

# 理科の自由研究にちょう戦しよう!!

さいたま市立神田小学校

## 自由研究の進め方

- 1 テーマを決める（素朴な疑問をきっかけにしてみよう!）
- 2 どのように調べるか計画を立てる
- 3 調べたりつくったりする（模型などをつくって表すのも良いです!）
- 4 研究の結果わかったことをまとめる

## 自由研究のテーマはこれまでの学習や身近な暮らしの中からさがそう!

- ◎ 種子の中のつくりを調べる（比べる）
- ◎ 植物の成長の速さを調べる（比べる）
- ◎ 天気の変化を記録し、雲の位置関係と天気の変化の関係を調べる

たとえば、こんなことを…

### 3・4年生 ふしぎに思ったことを調べる。

- ・ こん虫のからだのつくりや育ち方を調べる。
- ・ 草花のからだのつくりを調べる。
- ・ 生き物の一日の様子を調べる。（食物・動物・こん虫）
- ・ 自分の家の庭にいる生き物を毎日調べる。（何が何びきいたか）
- ・ 電気のはたらきを調べる。（電気で動くおもちゃ など）

<学校代表として>

- ・ さいたま市児童生徒科学教育振興展
  - ・ さいたま市理科教育研究発表会
- に出品される場合があります。  
また、他のアイデア賞にも参加してみよう!

さいたま市青少年宇宙科学館や市内外の科学館・博物館などの催しに参加して、研究のヒントを探してもいいね!!

### 5・6年生 疑問に思ったことについて予想を立てる。どうすればその予想を確かめられるか考える。考えた方法で調べ、予想を確かめる。わかったことをまとめる。

- ・ 花のつくりと実について
- ・ 夏の天気の変化について
- ・ 植物の成長と日光について
- ・ でんぷんをふくむものについて
- ・ 燃える気体を出すものについて
- ・ 植物のからだのつくりについて
- ・ いろいろな生き物の特徴について
- ・ 夏の夜空の星座について

など

あれ?  
なんでかな?  
どうしてこうなるのだろう?  
これはどうなるのかな?  
疑問をきっかけに研究を始めよう!

## ★ 研究のまとめ方（例）★

- 出品形式は **A4 レポート片面8枚以内**（1枚目に学校名、氏名、学年明記、写真やデータの重ね張り不可）
- 「1 研究の動機」「2 研究の準備」など、**番号をつけて書くことははっきりと区別**しよう！
- **ダラダラと書かないで、簡条書きで短く**まとめよう！

○○○○の研究

○年○組 名前

研究の題は、研究の内容がかんたんにわかるようなものがよい！  
上級者は、あえて見た人に「ん？どういことだ？」と思わせるような、ちょっとわかりづらいものにするのもよいです！

1 **研究の動機**  
なぜこの研究をすることにしたのか、きっかけや自分の気持ちを書く。

2 **研究の準備**  
① ③  
② ④  
他の人が同じ研究をするときに用意する物が分かるように書く。写真をつけてもよい。

3 **研究内容とやり方**  
① ②  
③ ④  
図、表、グラフ、写真など使い、実験・観察の様子が見ただ目でわかるようにし、  
文字は必要最低限に減らして書く。

4 **予想**  
自分なりの予想を立てる。結果が予想とちがったら、「なぜちがうのか？」をもとにさらに実験・観察を続ける。

5 **研究の結果**  
① ②  
③ ④  
研究の結果は、事実だけを書き、自分の考えや、思いは書かない。  
図、表、グラフ、写真などを使い一目で分かるようにする。

6 **考察**  
① ②  
③ ④  
考察では、研究の結果に対する自分の考えを簡条書きで書く。長い文章にしない。感想は入れない。  
考察の結果新たな疑問が出てきたら、研究2として3,4,5を繰り返してもよい。

7 **まとめ**  
○  
○  
○  
わかったことや、感じたこと、生活にどのように生かせそうか、など、研究を通して学んだことを簡条書きや文章で書く。

- 「研究の動機」などの難しい言葉は、「研究しようと思ったわけ」などかんたんにしてもよい。
- 1～7のすべてを書かなくても、研究によってちがう項目をふやしたり、へらしたりしてよい。
- 「研究の結果」「考察」「まとめ」は、**分けて書く**。
- 友だちと協力して研究する場合は、**役割分担なども書く**。また、研究者のうち最高学年の人を代表者として、**その代表者の学年に出品する**。
- 参考にした本やwebサイトがある場合、**題名・著者・出版社・URL**もかならず最後に書く。
- 上はあくまで「例」です。**この通りでなければいけないわけではないので、わかりやすくまとめよう！**

**楽しむことが一番！自分が楽しみながらできる研究をしよう！**