

高等学校 令和7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： 2 単位

対象学年組：第 3 学年 自由選択

教科担当者：

使用教科書：（ 生物 数研出版 ）

- 教科 理科 の目標：
- 【知 識 及 び 技 能】 自然の事物・現象についての知識と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。
- 【思考力、判断力、表現力等】 自然の事物・現象についての理解を深め、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・現象についての理解を深め、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・法則の知識を身につけ、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つけるようにする。	生物学の概念や原理・法則についての理解を深める。観察、実験などをもとに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	A 単元 生物の進化 【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】	・指導事項 ・教材 ・一人 1 台端末の活用 等	【知識・技能】生物の進化について、遺伝子、遺伝子の組合せの変化、生物の系統と塩基配列やアミノ酸配列との関係を理解する。 【思考・判断・表現】資料に基づいて、生物の進化について遺伝子との関係の特徴を見いだして表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】生物の進化について、遺伝子、遺伝子の組合せの変化、生物の系統と塩基配列やアミノ酸配列の各事項を関連付けて理解しようとする。	○	○	○	4
	B 単元 細胞と分子 【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】	・指導事項 ・教材 ・一人 1 台端末の活用 等	【知識・技能】生命現象と物質について、生体物質と細胞、生命現象とタンパク質の各事項を理解する。 【思考・判断・表現】資料や実験、観察に基づいて生命現象と物質の特徴を見いだして表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】生命現象と物質について、生体物質と細胞、生命現象とタンパク質の各事項を関連付けて理解しようとする。	○	○	○	8
	定期考査			○	○	○	1
	C 単元 代謝 【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】	・指導事項 ・教材 ・一人 1 台端末の活用 等	【知識・技能】生命現象と物質について、呼吸、光合成をエネルギーの流れと関連付けて理解する。 【思考・判断・表現】資料や実験、観察に基づいて、呼吸、光合成の特徴を見いだして表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】生命現象と物質について、呼吸、光合成をエネルギーの流れと関連付けて理解しようとする。	○	○	○	8
	D 単元 遺伝情報の発現と発生 【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】	・指導事項 ・教材 ・一人 1 台端末の活用 等	【知識・技能】遺伝情報の発現と発生について、DNAの複製、遺伝子発現のしくみ、発生と遺伝子発現の各事項を関連付けて理解する。 【思考・判断・表現】資料や実験、観察に基づいて、遺伝情報の発現と発生について特徴を見いだして表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】遺伝情報の発現と発生について、DNAの複製、遺伝子発現のしくみ、発生と遺伝子発現の各事項を関連付けて理解しようとする。	○	○	○	8
	定期考査			○	○	○	1
2 学 期	D 単元 遺伝情報の発現と発生 【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】	・指導事項 ・教材 ・一人 1 台端末の活用 等	【知識・技能】遺伝情報の発現と発生について、遺伝子を扱う技術の原理と有用性を理解する。 【思考・判断・表現】資料に基づいて、遺伝子を扱う技術について特徴を見いだして表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】遺伝情報の発現と発生について、DNAの複製、遺伝子発現のしくみ、発生と遺伝子発現、遺伝子を扱う技術の各事項を関連付けて理解しようとする。	○	○	○	6
	E 単元 生物の環境応答 【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】	・指導事項 ・教材 ・一人 1 台端末の活用 等	【知識・技能】動物の環境応答についての観察、実験などを通して、動物の刺激の受容と反応、動物の行動について理解する。 【思考・判断・表現】資料や実験、観察に基づいて、動物の反応と行動について特徴を見いだして表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】動物の反応と行動について、刺激の受容と反応、動物の行動を神経系の働きと関連付けて理解しようとする。	○	○	○	8
	定期考査			○	○	○	1
	F 単元 生物の環境応答 【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】	・指導事項 ・教材 ・一人 1 台端末の活用 等	【知識・技能】植物の環境応答についての観察、実験などを通して、植物の成長や反応に植物ホルモンが関わることを見いだして理解する。 【思考・判断・表現】資料や実験、観察に基づいて、環境変化に対する植物の環境応答について特徴を見いだして表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】植物の環境応答について、植物の成長や反応を植物ホルモンや環境変化と関連付けて理解しようとする。	○	○	○	8
	G 単元 生物群集と生態系	・指導事項	【知識・技能】生態と環境について、個体群と生物				

	【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】	・教材 ・一人 1 台端末の活用 等	群集、生態系の物質生産と物質循環について理解する。 【思考・判断・表現】 資料や実験、観察に基づいて、個体群と生物群集、生態系の物質生産と物質循環について特徴を見いだして表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 生態と環境について、生態系における生物間の関係性および生物と環境との関係形成を見いだして理解しようとする。	○	○	○	8
	定期考査			○	○	○	1
3 学 期							
							合計
							62