

## [理科学習案内：2年]

### 1. 4つの観点をABCで評価し、それをもとに5段階の評定をつけています。

以下は、4つの観点とその評価内容です。

#### <①自然事象への関心・意欲・態度>

理科の学習に前向きに頑張ろうとする態度

★授業での学習活動に対する取組む姿勢、チェックテストや挙手、提出物の内容、定期試験問題の中で簡単に暗記できるようなところの点数などを評価します。

#### <②科学的な思考・表現>

観察・実験の結果から規則性に気づいたり、既に学んだ規則性や法則・知識から課題を解決する能力

★実験結果からの考察や発言、定期試験で評価します。

#### <③観察・実験の技能>

観察・実験を行うときに、器具を正しく使い、安全に操作できる力。また、結果をグラフにしたり、まとめたりする能力

★観察・実験中の操作の仕方、研究レポートがある場合はそのまとめ方、実験・観察に関わる試験問題などで評価します。

#### <④自然事象についての知識・理解>

自然に関しての原理や法則を理解し、知識が身についているか。

★おもに試験で見えていきますが、授業中の練習問題や課題への取組も評価します。

## 2. お願いしたいこと

①予告された問題に対する取組

定期試験では、その内容の一部を前もって予告しています。この内容については、きちんと準備し、得点してほしいと思います。

②提出物

提出物は、必ず期限内に出すようにしてください。

③観察・実験（VTR視聴も含む）に対する積極的な姿勢（準備と取組）

実験目的を理解した上で、実験に臨むようにしてください。まとめ方を自分なりにノートや教科書にメモすることも大切です。

## 3. 一年間の学習内容

### 1分野

1. 化学変化と原子・分子

#### 1章 物質のなり立ち

実験により、分解して生成した物質からもとの物質の成分を推定したり、物質は原子や分子からできていること、原子は記号で表されることを知ります。

#### 2章 物質どうしの化学変化

実験より、反応前とは異なる物質が生成することを知り、化学変化は原子や分子のモデルで説明できること、化合物の組成は化学式で表せることおよび化学変化は化学反応式で表されることを理解します。

#### 3章 酸素がかかわる化学変化

実験より、酸化や還元が酸素の関係する反応であることを知ります。

#### 4章 化学変化と物質の質量

実験から、反応の前後では物質の質量の総和と生成物の質量の総和が等しいこと、およ反応する質量のは一定の関係があることを知ります。

#### 5章 化学変化とその利用

実験から、化学変化には熱の出入りが伴うことを知り、これらの事象を日常生活と関連づけて科学的に考えます。

### 3. 電気の世界

#### 1章 電流の性質

実験より、電流や電圧の規則性を調べ、電流から熱や光などがとり出せること、および電力のちがいによって発生する熱や光などの量にちがいがあることを知り、日常生活と関連づけて科学的に考えます。

#### 2章 電流と磁界

観察より、磁界を磁力線で表すことを理解して、コイルのまわりに磁石ができることを知り、さらに、実験から、磁界中のコイルに電流を流すと力がはたらくこと、およびコイルや磁石を動かすことによって電流がえられることを見だし、直流と交流のちがいを理解します。

#### 3章 静電気と電流

身近な現象から、異なる物質どうしをこすり合わせると静電気が起こり、静電気と電流は関係があることを知ります。また、電流が電子の流れであることを理解します。

## 2分野

### 2. 動物の生活と生物の変遷

#### 1章 生物と細胞

生物の組織などの観察を行い、生物のからだは細胞からできていること、そして植物と動物の細胞のつくりの特徴を見だし、理解します。

#### 2章 動物のからだのつくりとはたらき

消化や呼吸、血液循環についての観察・実験を行い、動物のからだには、必要な物質をとり入れて運搬し、不要な物質を排出するしくみがあることを理解できるようにします。また、実際にからだを動かすしくみを観察の結果と関連づけて理解します。

#### 3章 動物の分類

動物の観察記録にもとづいて特徴を見だし、セキツイ動物ではからだのつくりやうまれ方などの特徴から、5つのグループに分類できることを理解します。また、動物のなかには背骨がない無セキツイ動物があり、無セキツイ動物もからだのつくりの特徴によって、いくつかのグループに分類できることを理解します。

#### 4章 生物の変遷と進化

現存の生物および化石の比較などをもとに、現存の生物は過去の生物が変化して生じてきたものであることをからだのつくりと関連づけて理解します。

### 4. 天気とその変化

#### 1章 気象の観測

気象観測を行うことを通して、さまざまな気象現象の中に規則性があることに気づき、興味・関心を高めます。また、観測記録などにもとづいて、気温、湿度、気圧、風向などの各気象要素の変化の関係を調べます。

#### 2章 前線とまわりの天気の変化

前線の通過を暖気と寒気の動きに関連づけてとらえます。また、前線の構造について、観測の結果や実際の降雨のようす、気温の変化、風向の変化などの経験に関連づけてとらえます。また、その構造から前線にはいくつかの種類があることを理解します。

#### 3章 大気の動きと日本の天気

日本付近の大気の動きを、一定期間の天気図や気象衛星画像の変化、上空の風向などの観測データなどを用いて、日本の気象との関連を考えます。

#### 4章 雲のでき方と水蒸気

実験から、水蒸気の凝結現象について理解します。気圧の高度による変化について理解し、減圧実験などにより水蒸気が水滴に変化することを体験からとらえます。

## 4. 評価

観点別評価（ABC）と評定（5 4 3 2 1）：観点別評価をもとに5段階で評定します。

1学期から3学期までの観点別評価と評定をもとに、学年の観点別評価（ABC）と評定（5段階）を行います。