

# じゆうけんきゅう 自由研究のてびき

「おや?」「なぜだろう?」<sup>おも</sup>と思ったことを、<sup>じぶん</sup>自分の力で、<sup>みち</sup>すじ道をたてて<sup>しら</sup>調べていくのが自由研究です。研究をするのは<sup>なが</sup>長く<sup>つづ</sup>続けられる夏休みが<sup>いちばん</sup>一番。自分が<sup>かん</sup>感じた<sup>ぎもん</sup>疑問を<sup>たいせつ</sup>大切に、自分の<sup>み</sup>見つけた<sup>だいざい</sup>題材で<sup>かつどう</sup>調べる活動<sup>を</sup>してみよう。



## 題材を見つけよう

- 学校の勉強<sup>がっこう</sup>の中から、もっと<sup>べんきょう</sup>くわしく<sup>なか</sup>調べて<sup>しらべて</sup>みたいと思<sup>おも</sup>ったもの
- 家のまわりや<sup>いえ</sup>身のまわりで、「これ<sup>み</sup>なんだろう?」と見つけたもの
- 本やテレビを見ていて、ふしぎ<sup>ほん</sup>に思<sup>おも</sup>ったこと
- 友達から聞いて、おもしろ<sup>ともだち</sup>いと思<sup>おも</sup>ったこと
- 旅行<sup>りょこう</sup>や遠足<sup>えんそく</sup>、見学<sup>けんがく</sup>などで新<sup>あたら</sup>しく見つけたもの

そのままやっ<sup>お</sup>て終わりではなく、  
よりくわしく<sup>しら</sup>調べると良<sup>よ</sup>いですね。

## 研究を進める手順

- 1 研究<sup>な</sup>テーマ<sup>に</sup>を何にするか決める。
- 2 計画<sup>けいかく</sup>を立てる。・いつ ・どこで ・どうやって
- 3 必要<sup>ひつよう</sup>なもの<sup>じゅんび</sup>を準備する。・実験<sup>じっけん</sup>や観察<sup>かんさつ</sup>の道具<sup>どうぐ</sup>・記録用紙<sup>きろくようし</sup>やノート
- 4 予定<sup>よてい</sup>にしたがって、研究をはじめる。
- 5 研究をまとめる。



グループで研究するのもよいです

## 研究を進める

- 実 験 比べる実験<sup>くら</sup>の時は条件<sup>とき</sup>を同じにする。  
途中<sup>とちゆう</sup>の様子<sup>ようす</sup>や結果<sup>けっか</sup>を写真<sup>しゃしん</sup>に撮<sup>と</sup>っておくと、わかりやすくまとめられます。
- 観 察 植物<sup>しょくぶつ</sup>や動物<sup>どうぶつ</sup>の観察<sup>くわんさつ</sup>をするときは写真<sup>しゃしん</sup>をとっておくとまとめるときに便利<sup>べんり</sup>です。
- 調 べる 本<sup>ずかん</sup>や図鑑<sup>としょかん</sup>を見る。(図書館) インターネット<sup>りよう</sup>を利用する。  
施設<sup>しせつ</sup>(博物館<sup>はくぶつかん</sup>や科学館<sup>かがくかん</sup>)に行ってみる。

実験や観察を中心に進めましょう。

## 研究をまとめる

記録用紙<sup>きろくようし</sup>やノート<sup>しゃしん</sup>、写真<sup>しゃしん</sup>などをもとに、研究した結果<sup>けっか</sup>を見る人<sup>れい</sup>にわかるように、まとめてみましょう。「研究のまとめ方<sup>かた</sup>」を例<sup>れい</sup>にやってみよう。

☆埼玉県理科教育研究会のホームページ(<https://www.sairiken.com/>)に掲載している『研究のまとめ方』、『作品評価のポイント』を参考にまとめるとよい。



## 研究を進める上での注意

☆危険<sup>きけん</sup>をとまなうことはしない。 ☆動物や植物を大切に<sup>あつ</sup>かう。

# けんきゅう かた 研究のまとめ方

けん きゅう  
研究テーマ ○○○○○

まるがくねん くみ なまえ  
○学年□組 名前△△ ○○

## 1 研究の目的 もくてき 研究のきっかけ どうき

- 研究のきっかけやわけを説明する。
- 研究のねらい、予想や仮説があると、よりよい。

## 2 研究方法 観察・実験の計画

- 調べるために用意したものや、材料を書く。
- どんな条件で、実験や観察をおこなったか。
- 何を、どのような順でやったかを、見る人にわかるようにする。  
※図や写真を入れるとわかりやすい。
- 図や写真を入れて、調べた順に、くわしく説明していく。
- 何を明らかにしたいのか 考えながら、調べ方を決めていこう。
- 調べた結果の見通しがあると、よりよい。

## 3 研究の結果

- 行った研究の結果を書く。

じっさい ただ きろく じぶん かんが かんそう  
実際にわかったことだけを正しく記録する。自分の考えや感想は書かない。  
けっか ひょう ぐらふ あらわ め くふう  
結果を表やグラフに表して、ひと目でわかるような工夫をするとよい。

## 4 結果から考えたこと 考察

- 得られた結果を知っていることと関連付けて考え、この研究からどのようなことがわかったのかを書きましょう。
- さらに調べたいことが見つかった場合は、新たに「研究方法」を決め、「結果」をもとに「考察」しましょう。

## 5 まとめ 結論 けつろん 研究してわかったこと

- 研究全体を通して分かったことや、気づいたことを書く。
- 「研究の目的」や自分の予想をふりかえり、どうだったかを考える。
- 今後の研究課題があれば、書く。

## 6 参考文献

- 本など参考にしたものがある場合、その本の名前を書きましょう。

## 7 図表、画像

- 図表や画像が多く8ページに入りきれない場合は、レポートの最後につける。
- 図や表が何を示しているのか、題名や番号をつける。