

理 科

教科名	理科	科目名	生物
科目の目標	(1)「生物基礎」との関連を意識しながら、生物や生物現象をさらに広範囲に学び、生物学的に探究する能力と態度を身に付ける。 (2)生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育てる。 (3)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。		
履修学年	2年	類型	理系
単位数	3単位	履修形態	選択
教科書	東京書籍「改訂 生物」(生物306)	副教材等	リードα 生物(数研出版) スクエア最新図説生物neo(第一学習社)

①学習の目標

- (1)生物が細胞から成り立っていることを理解するとともに、代謝や光合成、呼吸について探究する。また、遺伝情報とタンパク質の合成、細胞内での遺伝子の発現について理解を深め、生命について連続性の概念を考察できるようにする。
- (2)DNAの構造や方向性、複製のしくみについて探究する。また、複雑な構造を持った個体への発生過程や遺伝の規則性、遺伝子と染色体の関係を理解し、生命について連続性の概念を考察できるようにする。
- (3)生物体を構成する各器官が連絡しあいながら、全体として秩序ある状態を維持していることを理解し、生物体の反応や行動を日常生活と関連付けて考察できるようにする。

②学習内容と授業の進め方

上記目標に沿って、講義型授業を中心に解説等を行う。各分野ごとに問題演習を通して学習した内容を確認する。

③学習に当たっての留意点

- (1)授業時間内では、演習する時間を十分に取ることはできないので、家庭学習で取り組むこと。
- (2)実験による確認ができない内容は、図説(資料)を効果的に活用すること。

④評価の観点

- | | |
|----------------------|---|
| (1)関心・意欲・態度
【関】 | 自然の事物・現象に関心を持ち、意欲的に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。 |
| (2)思考・判断
【思】 | 観察・実験などを通して、自然の事物・現象の中に問題を見だし、事象を実証的、論理的に考えたり、分析的・総合的に考察し、科学的に判断する。 |
| (3)観察・実験の技能表現
【技】 | 観察・実験の技能を習得するとともに、自然の事物・現象を科学的に探究する方法を身に付け、それらの過程や結果を的確に表現する。 |
| (4)知識・理解
【知】 | 観察・実験など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、知識を身に付けている。 |

⑤評価の方法

定期考査の結果、授業に取り組む姿勢・態度、実験レポートの内容などにより、総合的に評価する。

⑥授業計画

月	単元名	具体的な学習内容	評価の方法(観点項目を記入)
4	1編 生命現象と物質	(1)生体物質と細胞 (2)タンパク質の構造と酵素 (3)細胞間の相互作用とタンパク質 (4)代謝とエネルギー	・生物に共通する細胞レベルでの生命活動について理解できたか。【関】 【思】 ・生命現象を分子レベルで理解できたか。【関】【思】 ・カタラーゼやペーパークロマトグラフィーの実験内容を通して事物・現 前期中間考査
5			
6			
7	2編 遺伝子のはたらき	(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	・DNAの構造や方向性について、基本的な概念や原理・法則を理解できたか。【思】【知】 ・塩基配列の区切り方に関心を持ち、意欲的にそれらを探究しようとする ことができたか。【関】【思】【知】 ・遺伝の法則性について理解できた か。【関】【思】 ・生命の連続性について理解できた 前期末考査
8			
9			
10	3編 生殖と発生	(1)生物の有性生殖 (2)動物の発生 (3)動物の発生のしくみ (4)植物の発生	・減数分裂でもたらされる遺伝的多 様性について、基本的な概念や原 理・法則を理解できたか。【思】【知】 ・ウニの胚の発生の観察などを通し て事物・現象を科学的に探究できた か。【技】【知】 後期中間考査
11			
12			
1	4編 生物の環境応答	(1)動物の刺激の受容と反応 (2)動物の行動 (3)植物の環境応答	・刺激の受容から反応への情報の 流れについて、基本的な概念や原 理・法則を理解できたか。【思】【知】 後期末考査
2			
3			