

高等学校 令和 5 年度 (2 学年用)

教科 : 理科

科目 : 生物基礎

単位数 : 3 単位

対象学年組 : 第 2 学年

教科担当者 : (1組:桶田) (2組:望月) (3組:桶田) (4組:望月) (5組:桶田) (6組:桶田) (7組:望月)

使用教科書 : i版 生物基礎 (啓林館)

教科の目標 : 生物や生物現象に関わり、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、生物や生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。

【知識及び技能】 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本的な技能を身に付けるようにする。	観察、実験などを行い、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	配当時間
1 学期	1 単元名 植生と遷移						
	【知識及び技能】 植生と遷移の意味を理解できる。	【使用教材】 個人端末、プリント	【知識及び技能】 植生と遷移の意味を理解しようとしている。				20
	【思考力、判断力、表現力等】 遷移の要因を理解できる。	【指導項目・内容】 環境と生物、光の強さと植物 森林の階層構造と土壌 遷移の過程	【思考力、判断力、表現力等】 遷移の要因を理解しようとしている。	○	○	○	
【学びに向かう力、人間性等】 植生の遷移をバイオームと関連付けて理解できる。	遷移に伴う環境の変化 遷移と世界のバイオーム 日本のバイオーム	【学びに向かう力、人間性等】 植生の遷移をバイオームと関連付けて理解しようとしている。					
1 学期	2 単元名 生態系とその保全						
	【知識及び技能】 生態系の種多様性と生物間の関係性を理解できる。	【使用教材】 個人端末、プリント	【知識及び技能】 種多様性と生物間の関係性を理解しようとしている。				19
	【思考力、判断力、表現力等】 生態系のバランスと人為的攪乱を理解できる。	【指導項目・内容】 生態系における生物の役割、種多様性と食物連鎖 生態系と生態ピラミッド、キーストーン種と絶滅 生態系のバランスと変動、人間生活と生態系	【思考力、判断力、表現力等】 生態系のバランス、人為的攪乱を理解しようとしている。	○	○	○	
【学びに向かう力、人間性等】 生態系の保全の重要性を認識できる。	生物濃縮、外来生物 生物多様性と生態系の保全 生態系と人間生活	【学びに向かう力、人間性等】 生態系の保全の重要性を認識しようとしている。					
2 学期	1 単元名 生物の特徴						
	【知識及び技能】 生物の多様性と共通性を理解できる。	【使用教材】 個人端末、プリント	【知識及び技能】 生物の多様性と共通性を理解しようとしている。				18
	【思考力、判断力、表現力等】 生物の共通性と起源の共有を関連付けて理解できる。	【指導項目・内容】 生物の多様性、生物の共通性 生物の進化と系統、細胞と個体の成り立ち 真核細胞の構造、原核細胞の構造	【思考力、判断力、表現力等】 生物の共通性と起源の共有を理解しようとしている。	○	○	○	
【学びに向かう力、人間性等】 生命活動にエネルギーが必要なことを理解できる。	生命活動とエネルギー、ATPの構造 生体内の化学反応と酵素 光合成と呼吸	【学びに向かう力、人間性等】 生命のエネルギーの必要性を理解しようとしている。					
2 学期	2 単元名 遺伝子とその働き						
	【知識及び技能】 遺伝情報を担うDNAの特徴を理解できる。	【使用教材】 個人端末、プリント	【知識及び技能】 遺伝情報とDNAの特徴を理解しようとしている。				17
	【思考力、判断力、表現力等】 塩基の相補性とDNAの複製の関連を理解できる。	【指導項目・内容】 生物と遺伝情報、DNAの構造と遺伝情報 DNA複製、DNAと染色体 細胞周期とDNAの分配、細胞周期とDNA量の変化	【思考力、判断力、表現力等】 塩基の相補性DNAの複製を理解しようとしている。	○	○	○	
【学びに向かう力、人間性等】 DNAの塩基配列とアミノ酸の配列を理解できる。	遺伝子発現とタンパク質 転写と翻訳、遺伝暗号表 遺伝子発現と維持	【学びに向かう力、人間性等】 DNAの塩基配列を理解しようとしている。					

	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 間
	1 単元名 神経系と内分泌系による調節						
3 学 期	【知識及び技能】 体内の情報伝達と体の調節を理解できる。	【使用教材】 個人端末、プリント	【知識及び技能】 体内の情報伝達と体の調節を理解しようとしている。				17
	【思考力、判断力、表現力等】 体内環境の維持とホルモンの働きを理解できる。	【指導項目・内容】 恒常性と体液、血液凝固と線溶 恒常性に関わる神経系、自律神経系と脳死 ホルモンによる調節、ホルモン分泌の調節	【思考力、判断力、表現力等】 体内環境の維持とホルモンを理解しようとしている。	○	○	○	
	【学びに向かう力、人間性等】 体内環境の維持と自律神経の働きを理解できる。	血糖濃度の変化と糖尿病 血糖濃度の調節のしくみ 体温と水分量の調節	【学びに向かう力、人間性等】 体内環境の維持と自律神経を理解しようとしている。				
	2 単元名 免疫						
3 学 期	【知識及び技能】 免疫の働きを理解できる。	【使用教材】 個人端末、プリント	【知識及び技能】 免疫の働きを理解しようとしている。				14
	【思考力、判断力、表現力等】 異物を排除する防御機構を理解できる。	【指導項目・内容】 生体防御の概要、異物の侵入を阻止するしくみ 自然免疫のしくみ 獲得免疫の概要	【思考力、判断力、表現力等】 異物を排除する防御機構を理解しようとしている。	○	○	○	
	【学びに向かう力、人間性等】 免疫の特徴を見出し、表現できる。	細胞性免疫と体液性免疫、抗体とその利用 抗体とその利用、免疫記憶とその利用 免疫と病気①、免疫と病気②	【学びに向かう力、人間性等】 免疫の特徴を見出し、表現しようとしている。				