

## 生物・理数生物

### 1. 学習の到達目標

- (1) 生物や生物現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、生物学的に探究する能力と態度を育てる。
- (2) 観察や実験を行い、基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。

### 2. 使用教科書：生物（数研出版）

### 3. 指導計画

学期	単元／学習のねらい	学習事項
前期前半	4月 第4章 生殖と発生 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	染色体に遺伝子が存在することを学習した上で、有性生殖では、減数分裂と受精によって多様な遺伝子の組み合わせが生じることを理解する。次に、動物の配偶子形成・受精と初期発生過程を学習する。また、細胞の分化や形態形成のしくみについて、誘導現象を中心に理解する。前後軸形成のしくみと形態形成を調節する遺伝子について学習する。植物の配偶子形成・受精と胚発生過程を学習し、器官分化における遺伝子のはたらきについて理解する。
	5月 4. 動物の配偶子形成と受精 5. 初期発生過程 6. 細胞の分化と形態形成 7. 植物の発生 【前期中間考査】	
	6月	
前期後半	7月 第5章 動物の反応と行動 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	ニューロン（神経細胞）の基本的な構造とそのはたらきを理解する。次に、受容器で受け取られた刺激（情報）が、神経系を介して、効果器へと至る経路を学習する。その際、刺激の受容に関しては視覚器と聴覚器を中心に持ち上げ、効果器に関しては筋肉を中心に持ち上げる。動物の行動については、神経系における情報の流れと関連付けながら扱う。
	8月 第6章 植物の環境応答 1. 植物の反応 2. 成長の調節 3. 花芽形成と発芽の調節	
	9月	
後期前半	10月 第7章 生物群集と生態系 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	個体群や生物群集について、それぞれの特徴を学習する。その際、生物群集はさまざまな個体群の集まりによって構成されており、それぞれの個体群は、生態系内で特定の役割を果たしていることを理解する。次に、生態系における物質生産について学習する。その際、いくつかの生態系の物質生産の特徴や各栄養段階とエネルギー効率の関係について学習する。さらに、生物多様性に影響を与える要因を理解し、生物多様性の重要性を認識する。
	10月 第8章 生命の起源と進化 1. 生命の起源 2. 生物の変遷 3. 進化のしくみ	
	10月 第9章 生物の系統 1. 生物の分類と系統 2. 原核生物 3. 原生生物 4. 植物 5. 動物 6. 菌類	
後期後半	11月～1月 演習	

### 4. 評価基準と方法

#### 【評価基準】

- ① 自然事象への関心・意欲態度
- ② 科学的な思考
- ③ 観察・実験の技能・表現
- ④ 自然事象についての知識・理解

#### 【評価方法】

定期考査、小テスト、提出課題および提出状況、実験レポート、学習活動への取り組みかた