高等学校 令和5年度(1学年用) 教科 理科 科目 生物基礎

 教 科: 理科
 科 目: 生物基礎
 単位数: 2 単位

対象学年組:第 1 学年 2 学年 3 学年

使用教科書: (啓林館 i版 生物基礎)

教科 理科

の目標:

【 知 識 及 び 技 能 】 身の周りの自然やそこで生じる現象について理解を深め、科学的に探求するために必要な知識や技能を身につけること。

【思考力、判断力、表現力等】 観察や実験を通し、科学的に探求し共有するために必要な力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 身の周りの自然やそこで生じる現象について理解を深め、自ら疑問をもって探究しようとする態度を養う。

の目標: 身の周りの生物、生物現象に関わりながら科学的な考え方、探究活動を行う力を育成することを目指す。 【思考力、判断力、表現力等】

【学びに向かう力、人間性等

【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】
身の周りの自然やそこで生じる現象について理解を深め、科学的に探求するために必要な知識や技能を身につけるようにする。		身の周りの自然やそこで生じる現象について理解を深め、自ら疑問をもって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	主	配当 時数
前期	第1章 生物の特徴 【知識及び技能】 さまざまな生物の特徴から、多様でありつつ も共通の特徴をもっていることを理解し、観察実験に必要な技術を身につけている。 【思考力、判断力、表現力等】 生物としての共通の特徴から、単一の共通 先祖から派生した理由を観察・実験や考察 学習を通して考え、表現している。 【主体的に学ぶ態度】 生物や生物に関する現象について主体的 に関わり、自ら疑問をもって探求しようとして いる。	・指導事項 1 生物の多様性 2 生物の共通性 3 生物の進化と系統 4 細胞と個体の成り立ち 5 真核細胞の構造 6 原核細胞の構造 7 生命活動とエネルギー 8 ATPとエネルギー 9 生体内の化学吸応と酵素 10 光合成と呼吸 ・教材 教科書・資料集・問題集等 ・一人一台端末利用 ・実験観察	【知識及び技能】 さまざまな生物の特徴から、多様でありつつも共通の特徴をもっていることを理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 生物としての共通の特徴から、単一の共通先祖から派生した理由を観察・実験や考察学習を通して考え、表現している。 【主体的に学ぶ態度】 生物や生物に関する現象について主体的に関わり、自ら疑問をもって探求しようとする態度 を身につけている。	0	0	0	12
1971	定期考査			0	0		1
	第2章 遺伝子とそのはたらき 【知識及び技能】 遺伝情報が塩基配列として存在し、転写、 翻訳を経てタンパク質が合成される過程と、 細胞分裂における細胞周期について理解すること。 【思考力、判断力、表現力等】 生物が共通してもつDNAの働きや遺伝情報の複製方法、細胞分裂について観察・実験や考察学習を通して考え、表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 遺伝子とその働きに関して自ら疑問をもって探究しようとする態度を養う。	・指導事項 11 生物と遺伝情報 12 DNAの構造と遺伝情報 13 DNA複製 14 DNAと染色体 15 細胞周期とDNAの分配 16 細胞周期とDNA量の変化 17 遺伝子 18 転写と翻訳 19 遺伝暗号表 20 遺伝子発現と維持 ・教材 教科書・資料集・問題集等 ・一人一台端末利用 ・実験観察	【知識及び技能】 遺伝情報が塩基配列として存在し、転写、翻訳を経てタンパク質が合成される過程と、細胞分裂における細胞周期について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 生物が共通してもつDNAの働きや遺伝情報の複製方法、細胞分裂について観察・実験や考察学習を通して考え、表現している。 【主体的に学ぶ態度】 遺伝子とその働きに関して自ら疑問をもって探究しようとしている。	0	0	0	16
	定期考査			0	0		1

	第3章 神経系と内分泌系による調節 【知識及び技能】 体内環境を一定に保つ多様な仕組みについて、神経系による制御と内分泌系による制御それぞれの特徴と例を理解すること 【思考力、判断力、表現力等】 体内環境を一定に保つ多様な仕組みについて、観察・実験や考察学習を通して考え、表現すること 【学びに向かう力、人間性等】 体内環境を一定に保つ神経系や内分泌系の働きについて、自ら疑問をもって探究しようとする態度を養うこと	 ・指導事項 21 恒常性と体液 22 血液凝固と線容 23 恒常性に関わる神経系 24 自律神経と脳死 25 ホルモンによる調節 26 ホルモン分泌の調節 27 血糖濃度の変化と糖尿病 28 血糖濃度の調節の仕組み 29 体温と水分長の調節 ・教材 教科書・資料集・問題集等・一人一台端末利用・実験観察 	【知識及び技能】 体内環境を一定に保つ多様な仕組みについて、神経系による制御と内分泌系による制御それぞれの特徴と例を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 体内環境を一定に保つ多様な仕組みについて、観察・実験や考察学習を通して考え、表現している。 【主体的に学ぶ態度】 体内環境を一定に保つ神経系や内分泌系の働きについて、自ら疑問をもって探究しようとしている。	0	0	0	14
後期	第4章 免疫 【知識及び技能】 生体防御の種類や、免疫の仕組み、身の 周りで活用されているものについて理解すること 【思考力、判断力、表現力等】 生物の免疫の仕組みや身の周りで活用されている方法について、観察・実験や考察 学習を通して考え、表現すること 【学びに向かう力、人間性等 生物の免疫の仕組みや身の周りで活用されている方法について、自ら疑問をもって 探究しようとする態度を養うこと	・指導事項 30 生体防御の概要 31 異物の侵入を阻止する仕組み 32 自然免疫の仕組み 33 獲得免疫の概要 34 細胞性免疫と体液性免疫 35 抗体とその利用 36 免疫記憶とその利用 37 免疫と病原① 38 免疫と病原② ・教材 教科書・資料集・問題集等 ・一人一台端末利用 ・実験観察	【知識及び技能】 生体防御の種類や、免疫の仕組み、身の周り で活用されているものについて理解している。 【思考力、判断力、表知力等】 生物の免疫の仕組みや身の周りで活用されて いる方法について、観察・実験や考察学習を通 して考え、表現している。 【主体的に学ぶ態度】 生物の免疫の仕組みや身の周りで活用されて いる方法について、自ら疑問をもって探究しよ うとしている。	0	0	0	14
	定期考査			0	0		1
	第5章 植生と遷移 【知識及び技能】 周囲の環境による植生の違いや遷移に関する資料から、バイオームや遷移について理解すること。 【思考力、判断力、表現力等】 周囲の環境に適応した植物の違いや遷移の過程について、観察・実験や考察学習を通して考え、表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 周囲の環境に適応した植物の違いや遷移の過程について、自ら疑問をもって探究しようとする態度を養う。	 ・指導事項 39 環境と生物 40 光の強さと植物 41 森林の階層構造と土壌 42 遷移の過程 43 遷移に伴う環境の変化 44 遷移と世界のバイオーム 45 日本のバイオーム ・教材教科書・資料集・問題集等・・・人ー台端末利用・実験観察 	【知識及び技能】 周囲の環境による植生の違いや遷移に関する資料から、バイオームや遷移について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 周囲の環境に適応した植物の違いや遷移の過程について、観察・実験や考察学習を通して考え、表現している。 【主体的に学ぶ態度】 周囲の環境に適応した植物の違いや遷移の過程について、自ら疑問をもって探究しようとしている。	0			10
	第6章 生態系とその保全 【知識及び技能】 生態系と生物の多様性に関して、さまざまな生物が複雑な関わりをもち生態系を構成していることについて理解すること。 【思考力、判断力、表現力等】 生態系の食物連鎖や、生物同士の複雑な関係性からなる生態系について、観察・実験や考察学習を通して考え、表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 生態系の食物連鎖や、生物同士の複雑な関係性からなる生態系について、自ら関係性がらなる生態系について、もら足	・指導事項 46 生態系のおける生物の役割 47 種の多様性と食物連鎖 48 生態系と生態ビラミッド 49 キーストーン種と絶滅 50 生態毛のバランスと変動 51 人間活動と生態系 52 生物濃縮 53 外来生物 54 生物多様性と生態系の保全 55 生態系の人間生活 ・教材 教科書・資料集・問題集等 ・一人一台端末利用 ・実験観察	【知識及び技能】 生態系と生物の多様性に関して、さまざまな 生物が複雑な関わりをもち生態系を構成してい ることについて理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 生態系の食物連鎖や、生物同士の複雑な関係 性からなる生態系について、観察・実験や考察 学習を通して考え、表現している。 【主体的に学ぶ態度】 生態系の食物連鎖や、生物同士の複雑な関係 性からなる生態系について、 は変が変勢を通り、 生物について、 に変が変勢をあるとしている。		0	0	1合計
	定期考査			0	0		70