

夏休み理科作品のお知らせ

「科学の豆博士になろう！」

(ていがくねんのみなさんには、むずかしい字もあります。おうちの人とよみましょう。)

理科の学習で観察したことや、実験したことを自分なりにさらに研究をして、夏休み中に一人で、あるいは友達やきょうだいで取り組んでみませんか。

その他、身近な生活の中で疑問に思ったことや、夏休み科学展向け図書などの課題、理科の先生や家の人のアドバイスなどを参考に楽しく研究をしてみましょう。

1 研究材料例

1・2年生向き

- | | | |
|------------|------------|-------------|
| ・ひまわり | ・あさがおのかんさつ | ・こんちゅうさいしゅう |
| ・むしのけんきゅう | ・こおりのとけかた | ・かぶとむしのかんさつ |
| ・たんぽぽのかんさつ | ・じしゃく | など |

3・4年生向き

- | | | |
|------------|---------------|--------------|
| ・月のかんさつ | ・草花のさいしゅう | ・アリのかんさつ |
| ・ザリガニのかんさつ | ・モンシロチョウのかんさつ | ・アゲハチョウのかんさつ |
| ・カイコのかんさつ | ・草木ぞめのじっけん | ・でんぷん調べ |
| ・川のかんさつ | | など |

5・6年生向き

- | | | |
|----------------|-----------|-----------|
| ・微生物、土の中の生き物調べ | ・星の観察 | ・川の水質調べ |
| ・雨(酸性雨)調べ | ・熱の伝わり方調べ | ・水溶液の性質調べ |
| ・着色料調べ | ・魚の観察 | ・地層、土の研究 |
| ・月、太陽、惑星の観察 | ・環境問題の研究 | など |

夏休み中は、埼玉県立自然の博物館(秩父・長瀨)や国立科学博物館(東京)、県立歴史と民俗の博物館(さいたま市)などで親子教室などのイベントが企画されています。事前に申し込みをしなければ ならないこともあります。案内をよく見て参加してみてはいかがでしょうか？

2 研究のまとめ方 ※()の言葉は、5・6年生向きです。

① 調べようとしたわけ(実験の動機、観察の方法)

- ・研究するようになったわけ ・きっかけ ・何が疑問だったか

(例) 学校の帰りに田んぼの水面を見ると、うき草の多いところと少ないところがあり、不思議に思った。そこで、うき草のしくみや増え方を調べてみることにした。

② 調べる順序(実験の方法、観察の方法)

- ・研究のやり方 ・研究の計画や準備、道具など

- ・実験や観察のやり方、調べる方法（調べるために、何をどのように使ったか。）
（例）田に水、川の水、水道の水を入れた水槽を3つ用意する。
5mmくらいうき草のものを5つずつ入れる。
日の当たる場所と当たらない場所に置く。

③ 調べた結果（実験の結果、観察の結果）

- ・調べながら記録したものをまとめる。グラフや表でかきあらわす。
- ・自分の考えはここでは書かないで、調べたままを正確にまとめる。

（例）うき草は、増えるにしたがって黄色くなった。
はじめ5こ入れたうき草が、17日間で70個に増えた。14倍に増えた。
水温は29℃のときが一番増えた。
（表、グラフ、絵、写真などであらわすとわかりやすいです。）

④ 調べてわかったこと（実験のまとめ、観察のまとめ）

- ・調べてわかったことがらを、短い文章にまとめる。
- ・また、自分の考えがあれば、それを書き加える。

（「自分だけの実験・観察」にしよう！）

（例）田の水の中にある養分をとり、どんどん増え続けることがわかった。
水温は29℃のとき、うき草が一番増えることがわかった。

⑤ もっと調べてみたくなったこと（実験の反省、観察の反省）

- ・研究の反省や調べたことの反省。
- ・やってみて失敗したことや、結果がはっきりわからなかったこと。
- ・さらに深く調べてみたいことや、続けてやってみたいこと。

（例）この研究は8月にやったが、うき草が、田んぼにいっぱいになる6、7月にやってみたかった。また、条件をいろいろと変えてみて、その増え方のちがいをもっと調べてみたい。

3 まとめ方の工夫

- ・結果はできるだけ目で見てわかるようにまとめるようにしましょう。
（写真、絵、図、実物、サンプルで比べて示したり、グラフ、表など数値で示したりして結果を表す）
- ・題名や見出し(①②③④⑤の事項)は、大きく変化をつける。

4 科学教育振興展覧会(以下、科学展)について

- ・市内科学展に出品される作品は、校内で選考し、出品作品を決定します。
- ・その後、理科担当の先生、担任先生と一緒に、出品のために作品をまとめなおします。
- ・出品の規定として、A4レポート用紙8枚以内(表紙など合わせて)です。
- ・わからないことは、担任の先生や理科の先生に質問してください。