年間授業計画　新様式

高等学校 令和６年度（２学年用）　教科　理科　　科目 生物探究

教　科：　理科　　科　目：　生物探究　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　2 学年　Ａ 組～　Ｇ 組

教科担当者：（Ａ組～Ｇ組：池田　　）

使用教科書：　第一学習社　高等学校　新生物基礎　　）

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身に付けるようにする。

【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　生物探究　　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礎的な技能を身に付ける。	観察、実験など行い課題解決能力を養うとともに、情報を適切に取捨選択する判断力を養う。	生物や生物現象に主体的にかかわり、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	○一部の生物のみにみられる共通点から、進化と多様性について理解する。また、酵素の実験を通して、代謝が体内で起こる化学反応であることを理解する。	・様々な生物を比較し、用語の理解、生物の共通性と起源の関連付けを抽出する。 ・観察、実験をもとに生命活動が化学反応で成り立っていることを気づかせる。	【知識・技能】 ・生物基礎の既習事項と関連付けて実験、観察を行い、結果や現象から考察することができる。 【思考・判断・表現】 ・調査に用いる情報の適切な取捨選択を行うことができるようになるとともに、レポートや新聞作成において図や表を用いて効果的な表現をすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・生物基礎の学習で生じた課題や疑問点を明らかにし、その解決に向けた取り組みを考えることができる。 ・学習した内容を日常生活と結びつけ、生命の尊重や環境の保全に寄与しようとしている。	○	○	○	7
	○DNAの発見から遺伝子応用技術までの歴史について探究し理解する。	・一人１台端末によってDNA発見の歴史と遺伝子応用技術についてインターネットを用いて調査し、レポートにまとめる。					8
	○腎臓や肝臓の働きについて理解する。また、体内で働く様々なホルモンについて探究活動を通して理解する。	・腎臓や肝臓の３Dモデルを用いて働きや構造について具体的なイメージを持ちながら学習する。					8
2学期	○医療技術の発展の歴史について理解する。また、生物基礎での既習事項と医療技術との関連について探究する。	・一人１台端末を活用して医療技術の発展と応用の例について調査し、調査結果を新聞でまとめ発表する。	【知識・技能】 ・生物基礎の既習事項と関連付けて実験、観察を行い、結果や現象から考察することができる。 【思考・判断・表現】 ・調査に用いる情報の適切な取捨選択を行うことができるようになるとともに、レポートや新聞作成において図や表を用いて効果的な表現をすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・生物基礎の学習で生じた課題や疑問点を明らかにし、その解決に向けた取り組みを考えることができる。 ・学習した内容を日常生活と結びつけ、生命の尊重や環境の保全に寄与しようとしている。	○	○	○	8
	○生態系の保全と環境問題との関係について探究し、生物多様性の重要性について理解する。	・生態系のバランスと人為的攪乱を関連付けてレポートにまとめる。 ・一人１台端末によって考察を共有し、振り返りに生かす。					8
	○生物の特徴を利用した科学技術である「バイオミメティクス」の概要と利用例について理解し生物が人間の生活の発展に寄与していることを理解する。	・ヤモリの脚の微細構造やフナムシの吸水のしくみなど、具体的なバイオミメティクスの例について理解し、電子顕微鏡の応用と日常生活の発展を結び付けたレポートをまとめる。	【知識・技能】 ・電子顕微鏡のしくみやバイオミメティクスで扱われる生物の特徴について理解することができる。 【思考・判断・表現】 ・特徴的なしくみを持った生物の構造について、それらがどのように科学技術に応用されるか、科学的な見方・考え方を働かせて思考することができる。 ・レポートや新聞作成において図や表を用いて効果的な表現をすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・学習した内容を日常生活と結びつけ、生命の尊重や環境の保全に寄与しようとしている。	○	○	○	12
3学期	○生命現象の疑問を課題として設定し、探究的に学んだ結果を論文形式のレポートにまとめる。また、パワーポイントを利用して探究結果を3分で口頭発表し、相互評価を行う。	・自身の生活から身近な生物現象の疑問を課題として設定し、一人１台端末を用いて探究する。 ・レポート作成に必要な知識とスキルを習得するために、評価基準に基づいて、適切なレポートを作成する力を身に付ける。	【知識・技能】 ・日常生活で生じた生命現象と関連した疑問について、適切な方法で調査、検証、考察などの探究活動をすることができる。 【思考・判断・表現】 ・設定した課題を解決するための手立てを考えることができるとともに、調査結果から導き出された結果から考察をすることができる。 ・調査に用いる情報の適切な取捨選択を行うことができるようになるとともに、レポートや新聞作成において図や表を用いて効果的な表現をすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・学習した内容を日常生活と結びつけ、生命の尊重や環境の保全に寄与しようとしている。	○	○	○	18
						合計	70