

科目名	必修/選択	単位数	学年	学科
応用科学(生物)	選択	1	2	普通科

科目の概要	<p>「基礎」を付した科目との関連を図りながら科目横断的・集中的に学習することにより、自然科学全般に興味を持って探究する能力と態度を育むとともに、科学的教養を身につける。さらには、共通テストに対応する学力を身につけることを目的とする。</p> <p>「生物分野」 生物と遺伝子、体内環境の維持、生物の多様性と生態系</p>			
教材名	教科書	改訂版 新編 生物基礎 数研出版 ※1年次に購入済		
	副教材	大学入学共通テスト対策チェック&演習生物基礎(数研出版) (四訂版)サイエンスビュー生物総合資料(実教出版) ※1年次に購入済 (六訂版)リードα生物基礎+生物(数研出版) ※1年次に購入済		
担当者	永井一郎 小森健一			
学習到達目標	<p>生物と遺伝子(生物の特徴、遺伝子とそのはたらき)</p> <p>生物の共通性と多様性について理解させる。共通性については、酵素のはたらき、光合成と呼吸のはたらきを理解させる。遺伝情報を担うDNAについてはその構造と遺伝情報が塩基配列にあることを理解させる。さらに、タンパク質の合成、遺伝子の複製についても理解させる。</p> <p>体内環境の維持</p> <p>体内環境が一定に運ばれるしくみと調節について理解する。また、循環系、肝臓と腎臓、自律神経と内分泌系、免疫のしくみについて理解させる。</p> <p>生物の多様性と生態系(植生の多様性と分布、生態系とその保全)</p> <p>植生については遷移とそのしくみ、バイオームについて理解させる。生態系の構成、物質循環とエネルギーの流れについて理解させる。また、生態系のバランスとその保全の重要性について理解させる。</p>			
学習方法	<p>I 予習 ・教科書の授業該当範囲を良く読み、チェック&演習生物基礎の要点チェック、正誤チェックで基本事項の復習をする。さらに、重要例題、重要演習、編末演習を各自で実施して、理解を深める。</p> <p>II 授業 ・該当範囲の小テストを10分程度で実施、20分程度で解説する。時間が残った場合は各自で、リードαなどを活用して理解を深める。</p> <p>III 復習 ・該当範囲のリードαの問題を各自で実施して、知識の定着を図る。</p> <p>なお、最初は、1年次の免疫のしくみの続きから行う。</p>			
評価の方法 及び 評価基準 と 評価規準 と ルーブリック	評価方法	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
	及び	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。	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、仮説の設定、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。また、報告書を作成したり発表したりして、科学的に探究する力が育まれている。	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。
	評価基準	学習到達目標の目標に対して、理解することができ、十分満足できる成果を上げた。	学習到達目標の目標に対して、理解することができ、十分満足できる成果を上げた。	学習到達目標の目標に対して、理解することができ、十分満足できる成果を上げた。
	と	学習到達目標の目標に対して、理解することができ、概ね満足できる成果を上げた。	学習到達目標の目標に対して、理解することができ、概ね満足できる成果を上げた。	学習到達目標の目標に対して、理解することができ、概ね満足できる成果を上げた。
ルーブリック	学習到達目標の目標に対して、努力を要する。	学習到達目標の目標に対して、努力を要する。	学習到達目標の目標に対して、努力を要する。	学習到達目標の目標に対して、努力を要する。

年 間 学 習 計 画

月	章 ・ 単元	学習内容・目標等	時数	備考 (テスト・講習等)
前 期 中 間	第1章 生物の特徴	ガイダンス 1. 生物の多様性と共通性 生物の多様性・共通性とその由来, 生物に共通する細胞構造 2. エネルギーと代謝 生命活動とエネルギー, 代謝と酵素 3. 光合成と呼吸 光合成, 呼吸, 光合成と呼吸によるエネルギーの流れ, ミトコンドリアと葉緑体の由来	9 1 1	【前期中間考査】 解説
	第2章 遺伝子とそのはたらき	1. 遺伝情報とDNA 遺伝情報を担う物質-DNA, DNAの構造 2. 遺伝情報の発現 遺伝情報とタンパク質, タンパク質の合成 3. 遺伝情報の分配 細胞分裂と遺伝情報の分配, 分化した細胞の遺伝情報, DNAの遺伝情報と遺伝子, ゲノム		
前 期 末	第3章 生物の体内環境	1. 体内環境としての体液 体内環境と恒常性, 体液とその循環, 血液の凝固と線溶 2. 腎臓と肝臓による調節 腎臓と肝臓の役割, 腎臓の構造とはたらき, 肝臓の構造とはたらき 3. 神経とホルモンによる調節 自律神経系と内分泌系, 神経による調節-自律神経系, ホルモンによる調節-内分泌系, 自律神経系と内分泌系による調節 4. 免疫 からだを守るしくみ-免疫, 自然免疫①-物理的・化学的防御, 自然免疫②-食作用, 適応免疫, 免疫と病気	7 1 1	【前期末考査】 解説
学 年 末 考 査	第4章 植生の多様性と分布	1. 植生とその成り立ち 植生, 植生の構造 2. 植生の遷移 植生の遷移, 遷移の過程とそのしくみ, 遷移の進行と環境の変化, 二次的な遷移 3. 気候とバイオーム 気候とバイオーム, 世界のバイオームとその分布, 日本のバイオームとその分布	6 1 1 7 35	【学年末考査】 解説
	第5章 生態系とその保全	1. 生態系とその成り立ち 生態系の成り立ち, 生物どうしのつながり, さまざまな生態系 2. 物質循環とエネルギーの流れ 炭素の循環とエネルギーの流れ, 窒素の循環 3. 生態系のバランスと保全 生態系のバランス, 人間活動と生態系, 生態系の保全		
	【入試対策 演習】 合計			