

# 科学研究をするみなさんへ（中学生）

南砺市教育センター

## 1 テーマを決めよう

- (1) 今まで、もっと知りたい、もう一度調べてみたい、工夫して作ってみたいと思っていたことはありませんか。
- (2) 身のまわりにある不思議なことで、調べてみたい、工夫して作ってみたいと思っていることはありませんか。
- (3) 本を読んだり、テレビを見たりして、やってみたい、作ってみたいなど思ったことはありませんか。



## 2 計画を立てよう

- (1) いつまで仕上げるかを定める。
- (2) 調べたり作ったりする期間（いつからいつまで）、時刻（何時に）、時間（何時から何時まで）を定める。
- (3) どこで（場所）、どのように（調べ方、作り方）調べたり作ったりするかを決める。ときには場所や材料を変えたり、調べ方や作り方を工夫したりしてやり直す。
- (4) 記録の仕方や整理の仕方を工夫する。（絵・図・グラフなど）

ノート（野帳）に書き込んでいくことが、とても大切です！

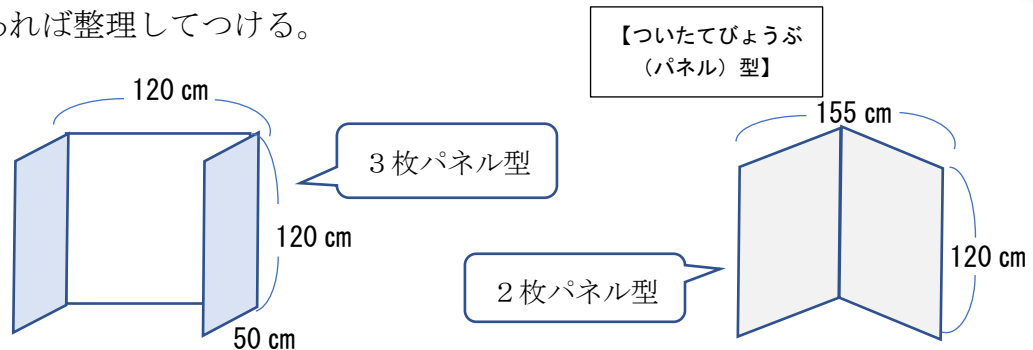
## 3 実験・観察のしかたを工夫しよう

- (1) 何を、どの部分を調べたり工夫したりしたいか、はっきりさせよう。
- (2) どんな結果になるかを予想しよう。
- (3) 1回の実験や製作ではなく、何回か試して結果が正しいか確かめよう。
- (4) 実験・観察の場合は、結果をできるだけ細かく、正確に記録しよう。
- (5) どうしたらどんな結果になるのか、またどんな場合（条件）にそうなるのか、はっきりさせよう。もし、別のやり方や条件を変えたらどうなるか考えることも大切です。
- (6) 途中で気付いたことや不思議に思ったことを記録し、続けて努力しよう。



## 4 まとめよう

- ★ 下のような「ついたてびょうぶ (パネル) 型」にする。(学校への出品は「パネル型」、「模造紙」のいずれでもよいですが、市科学展覧会への出品は、「パネル型」で、机上に展示できるものに限ります。)
- ★ 実験・観察・製作しての結果を書いたノートもいっしょに出す。  
(ノートには、学校名、学年、名前を書く。)
- ★ 資料もあれば整理してつける。



### まとめ方の例

## 研究のテーマ

学校名 学年 氏名 ○○ ○○

- 1 **研究 (製作) の動機** (はじめたきっかけや理由)
- 2 **研究 (製作) の目的** (問題にしたいこと、研究したいこと)
- 3 **研究の方法**  
仮説 (どんな調べ方や作り方をしたら、どんな結果になると予想できるか) に基づいて、いつ・どこで・どのように調べるか。
- 4 **経過**  
実験・観察・製作の途中で気が付いたこと
- 5 **結果**  
調べてみたらどうなったか。表やグラフ、スケッチ、写真など、他の人に分かりやすいようにまとめる。
- 6 **考察** (結果から分かること、予想とのちがい)
- 7 **まとめ**  
分かったこと、残された問題あるいは感想



- ※ いろいろな色のマジックや画用紙を使ったり、パソコンを使って印刷した紙を貼ったりするなど、見やすくなる工夫をしましょう。
- ※ 3～6まで、条件を変えて何回か試してみると、研究が深まります。

## 第19回 南砺市小・中学生科学展覧会

日時 令和5年9月 9日(土) 10:00~17:00

9月10日(日) 9:00~15:00

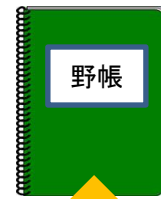
会場 南砺市井波総合文化センター

見に来てね



★ まとめるときには・・・。(パネル2枚の例)

◎◎◎の研究 △△中学校〇年名前		観察(実験)の結果①	
動機	目的等	観察(実験)の結果②	
研究の方法		考察・まとめ	感想
出品票			



ノート(野帳)に  
作品名・学校・学年・  
名前を忘れずに書  
きましょう。

- \* 日々の細かい観察や実験については、ノート(野帳)に詳しく書きましょう。
- \* パネルには、「研究したこと」をまとめて書きます。

## 「共同研究」について

- 1人ではできないような内容の研究を進める場合には、「共同研究」として取り組むこともできます。
- 異学年での出品の場合は、上の学年の部門に出します。
- 小学校と中学校、◎◎学校と△△学校など、校種や学校をまったく共同作品の出品は認められません。