

【普通科】 3年次 【選択】 科目「生物探求」授業のシラバス

1 概要

教科名	理科	科目名	基礎生物研究	単位数（コマ数）	2（105）
科目の目標	- 生物の各分野において基本的な事象への理解を深める。 - 多様な考え方により、課題の解決を図ることができるようになる				
教科書（出版社）	なし	副教材（出版社）	大学入試センター試験対策チェック&演習 生物（数研出版）		

2 学習の方法

(1) 予習について

次回の範囲について、4単位（5コマ）生物で扱った内容を確認してください。
教科書を読み返す程度でかまいません。

(2) 授業について

考えることをやめないようにしましょう。
聞いたことがない、見たことがないと思ったものでも、解決のカギは隠れています。

(3) 復習について

わからなかったところをもう一度取り組みましょう。
自分が分からなかった理由もあわせて考えましょう。何がわかるようになれば解決できたでしょうか。

〈学習アドバイス〉

3年次選択科目の生物と同等の範囲を扱う科目です。読解力、論理的思考力等様々な能力が必要です。難しいと感じる題材も多くありますが、様々な角度から考えるようにすると解決の糸口が見えてきます。

3 評価について

(1) 評価の観点

観 点	趣 旨
① 知識および技能	生物に関わる事象を理解することができる。また、観察・実験の技能を習得し、観察・実験を行うことができる。（定期考査や、実験で知識や技能が定着しているか評価します）
② 思考力・判断力・表現力	学習したことや観察・実験で得た結果から論理的に考察することができる。また、それを文章として表し、他人へ説明できる。（考察課題や、定期考査から根拠を持って論理的に思考できているか評価します）
③ 主体的に学習に取り組む態度	生物に関する事物・現象に関心をもち、自主的・意欲的にそれらを探究する。（授業や様々な提出物に対する取り組み姿勢を評価します）

(2) 評価の方法（以下観点①～③は「(1) 評価の観点」と対応する）

評価材料		定期考査・確認テスト		提出物 (ファイル、ワーク、宿題)	実験プリント	発言・発表
観 点	割合					
① 知識および技能	30%	◎	問題集の基礎レベル 実験器具の使い方や、手順等		◎	
② 思考力・判断力・表現力	40%	○	問題集の標準レベル、論述		◎	
③ 主体的に学習に取り組む態度	30%			◎		○

〈担当者からのメッセージ〉

3年次の生物と同等の範囲を扱う科目です。生物の内容はもちろん、生物基礎の内容や、自身の身の回りなど、様々なところから課題をみつけつつ探求していきましょう。

【普通科】 3年次 【選択】 科目「生物探求」授業のシラバス

4 授業計画

月	単元	時数	学習内容	観点別評価	到達目標	考查等
前期 4	第1編 生命現象と物質 第1章 細胞と分子	9	1.生態を構成する物質 2.タンパク質の構造と性質 3.酵素のはたらき 4.細胞の構造 5.物質輸送とタンパク質 6.情報伝達・認識とタンパク質	① ①	細胞内の構造について役割を理解できる。 物質の輸送に関わるタンパク質とその働きを理解できる。	前期中間考查
5	第2章 代謝	12	1.代謝とエネルギー 2.呼吸と発酵 3.光合成 4.窒素同化	① ①	呼吸における物質の変化とエネルギーの移動を理解できる。 光合成における物質の変化とエネルギーの移動を理解できる。	
6	第3章 遺伝情報の発現	12	1.DNAの構造と複製 2.遺伝情報の発現 3.遺伝子の発現調節 4.バイオテクノロジー	② ② ②	DNAの複製の流れを説明できる。 遺伝子の発現調節を理解したうえで、突然変異の考察ができる。 バイオテクノロジーの具体的な利用法について考えることができる。	
7	第2編 生殖と発生 第4章 生殖	12	1.遺伝子と染色体 2.減数分裂と遺伝情報の分配 3.遺伝子の多様な組み合わせ	① ②	減数分裂の流れを理解できる。 遺伝子の組み合わせのパターンを考えられる。	
8	第5章 発生	6	1.動物の配偶子形成と受精 2.初期発生の過程 3.細胞の分化と形態形成 4.植物の配偶子形成と発生	① ②	カエルやウニの発生を理解できる。 分化の仕組みを理解し、考察できる。	
9	第3編 生物の環境応答 第6章 動物の反応と行動	12	1.ニューロンとその興奮 2.刺激の受容 3.情報の統合 4.刺激への反応 5.動物の行動	①	外界の刺激の受容とそれに対する反応を理解できる。	前期期末考查
	第7章 植物の環境応答		1.植物の生活と環境応答 2.発芽の調節 3.成長の調節 4.環境の変化に対する応答 5.花芽形成・結実の調節	①	植物が環境変化に対応する仕組みを植物ホルモンを中心に理解できる。	
後期 10	第4編 生態と環境 第8章 生物群集と生態系	15	1.個体群 2.個体群内の個体間の関係 3.異種個体群間の関係 4.生物群集 5.生態系における物質生産 6.生態系と生物多様性	② ②	個体群のその変動や、生物群集の成り立ちを理解できる。 個体群の変動の要因を推測できる。	後期中間考查
11	第5編 生物の進化と系統 第9章 生物の進化と系統	9	1.生命の起源と初期の変遷 2.多細胞生物の変遷 3.進化のしくみと系統	①	生命の起源と初期の変遷について、進化の仕組みや系統と紐づけて理解できる。	
12	総まとめ			③	(通年で評価) 自らの疑問を課題とし、解決の方策をたて、実行できる。	
1		3				
2		計 105				
3						

※ 観点別評価①は知識および技能、②は思考力・判断力・表現力、③は主体的に学習に取り組む態度を表しています。

※ 授業計画は進度により前後することがあります。