

教科 (科目)	理科 (生物基礎)	単位数	2単位	学科・学年・コース	商業科・3学年
使用教科書	高等学校 改訂新生物基礎 (183 第一学習社 319)				
副教材等	改訂ネオパルノート「生物基礎」、担当職員が配布するプリント				

1 学習目標

日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を自然に対する関心や探究心を高め、生物学的に探求する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

2 指導の重点

- ① 生物学の学習を通し生物学的なもの見方や考え方を身に付ける。
- ② 実験、観察を通して科学的に探究する能力を身に付ける。
- ③ 生物学を理解することによって自然や地球環境を尊重する意識と態度を身に付ける。

3 指導計画

月	単元名	教材	学習活動 (指導内容)	時間	評価方法
4	第1節 生物こみられる多様性と共通性 1.生物の共通性の由来(1)・(2)	教科書	・現生生物の共通の祖先の特徴について学習、現生の原生生物と真核生物の違いについて学習する。 ・単細胞生物と多細胞生物の違い、共生について学習する。	6	配布プリントへの記入状況
5	2.細胞構造の共通性と多様性 3.真核細胞の構造 第2節 細胞とエネルギー 1. 代謝と酵素 2.	教科書	・細胞はさまざまな大きさ・形態があると同様に、共通してみられる構造と原核細胞について学習する。 ・真核細胞の主な細胞小器官について学習し、それらの働き概要について学習する。代謝は異化と同化があることを学習したのち、生体内では酵素が触媒として働いていることを学習する。	9	1 学期中間考査
6	2.エネルギーとATP 3.光合成 4.呼吸	教科書	・代謝に伴うエネルギーの種類はATPが決められていることを学習したのち、その構造について学習する。 ・光合成によるATPの生成と、このエネルギーによって有機物を合成する過程を学習する。 ・呼吸は、酸素の働きによって有機物が段階的に分解され、ATPが作られる過程であることを学習する。	6	問題集及び配布プリントの記入内容
7	5 ミトコンドリアと葉緑体の起源 第2章 遺伝子とその働き 第1節 遺伝子とDNA 1.遺伝子・染色体・DNA	教科書	・ミトコンドリアと葉緑体の起源について、共生説の考え方を学習する。 ・形質、および核・染色体・DNA・遺伝子の関係について学習する。	7	1 学期期末考査
8	2. DNA の構造・複製と分配 第2節 遺伝子の働き 1. 遺伝子の発現	教科書	・ヌクレオチドの構造、および塩基の相補性にもとづくDNAの二重らせん構造について学習する。 ・遺伝子の本体がDNAであることや、その構造が明らかにされるまでの歴史的な流れについて学習する。 ・細胞周期と細胞分裂について、分裂の前後で遺伝情報の同一性が保たれていることを学習する。 ・RNAの構造について学習する。 ・転写と翻訳の概要、およびセントラルドグマについて学習する。	2	問題集及び配布プリントの記入内容
9				6	
10	2. 生体内のタンパク質 3. 細胞と遺伝子の働き	教科書	・遺伝情報に従って合成されたタンパク質が、体内でさまざまな働きを担っていることを学習する。 ・すべての細胞が同じ遺伝情報をもつことを学習する。 ・細胞によって働く遺伝子が異なるため、形態や機能に違いがみられることを学習する。	7	2 学期中間考査
11	第3章 体内環境と恒常性 第1節 生物の体内環境 1. 体液の循環とその働き 2. 肝臓の働き	教科書	・恒常性と体液の種類である血液、組織液、リンパ液について、成分とその働きを含め学習する。 ・ヒトの心臓の構造と血液循環の経路について学習するとともに、酸素の運搬と血液の働きについて学習する。 ・腎臓の働きによって、体液中の塩類濃度などが保たれて	9	問題集及び配布プリントの記入内容

			いることや、体液の濃度調節について学習する。 ・肝臓のもつさまざまな働きについて学習する。		
12	第2節体内環境を維持する仕組み 1. 体内環境の調節の仕組み 2. 自律神経系の働き 3. ホルモンによる体内環境の維持 4. 血糖量の調整	教科書	・体内環境が自律神経系と内分泌系によって維持されていることを学習する。 ・ホルモンの概要と各ホルモンの働き、フィードバック現象、加えて血糖量の調節のしくみについて学習する。	4	2学期期末考査
1	第4章 植物の多様性と分布 第1節 植生と遷移 1. 植物と環境 2. さまざまな植生	教科書	光の強さと光合成速度の関係を、グラフを通じて学習する。 ・草原、荒原の大まかな特徴について学習する。 ・陸上の植生が、大きく3つに区分されることを学習する。 ・植生は不変ではなく、長期的には移り変わっていることを学習する。	7	問題集及び配布プリントの記入内容
2	3. 植生の遷移(1)・(2) 第5章 生態系とその保全 第1節 生態系と物質循環 1. 生態系	教科書	乾性遷移のモデルについて、土壌の形成や光環境の変化などに着目して学習する。 ・実際の遷移はモデル通りには進まないことを、先駆植物などを例に学習する ・生物は、食物連鎖(食物網)によってつながっていることを学習する。 ・生態系において物質は循環していることを学習する。 ・生態系におけるエネルギーの移動について学習する。 ・生物を構成する上で重要な元素である炭素と窒素の循環について学習する。	7	3学期学年末考査
3	2. 物質循環とエネルギーの流れ				

計 70 時間 (50 分授業)

4 課題・提出物等

- ・授業プリントのファイル
- ・実験レポートの提出
- ・問題集「改訂ネオパルノート 生物基礎」の提出

5 評価規準と評価方法

評価は次の観点から行います。

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
・自然の事物・現象に関心や探究心を持ち、意欲的に授業に参加して取り組んでいる。	・さまざまな自然現象を論理的に考察・分析し、その本質を説明できる。	・教師からの発問に対して自らの考えに実証的、論理的に答えている。	・授業等を通して自然の事物現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。

以上の観点を踏まえ、

- ・授業態度 (真面目に取り組む姿勢、授業や実験で積極的に発言・質問をする姿勢、出欠状況、服装)
 - ・授業中における板書の様子 (板書に加えて、自分なりのメモや考えが書いてあるとなおよい)
 - ・定期考査・長期休暇時の課題提出・実験レポート (感想・考察がしっかりとされている)
- また、1年間の評定は、1～3学期の年間を通じ、上記の内容をもとに総合的に評価します。

6 担当者からの一言

- ・毎日の授業を大切に、教科書、プリント等の教材を準備し、忘れ物のないようにしましょう。
- ・授業の中では、疑問に思ったことについて積極的に質問をしていきましょう。
- ・板書について、自分なりの工夫を行い、疑問・考えなどを積極的に記していきましょう。
- ・授業の中での説明をよく聞いて、特に実験などでは安全に留意し、協力して行いましょう。