

高等学校 令和6年度（3学年用） 教科 理科 科目 生物基礎演習

教科：理科 科目：生物基礎演習 単位数：2 単位

対象学年組：第3学年 1組～8組

教科担当者：（飛松久美子）

使用教科書：（実教出版 高校生物基礎）

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】科学的に検証する技術や能力を身に付け、理科に関する基本的な概念を体系的に理解することができる。

【思考力、判断力、表現力等】理科的な現象に対して、科学的に考察したり、表現したりすることができる。

【学びに向かう力、人間性等】理科的な現象に対して主体的に関わり、解決しようとする意欲や態度をもって探究することができる。

科目 生物基礎演習 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】
観察、実験などを通して、科学的に検証する技術や能力を身に付け、生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則などを体系的に理解することができる。	生物や生物現象を、質的・量的、時間的・空間的な関係で捉え、比較したり関連付けたりする中で、科学的に考察したり、表現したりすることができる。	日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象に対して主体的に関わり、それらに対する気付きの中から課題を設定し、解決しようとする意欲や態度をもって探究することができる。

	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	細胞の探究と生物の特徴 【知識及び技能】 ・生物の共通性と多様性・生物とエネルギーのことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 ・観察、実験などを通して探究し、生物の共通性と多様性・生物とエネルギーの関係を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性】 ・生物の共通性と多様性・生物とエネルギーに関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。	細胞の観察 ・導入（チラシ、定規） ・生細胞の観察（オオカナダモ） ・染色、細胞含有物（タマネギ・バナナ） 一人1台端末の活用 ・観察視野の写真投稿 ・参考動画の投稿 ・Forms課題配信 定期考査 授業内実施	【知識及び技能】 ・生物の特徴について、生物の共通性と多様性の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・生物の共通性と多様性について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性】 ・生物の共通性と多様性に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	8
		定期考査 授業内実施		○	○		1
		細胞の観察 ・体細胞分裂（ニンニク） ・ミクロメーター ・植物組織 ・動物組織 ・原核細胞の観察 一人1台端末の活用 ・観察視野の写真投稿 ・参考動画の投稿 ・Forms課題配信	【知識及び技能】 ・生物の特徴について、生物とエネルギーの基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 生物とエネルギーについて、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性】 ・生物とエネルギーに関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
2 学期	【知識及び技能】 ・遺伝子とそのはたらきについて、遺伝情報とDNAのことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 ・遺伝子とそのはたらきについて、観察、実験などを通して探究し、遺伝情報を担う物質としてのDNAを見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性】 ・遺伝子とそのはたらきに関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。	DNAの構造と働き ・DNA抽出実験（ブロッコリー・レバー、自分のDNAの可視化） ・光合成色素の分離 ・生殖の観察 一人1台端末の活用 ・観察視野の写真投稿 ・参考動画の投稿 ・Forms課題配信 定期考査 授業内実施	【知識及び技能】 ・神経系と内分泌系による調節について、情報の伝達の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・情報の伝達について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性】 情報の伝達に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	15
		定期考査 授業内実施		○	○		1
	【知識及び技能】 ・神経系と内分泌系による調節について、情報の伝達のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 ・神経系と内分泌系による調節について、観察、実験などを通して探究し、情報の伝達に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。	体内環境と恒常性 ・血液の観察 ・脈拍・呼吸量などの測定 ・人体模型の組立 ・筋節モデルの作成 一人1台端末の活用 ・観察視野の写真投稿 ・参考動画の投稿	【知識及び技能】 ・神経系と内分泌系による調節について、情報の伝達の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・情報の伝達について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
3 学期							
							合計 54