

# 理科 夏休みの自由研究

## —研究の進め方—

- 1 研究する問題を見付ける。(題を決める。)
- 2 研究の計画を立てる。(調べる方法を考える。)
- 3 実験や観察をする。
- 4 結果から、分かったことや気付いたことをまとめる。

## 1. 問題の見つけ方

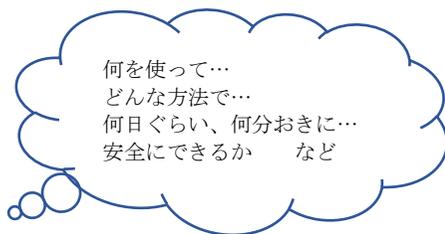
身の回りには、不思議なことや疑問に思うことがたくさんあります。なんでもあたりまえだと思わないで、どんな小さなことでも「なぜだろう。」と考えてみましょう。

- ① 学校の理科の勉強で、もっと調べてみたいと思ったこと。
  - ② 本やテレビで知ったことで、不思議に思ったこと。
  - ③ 生活の中にある身近なことで、「なぜだろう。」と疑問に思ったこと。
- ◎自分の力で調べられるものを選びましょう。  
◎あまり難しい問題は選ばないようにしましょう。

## 2. 研究の計画の立て方

何を研究するか問題が決まったら、どんな調べ方をしたらよいかを考え、調べる順番を決めましょう。

- ① 調べる前に、どんな結果になるか予想してみる。
- ② 実験や観察のしかたや順番を考える。



## 3. 観察や実験の仕方

調べたいことがよくわかるような実験や観察をしましょう。

- ① 見たり、さわったり、はかったりなどして、できるだけたくさんをいろいろな方法で調べる。
- ② よく目につくことから見ていき、だんだんと細かいところを見るようにする。
- ③ ひとつのものだけでなく、それと同じようなものをたくさん調べる。
- ④ 1回だけでなく、何回も調べてみる。
- ⑤ 実験や観察の様子・変化の様子がよくわかるように、図をかいたり写真にとったりして記録に残しておく。(たくさん記録をとることがポイントです。タブレットやデジカメがとても便利です。)

## 4. まとめ方の例

見た人にわかるように、順序よくまとめよう。

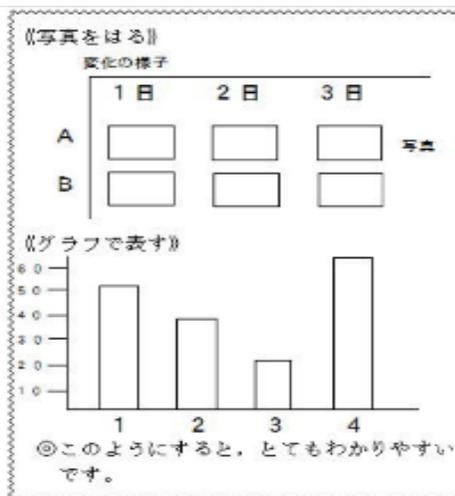
- ◇ あまり難しい問題は選ばず、自分の力で調べられるものを選びましょう。
- ◇ 夏休みが終わると、さいたま市科学展覧会や児童研修発表会に出品することもあります。
- ◇ くわしい調べ方や自由研究のやり方は、それぞれの学年の教科書にのっています。
- ◇ レポート用紙や、スケッチブックなどにまとめると、まとめやすいです。

## まとめ方の例

### 研究のテーマ(題名)

○年×組△番 名前

1. 研究の動機  
調べようと思ったわけや、きっかけを書きましょう。
2. 調べ方 (実験方法)  
図や写真を使って、調べ方や作り方をわかりやすくまとめましょう。
3. 調べた内容  
絵や写真、グラフなどを入れるとわかりやすいです。
4. 予想  
実験をする場合は必ず予想をしましょう。理由までかけるとすばらしいです！
5. 結果  
図や写真、表、グラフなどを使って見やすくまとめましょう。



6. わかったこと・感想  
調べる中で気づいたことや、調べてみて面白かったこと、感動したことを書きましょう。
7. 参考資料  
研究するときに使った本やWebページの題名やアドレスを書きましょう。