

科 目 名	必修／選択	単位数	学 年	学科
応用科学(生物分野)	選択	1	3	普通科

科目の概要	「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。			
	「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			
	「化学分野」 物質の成り立ち、物質の変化、酸化と還元			
	「物理分野」 力と運動、エネルギー、波動、電気			
教材名	教科書	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) 新課程 フォトサイエンス 生物図録(数研出版) ※1年次に購入済 新課程 リードα生物基礎(数研出版) ※1年次に購入済		
担当者	小森健一, 青山敏之, 永井一郎			
学習到達目標	生物と遺伝子(生物の特徴、遺伝子とそのはたらき) 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。 体内環境の維持 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。 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) 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。			
学習方法	Ⅰ 予習 教科書の授業該当範囲を良く読み、理解を深める。 Ⅱ 授業 該当範囲の問題を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、振り返りをし、理解を深める。 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。			
評価の方法 および 評価基準 と 評価基準 ルーブリック		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
	評価方法	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。
	A	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。
	B	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。
	C	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	第1編 生物の特徴 第1章 生物の特徴	ガイダンス 1 生物の多様性・共通性 2 生物の共通性 3 共通性としての細胞 4 真核細胞の構造 5 エネルギーと代謝 6 呼吸と光合成 7 代謝と酵素	8 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 2 DNAの構造 3 遺伝情報の複製と分配 4 遺伝情報とタンパク質 5 遺伝情報の発現 6 細部の分化 7 ゲノムと遺伝子		
後 期	第2編 ヒトの体内環境の維持 第3章 神経系と内分泌系による調節	1 自律神経系 2 心臓拍動の調節 3 内分泌腺とホルモン 4 視床下部とフィードバック調節 5 体液とその循環 6 血液のはたらき 7 血糖濃度の調節	5 1 1	【前期期末考査】 解説
	第4章 免疫のはたらき	1 免疫 2 自然免疫 3 免疫にかかわる細胞や器官 4 リンパ球の多様性 5 適用免疫のしくみ① 6 適用免疫のしくみ② 7 免疫記憶 8 免疫と病気		
後 期	第3編 生物の多様性と生態系 第5章 植生の多様性と分布	1 植生 2 植生の遷移 3 土壌の形成 4 遷移のしくみ 5 バイオーム	4 1 1 7 30	【学年末考査】 解説
	第6章 生態系とその保全	1 生態系 2 生態系の栄養段階 3 種の多様性の維持 4 生態系のバランス 5 人間の生活と生態系 6 生態系の保全		
	【入試対策 演習】 合計			