

自由研究の進め方(理科)

さいたま市立芝川小学校

《研究の進め方》

問題をつかむ → 予想(仮説)を立てる → 調べる → まとめる



- ①調べたい問題を見つけ、題名を決める。
- ②予想(仮説)を立てる。
- ③調べる方法を考える。
- ④実験・観察をする。
- ⑤結果を記録し、結果の意味を考える。 (失敗したら、③へもどる。)
- ⑥わかったこと、気付いたことなどをまとめる。

1、問題の決め方

- 生活の中でぎもんに思ったこと
 - 理科学習の中で、もっと調べたいと思ったこと
 - 昨年度の自由研究で、不思議に思ったことや続けて調べたいと思ったこと など
- ※身近なもので研究し、自分の力で解決できる題材を選びましょう。

2、調べ方

- 予想(仮説)を立てよう。
 - 予想(仮説)を確かめる方法を考えよう。
 - 予想(仮説)とちがう結果が出たら、もう一度予想(仮説)を立て、調べる方法を考えよう。
 - 調べる方法は・・・
 - ・何を使って ・どんな方法で ・何日くらい、何分おきに ・どんな順序で
 - ・どんな条件にするか ・危険はないか
- などを考えてみましょう。

3、実験・観察のコツ

- 比べてみよう
- 仲間わけしよう
- 数で表そう
- 予想と比べてみよう

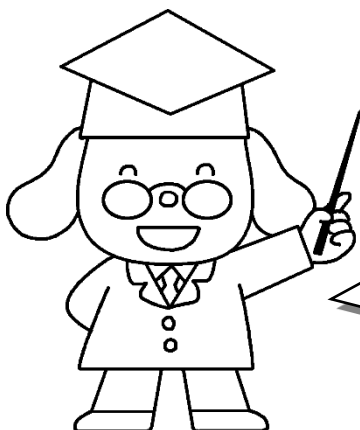
4、まとめ方

- ノート、スケッチブック、クリアファイル、模造紙などに研究をまとめましょう。
- 次のようにまとめてみましょう。

『題名』

○年○組 ○○ ○○

- 1、研究の動機(研究したわけ、きっかけ)
- 2、研究の計画(どんなことをするのか)
- 3、準備(研究するときに使ったもの、手順など)
- 4、実験・観察の様子(写真や実物などを用意するとよい)
- 5、結果(グラフ、表、図などを使って整理しよう)
- 6、まとめ(わかったこと、本で調べたことなど)
- 7、ふりかえり(研究をふりかえっての感想や、もっと調べたいことなど)



- 自分の手で実際にやってみよう。
- 本の通りにせず、自分の工夫をいれよう。
- 実験は、偶然だったり失敗があっても気づかなかったりすることがあります。3回以上繰り返しやってみよう。
- 一度で成功しようと思わず、失敗したらもう一度方法を考えて、繰り返し実験してみよう。
- 調べたことは、自分の言葉でわかりやすく書こう。