

| 教科 | 科目名 | 学年 | 単位数 | 必修 選択 |
|----|------|----|-----|-------|
| 理科 | 生物基礎 | 3 | 2 | 選択 |

| | |
|-------------|--|
| 到達目標 | 日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、目的意識を持って観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。 |
|-------------|--|

年間スケジュール

| 期間 | 単元・項目名・実施内容など | 受講に対してのアドバイスなど | 備考 |
|-------|---|--|----|
| 1学期中間 | 第1部 生物の特徴 第1章 生物の共通性と多様性 細胞の構造, 細胞発見の歴史, 顕微鏡 第2章 細胞とエネルギー 代謝とエネルギー, 光合成と呼吸, 葉緑体とミトコンドリアの起源 | 最初は生物を細胞1つのレベル、さらに細かく分子のレベルで勉強していきます。顕微鏡の使い方なども実験で確認しますので、しっかり覚えてください。 | |
| 1学期期末 | 第2部 遺伝子とその働き 第1章 遺伝情報とDNA 遺伝子, DNAの構造, ゲノム 第2章 遺伝情報の分配 DNA複製, 細胞分裂 第3章 遺伝情報とタンパク質の合成 転写・翻訳, タンパク質の働き, | 生物や細胞の形や性質を決めるのは遺伝子です。遺伝子の本体であるDNAがどのようにして情報を記録しているのか、どうやってその情報を伝えるのか、その情報は何を表しているのかを勉強します。「遺伝子とは何なのか」、がポイントです | |
| 2学期中間 | 第3部 生物の体内環境の維持 第1章 体内環境と恒常性 恒常性, 体液循環, 血液, 腎臓, 肝臓 第2章 体内環境の維持のしくみ① 自律神経による調節 | ここからは細胞が集まった一つの生き物、個体がその中の環境を維持していくしくみを勉強します。酸素解離曲線、原尿量の計算など、グラフや計算が出てくるので、復習を大事に。 | |
| 2学期期末 | 第2章 体内環境の維持のしくみ② ホルモンによる調節, 血糖・体温調節 第3章 免疫 生体防御, 自然免疫と獲得免疫, 免疫の応用, 免疫の異常 | 自律神経やホルモンが体内環境を一定に保つしくみ、さらに、免疫が外部から進入した病原菌などから体内環境を守るしくみを勉強します。覚えることが多くなります。 | |
| 学年末 | 第4部 生物の多様性と生態系 第1章 植生の多様性と分布 さまざまな植生, 遷移, バイオーム 第2章 生態系とその保全 物質循環とエネルギーの流れ | 最後は生物がたくさん集まった生物集団を勉強します。生態系は多くの生物がお互いに関係しあいながらバランスを保っています。それを維持することの重要性を理解しましょう。 | |

| | |
|--------------------------|---|
| 評価方法と 評価のポイント | 知識・技能・・・ 思考・判断・表現・・・ 主体的に学習に取り組む態度・・・ |
|--------------------------|---|

教科からのアドバイス

「生物」は物理や化学と違い、生命という複雑な現象を勉強する科目ですが、その中に隠れた単純な関係性に注目しましょう。医療系や看護系の進路を希望する場合は、生物の身体のしくみを知ることはとても重要です。