

高等学校 令和5年度 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

対象年次： 1, 2, 3, 4, 年次 (再履修除く)

教科担当者： ①： 荒井 ②： 荒井 ③： 樋口 ④： 樋口 ⑤： 荒井 ⑥： 荒井
 ⑦： 吉田 ⑧： 樋口 ⑨： 樋口 ⑩： 樋口 ⑪： 荒井 ⑫： 荒井
 ⑬： 吉田 ⑭： 樋口 ⑮： 樋口 ⑯： 樋口 ⑰： 荒井 ⑱： 荒井

使用教科書： (「生物基礎」 (実教出版第一学習社))

教科 理科 の目標： 自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な自然観を育成する。

- 【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、実験等に関する技能を身に付ける。
- 【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： 生物や生物現象に関わり、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、生物や生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。

【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、生物や生物現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技能を身に付けるようにする。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	生物や生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と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

	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	<p>1 生物の特徴</p> <p>【知識及び技能】 生物の多様性と共通性・生命の基本単位である細胞について理解する。生命活動とエネルギーの獲得・酵素と代謝について理解する。光合成と呼吸について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 生物の多様性と共通性・生命の基本単位である細胞について説明できる。生命活動とエネルギーの獲得・酵素と代謝について説明できる。光合成と呼吸について説明できる。【学びに向かう力、人間性等】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。</p>	<p>・指導事項 生物の多様性と共通性 生命の基本単位細胞 生命活動とエネルギーの獲得 酵素と代謝 光合成と呼吸 ・教材 等 教科書、サポートノート</p>	<p>【知識及び技能】 生物の多様性と共通性・生命の基本単位である細胞について理解する。生命活動とエネルギーの獲得・酵素と代謝について理解する。光合成と呼吸について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 生物の多様性と共通性・生命の基本単位である細胞について説明できる。生命活動とエネルギーの獲得・酵素と代謝について説明できる。光合成と呼吸について説明できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 毎回の授業において出席し意欲的に授業に参加しようとしているか。 また、実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等で積極的に活動しているか。</p>	○	○	○	22
2 学 期	<p>2 遺伝子とその働き・3 遺伝情報とタンパク質合成</p> <p>【知識及び技能】 遺伝の本体がDNAであることを理解する。DNAの構造を理解する。DNAの複製と分配の仕組みを理解する。遺伝子がどのようにタンパク質合成にかかわっているか理解する。遺伝子発現の仕組みについて理解する。ゲノムと遺伝子について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 遺伝の本体がDNAであることを説明できる。DNAの構造を説明できる。DNAの複製と分配の仕組みを説明できる。遺伝子がどのようにタンパク質合成にかかわっているか説明できる。遺伝子発現の仕組みについて説明できる。ゲノムと遺伝子について説明できる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。細胞が安定してその構造を保てる理由を表現する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。</p>	<p>・指導事項 遺伝子の本体 DNA DNAの複製と分配 タンパク質の合成 遺伝子発現の仕組みと遺伝子 ゲノム ・教材 等 教科書、サポートノート</p>	<p>【知識及び技能】 遺伝の本体がDNAであることを理解する。DNAの構造を理解する。DNAの複製と分配の仕組みを理解する。遺伝子がどのようにタンパク質合成にかかわっているか理解する。遺伝子発現の仕組みについて理解する。ゲノムと遺伝子について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 遺伝の本体がDNAであることを説明できる。DNAの構造を説明できる。DNAの複製と分配の仕組みを説明できる。遺伝子がどのようにタンパク質合成にかかわっているか説明できる。遺伝子発現の仕組みについて説明できる。ゲノムと遺伝子について説明できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。</p>	○	○	○	14
3 学 期	<p>3 恒常性</p> <p>【知識及び技能】 体内環境と恒常性について理解する。体液とその働きについて理解する。体液がいかに調整されているか理解する。体内で、情報がいかに伝達されているか理解する。自律神経系について理解する。内分泌系について理解する。内分泌系と自律神経系について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 体内環境と恒常性について説明できる。体液とその働きについて説明できる。体液がいかに調整されているか説明できる。体内で、情報がいかに伝達されているか説明できる。自律神経系について説明できる。内分泌系について説明できる。内分泌系と自律神経系について説明できる。</p> <p>【学習に向かう態度、人間性】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。</p>	<p>・指導事項 体内環境と恒常性 体液とその働き 体液の調節 情報の伝達 自律神経系 ・教材 等 教科書、サポートノート</p>	<p>3 恒常性</p> <p>【知識及び技能】 体内環境と恒常性について理解する。体液とその働きについて理解する。体液がいかに調整されているか理解する。体内で、情報がいかに伝達されているか理解する。自律神経系について理解する。内分泌系について理解する。内分泌系と自律神経系について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 体内環境と恒常性について説明できる。体液とその働きについて説明できる。体液がいかに調整されているか説明できる。体内で、情報がいかに伝達されているか説明できる。自律神経系について説明できる。内分泌系について説明できる。内分泌系と自律神経系について説明できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。</p>	○	○	○	20
3 学 期	<p>3 免疫</p> <p>【知識及び技能】 生体防御と免疫について理解する。自然免疫について理解する。獲得免疫について理解する。免疫と疾患について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 生体防御と免疫について説明できる。自然免疫について説明できる。獲得免疫について説明できる。免疫と疾患について説明できる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。</p>	<p>・指導事項 生体防御と免疫 自然免疫 獲得免疫 免疫と疾患 ・教材 等 教科書、サポートノート</p>	<p>【知識及び技能】 生体防御と免疫について理解する。自然免疫について理解する。獲得免疫について理解する。免疫と疾患について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 生体防御と免疫について説明できる。自然免疫について説明できる。獲得免疫について説明できる。免疫と疾患について説明できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。</p>	○	○	○	14
							合計
							70