

令和5年度 シラバス

| 学年 | 教科 | 教材  |
|----|----|---|
| 2年 | 理科 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書 未来へひろがるサイエンス（啓林館）</li> <li>・副教材 理科の学習2（浜島書店）<br/>最新理科便覧（浜島書店）<br/>U-チェック 理科2年（五ッ木書房）</li> </ul> |

1. 学習の目標

- ・身近な動物についての観察、実験を通して、動物の体のつくりと働きを理解させるとともに、動物の種類やその生活についての認識を深める。
- ・化学変化についての観察、実験を通して、化合・分解などにおける物質の変化やその量的な関係について理解させる。化学変化を原子、分子のモデルと関連付ける見方や考え方を養う。
- ・電流回路についての観察、実験を通して、電流と電圧との関係及び電流の働きについて理解させるとともに、日常生活と関連付けて電流と磁界についての初歩的な見方や考え方を養う。
- ・身近な気象の観察、観測を通して、天気の変化の規則性に気付かせるとともに、気象現象についてそれが起こる仕組みと規則性についての認識を深める。

2. 学習の方法

- ・実験・観察を行い、その結果から考察を深め、目的とする学習内容の理解を深めていく学習を行うために、実験・観察の結果から重要事項の理解へつながる過程を重視してほしい。
- ・科学に関する基本的な知識や法則等、演習を通して習熟してほしい。

3. 評価の観点と評価方法

| 評価の観点         | 評価の方法                    |
|---------------|--------------------------|
| 知識・技能         | 実験や観察のレポート・定期考査          |
| 思考・判断・表現      | 実験や観察のレポート・定期考査          |
| 主体的に学習に取り組む態度 | 授業の取り組み方・提出物・プリント・小テストなど |

4. 年間指導計画

| 月 | 単元・題材名        | 主な学習内容        | 学習のねらい  |
|---|---------------|---------------|---|
| 4 | 生命の体のつくりとはたらき | 生物の体をつくるもの    | 生物の組織などの観察を行い、生物の体が細胞からできていること、および植物と動物の細胞のつくりの特徴を見だし理解する。  |
| 5 |               | 植物の体のつくりとはたらき | 植物の茎や葉、根のつくりについての観察を行い、それらのつくりと、光合成、呼吸、蒸散のはたらきに関する実験の結果とを関連づけて理解する。                                 |
|   |               | 動物の体のつくりとはたらき | 消化や呼吸、血液の循環についての観察・実験を行い、動物の体が必要な物質を取り入れ運搬しているしくみを観察・実験の結果と関連づけて理解する。また、不要となった物質を排出するしくみがあることを理解する。 |
| 6 |               | 動物の行動のしくみ     | 動物が外海の刺激に適切に反応している様子の観察を行い、そのしくみを感覚器官、神経および運動器官のつくりと関連づけて理解する。                                      |

|    |             |               |   |
|----|-------------|---------------|---|
| 7  | 化学変化と原子・分子  | 物質の成り立ち       | 物質を分解する実験を行い、分解して生成した物質からもとの物質の成分が推定できることを見いだす。また、物質は原子や分子からできていることを認識する。   |
| 9  |             | 物質の表し方        | 原子や分子を化学式で表すことができるようになる。また、化学式・化学反応式によって、物質の組成や化学変化を表すことができるようになる。  |
|    |             | さまざまな化学変化     | 2種類の物質が反応して結びつく実験を行い、反応前とは異なる物質が生成することを見いだす。また、さまざまな化学変化を原子・分子のモデルや化学反応式を用いて説明できるようになる。さらに、酸化と還元が同時に起きていることや、化学変化に伴う熱の出入りについても認識させ、それらが日常生活にも多く利用されていることに気づく。 |
| 10 |             | 化学変化と物質の質量    | 化学変化に関する物質の質量を測定する実験を行い、化学変化の前後では物質の質量の総和が等しいこと、および反応する物質の質量の間には一定の関係があることを見いだす。  |
|    | 電流とその利用     | 電流の性質         | 回路の基本的な性質や、電圧と電流の関係について規則性を見いだすとともに、実験機器の操作や実験結果の処理についての技能を習得する。  |
|    |             | 電流の正体         | 日常生活と関連づけながら静電気の性質について調べ、静電気と電流には関係があることを見だし、真空放電の実験から、電流の正体について理解する。   |
| 12 |             | 電流と磁界         | 日常生活と関連づけながら、電流の磁気作用や電流と磁界の相互作用を理解し、直流と交流の違いを捉える。   |
| 1  | 地球の大気と天気の変化 | 地球をとり巻く大気のように | 地表にあるもののすべてに大気圧がはたっていることを理解し、身のまわりの大気の状態を認識する。また、身のまわりの大気の状態を継続的に観測し、気象要素の変化と天気の変化の関係を見いだす。   |
|    |             | 大気中の水の変化      | 霧や雲のでき方を、空気中の水の変化と関連づけて理解する。また、地球上の水がさまざまな状態で存在し、霧、雲、雨や雪はその循環の一部であることを認識する。   |
|    |             | 天気の変化と大気の動き   | 気圧配置によって、大気の動きが生じることを理解する。また、日本付近の高気圧や低気圧の移動と、それに伴う天気の変化を、地球規模の大気の動きの一部として捉える。  |

|   |  |            |  |
|---|--|------------|--|
| 3 |  | 大気動きと日本の四季 | 大陸と海洋の温度差によって生じる大気動きが、日本の気象に影響を与えることを理解する。さらに、日本付近で盛衰する3つの気団と関連づけながら、日本の四季の天気の特徴とそれが生じるしくみを理解する。 |
|---|--|------------|--|