

# みなさんも 理科の観察や研究を してみませんか



（9月はじめに、理科の作品コンクールがあります。）

## 1 どんなことを 研究しようかな？

ア. 「これはふしぎだ!」, 「どうなっているのだろう?」 などと思ったこと

例) アリはあめに集まるけど, どういう方法であめを見つけるの? 色? においかな?

イ. 当たり前だと思っけていても, もう一度見なおしてほんとうか, 調べたいこと

例) リモコンテレビ どんなに離れていてもつくのかな? とちゅうにじゃまする物があつたら?

ウ. 本で読んだことや人から聞いたこと, テレビで見たことの中から, 本当にそうかなと思つたこと

例) 人が乗つてもつぶれない紙のはこはこの中にどんな紙をどんな形で入れてあるのかな?

エ. 学校でならつたことの中から, もっとくわしく調べてみたいと思ふこと

5 年の例) 温度計の勉強をしたので, いろんな部屋やいろんな場所の温度調べ, 時間による変化, 天気との関係

天気や台風の勉強をしたので, 天気記録, 実際の天気図の読み取り, 十種雲型の観察記録

メダカの学習をしたので, その他の生き物の受精の仕方調べ,

6 年の例) 空気を構成する気体を勉強したので, 窒素・酸素・二酸化炭素の発生の仕方調べ

ものの燃える仕組みを勉強したので, 灰と炭を作つてみる実験

植物にある道管を勉強したので, いろいろな植物の道管しらべ, レインボーローズ作り (教科書 67 頁)

## 2 研究するときの注意!!

○研究のめあてを, たえずしっかり持っている。      ○研究の順序や方法を工夫する。

○実験をする前に結果を予想し, 書いておく。      ○絵や表, グラフなどをたくさん書く。

○わかつたこと, 失敗したこと, よりふしぎになつたことなどを, たくさん書く。

○比べる実験をするときは, 比べようとするもののほかの条件は, 同じにして実験する。

### ③研究のまとめ方（作品のしあげ方，書き方）

※だいじなことは、○書かれていることにウソがないこと

○わかりやすく整理されていること

①	研究の どうき	この研究をしようと思ったわけやこのような研究をしてみたいと思った事件やできごとをくわしく書く。
↓		
②	研究の計画	<ul style="list-style-type: none"><li>・どんな計画で研究を進めようとしたのか，どんな実験をしようとするのか。</li><li>・多くの実験をする場合，どんな順序で実験するのか，その順序を決めるのにわけがあればそれもわかりやすく書く。</li></ul>
↓		
③	研究の内容	<ul style="list-style-type: none"><li>・実際にやった実験や観察の方法をくわしく書く。</li><li>・特別に実験の道具などを作って実験した場合は，図や写真，実物をそえたりして，他の人にもはっきりわかるようにする。</li><li>・実験や観察でわかったこと，気づいたことをくわしく書く。</li><li>・図や表，グラフ，写真などをうまく使って，できるだけわかりやすく書く。</li></ul> <div>インターネットなどで調べたことは，自分がしたのではなく、インターネットからであることがわかるように，はっきりさせておく。</div> <ul style="list-style-type: none"><li>・実際に使ったり，集めたりした物があれば，それも作品といっしょに提出する。</li></ul>
↓		
④	まとめ	<ul style="list-style-type: none"><li>・わかったことを，まとめてわかりやすく書く。</li><li>・わからなかったことやはっきりしなかったことは，区別して書く。</li></ul>
↓		
⑤	反省	<ul style="list-style-type: none"><li>・うまくいったときの感想や失敗したことの反省などを書く。</li><li>・これからどうしたらよいか，もっとくわしく調べたいことはどんなことかなどを書く。</li></ul>

### ④出品にあたって

出品するときは、次の2つのことは、必ず書きましょう。

（１）どうしてこの研究をしようと考えたか（研究のどうき）

（２）実験や観察からわかったこと・考えたこと・不思議に思ったことなど（考察）