

理科の自由研究をしてみませんか。＜1・2年用＞

青山小学校

1 ねらい

あそんでいたり、生活したりしている中で、「あれ?」「なんで?」「どうして?」「おかしいな?」と思ったことはありませんか。ふしぎにおもうことがあれば、あなたは、けんきゅうのチャンスを見つけているのです。

そこで、夏休みをつかって、ふしぎに思うことをしらべてみましょう。しらべていくと、いろいろなことがわかってきます。かんさつをしていくほうほうもあります。じっけんをしていくほうほうもあります。本でしらべて、ほんとうかどうか自分の目でたしかめていくこともできます。こんきづよくやってみましょう。すると、しらべたり、かんさつしたり、じっけんしたりすることがたのしくなってきます。そして、自分のしたことをまとめてみましょう。すばらしいものができます。

さあ、あなたもやってみましょう。

2 やってみよう

(1) なにをするかをきめよう

けんきゅうすることをきめよう。

①しらべる?

②つくる?

③はつめいする?

(2) テーマをきめよう

①しらべること、つくるものをはっきりさせよう。

なにをしらべるかをはっきりさせることがたいせつです。

★あさがおについてけんきゅうするばあい、いろいろなことができます。

○大きくなるようすをしらべる。

○花をしらべる。

○つるをしらべる。

○たねのできるようすをしらべる。など

②しらべたいことが「テーマ」になります。

③しらべていくほうほうをかんがえよう。

(3) じゅんびをしよう

①けんきゅうをすすめるために、なにがいののかをしらべ、よういする。

(4) しらべてきろくしよう

①じぶんのほうほうでしらべていこう。

②ていねいにしらべていこう。

・いつ、どこで、どのようにしたか、そしてどうなったかをきろくしていこう。

・しっぱいもたいせつなきろくです。これもきろくにのこしましょう。

<きろくをとるときに、たいせつなこと>

*ノートをよういする。

*きろくは、そのばでする。

*きろくのしかたをくふうする。

・文や図、ひょうにする。

・グラフにかく。

・絵にかく。

・しゃしんをとる。

(5) まとめよう

①けんきゅうがおわれば、そのけっかをまとめよう。まとめかたをくふうすることがたいせつです

・文にするだけでなく、しゃしんや絵、表や図やグラフなどをいれていこう。

・わかりやすくするために、色をじょうずにつかおう。

・じぶんのアイデアをいかそう。

<保護者の方へ>

※校内で審査の上、科学作品展や発表会に出品しますので、下記の内容を参考にしてください。

(1) 科学作品の部

- (ア) 研究記録(観察記録)および図表
 - (イ) 標本(昆虫、貝、植物、鉱物、化石等)
 - (ウ) 科学製作物(模型、機械、器具、電気、無線等に関する製作物および製作記録)
- ※標本については、採集禁止区域のものがないか注意してください。

(2) 発明工夫作品の部

- (ア) 学習や生活に役立つアイデア作品(未発表、創作作品であること)
- (イ) 学用品・日用品・機械器具等を改良したもの

(3) まとめ方

研究をやりっぱなしのままでなく、研究の取り組み方、課題の設定の仕方、研究の方法、実験・観察の方法や結果等を振り返り、まとめます。まとめ方も図や表等を使って工夫してください。

- ・記録・図表の枚数、用紙の種類は制限しませんが、
大きさは54cm×76cm以下(模造紙半切分以下)とします。
折り込みは禁止です!!
- ・模造紙・画用紙を使用する場合は、横書きにし、表紙をつけ重ねて綴じてください。
上部に木のさん等を使ってしっかりと止め、展示しやすいようにしてください。
- ・標本、製作物については、説明のための写真・図表・資料などを添付すると分かりやすくまとめられます。
- ・A4の用紙を使い、クリアファイルに入れてまとめる方法もあります。

※大津市の科学作品展と県の学生科学賞県展の出品規定が異なりますので、注意してください。

<まとめ方の例>

- 1 テーマの設定
- 2 研究の動機
- 3 研究の方法・内容
- 4 予想
- 5 準備物
- 6 実験・観察
- (1) 実験・観察の内容・結果①
- (2) 実験・観察の内容・結果②
- (3) 実験・観察の内容・結果③
- (4) 実験・観察の内容・結果④
- 7 結果
- 8 結果からいえること
- 9 まとめと今後の課題

<まとめ方の工夫>

- ① 図表を効果的に用いる。
- ② スケッチ、写真を効果的に用いる。
- ③ カラーペンを使ってわかりやすくする。
- ④ 1回だけの実験で結論を出すのではなく、
数回は実験を行い、結果を出す。
- ⑤ 失敗した実験も記録として残し、失敗の
原因がどこにあったのかをはっきりさせる。
- ⑥ 今後の課題がしっかりともてるようにする。

※作品例

★模造紙を利用する場合、大津市への出品は可能ですが、県への出品は、出品規定が異なるためできません。ただし、A4 サイズにまとめ直した場合は、出品できます。(カメラ等で作品の写真を撮り、縮小印刷するなど。)

木のさん 等→

