

# 理科

## 学習の目標

- ① 目的を持って主体的に授業に取り組もう。
- ② 実験や観察に関する基本的な技能を身につけよう。
- ③ 実験の結果から思考し、表現できるようにしよう。
- ④ 自然のしくみや法則などをしっかり理解しよう。

## 授業の参加の仕方

### 「授業はみんなで創るもの」

- ・あいさつはしっかりする。
- ・先生の話をおへそを向けて聞く。
- ・忘れ物は授業が始まる前に先生に言う。
- ・話を聞くときは話を聞き、発言するときは積極的に発言する。
- ・火、薬品、刃物などの取り扱いに注意するものが多いので、安全に最大限注意を払い、集中した態度で実験・観察に取り組む。
- ・観察・実験に取り組む時は、班でしっかり協力して準備を行い、責任をもって後片付けを行う。また、記録をしっかり取り、レポートは自分でよく考えてしっかり書く。
- ・生命あるものに対しては尊厳の気持ちをもって、真剣な態度で実験・観察に取り組む。

### 「学習のアドバイス」

- ・授業中に理解できるように、まずは1人で課題に取り組む。また、意欲的な姿勢で進んで実験・観察に取り組む。
- ・分からないところが出てきたら、担当の先生に積極的に質問などをする。
- ・提出物は期限内にきちんと出す。
- ・予習よりも復習に力を入れる。また、単元ごとに、ワークや授業でのプリントを復習すると知識が深まります。

## 評価の観点等

- 評価の観点 ①・・・②・・・③・・・  
評価規準 ○・・・  
評価方法 ★・・・

### ① 知識・技能

自然の事物・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。

○正確に実験を行うことができる。

(★授業の様子、レポート)

○単元テストや定期テストの「実験の技能」に関する問題の正答状況。

(★テストの結果)

○自然現象やその法則についての知識が身についているか。

(★授業の様子、テストの結果)

○単元テストや定期テストの知識・理解に関する問題の正答状況

(★授業の様子、テストの結果)

### ② 思考・判断・表現

自然の事物・現象から問題を見出し、見通しをもって観察、実験を行い、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。

○レポートやスケッチなど、学習した科学的な表現方法を使って、自分の考えを伝えることができる。(★授業の様子、発表、レポートの考察)

○色々な見方・発想で考えることができる。

(★レポートや授業での発言)

○単元テストや定期テストの科学的な見方や考え方に関する問題の正答状況。

(★テストの結果)

### ③ 主体的に学習に取り組む態度

自然の事物・現象に進んで関わり、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。

○実験時に班で協力して進められるか。

(★取り組み状況)

○提出物(★ワーク、自由研究等)

○定期テストや小テストの正答状況。

(★テストの結果)

1年 理科年間指導計画	
1 学 期	<p><b>序章</b> <u>自然の中にあふれる生命</u> ○身のまわりの生物の観察と観察の方法について学びます。</p> <p><b>生命</b> <u>いろいろな生物とその共通点</u> 1章 植物の特徴と分類 2章 動物の特徴と分類 ○植物の花や葉、根のつくり、動物の体のつくりを学びます。 ○植物と動物の仲間わけ、分類法について学びます。 ★理科室の使い方、スケッチの仕方、レポートの書き方</p>
2 学 期	<p><b>物質</b> <u>身のまわりの物質</u> 1章 いろいろな物質とその性質 ○身のまわりの物質、金属や非金属の区別、 白い粉末、プラスチックの区別について学びます 2章 いろいろな気体とその性質 ○気体の性質について学びます。 3章 水溶液の性質 ○水溶液の性質について学びます。 4章 物質のすがたとその変化 ○物質の姿と状態変化について学びます。 ★上皿てんびん・メスシリンダー・ガスバーナーの使い方</p> <p><b>エネルギー</b> <u>光・音・力による現象</u> 1章 光による現象 ○光の反射と屈折や凸レンズのはたらきについて学びます。 2章 音による現象 ○音についての実験やオシロスコープを活用した音の波形を学びます。 3章 力による現象 ○力の表し方や圧力について、グラフや作図、計算も含めて学びます。</p>
3 学 期	<p><b>地球</b> <u>活きている地球</u> 1章 身近な大地 2章 ゆれる大地 3章 火をふく大地 4章 語る大地 ○火山の形、活動の様子、噴出物、地層について学びます。 ○地震災害と地震のしくみについて学びます。</p>

## 2年 理科年間学習計画

1  
学  
期

### **物質** 化学変化と原子・分子

#### 1章 物質の成り立ち

○物質は原子や分子でできていることを学びます。

#### 2章 物質の表し方

○原子や分子を化学式で表すことを学びます。

#### 3章 さまざまな化学変化

○化学変化を原子・分子のモデルや化学反応式で表すことを学びます。

#### 4章 化学変化と物質の質量

○化学変化の前後では、物質の質量の総和が等しいことを学びます。

2  
学  
期

### **生命** 生物の体のつくりとはたらき

#### 1章 生物の体をつくるもの

○植物と動物の細胞のつくりの特徴を学びます。

#### 2章 植物の体のつくりとはたらき

○植物の葉や茎、根のつくりと、光合成、呼吸、蒸散のはたらきについて学びます。

#### 3章 動物の体のつくりとはたらき

○消化や呼吸、血液の循環のはたらきや不要な物質を排出するしくみを学びます。

#### 4章 動物の行動のしくみ

○感覚器官と運動器官のつくりとしくみについて学びます。

### **地球** 地球の大気と天気の変化

#### 1章 地球をとり巻く大気の様子

○気象要素の変化と天気の変化の関係を学びます。

#### 2章 大気中の水の変化

○霧や雲のできかたや地球上の水の循環について学びます。

#### 3章 天気の変化と大気の動き

○気圧配置、低気圧と高気圧に伴う天気の変化について学びます。

#### 4章 大気の動きと日本の四季

○日本の気象の関係や日本の四季の天気の特徴について学びます。

3  
学  
期

### **エネルギー** 電流とその利用

#### 1章 電流の性質

○電圧と電流の関係について学びます。

#### 2章 電流の正体

○静電気の性質や電流の正体について学びます。

#### 3章 電流と磁界

○電流の磁気作用や電流と磁界の関係や直流と交流の違いについて学びます。

## 3年 理科年間指導計画

1 学 期	<p><b>生命</b> <u>生命の連続性</u></p> <p><b>1章 生物のふえ方と成長</b> ○生物の生殖や、成長の仕方について学びます。</p> <p><b>2章 遺伝の規則性と遺伝子</b> ○生物の形質の遺伝の仕方について学びます。</p> <p><b>3章 生物の種類の多様性と進化</b> ○現代にいたるまでの生物の姿の変化について学びます。</p> <p><b>物質</b> <u>化学変化とイオン</u></p> <p><b>1章 水溶液とイオン</b> ○水溶液の性質とイオンの関係について学びます。</p> <p><b>2章 電池とイオン</b> ○電池の仕組みについて学びます。</p> <p><b>3章 酸・アルカリと塩</b> ○酸性やアルカリ性の水溶液の性質について学びます。</p>
2 学 期	<p><b>地球</b> <u>宇宙を見る</u></p> <p><b>1章 地球から宇宙へ</b> ○惑星と恒星の特徴や太陽系の構造について学びます。</p> <p><b>2章 太陽と恒星の動き</b> ○太陽や星座の日周運動と季節ごとの星座の位置や太陽の南中高度について学びます。</p> <p><b>3章 月と金星の動きと見え方</b> ○月や金星の動きと見え方について学びます。</p> <p><b>エネルギー</b> <u>運動とエネルギー</u></p> <p><b>1章 力のつり合い</b> ○浮力について学びます。2 力合成と分解の考え方と作図の仕方を学びます。</p> <p><b>2章 物体の運動</b> ○物体の運動の記録の仕方と、規則性について学びます。</p> <p><b>3章 仕事とエネルギー</b> ○力学的エネルギーの関係や、仕事とエネルギーの関係について学びます。</p> <p><b>4章 多様なエネルギーとその移り変わり</b> ○身のまわりのさまざまなエネルギーについて学びます。</p> <p><b>5章 エネルギー資源とその利用</b> ○エネルギーの変換や利用方法について学びます。</p>
3 学 期	<p><b>環境</b> <u>自然と人間</u></p> <p><b>1章 自然界のつり合い</b> ○食物連鎖や、自然界における生物の役割について学びます。</p> <p><b>2章 さまざまな物質の利用と人間</b> ○物質が使用目的や用途に応じて使い分けられていることを学びます。</p> <p><b>3章 科学技術の発展</b> ○身の回りにある物質や科学技術について学びます。</p> <p><b>4章 人間と環境</b> ○身近な自然環境や地域の自然災害を調べる活動について学びます。</p> <p><b>5章 持続可能な社会を目指して</b> ○環境調査の仕方や環境保全について学びます。</p>