

教科(科目)	理科(生物基礎)	単位数	2単位	学年(コース)	1学年
使用教科書	数研出版「改訂版 生物基礎」				
副教材等	数研出版「リードLightノート生物基礎」				

1 学習目標

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

2 指導の重点

- ①小テストを随時行い、基本・基礎の確実な習得を目指す。
- ②授業内で演習問題を行い、授業で学んだ基本・基礎から応用的な内容を考えられるようになることを目指す。
- ③生物や生命現象についての観察、実験などを通して技能を習得させるとともに、その結果をもとに生物学的な探究活動ができる能力と態度を育てる。

3 指導計画

月	学 習 内 容	学 習 目 標	時間	評 価 の ポ イ ン ト
4	第1編 生物と遺伝子 1章 生物の特徴	・多様性と共通性について学ぶ。 ・原核細胞・真核細胞を光学顕微鏡で観察し、スケッチする。 ・多くの生物の細胞には核が含まれているが、核がない生物も身近にしていることを知る。	4	・小テスト ・実験の態度とレポート
		・エネルギーと代謝の関係性とエネルギーの通貨としてはたらくATPについて学ぶ。	4	・実験の態度とレポート
5	前期第一中間考査(4月～5月の学習内容)		1	
	〈探究〉葉緑体とミトコンドリア 第2章 遺伝子とそのはたらき	・葉緑体とミトコンドリアの観察を通じて、観察実験の計画と実施方法・考察の方法など探究活動の手順について学ぶ。 ・遺伝子の本体としてのDNAについて学ぶ。	5	・演習問題 ・まとめレポート
6		・身のまわりの材料のDNA抽出実験を行う。 ・歴史的な成果を学び、DNAの発見までの経緯を理解する。	7	・小テスト ・レポート
	前期第二中間考査(5月～6月の学習内容)		1	
7		・遺伝情報の発現の過程を理解する。 ・生命現象に関わるいろいろなタンパク質について学ぶ。 ・体細胞分裂の観察を行い、分裂の過程を考察する。	6	・小テスト ・演習問題
9	第2編 生物の体内環境の維持 第3章 生物の体内環境	・体液の循環や調節に関わる臓器のはたらきを学ぶ。 ・腎臓におけるろ過と再吸収のしくみにより、老廃物は濃縮して尿とし、必要な物質は血液中に残すはたらきを理解する。	8	・演習問題 ・レポート
10	前期末考査(7月～9月の内容)		1	
		・自律神経とホルモンによる体内環境の調節のしくみを学ぶ。 ・ホルモンを分泌する内分泌腺と汗や消化液などを分泌する外分泌腺との構造上の違いについて学ぶ。	8	・演習問題 ・レポート
11		・免疫のしくみを学ぶ。 ・白血球が異物を排除するしくみを光学顕微鏡で観察する。	8	・小テスト ・演習問題
12	後期中間考査(10～11月の学習内容)		1	
		・辛み成分を用いて交感神経のはたらきを高め、その影響を調べることで、自律神経系のはたらきに関する理解を深める。	5	・レポート
1	第3編 生物の多様性と生態系 第4章 植生の多様性と分布	・生態系の成り立ちと植生の果たす役割を理解する。 ・裸地から極相林に達するまでの遷移の過程を理解する。	6	・小テスト ・演習問題
2		・さまざまなバイオームが成立する過程をその分布を学ぶ。 ・日本の草原が人工的に保たれる意味を知る。	6	・小テスト ・演習問題
	後期期末考査(12～2月の学習内容)		1	
3	第5章 生態系とその保全	・生態系におけるエネルギーの流れと物質の循環のしくみについて理解し、生態系の保全について学ぶ。	4	

76 (1 単位時間は 47 分間)

4 課題・提出物等

重要事項を確認するために課題の提出や小テストを行う。

5 評価規準と評価方法

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察、実験の技能	知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> ・生物的な事物・現象に関心をもち、それらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。 ・授業で得た内容をもとに、興味関心をもって自主的活動を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業内容について科学的な捉え方ができる。 ・授業で学んだことに基づき、生物に関する一般的な事柄に対して、自身の考えを持つことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・操作の意味をよく理解し、実技が的確にできる。 ・実験結果に対する考察が充分であり、レポートを作成し提出している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な内容が関連付けて整理され定着している。
<p>以上の観点を踏まえ、①授業への取り組み(授業態度、発言等) ②実験, 観察の様子および態度・提出物(ノート、課題、実験レポート等) ③小テスト ④定期考査 などから、総合的に判断し、100点法および5段階評定で評価します。</p>			

6 担当者からの一言

命を支えるための細胞の働きや、生物と自然との関連を学びます。日々の授業内容を理解してください。