

夏休み 理科の自由研究について

令和7年7月

長い夏休みを利用して、理科の自由研究をしてみたいかどうか。
内容は大きく分けると次の3種類です。

- 研究論文…研究したことを文章と写真や絵などでまとめたもの
- 科学工作…電気や光、熱などで動く仕組みのものに説明をつけたもの
- 標本…昆虫や植物、魚・貝・石などの実物を集めて箱などにまとめたものに説明をつけたもの

☆ 以上の中からどれか1つにチャレンジしてみましょう。

1 提出する日にち 9月1日(月)

☆ 学校に持って来る時にこわれないように気をつけましょう。

2 研究のまとめかた

(1) 研究論文の場合

大きなスケッチブック(100円ショップにもある)を使うとまとめやすいです。

次の順番にまとめていくとよいです。

研究のテーマ … 題名を書く。

研究のきっかけ … なぜこの研究をしようと思ったのかを書く。

研究のねらい … 何を調べるのか、知りたいのか、つくりたいのかなどを書く。

研究の方法 … どんな道具を使うのか、どんなやり方で行うのか、どんな順番で行うのかなどを書く。

実験や観察の結果 … 絵や図、表やグラフなどと文章でまとめて書く。

考察(考えたこと) … わかったことや気がついたことを文章でまとめて書く。

☆ 参考にした本があったら、題名と作者名、本を出した会社の名前を最後に記入しておく。

◎論文を書くには…

①テーマをさがす

- ・身の回りのものの中から、おもしろいことや好きなものが、自由研究の題材としてとりあげられそうか考えてみよう。たとえば、動物・植物、星、石、食べ物など。
- ・夏休みまでに学習したことの中から、疑問に思ったことや、不思議に思ったことを深めてみる。



②テーマを決める

- ・調べたい題材が出てきたら、その題材の何について研究するのかを考える。
- ・答えが出そうにないものや、お金や時間がかかりすぎる、危険なことについては避けましょう。

③予想する 調べ方を考える

- ・テーマが決まったら、どのような結果になるか予想を立ててみましょう。
- ・調べるためにどのような実験・観察をしたらよいか考え、計画を立てましょう。

④調べる 結果を記録する

- ・実験や観察は、くり返し行くとよいでしょう。同じ実験をできれば10回行ってデータを表にするとよいです。観察は、長い期間つづけることが大事です。
- ・絵や図、表やグラフを入れましょう。デジタルカメラなどで記録をとって証拠となる写真をのせるとよいでしょう。
- ・思ってもいなかったことが出たり、新しい疑問が出てきたりしたらさらに調べよう。

⑤結果を整理してまとめる

- ・実験や観察の結果から、わかったことや気がついたことを文章でまとめる。

(2) 科学工作の場合

作品といっしょに説明する文をつける。材料はできるだけ自分の身の回りにあるものを使うとよいです。説明には次のことが書いてあるとよいです。

- ・作品のテーマ・・・「〇〇で動く～」「〇〇で光る～」「〇〇を使った～」など「生活の中で役に立つ」という視点がポイントの1つです。
- ・材料・作り方・・・内容がわかるように書く。
 - ☆ 工夫したところがあれば記入する。
 - ☆ だれがいつ使っても同じように動くことが大切です。

(3) 標本の場合

昆虫や植物、魚・貝、石などを1つではなく、たくさんの種類を集めて箱などに入れて見えるようにする。次のことを紙に書いてラベルをはっておくとよいです。

- ・名前・・・とったものの名前を書く。わからなかったら、図鑑などで調べる。
- ・とった場所・・・どこでとったかを書く。
- ・とった日時・・・〇月〇日 〇時
- ・その他・・・どんな特徴があるか、気がついたことなどを書く。
- ☆ 必要なものだけとるようにして、自然を大切にしましょう。
- ☆ 生き物はくさらないようにする。植物は根までであるとよい。



3 その他

- ・危険な実験や観察はぜったいにしない。
- ・山や海、川や池などへ行くときはおうちの人といっしょに行くようにしましょう。