

理科の自由研究のてびき

さいたま市立大谷場小学校 理科部

理科の自由研究というのは、『こん虫、動物、植物などの生き物のこと』『地球、天体などの自然現象のこと』『糸電話、紙飛行機、光の進み方などの動きのしくみのこと』『しゃぼん玉や水溶液の性質』など、日常生活の中から自分が興味を持った理科に関係することを、自分の力で深く調べることです。教科書や図書館の本などを参考にしたり、先生やお家の人からヒントをもらったりしながら、夏休みにしかできない自由研究に取り組んでみましょう。

取り組んでみると、自分で調べていろいろ分かってくる楽しさや感動、考えるおもしろさなどを味わうことができます。初めての人も、ぜひ取り組んでみてください。

☆自由研究のテーマの例(学年は、めやすです。自由に取り組みましょう。)

【1、2年生の自由研究 生活科のテーマの例】

◎見たり、探したり、作ったり、育てたりしてみましょう！

- ・アサガオのつるのまき方
- ・おすしのネタはどんな生き物？
- ・アリは本当にあまいものが好き
- ・カタツムリの研究
- ・花とたね
- ・だんご虫の研究
- ・石のかたさくらべ
- ・よくとぶシャボン玉は？など

【3、4年生の自由研究のテーマの例】

◎「ふしぎだな」と思ったことを調べてみましょう！

- ・木の枝はひと月の間にどのくらいのびるの？
- ・明かりにさそわれてくる虫
- ・いろんな花の花粉調べ
- ・光電池はどんな光でも発電するの？
- ・リンゴの切り口の色がわりについて
- ・くだもので電池ができるの？
- ・ヘチマの花にアリが来るのはなぜ？
- ・さびはどうしてできるの？
- ・気温の変化と地温、水温の変化
- ・アマガエルの体色の变化
- ・色とものの温まりかたの関係
- ・いろいろなものの凍る温度 など…

【5、6年生の自由研究のテーマの例】

◎疑問に思ったことについて、予想を立ててから、いろいろな方法で観察、実験をして調べます。

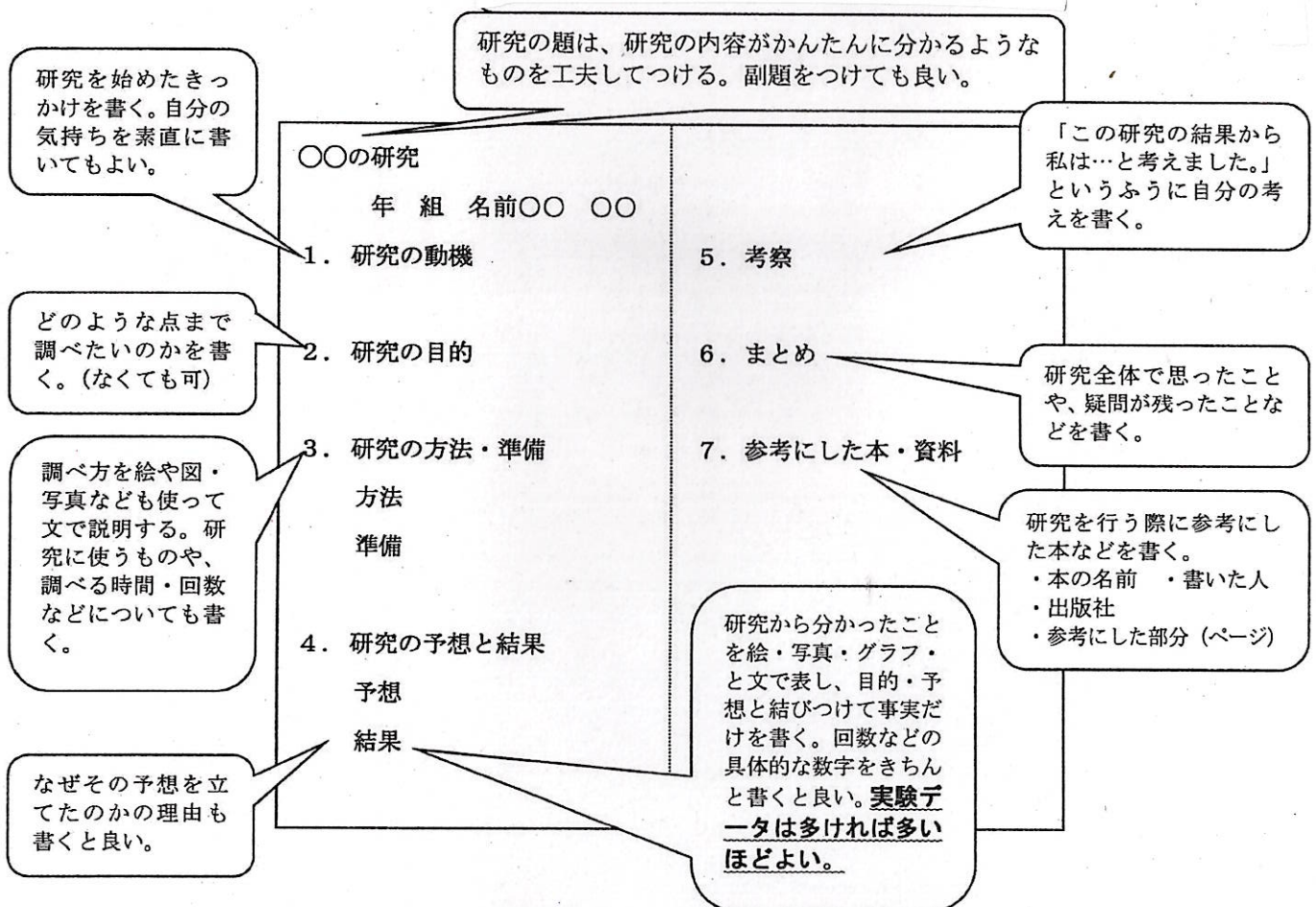
その予想を確かめることによって、はじめの疑問を解いてみましょう。

- ・微生物を調べる
- ・酸性の飲み物とアルカリ性の飲み物
- ・どんな食べ物にでんぷんがあるか？
- ・体温はどのように変化するか？
- ・大谷場にふる雨の酸性度は？
- ・ものの電気の通り方に違いがあるのか
- ・人体の不思議について調べる
- ・納豆菌ってどんな菌？
- ・あわが入らないきれいな氷を作るには
- ・台風の進路は何によって変わるの？
- ・雲の種類と天気の関係
- ・虹のできる条件とその仕組み

☆自由研究のまとめ方(分かりやすく発表することもよい勉強になります。)

理科の自由研究では、集めたり育てたりした実物や、実験・観察をして作ったメモやノートなどの記録が研究の結果になります。研究を発表する時には、それらをもとに、研究の様子を絵・写真や文で表します。

※まとめ方の例



※1～7まで、すべてこの通りに書く必要はありません。研究の内容によっては、違う項目のほうがふさわしいこともあるでしょう。学年によっては、言葉も変えてください。上のようなまとめ方は、あくまで一つの例として考えてください。どんなふうにしたら分かりやすく楽しい発表になるかな、といろいろ工夫するのも自由研究の楽しみの一つだと思います。

◎さいたま市では、科学展覧会や理科研究発表会があります。理科の自由研究の中から出展作品が選ばれるので、ぜひ理科の研究にチャレンジしてみてください。