

高等学校 令和5年度（1学年用） 教科 理科 科目 生物基礎

教科 理科 科目 生物基礎 単位数 2 単位
対象学年組 第 1 学年 1 組～ 8 組
教科担当者 (1・3・5・7組：塙) (2・4・6・8組：菅谷)
使用教科書 (生物基礎：東京書籍 生基701)

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】自然の事物・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るようにする。

【思考力、判断力、表現力等】観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】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養う。

科目 生物基礎 の目標：

| 【知識及び技能】 | 【思考力、判断力、表現力等】 | 【学びに向かう力、人間性等】 |
|---|---|---|
| 日常生活や社会との関連を図りながら、生物学的な事象について理解するとともに、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知識・技能を身に付ける。 | 観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付ける。 | 身のまわりにある様々な生物学的事象に関心をもち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付ける。 |

| | 単元の具体的な指導目標 | 指導項目・内容 | 評価規準 | 知 | 思 | 態 | 配当 時数 |
|-------------|--|--|--|---|---|---|----------|
| 1 学 期 | 1 編 1 章 生物の多様性と共通性 【知識及び技能】 生物の特徴について理解するとともに、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知識・技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 顕微鏡観察などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付ける。 【学びに向かう力、人間性等】 生物の特徴に関心をもち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付ける。 | 【指導事項】 多様な生物の共通点 生物の共通性としての細胞代謝にかかわる酵素 【教材】 新課程二訂版スクエア最新図説生物（第一） 2023セミナー生物基礎（第一） 授業プリント パワーポイントスライド 実験器具 | 1 編 1 章 生物の多様性と共通性 【知識及び技能】 生物の特徴について理解するとともに、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知識・技能を身に付けることができた。 【思考力、判断力、表現力等】 顕微鏡観察などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付けることができた。 【学びに向かう力、人間性等】 生物の特徴に関心をもち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付けることができた。 | ○ | ○ | ○ | 10 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | 1 編 2 章 生物とエネルギー 【知識及び技能】 生物が用いるエネルギーについて理解するとともに、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知識・技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 酵素実験などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付ける。 【学びに向かう力、人間性等】 生物が用いるエネルギーに関心をもち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付ける。 | 【指導事項】 エネルギーと代謝 生体内におけるエネルギー変換 ミトコンドリアと葉緑体の起源 【教材】 新課程二訂版スクエア最新図説生物（第一） 2023セミナー生物基礎（第一） 授業プリント パワーポイントスライド 実験器具 | 1 編 2 章 生物とエネルギー 【知識及び技能】 生物が用いるエネルギーについて理解するとともに、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知識・技能を身に付けることができた。 【思考力、判断力、表現力等】 酵素実験などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付けることができた。 【学びに向かう力、人間性等】 生物が用いるエネルギーに関心をもち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付けることができた。 | ○ | ○ | ○ | 6 |
| | 2 編 1 章 遺伝情報とDNA 【知識及び技能】 遺伝情報とDNAについて理解するとともに、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知識・技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 DNAの抽出などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付ける。 【学びに向かう力、人間性等】 遺伝情報とDNAに関心をもち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付ける。 | 【指導事項】 正確に伝わる遺伝情報 DNAの構造 ゲノムと遺伝情報 細胞分裂とDNAの複製、細胞周期とDNAの複製 【教材】 新課程二訂版スクエア最新図説生物（第一） 2023セミナー生物基礎（第一） 授業プリント パワーポイントスライド 実験器具 | 2 編 1 章 遺伝情報とDNA 【知識及び技能】 遺伝情報とDNAについて理解するとともに、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知識・技能を身に付けることができた。 【思考力、判断力、表現力等】 DNAの抽出などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付けることができた。 【学びに向かう力、人間性等】 遺伝情報とDNAに関心をもち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付けることができた。 | ○ | ○ | ○ | 6 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |

| | | | | | | | |
|-------------|---|--|---|---|---|---|----|
| 2 学 期 | 2編2章 遺伝情報とタンパク質 【知識及び技能】 遺伝情報とタンパク質について理解するとともに、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知識・技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 顕微鏡観察などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付ける。 【学びに向かう力、人間性等】 遺伝情報とタンパク質に関心を持ち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付ける。 | 【指導事項】 転写、翻訳 遺伝子の発現と生命現象 【教材】 新課程二訂版スクエア最新図説生物（第一） 2023セミナー生物基礎（第一） 授業プリント パワーポイントスライド 実験器具 | 2編2章 遺伝情報とタンパク質 【知識及び技能】 遺伝情報とタンパク質について理解するとともに、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知識・技能を身に付けることができた。 【思考力、判断力、表現力等】 顕微鏡観察などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付けることができた。 【学びに向かう力、人間性等】 遺伝情報とタンパク質に関心を持ち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付けることができた。 | ○ | ○ | ○ | 13 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | 3編1章 体内環境と情報伝達 2章 免疫のはたらき 【知識及び技能】 ヒトの体の調節について理解するとともに、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知識・技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 解剖実習などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付ける。 【学びに向かう力、人間性等】 ヒトの体の調節に関心を持ち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付ける。 | 【指導事項】 体内環境の特徴 心臓と血液循環 体内環境を調節する器官 自律神経系と内分泌系による協同調節 生体防御と免疫 自然免疫・適応免疫 免疫とヒト 【教材】 新課程二訂版スクエア最新図説生物（第一） 2023セミナー生物基礎（第一） 授業プリント パワーポイントスライド 実験器具 | 2編1章 体内環境と情報伝達 2章 免疫のはたらき 【知識及び技能】 ヒトの体の調節について理解するとともに、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知識・技能を身に付けることができた。 【思考力、判断力、表現力等】 解剖実習などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付けることができた。 【学びに向かう力、人間性等】 ヒトの体の調節に関心を持ち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付けることができた。 | ○ | ○ | ○ | 14 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 3 学 期 | 4編1章 植生と遷移 2章 生態系と生物の多様性 【知識及び技能】 生物の多様性と生態系について理解するとともに、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知識・技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 野外観察実習などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付ける。 【学びに向かう力、人間性等】 生物の多様性と生態系に関心を持ち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付ける。 | 【指導事項】 植生と生態系 植生の遷移 地球上の植生分布 陸上のバイオーム エネルギーの流れ 物質循環 生態系のバランスと保全 生物多様性の保全 【教材】 新課程二訂版スクエア最新図説生物（第一） 2023セミナー生物基礎（第一） 授業プリント パワーポイントスライド 実験器具 | 3編1章 植生と遷移 2章 生態系と生物の多様性 【知識及び技能】 生物の多様性と生態系について理解するとともに、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知識・技能を身に付けることができた。 【思考力、判断力、表現力等】 野外観察実習などの観察・実験などを適切に行い、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付けることができた。 【学びに向かう力、人間性等】 生物の多様性と生態系に関心を持ち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付けることができた。 | ○ | ○ | ○ | 16 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | | | | | | | 合計 |
| | | | | | | | 70 |