※令和４年度以降入学生用

| 学校番号 | ３０２４ |
|---|---|

# 令和８年度　理科

| 教科 | 理数 | 科目 | (学)理数生物特論Ⅱ① | 単位数 | ２単位 | 年次 | ３年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 高等学校　生物基礎（第一学習社） | | | | | | |
| 副教材等 | ニューステージ生物図表（浜島書店）<br>大学入試共通テスト対策チェック＆演習　生物基礎（数研出版） | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

２年次の生物基礎の知識を基に学習する。生物における生体高分子や遺伝子の発現調節、生物の環境応答、生態、進化、分類･系統の分野を充分に押さえる。そして「生き物」をより科学的・探究的に捉える視点を定着させる。また、センター試験や二次試験に対応できる能力育成も行う。自作プリントを使用するだけでなく、２年次までに未実施の観察・実験を行い、「生き物」を科学的・探究的に捉える視点・方法を再確認・理解させる。また、必要に応じ問題演習を行い、入試に対応できる力も育む。

2　学習の到達目標

１．基本的な概念や原理・法則の理解を深める。
２．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．科学的な自然観を育成する。

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 | 生物や生物現象についての理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に付けている。 | 自然の事物・現象の中に問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に探究する力を身に付けている。 | 自然の事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。 |
| 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。 | | | |

※令和４年度以降入学生用

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) |
| 後期 | 遺伝子を扱う技術とその応用 | 遺伝子を扱う技術<br>遺伝子を扱う技術の応用 | a:PCR 法やクローニング、遺伝子組換え技術、DNA 型鑑定などのバイオテクノロジーの技術やそのしくみについて理解し、知識を身に付けている。遺伝子を扱う際の課題を理解している。<br>b:遺伝子組換えなどの実験結果の表から、どのような原理で実験が行われ、結果が出ているのかについて考察できる。<br>c:バイオテクノロジーやその意義、倫理的な側面について関心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。 | ノートやワークシートの記述<br>観察・実験の記録<br>定期考査の結果 | ノートやワークシートの記述<br>探究活動の記録、発表<br>定期考査の結果 | ノート・ワークシート<br>観察・実験の記録 |
| | 動物の反応と行動 | 刺激の受容と反応<br>動物の行動 | a: 生得的行動と習得的行動の特徴を，神経回路の変化の有無の違いから理解する。かぎ刺激、古典的条件付け、刷込みや臨界期について理解する。試行錯誤と知能行動について理解する。<br>b: ・バッタの飛翔に関わる CPG のモデルをもとに，リズミカルな運動が生じるしくみを理解する。アメフラシの慣れ，脱慣れ，鋭敏化のしくみについて理解する。<br>c: アメフラシのえら引っ込め反射に関する資料にもとづいて，えら引っ込め反射に関わる神経系の電気的特性と，慣れが生じるしくみを見いだして理解する。<br>・ミツバチの吻伸展反射と古典的条件付けを利用して，ミツバチが色を知覚できるかどうかを調べる実験を立案する。 | ノートやワークシートの記述<br>観察・実験の記録<br>定期考査の結果 | ノートやワークシートの記述<br>探究活動の記録、発表<br>定期考査の結果 | ノート・ワークシート<br>観察・実験の記録 |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 植物の成長と環境応答 | 植物と環境<br>植物の一生と植物ホルモン | a: 植物ホルモン、植物体内での物質輸送のしくみ、被子植物の胚発生の過程、頂端－基部軸が形成されるしくみ、種子形成の過程、光屈性にはフォトトロピンが関わること、重力屈性のしくみ、気孔の開閉のしくみ、光周性、花芽形成に関わる光受容体、春化、植物のホメオティック突然変異体、果実の成熟や落葉，落果と植物ホルモンの関係を理解する。<br>b: 被子植物の配偶子形成と重複受精について、種子の休眠と発芽には植物ホルモンが関与すること、植物細胞の成長において，オーキシンが作用するしくみ、オーキシンが極性移動すること、オーキシンの移動による屈性のしくみ、花芽形成には連続した暗期が必要であること、ABC モデルにもとづく花の形成について理解する。<br>c: ダイコンの芽ばえがリンゴの果実から受ける影響を調べる実験にもとづいて，リンゴから放出される物質が，ダイコンの芽ばえの成長や反応に影響を与えることを見いだして理解する。 | ノートやワークシートの記述<br>観察・実験の記録<br>定期考査の結果 | ノートやワークシートの記述<br>探究活動の記録、発表<br>定期考査の結果 | ノート・ワークシート<br>観察・実験の記録 |

※　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