

| | | | | | | | | | | | |
|--------|-----------|---|--|----|--|--|--|---------------|--|------|--|
| 教科 | | 理科 | | 科目 | | 生物 | | 単位数 | | 5 | |
| 学年 | | 2 | | 科 | | 普通 | | 専攻・コース | | 中高一貫 | |
| 教科書 | | 高等学校生物(第一学習社) | | | | 副教材 | | セミナー生物(第一学習者) | | | |
| 学習到達目標 | | 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身に付けるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方ができるようになる。 | | | | | | | | | |
| 評価の観点 | | ①生物・生物現象に関心を持っているか。 ②授業に積極的に取り組んでいるか。 ③学習内容に関する知識・技能が身についているか。 | | | | | | | | | |
| 期 | 月 | 学習内容・項目 | | | | 学習のポイントと到達目標 | | | | 備考 | |
| 前期 | 前期第1回定期試験 | <ul style="list-style-type: none"> 生体物質と細胞 細胞膜を介した物質の移動 生命現象とタンパク質 | | | | <ul style="list-style-type: none"> 生命の基本単位である細胞の構成物質や化学的性質を理解するとともに、それらの働きにより複雑な生命現象が行われていることが理解できる。 細胞膜を介して物質が移動する際に輸送体やチャネルなどの複数の構造体が関与していることを細胞膜の化学的な性質と関連付けて理解することができる。 体内のさまざまな生命現象におけるタンパク質の特性や働きを理解することができる。 | | | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> 代謝とエネルギー代謝 同化 窒素同化 | | | | <ul style="list-style-type: none"> 生命を維持するために行われている代謝が、細胞内の物質の化学変化によって行われていることを理解できる。 植物の葉緑体内で行われる有機物合成反応について理解することができる。 既習事項である、窒素固定、窒素同化の際に起こる化学反応を理解することができる。 | | | | | |

| | | | | |
|---|-----------|---|--|----|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ・異化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ATPを合成するために、多くの反応系が存在し、化学反応を促進するために多くの酵素が関与していることを理解することができる。 | |
| | 前期末試験 | <ul style="list-style-type: none"> ・遺伝情報とその発現 ・遺伝子の発現調節 ・バイオテクノロジー | <ul style="list-style-type: none"> ・既習事項である、DNAの転写と翻訳に関わる酵素の働きについて理解することができる。 ・真核生物、原核生物の遺伝子発現の調節機構に関して理解するとともに、それらを制御するタンパク質の働きを理解する。 ・遺伝子を扱った技術の基本的な原理を理解するとともに、その利便性や倫理的問題点などについても考えることができる。 | |
| 期 | 月 | 学習内容・項目 | 学習のポイントと到達目標 | 備考 |
| | 後期第1回定期試験 | <ul style="list-style-type: none"> ・減数分裂と受精 ・遺伝子と染色体 ・配偶子形成と受精 | <ul style="list-style-type: none"> ・さまざまな生物の生殖方法を理解し、それぞれの方法に関して、遺伝物質の伝達と関連付けて理解ができる。 ・染色体の分配と、染色体上で起きる遺伝情報の組み換え、そこから生じる遺伝的多様性に関して理解することができる。 ・減数分裂による配偶子形成の原理や、受精の過程に関して、理解することができる。 | |
| 後 | 後期第2回定期試験 | <ul style="list-style-type: none"> ・初期発生の過程 ・細胞の分化と形態形成 | <ul style="list-style-type: none"> ・卵の種類と卵割様式を理解し、三胚葉から特定の器官が生じることや、胚葉の相互作用によって生じる器官があることを理解できる。 ・生物の体の形成が、発生段階に応じて発現する、誘導物質や受容体の発現に起因するものであると理解することができる。 | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p style="text-align: center;">学 年 末 試 験 期</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 器官の形成と細胞の死 ・ 配偶子形成と胚発生 ・ 植物の環境応答と植物ホルモン | <ul style="list-style-type: none"> ・ 細胞の分化が進む中で、遺伝的にプログラムされた細胞死が起き、それによって生物の体が形作られることを理解するとともに、細胞の分化と全能性についても考えることができる。 ・ 植物の受精様式を構造と関連付けて理解することができる。また、植物の体が、複数の調節遺伝子の働きによって形作られることを理解することができる。 ・ 植物の栄養成長や生殖成長がさまざまな種類の植物ホルモンによって調節を受けていることを理解することができる。 | |
|---|---|---|--|