

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

講座のねらい

生物分野を体系だてて学習し、生物や生命を考えるしっかりした知識体系を身につけます。中学理科に高校生物のメンデルの法則やDNAといった内容を組み込み、進化の概念や生物の階層性の理解を通して21世紀を生きる上で土台となる生物学的思考力を涵養します。

使用教材及び問題集

教科書 「未来へひろがるサイエンス」(啓林館)

参考書 「系統的に学ぶ中学生物」(文理)

問題集 「系統的に学ぶ中学生物問題集」(文理)

授業の内容と進め方

教科書に沿って授業を展開します。適宜、資料集を用いて発展的な内容にも言及し、ある程度学習するごとに問題集を活用して知識を整理します。定期考査前後の授業や夏期・冬期講習中には進度に支障のない範囲で実験を行います。実験では適宜レポートなどを作成し、提出する場合があります。

講座の到達目標

我々を含めた生物がいかに関能しているか、どのようにして生命が誕生・変遷するのかに対する科学的知見を学び、広い科学的視野を身につけます。

生物を通じて日常を科学的に観察する習慣を身につけるとともに、高校で本格的に生物学を学ぶ下地をつくりまします。

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。定期考査では暗記した知識のみを問うことなく、知識同士の繋がりによって導かれる思考体系を確かめる問題を作成します。

備考

「授業に出席し、しっかりした授業ノートをとる」ことを第一に考えてください。科学を理解するためには、先人の思考を模倣する必要があります。自分一人で勉強しても科学的思考は身につけにくいので、難しい内容であればあるほど授業を大切にしてください。

授業の計画

1 学期 学習計画および学習内容

第1章 生物とは

- ・生物の基本単位－細胞
- ・単細胞生物から多細胞生物へ
- ・生物のなかま分け
- ・身近な生物の観察

第2章 植物の世界

- ・植物のふえ方
- ・植物が生きるしくみ
- ・植物の移り変わり

2 学期 学習計画および学習内容

第3章 動物の世界

- ・動物の行動のしくみ
- ・動物の消化と吸収
- ・血液の循環と不要物の排出

第5章 細胞

- ・細胞のつくりとはたらき
- ・細胞のふえ方

3 学期 学習計画および学習内容

第7章 遺伝

- ・遺伝とそのしくみ
- ・DNAと染色体