| 学校番号 | 415 |
|---|---|

# 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 | 「高等学校　生物」　（啓林館） | | | | | | |
| 副教材等 | 「エッセンスノート生物」（新興出版） | | | | | | |

## 1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物は生物基礎で得た知識をもとに、生物や生物現象をさらに広範囲に取り扱い、生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深めて、科学的な自然観を育てる科目である。
生物を学習するときには、実際の生物を観察し、実験することが大切である。目的意識をもって観察、実験などを行うことで、いろいろな疑問や課題に対して科学的に探求する方法を探してみよう。また、その過程を通して、適切な判断力を身に付け、自分が考えていることを他者に理解してもらうための表現方法を身につけよう。

## 2　学習の到達目標

【知識及び技能】基本的な概念や原理・法則を理解する。
【思考力、判断力、表現力等】科学的な自然観を持ち、論理的実験的思考により思考した内容を他者に分かりやすく伝えることができる。
【学びに向かう力、人間性等】生物的な事物・事象についての観察、実験や課題研究などを行い、自然に対する関心や探究心を高める。

## 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 | ・生物や生物現象について、それらの基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身につけている。<br>・自然界のさまざまな事象を科学的に考察する能力と、豊かな科学的素養を身につけている。<br>・生物学的な方法で生物や生物現象に関する問題を取り扱い、観察・実験の技能を習得している。 | ・生物学的な方法で生物や生物現象に関する問題を取り扱い、自然を科学的にとらえられる。<br>・生物現象について探究する場合に、それらをそれぞれの段階で詳細に分析すると同時に、全体をとらえる力を身につけ、自分の言葉で説明できる。<br>・科学的に探究する方法を身につけ、それらの過程や結果とそこから導き出した考えを的確に表現することができる。 | ・生物や生物現象を通して自然に対する関心や探究心をもつ。<br>・基本的な概念や原理・法則を理解する意欲をもつ。<br>・科学的な自然観や生物学的に探究する能力と態度を身につけようとする。 |

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 | **進化の歴史** | 生命の起源と生物進化の道筋について学び，生物進化がどのようにして起こるのかを理解する。 | a：生命の起源と生物界の変遷、地球環境の変化がわかる。<br>b:生物の誕生となる化学進化や，生命の起源、生物の進化に関係している地球環境の変化を考えることができる。<br>c：生命の起源と生物進化の道筋について学び，生物進化がどのように起こってきたのかを調べようとする。 | 小テスト<br>考査 | 授業プリント<br>レポート<br>考査 | 授業プリント<br>ワークシート<br>レポート |
| | **生殖と遺伝子** | 減数分裂による遺伝子の分配と受精により，遺伝的に多様な組み合わせをもつ子が生じることを理解するとともに，遺伝子の連鎖と組換えについても理解する。 | a：無性生殖と比較して減数分裂の意義と受精の意義がわかる。<br>遺伝子と染色体がわかる。遺伝子の連鎖，組換えについて理解ができる。<br>b：減数分裂による遺伝子の分配と連鎖・組換え、受精により多様な遺伝子的な組み合わせを考えることができる。<br>c:遺伝的に多様な組み合わせをもつ子が生じることを理解するとともに，遺伝子の連鎖と組換えについて調べようとする。 | 小テスト<br>考査 | 授業プリント<br>実験<br>レポート<br>考査 | 授業プリント<br>ワークシート<br>実験<br>レポート |
| | **突然変異と進化** | 進化がどのように裏づけられ，そのしくみがどのように説明されているかを学ぶ。 | a:生物の変異と進化，自然選択によるそのしくみと証拠がわかる。<br>【観察，実験】モデル実験を行い，遺伝子頻度が変化する要因を見いださせる。<br>b：遺伝的変異と，遺伝子重複の関係がわかる。<br>生殖的隔離と種分化の関係がわかる。<br>c：進化がどのように裏づけられ，そのしくみがどのように説明されているかを調べようとする。<br>自然選択による進化を考える態度を育てる。 | 小テスト<br>考査 | 授業プリント<br>レポート<br>考査 | 授業プリント<br>ワークシート<br>レポート |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 生物の系統 | 生物の分類の方法，系統を明らかにする方法，現在明らかになっている生物の系統について学ぶ。 | a: 生物の分類と系統の規準、特徴がわかる。<br>人類の起源と進化を知る。<br>b:。ドメインによる分類を理解できる。<br>それぞれの生物の大きな特徴を理解する。<br>人類の適応と進化を考えることができる。<br>c: 生物の分類の方法，系統を明らかにする方法，現在明らかになっている生物の系統を調べようとする態度が育っている。 | 小テスト<br>考査 | 授業プリント<br>レポート<br>考査 | ワークシート<br>レポート |
| | 細胞 | 細胞小器官や細胞の働きとタンパク質の働きを理解する。 | 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>生命現象におけるタンパク質の役割がわかる。<br>b: 【観察，実験】酵素反応に必要な条件について検討させ、タンパク質の性質に気付かせる。<br>細胞の内部構造と生体膜、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: 細胞小器官や細胞の働きを分子レベル・タンパク質レベルで調べようとする。 | 小テスト<br>考査 | 授業プリント<br>実験<br>レポート<br>考査 | 授業プリント<br>ワークシート<br>実験<br>レポート |
| | 代謝 | 光合成によって光エネルギーを用いて有機物がつくられ，呼吸によって有機物からエネルギーが取り出されるしくみを理解する。 | a: エネルギーの出入りと ATP の分解・合成の関係がわかり、呼吸と光合成のしくみがわかる。<br>b: 呼吸のしくみや，発酵の反応との共通点を理解し、光合成をする細菌や化学合成細菌について考えることができる。<br>c:呼吸や光合成の反応が複数段階から成ること、細菌の光合成や化学合成，生体内の窒素化合物がはたす役割について関心をもつ。 | 小テスト<br>考査 | 授業プリント<br>実験<br>レポート<br>考査 | 授業プリント<br>ワークシート<br>実験<br>レポート |

※　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