

高等学校 令和6年度（3学年用）

教科 理科 科目 生物基礎

教科：教科 理科 科目：生物基礎

単位数：2 単位

対象学年組：第3学年 A組～F組

教科担当者：（A組：宮路）（B組：宮路）（C組：宮路）（D組：宮路）（E：宮路）（F組：宮路）

使用教科書：生基704 「高校生物基礎」 実教出版

教科 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】 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】
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。	理科の見方・考え方を働かせ、観察・実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	生物や生命現象に主体的にかかわり、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. 生物の特徴 1-1 生物の多様性と共通性 【知識及び技能】 生物の共通性と多様性についてすべての生物で細胞が共通の構造であることを理解する。 細胞の特徴について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 生物に共通する性質を見出させ、表現させる。 細胞を観察し、特徴について説明させる。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加する。	生物の共通性と進化 細胞	【知識・技能】 ・生物の共通性と多様性について、すべての生物で細胞が共通の構造をもつことを理解できる。 ・様々な細胞の特徴について理解できる。 【思考・判断・表現】 生物に共通する性質を見出し、表現できる。 細胞を観察し、特徴について文章で説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に授業に参加している。	○	○	○	8
1-2 生物とエネルギー 【知識及び技能】 生命活動に必要なエネルギー代謝について理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 生命現象におけるATPの役割を説明させる。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加する。	代謝とエネルギー	【知識及び技能】 生命活動に必要なエネルギー代謝の流れと種類について理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 生命現象におけるATPの役割を明らかにし、エネルギーの通貨であることを説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加できる。	○	○	○	3
定期考査			○	○		1
1 学期 1-2 生物とエネルギー 【知識及び技能】 光合成や呼吸の反応を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 光合成や呼吸の反応でATPを得ることが生命活動に重要であることを見出せるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加する。	光合成 呼吸 エネルギーの流れ	【知識及び技能】 光合成や呼吸の反応の特徴を理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 光合成や呼吸の反応でATPを得ることが生命活動に重要であることを見出すことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加している。	○	○	○	5
2. 遺伝子とその働き 2-1 遺伝情報とDNA 【知識及び技能】 DNA、遺伝子、ゲノムの関係を理解する。 DNAの複製・分裂と細胞周期の関係を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 DNAの構造から特徴を見出せるようにする。 DNAの複製・分配と細胞周期を関連付けて、説明できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 授業に意欲的に授業に参加する。	遺伝子の本体 DNAの複製と分配	【知識及び技能】 DNA、遺伝子、ゲノムの用語の意味を理解できる。 DNAの複製・分裂と細胞周期の関係や流れを理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 DNAの構造から特徴を見出せる。 DNAの複製・分配と細胞周期を関連付けて説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 授業に意欲的に授業に参加できる。	○	○	○	6
定期考査			○	○		1
2-2 遺伝情報とタンパク質の合成	遺伝情報とタンパク質	【知識及び技能】				

	<p>【知識及び技能】 DNAの塩基配列に基づいてタンパク質が合成されることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 DNAの遺伝情報に基づいてタンパク質が合成される過程を体系的に理解し、表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加する。</p>	<p>タンパク質の合成 遺伝子の発現 ゲノムと遺伝子</p>	<p>DNAの塩基配列に基づいてタンパク質が合成される流れを理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 DNAの遺伝情報に基づいてタンパク質が合成される過程を図をもとに理解し、表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加できている。</p>	○	○	○	7
	<p>3. ヒトのからだの調節 3-1 体内環境 【知識及び技能】 臓器の働きによって体内環境が一定に保たれることとその意味を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 臓器のしくみを体系的に理解し、しくみを説明できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】</p>	<p>体内環境と恒常性 体液</p>	<p>【知識及び技能】 いくつかの臓器に着目し、臓器の働きによって体内環境が一定に保たれることを理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 臓器のしくみを体系的に理解し、臓器の関連についても説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加している。</p>	○	○	○	7
2 学 期	<p>定期考査</p>			○	○		1
	<p>3. ヒトのからだの調節 3-2 体内環境の維持のしくみ 【知識及び技能】 神経やホルモンの働きによって体内環境が維持されていることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 体の調節に関する観察を行い、体内の情報伝達について説明できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加する。</p>	<p>情報の伝達 内分泌系による調節</p>	<p>【知識及び技能】 神経やホルモンがどのように働き、体内環境を維持しているのか理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 体の調節に関する観察や調査を行い、体内の情報伝達について説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加している。</p>	○	○	○	6
	<p>3. ヒトのからだの調節 3-3 免疫 【知識及び技能】 病原体などの異物を認識し、排除する仕組みを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】</p>	<p>生体防御と免疫 自然免疫 獲得免疫 免疫と疾患</p>	<p>【知識及び技能】 病原体などの異物を認識し、排除する仕組みを理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 身近な免疫疾患について調べ、免疫のしくみによってどのようにもたらされるのか説明で</p>	○	○	○	6

	身近な免疫疾患について、免疫のしくみを踏まえて説明できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】		きる。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加している。				
	定期考査			○	○		1
3 学 期	4. 生物の多様性と生態系 4-1 生態系とその成り立ち 4-2 植生とバイオーム 【知識・技能】 地球上には様々なバイオームが成立していることを理解する。 【思考・判断・表現】 バイオームを構成する植物種がその環境に適応していることを考察できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加する。	世界のバイオームとその分布 日本のバイオーム	【知識・技能】 地球上には様々なバイオームが成立し、その特徴を理解できる。 【思考・判断・表現】 バイオームを構成する植物種がその環境に適応していることを考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加している。	○	○	○	10
	4. 生物の多様性と生態系 4-3 生態系と生物の多様性 4-4 生態系のバランスと保全 【知識・技能】 生態系における生物の種多様性について理解する。 【思考・判断・表現】 生態系の保全の重要性について多様性の視点から考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加する。	生態系のバランス 人間生活による環境への影響 生態系の保全の重要性	【知識・技能】 生態系における様々な生物種を知り、生物の種多様性について理解できる。 【思考・判断・表現】 生態系の保全の重要性について多様性の視点から考察できる。種多様性と環境の関連について考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 意欲的に授業に参加している。	○	○	○	8
							合計 70