

高等学校 令和5年度（5学年用） 教科 理科 科目 生物

教科：理科 科目：生物 単位数：3 単位

対象学年組：第5学年 CD 組

使用教科書：（生物703「生物」 啓林館）

教科 理科 の目標：

- 【知識及び技能】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。(1)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つけるようにする。(2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。(3)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。
- 【思考力、判断力、表現力等】
- 【学びに向かう力、人間性等】

科目 生物 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】
生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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つけるようにする。	観察、実験などを行い、生物学的に探究する力を養う。	生物学的な事物・事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。

	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	生物の進化 【知識及び技能】 生物の進化について、生物の共通性と多様性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つける。 【思考力、判断力、表現力等】 生物の進化について、観察、実験などを通して探究し、生物の共通性と多様性を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 生物の共通性と多様性に関する事物・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。	・指導事項 生物の進化 ・教材 授業プリント、資料集 ・一人1台端末の活用 Formsを活用した小テスト、実験データのグラフ処理	【知識及び技能】 生物の進化、有性生殖と遺伝的多様性、進化のしくみ、生物の系統がわかる。 【思考力、判断力、表現力等】 生物の進化、有性生殖と遺伝的多様性、進化のしくみ、生物の系統について考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 生命の起源と生物進化の道筋について学び、生物進化がどのように起こってきたのかを調べようとする。	○	○	○	25
	定期考査			○	○	○	1
	生命現象と物質 【知識及び技能】 生命現象と物質について、生物の共通性と多様性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つける。 【思考力、判断力、表現力等】 生命現象と物質について、観察、実験などを通して探究し、生物の共通性と多様性を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 生命現象と物質に関する事物・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。	・指導事項 生物の系統 ・教材 授業プリント、資料集 ・一人1台端末の活用 Formsを活用した小テスト、実験データのグラフ処理	【知識及び技能】 生命と物質、代謝がわかる。 【思考力、判断力、表現力等】 生命と物質、代謝について考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 呼吸による有機物の分解や光合成に伴う有機物の合成の際にATPがはたす役割とエネルギーの出入りに注目する。呼吸の反応や光合成の反応が複数段階から成ることに興味をもつ。細菌の光合成や化学合成、生体内で窒素化合物がはたす役割について関心をもつ。	○	○	○	25
	定期考査			○	○	○	1
2 学期	遺伝情報の発現と発生 【知識及び技能】 遺伝情報の発現と発生について、生物の共通性と多様性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つける。 【思考力、判断力、表現力等】 遺伝情報の発現と発生について、観察、実験などを通して探究し、生物の共通性と多様性を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 遺伝情報の発現と発生に関する事物・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。	・指導事項 生命現象と物質 ・教材 授業プリント、資料集 ・一人1台端末の活用 Formsを活用した小テスト、実験データのグラフ処理	【知識及び技能】 遺伝現象と物質、発生と遺伝子の発現、バイオテクノロジーがわかる。 【思考力、判断力、表現力等】 遺伝現象と物質、発生と遺伝子の発現、バイオテクノロジーについて考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 DNAの構造、遺伝情報の複製・転写・翻訳のしくみ、そして原核生物と真核生物とで異なる遺伝子発現の調節を学び、バイオテクノロジーの原理とその応用について調べようとする態度が育っている。	○	○	○	25
	定期考査			○	○	○	1
	遺伝情報の発現と発生 【知識及び技能】 遺伝情報の発現と発生について、生物の共通性と多様性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つける。 【思考力、判断力、表現力等】 遺伝情報の発現と発生について、観察、実験などを通して探究し、生物の共通性と多様性を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 遺伝情報の発現と発生に関する事物・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。	・指導事項 遺伝情報の発現と発生 ・教材 授業プリント、資料集 ・一人1台端末の活用 Formsを活用した小テスト、実験データのグラフ処理	【知識及び技能】 遺伝現象と物質、発生と遺伝子の発現、バイオテクノロジーがわかる。 【思考力、判断力、表現力等】 遺伝現象と物質、発生と遺伝子の発現、バイオテクノロジーについて考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 DNAの構造、遺伝情報の複製・転写・翻訳のしくみ、そして原核生物と真核生物とで異なる遺伝子発現の調節を学び、バイオテクノロジーの原理とその応用について調べようとする態度が育っている。	○	○	○	25
	定期考査			○	○	○	合計
	定期考査			○	○	○	104