

# 夏休み！理科自由研究の案内

もうすぐ楽しい夏休みがはじまります。この夏休みを利用して、『理科の自由研究』に取り組みましょう。2学期にはさいたま市で、「科学教育振興展」と理科教育研究発表会が開かれます。みなさんの自由研究の作品の中から出品します。まだ、自由研究をやったことがない人も、ぜひ、この夏休みに『理科の自由研究』にチャレンジしてみましょう。

## I 最初に用意するものは、ノートと鉛筆、そして元気が脳ミ/です。

### II テーマを決めよう。

ふしぎに思うことや学校で勉強したけれどもっと調べてみたいことをノートに書いてみましょう。そして、その中から自分でできそうなもの一つを選び自由研究のテーマにします。（テーマを決めるときに、お家の人や学校の先生に相談するといいいテーマが選べます。）どうしても、テーマが思いつかない人は、図書室に自由研究の本もありますし、本屋さんでも売っています。その中からおもしろそうなものや、やってみたいものを選んでもいいでしょう。

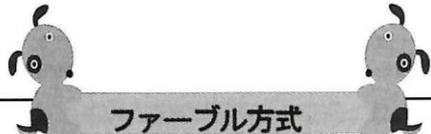
**本屋さんで売っている自由研究の本**

本屋さんには、たくさん自由研究に関する本が売っています。この夏休みを利用して、お家の人に本さんに連れていってもらおうといいですね。

また、図書室や図書館にももちろんあります。いろいろな本を読んでみて参考にするといいでしょう。

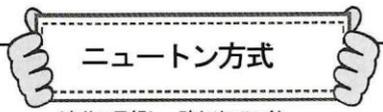
### III さっそく研究開始！

研究の進め方には、大きく分けて2通りあります。テーマにあう方を選んで研究を進めていきましょう。

 **ファール方式**  
(ていねいに観察していく)

↓

- ・ 観察 (かんさつ)
- ・ ふしぎにおもったこと・わかったこと
- ・ 観察 (ふしぎに思ったことをたしかめるために)
- ・ ふしぎにおもったこと・わかったこと
- ・ 観察 (ふしぎに思ったことをたしかめるために)

 **ニュートン方式**  
(自分で予想し、確かめていく)

↓

「こうすれば、ああなるはずだ！」

- ・ 実験 (じっけん)
- ・ 結果 (やっぱりそうだった・あれれ予想とちがうぞ)
- ・ 実験 (じっけん)
- ・ 結果 (やっぱりそうだった・あれれ予想とちがうぞ)

#### IV 研究の成果をまとめよう。

研究したことをみんなによく知ってもらうには、模造紙・ノートにわかりやすくまとめるといいでしょう。下の図を参考に、まとめてみましょう。

## リンゴの色の変わり方

さいたま市立宮前小学校0年 OO太郎

**研究のきっかけ**

なぜ、この研究をしようと思ったのか、きっかけをできるだけくわしく書きます。

**研究・観察したこと**

研究・観察したことをかじょうがきにして書きます。やった順番に書きましょう。

1. OOOO
2. □□□

**研究1**

**実験方法・観察の仕方**

図や写真をいれるとわかりやすくなります。準備したもの、やり方を詳しく書きましょう。

**結果**

言葉だけでなく、写真や表、グラフなどでもあらわしてみよう。実物をはりつけることができるのならはりつけてみるといいでしょう。

**わかったこと**

わかったことやふしぎに思ったことを書きます。

**研究のまとめ**

全部の研究をおえてどんなことがわかったのか、どのようなことを感じたか書くとかっこよくまとまります。

☆紺色・空色・黄色の模造紙を台紙にするときれいです。  
☆模造紙は5枚以内が見やすくていいでしょう。

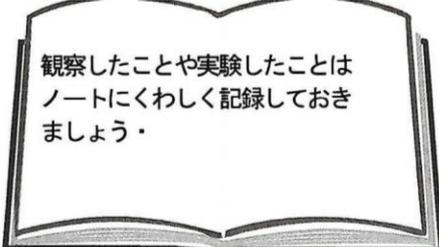
☆題名の字はマンガのタイトルみたいにかっこよく。  
☆タイトルや文章、図、表は、違う色の紙にポストカやマジックで書いて台紙にはりつけると簡単できれいにまとまります。

写真を上にはってからパネルにはると立体的になり目立ちます。



☆とにかくたくさん写真を撮っておきましょう。デジカメが便利ですね。データはパソコンなどに保存しておきましょう。

☆字はていねいに、小さくなりすぎないようにしましょう。



観察したことや実験したことはノートにくわしく記録しておきましょう。

#### V その他

☆自由研究中の事故やけがには十分に注意してください。

☆今年度、さいたま市児童生徒科学教育振興展覧会の出展形式は、A4レポート用紙片面8枚以内で写真やデータの重ね張りは不可となっています。ご注意ください。