年間授業計画　様式例

高等学校 令和６年度（３学年用） 教科　　理科　　科目　生物演習

教　科：　理科　　科　目：　生物演習　　単位数：　4　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　生物　　）

教科　理科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】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，実験などに関する基本的な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養う。

【学びに向かう力、人間性等】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。

科目　生物演習　　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】
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付けている。	自然の事物・現象の中に問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に探究する力を身に付けている。	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と，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度を身に付けている。

	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	A 生態と環境 【知識及び技能】 ・生体と環境について理解するとともに，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，生態と環境との関係を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性】 ・生態と環境に関する事物・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。	生態と環境 ・沈黙の春 ・生物濃縮ワーク 一人１台端末の活用 ・参考動画配信 ・意見共有 ・Formsの課題配信 ・記述課題の配信	【知識及び技能】 ・生態と環境について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】 ・生態と環境について，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】 ・生態と環境に関する事物・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。	○	○	○	26
	定期考査			○	○		1
	B 遺伝子の変化と進化のしくみ 【知識及び技能】 ・遺伝子の変化と進化のしくみについて理解するとともに，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，遺伝子の変化と進化のしくみとの関係を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性】 ・遺伝子の変化と進化のしくみに関する事物・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	遺伝子の変化と進化のしくみ ・遺伝マスターワーク ・ハーディワインベルグの法則 ・連鎖と組み換え ・進化論 一人１台端末の活用 ・参考動画配信 ・意見共有 ・Formsの課題配信 ・記述課題の配信	【知識及び技能】 ・遺伝子の変化と進化のしくみについて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】 ・遺伝子の変化と進化のしくみについて，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】 ・遺伝子の変化と進化のしくみに関する事物・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
				○	○	○	7
	定期考査			○	○		1
2学期	C 遺伝情報とその発現 【知識及び技能】 ・遺伝情報とその発現について理解するとともに，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，	遺伝情報とその発現 RNA ポリメラーゼの働き 転写・翻訳の過程、 真核生物におけるスプライシング 一人１台端末の活用 ・参考動画配信 ・意見共有 ・Formsの課題配信	【知識及び技能】 ・遺伝情報とその発現について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】 ・遺伝情報とその発現について，問題を見いだ	○	○	○	
	定期考査			○	○		1
	D 遺伝情報とその発現 【知識及び技能】 ・発生と遺伝子発現について理解するとともに，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，	発生と遺伝子発現 卵細胞内の遺伝子産物の局在及び受精後の胚内における遺伝子発現と胚の各部の分化との関係遺伝子発現が調節されることにより，胚の領域ごとに異なる遺伝子が発現し分化が起こること	【知識及び技能】 ・発生と遺伝子発現について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】 ・発生と遺伝子について，問題を見いだし見通	○	○	○	
	定期考査			○	○		1
3学期	E 遺伝子を扱う技術 【知識及び技能】 ・遺伝子を扱う技術について理解するとともに，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，	遺伝子を扱う技術 制限酵素やベクターを用いた遺伝子組換え技術による医薬品の製造 増幅技術である PCR 法を用いた DNA 解析 遺伝子を扱う技術の原理と有用性	【知識及び技能】 ・遺伝子を扱う技術について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】 ・遺伝子を扱う技術について，問題を見いだし	○	○	○	
							合計 45