

# 「 生物基礎・生物 」 シラバス

|       |                                                                                      |    |     |    |   |   |         |     |   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|---|---|---------|-----|---|
| 学科    | 普通科                                                                                  | 学年 | 2 年 | 類型 | Ⅲ | 組 | 3 ・ 4 組 | 単位数 | 3 |
| 使用教科書 | 高等学校 生物基礎 ( 啓林館 )<br>改訂版 生物 ( 数研出版 )                                                 |    |     |    |   |   |         |     |   |
| 副教材等  | セミナー生物基礎＋生物 ( 第一学習社 )<br>ニューステージ生物図表 ( 浜島書店 )<br>生物基礎・生物実験ノート ( 愛媛県高等学校教育研究会 理科部会編 ) |    |     |    |   |   |         |     |   |

## 1 学習の到達目標

- ① 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付ける。
- ② 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付ける。
- ③ 生物や生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と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を身に付ける。

## 2 学習評価

次の三つの観点に基づき、各学期ともに定期考査までの学習内容のまとめりと、下記の評価項目により評価をする。学年末において、観点別評価を5段階の評定に総括する。

|               |                                                                      |                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 知識・技能         | 知識の習得や知識の概念的な理解、実験操作の基本的な技術の習得ができているか。                               | (3)(4)(5)(6)(8)(9)(10) |
| 思考・判断・表現      | 習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身に付けているか。                      | (2)(4)(5)(8)(9)(10)    |
| 主体的に学習に取り組む態度 | 知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において、粘り強く学習に取り組んでいるか、自ら学習を調整しようとしているか。 | (1)(2)(4)(5)(6)(7)(9)  |
| 評価方法          | 主な評価項目                                                               |                        |
| 学習状況の観察       | (1)グループワークへの参加状況 (2)教師の質問に対する応答<br>(3)実験・観察に取り組む態度 (4)実験ノート・プリント     |                        |
| 課題などの提出状況     | (5)日々の課題 (6)長期休業中の課題 (7)定期考査中の課題                                     |                        |
| ペーパーテスト       | (8)定期考査 (9)小テスト                                                      |                        |
| パフォーマンステスト    | (10)実験手順・器具の使用方法的確認                                                  |                        |
|               |                                                                      |                        |
|               |                                                                      |                        |
|               |                                                                      |                        |
|               |                                                                      |                        |

### 3 学習の計画

| 学期          | 学 習 内 容                                   | 学 習 の ね ら い                                                                  | 評価項目       |
|-------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 一<br>学<br>期 | 第1章 生物の特徴<br>第1節 生物の共通性と多様性               | ・生物は多様でありながら共通性をもっていることを理解し、細胞および生物の構造について学ぶ。                                | (3)(4)(10) |
|             | 第2節 生物とエネルギー                              | ・生物の活動に必要なエネルギーの出入りと、生物に必要な物質の合成や分解について学ぶ。                                   | (1)        |
|             | 第2章 遺伝子とその働き<br>第1節 遺伝情報とDNA              | ・遺伝情報をにう物質としてのDNAの特徴について理解する。<br>・DNAが複製され分配されることにより、遺伝情報が伝えられることを理解する。      | (1)        |
|             | 第2節 遺伝情報とタンパク質の合成                         | ・DNAの情報に基づいてタンパク質が合成されることを理解する。                                              | (9)        |
| 二<br>学<br>期 | 第3章 神経系と内分泌系による調節<br>第1節 情報の伝達            | ・体内環境の恒常性が保たれているしくみを理解する。                                                    | (9)        |
|             | 第2節 体内環境の維持のしくみ                           | ・体内環境の維持に自律神経とホルモンが関わっていることを理解する。                                            | (1)        |
|             | 第4章 免疫<br>第1節 免疫の働き                       | ・免疫とそれに関わる物質や細胞の働きについて理解する。                                                  | (1)(9)     |
|             | 第5章 植生と遷移<br>第1節 植生と遷移                    | ・陸上には様々な植生が見られ、植生は長期的に移り変わっていくことを理解する。<br>・気候に適応した様々なバイオームが成立していることとその特徴を学ぶ。 | (1)(4)     |
|             | 第6章 生態系とその保全<br>第1節 生態系と生物の多様性            | ・生態系のバランスについて理解する。                                                           | (1)        |
|             | 第2節 生態系のバランスと保全                           | ・生態系保全の重要性を認識する。                                                             | (1)        |
| 三<br>学<br>期 | 第1編 生物の進化<br>第1章 生物の進化<br>第1節 生命の起源と生物の進化 | ・無機物から有機物が生じ、有機物の集まりから「細胞」が生じたと考えられていることを理解する。                               | (9)        |
|             | 第2節 遺伝子の変化と多様性                            | ・形質の変化は、遺伝子の変化によって生じることを理解する。<br>・突然変異によって、遺伝的な多様性が生じることを理解する。               | (1)(3)     |
|             | 第3節 遺伝子の組み合わせの変化                          | ・染色体の乗換えによって遺伝子の組換えが起こることを理解する。                                              | (9)        |
|             | 第4節 進化のしくみ                                | ・遺伝的浮動と自然選択によって遺伝子頻度が変化することを理解する。                                            | (1)        |
|             | 第5節 生物の系統と進化                              | ・DNAの塩基配列やタンパク質のアミノ酸配列から、生物の系統を推定できることを理解する。                                 | (1)        |
|             | 第6節 人類の系統と進化                              | ・人類の特徴として、直立二足歩行をすることが重要であることを理解する。                                          | (1)        |
|             |                                           |                                                                              |            |

備考 (2)(5)(6)(7)(8)については、全ての単元において評価項目として用いる。