発現調節のちがいがわかる。<br>b: DNA の複製のしくみ, 遺伝子の発現のしくみ(転写, スプライシング, 翻訳), 遺伝子情報の変化(ナンセンス突然変異, ミスセンス突然変異, フレームシフト突然変異)およびゲノムの多様性を考えることができる。<br>c: DNA の構造, 遺伝情報の複製･転写･翻訳のしくみ, そして原核生物と真核生物とで異なる遺伝子発現の調節を学び, バイオテクノロジーの原理とその応用について調べようとする態度が育っている。 | ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | などの記述<br>探究活動の記録<br>学習状況の観察 |
| 2 | 生物の環境応答 | 刺激の受容<br>神経<br>神経系<br>効果器<br>生得的行動<br>学習<br>種子の発芽と発生 | a: 動物の刺激の受容, 視覚, 聴覚がわかっている。環境に応じた反応をする動物の行動を理解し, それぞれの動物の知能行動を理解している。<br>b: 受容器と効果器, またその２つを結び付けている神経系の働きを考えている。刺激に対する反応を理解し, 動物個体の行動や, 動物が生まれてから受けた刺激によって行動を変化させること, 新しい行動を示す学習について, 日常の行動の中から関連付けて, 考えている。<br>c: 外界の刺激を受容し, 神経系を介して, 反応する動物の仕組みに興味をもち, いろいろな要素の刺激に対する反応としての動物個体の行動について, 詳しく調べようとしている。 | 定期考査の結果<br>ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | 定期考査の結果<br>ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録<br>学習状況の観察 |
| 3 | 生態と環境 | 個体群とその変動<br>種内関係<br>種間関係 | a: 生物の生活に影響を及ぼしている環境と生物との関係について理解する。また、個体群レベルから順にそれぞれの段階で繰り広げられる生物の様々な営みと, 環境との関係について理解する。<br>b: 個体群の個体の分布, 成長曲 | 定期考査の結果<br>ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | 定期考査の結果<br>ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録 | ノートやワークシートなどの記述<br>探究活動の記録<br>学習状況の観察 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 生態系と物質生産<br><br>生態系と人間生活 | 線，密度効果の変動や個体群の種内関係を考えることができる。また、個体群の特徴に個体間の関係が反映されることや，つがい関係などの重要性について考えることができる。<br>c：個体群レベルから順にそれぞれの段階で繰り広げられる生物の様々な営みと，環境との関係を調べようとする態度が育っている。 | | | |

※　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