

学年	コース	教科	科目	類型	必・選	単位数
3	特進一貫	理科	理科Ⅱ	全	必修	2

講座のねらい

中学理科で学んだ知識を発展させてより体系的な科学（高校生物）を学び、高校に進学後すぐに専門的な分野を学習できるよう基礎をつくります。また、身の回りの現象を考察し、原因や結果を予想するための科学的思考・知識を身につけます。

使用教材及び問題集

教科書 「生物基礎」 (啓林館)
 資料集 「フォトサイエンス生物図録 新課程」 (数研出版)
 問題集 「センサー生物基礎」 (啓林館)

授業の内容と進め方

授業は講義、実験、観察を組み合わせで進めます。重要な実験では適宜レポートを作成し、提出してもらった場合があります。授業中にわからないことがあった場合、先送りせず積極的に質問しましょう。

問題集から宿題を課すので、専用のノートをつくって提出に備えましょう。問題を解く際は考え方や計算式をしっかりと書く習慣を身につけてください。

講座の到達目標

- ・生物の多様性と共通性をとらえ、共通の構成単位である細胞の構造と働きや、代謝について理解する。
- ・DNAが遺伝情報をになう特徴を持つ物質であることをふまえ、その発現の仕組みを理解する。
- ・さまざまに変化する環境において、生物が体内の環境をどのように一定の範囲に保つのか、その仕組みを理解する。

評価の観点・テスト・課題など

定期考査を中心に評価を行います。授業に対する意欲、提出物・宿題・レポート等の評価も加えます。

定期考査は問題集やプリントを中心に出题します。日ごろの授業を大切に、積極的に学ぶ姿勢を評価したいと思います。

備考

授業内容に疑問が浮かんだ場合、その場で解決する習慣を身につけてください。丁寧な板書を心掛け、図表の細部を曖昧なまま終わらせることがないように、いままでよりもいっそう集中して授業に望みましょう。

授業の計画

1 学期 学習計画および学習内容

【高校生物分野】

第1部 生物の特徴

第1章 生物の多様性と共通性

- 1 多様な生物の共通性
- 2 生物共通の単位－細胞－
- 3 個体の成り立ちと多様性

第2章 細胞とエネルギー

- 1 生命活動とエネルギー
- 2 光合成と呼吸

2 学期 学習計画および学習内容

第2部 遺伝子とそのはたらき

第1章 遺伝情報とDNA

- 1 生物と遺伝
- 2 DNAの構造
- 3 遺伝情報とゲノム

第2章 遺伝情報と分配

- 1 遺伝情報の複製
- 2 遺伝情報の分配

第3章 遺伝情報とタンパク質の合成

- 1 遺伝子の発現とタンパク質
- 2 タンパク質の合成
- 3 遺伝子の発現と維持

3 学期 学習計画および学習内容

第3部 生物の体内環境の維持

第1章 体内環境と恒常性

- 1 体液とその循環
- 2 体液の調節