

指導と評価の年間計画(生物基礎)〈例〉

岐阜県立〇〇〇〇高等学校

| | | | | | | | |
|-----|------|-------|----|----------|------|------|----|
| 科目 | 生物基礎 | 学年 | 2 | 指導クラス | 2年〇組 | 指導者名 | 〇〇 |
| 単位数 | 2 | 使用教科書 | 〇〇 | 副教材・問題集等 | | | 〇〇 |

1. 科目の目標

生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- (3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

2. 評価の観点の趣旨

| 知識・技能 a | 思考・判断・表現 b | 主体的に学習に取り組む態度 c |
|--|---|--|
| 日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 | 生物や生物現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。 | 生物や生物現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 |

3. 指導及び評価計画

| 月 | 指導項目 | 予定時間 | 主な学習活動(指導内容)と到達目標 | 評価の場面・方法 | 評価計画 | | |
|--------|------------------|-----------------------|---|----------|------|---|---|
| | | | | | a | b | c |
| 4 5 | 第1編 生物の特徴 | 1章 生物の共通性と多様性 | <ul style="list-style-type: none"> ・生物の共通性や多様性について主体的に関わり科学的に探究する。 ・様々な生物の比較し、多様でありながら共通性を持つことを見だして理解し、基本的知識を身に付ける。 ・生物の共通性と起源の共有を関連付け考察し、その考えを表現する。 ・実験についての基本的操作を身に付ける。 | 行動観察 | ○ | | ○ |
| | | 1 生物の共通性 | | ワークシート | | ○ | |
| | | 2 生物の多様性 | | 課題レポート | ○ | | ○ |
| | | 3 個体の成り立ち | | 実験レポート | | ○ | ○ |
| | | 実験細胞の観察 実験DNAの抽出実験 | | | | | |
| 6 | 2章 生物とエネルギー | 1 代謝とATP | <ul style="list-style-type: none"> ・生命活動とエネルギーについて主体的に関わり科学的に探究する。 ・呼吸と光合成について理解し、基本的知識を身に付ける。 ・酵素の触媒作用や基質特異性について考察し、その考えを表現する。 ・実験についての基本的操作を身に付ける。 | 行動観察 | ○ | | ○ |
| | | 2 酵素の働き | | ワークシート | ○ | ○ | |
| | | 3 呼吸と光合成 | | 課題レポート | | ○ | ○ |
| | | 実験酵素の働き | | 実験レポート | ○ | ○ | |
| | | 定期考査 | 1 | 考査 | ○ | ○ | |
| 7 8 | 第2編 遺伝子とその働き | 1章 遺伝情報とDNA | <ul style="list-style-type: none"> ・遺伝情報とDNAについて主体的に関わり、科学的に探究する。 ・DNAの特徴を見だして理解し、構造についての基本的知識を身に付ける。 ・塩基の相補性とDNAの複製を関連付けて考察し、その考えを表現する。 | 行動観察 | ○ | ○ | |
| | | 1 生物と遺伝子 | | ワークシート | ○ | | |
| | | 2 DNAの構造 | | 実験レポート | | ○ | ○ |
| | | 3 DNAの複製と分配 | | | | | |
| | | 実験DNAの模型の作製 | 1 | | | | |
| 9 | 2章 遺伝情報とタンパク質の合成 | 1 遺伝子の発現とタンパク質 | <ul style="list-style-type: none"> ・遺伝情報とタンパク質の合成について主体的に関わり、科学的に探究する。 ・塩基配列とアミノ酸配列との対応について見だして考察し、その考えを表現する。 ・タンパク質が合成されるしくみについて理解し基本的知識を身に付ける。 | 行動観察 | | ○ | ○ |
| | | 2 タンパク質の合成 | | ワークシート | ○ | ○ | |
| | | 3 遺伝情報の発現 | | 課題レポート | ○ | | ○ |
| | | 定期考査 | | 1 | 考査 | ○ | ○ |
| 10 | 第3編 ヒトの体の調節 | 1章 ヒトの体を調節するしくみ | <ul style="list-style-type: none"> ・ヒトの体の調節するしくみについて主体的に関わり、科学的に探究する。 ・体内環境と情報伝達の関係を見だして考察しその考えを表現する。 ・自律神経系とホルモンの作用により体内環境が調節されているしくみについて理解し、基本的知識を身に付ける。 | 行動観察 | | ○ | ○ |
| | | 1 体内環境 | | ワークシート | ○ | | ○ |
| | | 2 自律神経系による調節 | | 課題レポート | ○ | ○ | |
| | | 3 ホルモンによる調節 | | | | | |
| | | 4 自律神経系とホルモンによる調節 | | 実験レポート | | ○ | ○ |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|------------------------------------|------------------|------------------|
| 11 | | 実験 運動による体の変化 | 1 | | | | | |
| | | 定期考査 | 1 | | 考査 | ○ | ○ | |
| 12 | | 2章 免疫 1 免疫のしくみ 2 免疫の応用 | 4 4 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 防御機構について主体的に関わり、科学的に探究する。 ・ 異物を排除する防御のしくみを考察し、その考えを表現する。 ・ 身近な疾患から免疫のしくみと応用について見いだして理解し、基本的知識を身に付ける。 | 行動観察 ワークシート 課題レポート | | ○ ○ ○ | ○ ○ ○ |
| | 1 | 第4編 生物の多様性と生態系 | 1章 植生と遷移 1 さまざまな植生 2 植生の遷移 3 遷移とバイオーム 実験 身近な植生の観察 | 2 2 3 1 | <ul style="list-style-type: none"> ・ さまざまな植生と遷移について主体的に関わり科学的に探究する。 ・ 遷移の要因を見いだして理解し、基本的知識を身に付ける。 ・ 植生の遷移とバイオームを関連付けて考察し、その考えを表現する。 | 行動観察 ワークシート 課題レポート 実験レポート | ○ ○ ○ ○ | ○ ○ ○ ○ |
| 2 | | 2章 生態系とその保全 1 生態系と生物の多様性 2 生態系のバランス 3 生態系の保全 実験 土壌動物の観察 | 2 2 2 1 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 生態系とその保全について主体的に関わり、科学的に探究する。 ・ 種多様性と環境との関係について考察し、その考えを表現する。 ・ 生態系のバランスと人為的かく乱を関連付けて理解し、生態系の保全の重要性を認識する。 | 行動観察 ワークシート 課題レポート 実験レポート | | ○ ○ ○ ○ | ○ ○ ○ ○ |
| | | 定期考査 | 1 | | 考査 | ○ | ○ | |
| | | | 70 | | | | | |