

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 1 組～ 6 組

教科担当者：（1組：添田） （2組：添田） （3組：添田） （4組：添田） （5組：添田） （6組：添田）

使用教科書：（生物基礎(数研出版)）

教科 理科

の目標： 自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。

【知識及び技能】自然の事物・現象を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】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。

科目 生物基礎

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。 知識や実験の結果等を関連させ、論理だてて記述する力を養う。	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	相当 時数
1 学 期	様々な生物の比較に基づいて、生物は多様でありながら共通性をもっていることを見いだして理解すること。また、生物の共通性と起源の共有を関連付けて理解すること。	生物の特徴 ⑦生物の共通性と多様性	○生物の定義を導くことができる。 ○細胞小器官の名称とその働きを説明できる。 ○見通しをもって観察・実験を行うことができる。 ○実験の結果から、科学的な考察ができる。	○	○	○	4
	生物とエネルギーに関する資料に基づいて、生命活動にエネルギーが必要であることを理解すること。また、光合成や呼吸などの代謝とATPを関連付けて理解すること。	生物の特徴 ⑧生物とエネルギー	○エネルギーに着目して、生体内の化学反応を説明できる。 ○見通しをもって観察・実験を行うことができる。 ○実験の結果から、科学的な考察ができる。	○	○	○	4
	定期考査			○	○		
	DNAの構造に関する資料に基づいて、遺伝情報を担う物質としてのDNAの特徴を見いだして理解するとともに、塩基の相補性とDNAの複製を関連付けて理解すること。	遺伝子とその働き ⑨遺伝情報とDNA	○DNAの構造を、塩基の相補性を関連付けて説明できる。 ○見通しをもって観察・実験を行うことができる。 ○実験の結果から、科学的な考察ができる。	○	○	○	8
	遺伝情報の発現に関する資料に基づいて、DNAの塩基配列とタンパク質のアミノ酸配列との関係を見いだして理解すること。	遺伝子とその働き ⑩遺伝情報とタンパク質の合成	○DNAからタンパク質が合成される流れを説明できる。 ○見通しをもって観察・実験を行うことができる。 ○実験の結果から、科学的な考察ができる。	○	○	○	8
定期考査			○	○			
2 学 期	植生の遷移に関する資料に基づいて、遷移の要因を見いだして理解すること。また、植生の遷移をバイオームと関連付けて理解すること。	植生と遷移 ⑪植生と遷移	○遷移の流れとその要因を説明できる。 ○日本のバイオームをデータから導くことができる。 ○見通しをもって観察・実験を行うことができる。 ○実験の結果から、科学的な考察ができる。	○	○	○	14
	定期考査			○	○	○	
	免疫に関する資料に基づいて、異物を排除する防御機構が備わっていることを見いだして理解すること。	免疫 ⑫免疫の働き	○ワクチンや血清療法に、どの免疫機能が応用されているのかを説明できる。 ○見通しをもって観察・実験を行うことができる。 ○実験の結果から、科学的な考察ができる。	○	○	○	14
定期考査			○	○			
3 学 期	体内環境の維持の仕組みに関する資料に基づいて、体内環境の維持とホルモンの働きとの関係を見いだして理解すること。また、体内環境の維持を自律神経と関連付けて理解すること。	神経系と内分泌系による調節 ⑬体内環境の維持の仕組み	○自身の経験から、器官や神経のはたらきを推測できる。 ○見通しをもって観察・実験を行うことができる。 ○実験の結果から、科学的な考察ができる。	○	○	○	18
	定期考査			○	○		合計 70