

教科	科目	対象学年学科	単位数	教科書	使用教材
理科	生物基礎	3学年 農業環境科 (草花・野菜類系)	2単位	高校生物基礎 (実教出版)	エブリノート (実教出版) 新課程版 ネオパルノート 生物基礎 (第一学習社)

到達目標	<p>1 現代生物学の基礎となる代謝、遺伝子、恒常性、免疫、生態系といった基礎的な内容を、最先端の生物学を織り交ぜながら学習する。</p> <p>2 生物の多様性の中から法則を導き、その中の法則に基づきながら共通性を見いだしていく。</p> <p>3 観察・実験を通して自然を科学的に探求する能力を育てる。さらに、実験に対する目的、仮説、準備、方法、結果、考察、発展という手順に従ったレポートを作成する能力を育てる。</p> <p>4 命の営みを学習することで生命に対する畏敬の念を育て、生命を尊重する精神を養う。</p>
------	---

評価の観点	A 知識・技能	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
	<p>・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の観察、実験などを行うことを通して、生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、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が身に付いている。</p>	<p>・生物や生物現象を対象に、探究の過程を通して、問題を見いだすための観察、情報の収集過程の設定、実験の計画、実験による検証、調査、データの分析・解釈、推論などの探究の方法が習得できている。</p>	<p>・生物や生物現象に対して主体的に関わり、それらに対する気付きから課題を設定し解決しようとする態度など科学的に探究しようとする態度が養われている。その際、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度が養われている。</p>

学習の評価	<p>①定期考査において、A 知識・技能、B 思考・判断・表現を主に評価する。</p> <p>②論述やレポートの作成、小テスト等で A 知識・技能、B 思考・判断・表現を、論述やレポートの作成、課題への取り組み方等で C 主体的に学習に取り組む態度を主に評価する。</p> <p>①②の評価および出席状況を加味し、総合的に評価する。</p>
-------	--

単元	学習内容	到達目標
第1章 生物の特徴	<p>1節 生物の多様性と共通性</p> <p>1. 生物の多様性・共通性</p> <p>2. 生物の共通性と進化</p> <p>3. 細胞</p> <p>【実験】</p> <p>①顕微鏡の基本操作</p> <p>②真核細胞と原核細胞の観察</p> <p>③酵素の性質</p>	<p>・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している。</p> <p>・細胞における DNA のはたらきについて理解し、説明することができる。</p> <p>・生物の共通性を、実験や観察を通して見出し、理解しようとする。</p>
	<p>2節 生物とエネルギー</p> <p>1. 代謝とエネルギー</p> <p>2. 酵素と代謝</p> <p>3. 光合成</p> <p>4. 呼吸</p> <p>5. エネルギーの流れ</p>	<p>・生命活動に必要なエネルギーを、呼吸や光合成から得ていることを理解している。</p> <p>・カタラーゼを用いた実験から、酵素の作用と作用する物質の関係について結果を導き出すことができる。</p>

第2章 遺伝子とその働き	1節 遺伝情報とDNA 1. 遺伝子の本体 2. DNAの複製と分配 <b>【実験】</b> ④DNAの抽出 ⑤細胞周期の観察 ⑥だ腺染色体の観察	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲノム、遺伝子、染色体、DNAの関係を理解している。</li> <li>・DNAの複製を塩基配列と関連付けて説明することができる。</li> <li>・細胞分裂の際に、DNAの塩基配列が正確に複製されるしくみを見出し、理解しようとする。</li> </ul>
	2節 遺伝情報とタンパク質の合成 1. 遺伝子とタンパク質 2. タンパク質の合成 3. 遺伝子の発現 4. ゲノムと遺伝子	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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している。</li> <li>・遺伝子の発現について理解し、細胞ごとに特定の遺伝子が発現することを理解している。</li> </ul>
第3章 ヒトの体の調節	1節 体内環境 1. 体内環境と恒常性 2. 体液とその働き 3. 体液の調節	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体内環境が一定の範囲に保たれることとその意味を理解している。</li> <li>・肝臓や腎臓の機能を理解し、人体についての理解を深めようとする。</li> </ul>
	2節 体内環境の維持の仕組み 1. 情報の伝達 2. 自律神経系による情報伝達 3. 内分泌系による調節 4. 内分泌系と自律神経系による調節	<ul style="list-style-type: none"> <li>・神経やホルモンの働きにより体内環境が維持されることを理解している。</li> <li>・観察、実験に基づいて、体内での情報の伝達が体の調節に関係していることを見出し、理解しようとする。</li> </ul>
	3節 免疫 1. 生体防御と免疫 2. 自然免疫のしくみ 3. 獲得免疫のしくみ 4. 免疫と疾患	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病原体などの異物を認識・排除するしくみを理解している。</li> <li>・免疫の医療への応用やヒトの免疫疾患について理解している。</li> <li>・免疫について、身近な現象と絡めて理解しようとする。</li> </ul>
第4章 生物の多様性と生態系	1節 生態系とその成り立ち 1. 生態系 2. 植生とその変化 3. 遷移のしくみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸上には、森林・草原・砂漠などの多くの植生がみられ、植物を取り巻く環境や構成種により植生が変わっていくことを理解している。</li> <li>・資料に基づいて、繊維の要因を見出して理解することができる。</li> </ul>
	2節 植生とバイオーム 1. 世界のバイオームとその分布 2. 日本のバイオーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球上には、気温や降水量ごとにさまざまなバイオームが成立していることを理解している。</li> </ul>
	3節 生態系と生物の多様性 1. 生物の多様性 2. 生物どうしのつながり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系内における種多様性、生物どうしのかかわりあいについて理解している。</li> </ul>
	4節 生態系のバランスと保全 1. 生態系のバランス 2. 人間生活による環境への影響 3. 生態系の保全の重要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系のバランスや、生態系の保全の重要性について理解している。</li> <li>・人間活動による生態系への影響を理解し、保全のために何をしなければならないかを考える。</li> </ul>

