

令和3年度 入学生用 [理 科] シラバス

北海道北見緑陵高等学校

| | | | | | |
|-------|----|-----|------|-----|--|
| 教科 | 科目 | 単位数 | 種別 | 年次 | |
| 理科 | 生物 | 4 | 選択科目 | 3年 | |
| 使用教科書 | 未定 | | | 担当者 | |

| | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 学習目標 | 自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 | |
| 学習方法 | 生物基礎で学んだ事項を元に、生物現象、特徴などについて、興味や関心を高め、基本的な概念や法則・原理を理解させ、自然観を育成する。 専門用語が多数出てきます。後回しにせず、その都度復習をして覚えること。 | |
| 学習評価 | 育成を目指す資質・能力 | 育成を目指す資質・能力の評価内容 |
| | 1 基盤的学力 | 文章を読み解き、対話により意見や考えを他者と交わすことができる。 |
| | 2 問題発見・解決能力 | 問いを立て、解決に向かうことができる。 |
| | 3 情報活用能力 | 情報を活用し、問題発見・解決や自分の考えの形成に役立てることができる。 |
| | 4 主体的判断能力 | 物事を多面的に吟味し、主体的に判断・行動することができる。 |
| | 5 協働力 | 他者を尊重し、協働することができる。 |
| | 6 自律力 | 規範意識をもって自律的に行動することができる。 |
| | 7 実践力 | 自ら考えて行動し実践することができる。 |
| | 8 自己認識力 | 自分の思考を客観的に捉えることができる。 |
| | 以上の観点をつまみ、授業の取り組みや定期考査、課題テスト、課題提出状況などを総合的に評価します。 | |
| 担当者から | 生物的な現象について、用語を用いてどのような現象か説明できるようになること。言葉だけでなく、図説等を用いて構造体の理解も深めること。 | |

| 月 | 大単元 | 単元(題材) | 学習内容 | 重点評価事項(資質・能力) | | | | | | | | 単元(題材)の評価基準 | 評価方法 | |
|----|--------------|----------|----------------|---------------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| 4 | 第1編 生命現象と物質 | 細胞と分子 | 生体物質と細胞 | ○ | ○ | ○ | | | | | | 細胞の構造について分子レベルで考える。 生体内での反応を化学的にとらえられるようになる。 | 年4回の定期考査 または授業内考査 実験の際のレポート 小テスト ノートの記載内容 などを元に評価する。 | |
| 4 | | | 細胞膜を介した物質の移動 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 4 | | | 生命現象とタンパク質 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 5 | | 代謝 | 代謝とエネルギー代謝 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | 代謝における化学反応を知る。 各代謝の反応における物質の変化を学び、エネルギーの収支とともに理解する。 |
| 5 | | | 同化 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 5 | | | 窒素同化 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 5 | | | 異化 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 6 | | 遺伝情報の発現 | 遺伝情報とその発現 | ○ | ○ | | | ○ | | | | | | タンパク質合成の流れと、現代の活用法を知る。 分子レベルでのタンパク質合成の流れを理解し、DNA検査などに用いられる技術を学ぶ。 |
| 6 | | | 遺伝子の発現調節 | ○ | ○ | | | ○ | | | | | | |
| 6 | バイオテクノロジー | | | ○ | | | ○ | ○ | | | | | | |
| 7 | 第2編 生殖と発生 | 有性生殖 | 減数分裂と受精 | ○ | ○ | ○ | | | | | 生殖における染色体の動きと、発生初期および分化の過程について学ぶ。 減数分裂、受精、発生に至る流れの中で、発現の仕組みを理解する。 | | | |
| 7 | | | 遺伝子と染色体 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 8 | | 動物の発生 | 配偶子形成と受精 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 8 | | | 初期発生の過程 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 9 | | | 細胞の分化と形態形成 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 9 | | 植物の発生 | 器官の形成と細胞の死 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 9 | 配偶子形成と胚発生 | | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| 9 | 第3編 生物の環境応答 | 植物の環境応答 | 植物の環境応答と植物ホルモン | ○ | ○ | ○ | | | | | 植物の反応について、植物ホルモンを中心に理解する。 植物ホルモン発現に至る科学研究の過程を元に理解を深める。 動物の刺激に対する反応の過程を理解する。 動物の体内で起こる反応を、物理的・化学的側面から理解する。 | | | |
| 10 | | | 植物の環境応答とそのしくみ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 10 | | 動物の反応と行動 | 刺激の受容と反応 | ○ | | | ○ | ○ | | | | | | |
| 10 | | | 動物の行動 | ○ | | | ○ | ○ | | | | | | |
| 11 | 第4編 生物と環境 | 個体群と生物群集 | 個体群 | ○ | ○ | ○ | | | | | 群集における生物の特徴と、生きるための生物の対策を知る。 個体群間における相互作用や、その調査法について学ぶ。 | | | |
| 11 | | | 生物群集 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 11 | | 生態系 | 生態系の物質生産 | ○ | | | | ○ | ○ | | | | | |
| 12 | | | 生態系と生物多様性 | ○ | | | | ○ | ○ | | | | | |
| 12 | 第5編 生物の進化と系統 | 生物の進化 | 進化のしくみ | | | ○ | | ○ | ○ | | 生命の起源、および進化の過程について知り、現在主流となっている学説を理解する。 生物の分類法について学ぶ | | | |
| 12 | | | 生物の起源と生物の変遷 | | | ○ | | ○ | ○ | | | | | |
| 1 | | 生物の系統 | 生物の分類の変遷と系統 | | | ○ | | ○ | ○ | | | | | |
| 1 | | | 生物の系統関係 | | | ○ | | ○ | ○ | | | | | |