

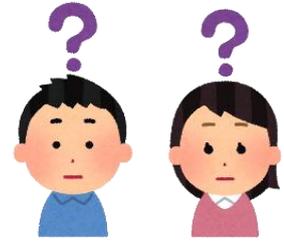
これならできる 自由研究

－ 改訂版 －

小学校 年 組

名前

「自由研究」のテーマって、どうやって決めるの？



自由研究をするために、まずやることは何？

そう、テーマを決めることです。しかし、一度でも経験した人はわかるように、これがけっこうむずかしいのです。テーマが決まれば、半分は終わったようなものとも言われています。

そしてテーマの決め方で、とちゅうでゆきづまってしまうこともありますから、ここは力を入れて取り組みましょう。

まず、次のページの枠を見てください。「マンダラート」といいます。

真ん中の「テーマ」のわくに 例えば「天気」と書いてみましょう。

次は、まわりの8つのわくに、天気についてあなたの知っていることを書いてみましょう。

「天気予報」「ひょう」「雪」「雲」「雨」「竜巻」「台風」「虹」「ゲリラ豪雨」「風」色々入りますね。

もし2つくらいしか書けないようであれば、あなたにとってそのテーマは自由研究にはおきません。

テーマについて、少しは知らないで、どんなことを調べたいのか、考えたいのか、そのためには何を調べなくてはならないかが、はっきりしないからです。

- ① 「マンダラート」を書く。
- ② その中で一番調べたいこと、気になることから順に3つ選んで、1, 2, 3と番号をつける。
- ③ 1をテーマに「ドーナツチャート」を書いてみましょう。

【初級】真ん中に調べたいテーマ1を入れ、周りの項目に調べたい内容を具体的に書きます。

【中級】真ん中に解決したいテーマ1を入れ、何がわかればテーマを解決できるか考えて、項目に書きます。この時大事なのは項目を疑問文で書くことです。

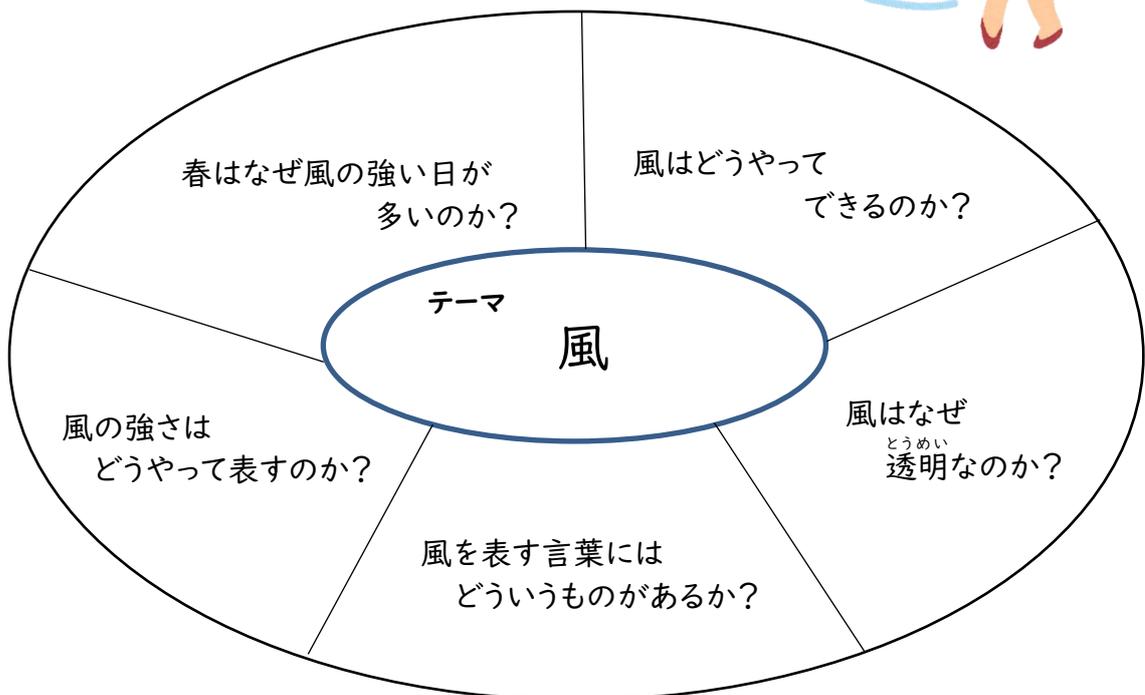
- ④ 書き上げたら、「はじめにカード」に「なぜそのテーマを調べたいのか」を書いておきましょう。「まとめ」で活用します。

マンダラート(天気の例)

雨	雪	風
たつまき 竜巻	テーマ 天気	ひょう
天気予報	雲	にじ 虹

ドーナツチャート(風の例)

ぎもんぶん
☆疑問文で書くこと!



情報を集めよう

さあ、これで調べることは決まりました。

次は「これらをどんな方法^{ほうほう}で調べるのか」または、「これらをどんな方法^{ほうほう}で解決^{かいけつ}するのか」です。一つとは限りません。

① 人に聞く

② 資料^{しりょう}で調べる

(本、新聞、パンフレット、ホームページなど)



③ 実験^{じっけん}などをする、
そこに行ってみる

このテーマやことがらを調べるには、
どれが一番良い方法か考え、計画をたてましょ

ここでは資料^{しりょう}を使って調べる方法を説明します。

☆資料で調べるときには図書館に行きましょう。

これは便利^{べんり}! レファレンスサービス!

学校図書館や市立図書館では、図書館の人に自分が調べたいテーマと項目を話して、
関係^{かんけい}のある資料^{しりょう}をたずねましょう。図書館の人は応^{こた}えてくれます。

このことをレファレンスサービスといいます。



【本で調べるとき】

☆目次や索引^{さぎ}を使って探^{さが}しましょう。

【情報カードに書こう】

☆わかったことを情報カードに書きます。

☆丸写しはしないで、大事なことを箇条書き^{かじょう}にします。

☆絵や図が必要なときは罫線^{けいせん}のない情報カードを使います。

☆グラフなどはコピーしてもかまいません。

☆最後^{さいご}に奥付^{おくづけ}を見てその資料^{しりょう}の書名^{しょめい}とページを書きます。

もう一度^{いちど} 資料^{しりょう}を見たいときに便利^{べんり}です。

さあ、テーマ「風」の情報カードがそろいました。

調べたいこと	風はどうやってできるのか？
わかったこと	・空気は多いところから少ないところへ流れる性質。
	・温められて軽くなった空気は上へ、冷やされた空気は下へ。
	・空気が動いて少なくなると、まわりから空気が流れ込み風ができる。
	・空気の多い、少ないを「気圧が高い」「気圧が低い」という。
資料名	「空と天気のはしぎ」ポプラ社 p.24

調べたいこと	なぜ風は透明 <small>とうめい</small> なのか？
わかったこと	・風は空気が動いたもの。空気が透明なために風も透明。
資料名	「NHK 天気質問箱」日本放送出版協会 P. 70

調べたいこと	風を表す言葉にはどんなものがあるのか？
わかったこと	・野分…秋にふく強い風。台風をさすことも。
	・おろし…冬、山からふきおろす風。
	・だし…山の谷間かや川を下って、海や平野にふき出す風。
	・やませ…夏、東北地方の海岸沿いでふく冷たい風。冷夏の原因にも。
	・春一番…立春を過ぎてから最初にふく強い南風。
	・木枯らし…秋から冬にかけて北からふく冷たい風。
	・ビル風…大都会で起こりやすい。
資料名	「空と天気のはしぎ」ポプラ社 p.26

調べたいこと	風の強さはどうやって表すのか？
わかったこと	・風速で表す。
	・空気が1秒間に何メートル動くかを測ったもの。
	・観測したい時点の前10分間にふいた風の平均値で示す。
資料名	「天気と気象」(ポプラディア情報館)ポプラ社 p.64

調べたいこと	春はなぜ風の強い日が多いのか？
わかったこと	理由は2つ。
	・春は風の向きが北風から南風へと交代する時期で、北風も南風も強い。
	・日差しの強まりによって、地面付近の空気が温められ空気が上下にかきまぜられ、対流が激しくなる。
資料名	「NHK 天気質問箱」日本放送出版協会 p.74

情報を整理してテーマについて考えたことを書こう

調べた情報カードは、お料理^{りょうり}でいうなら材料^{ざいりょう}です。
情報カードをグループ^わに分けて並^{なら}べてみましょう。
どんなふうに分けるのか？ 材料^{ざいりょう}ごとに分けます。



「風」では

① 風はどうやってできるのか？

② なぜ風は透明なのか？

③ 風を表す言葉には、どういうものが

④ 風の強さはどうやって表すのか？

⑤ 春はなぜ風の強い日が多いのか？

自分のテーマについてわかったことは何かを考えます。

しかし、ここで多くのみなさんはゆきづまってしまいます。それはなぜでしょうか？

【つまる原因は何か】

「風」をテーマにした場合で考えてみましょう。

「風が吹く仕組み」「風の強さ」など

風についてはわかったけれど

「だから？…」「この先何を考えればいいのか？…」となってしまうのです。

なぜつまってしまうのでしょうか？



その原因は、調べたことが「風」についての基礎知識^{きそちしき}だけだからです。テーマが「ひょう」「台風^{たつまき}」「竜巻^{たんご}」のように単語だけの場合、ここで「つまってしまう」のです。

テーマが、何を研究するのか はっきりしていないからです

調べて集めた情報は、他の人が研究してわかったことを書いただけです。これを並べたら、お料理で言えば、他の人が育てたり作ったりした材料を買ってきて並べただけです。自分でお料理はしていません。

【自分の研究するには】



それでは、テーマを

「風は、私たちの生活に どんな影響^{えいきょう}があるのだろうか」

「風は、私たちの生活と どんなかわりがあるのだろうか」

としたらどうでしょう。

つまり、テーマを自分に関係させて、もう一段上にバージョンアップさせるのです。

「影響^{えいきょう}」を考えるとしたら、よい影響^{えいきょう}、悪い影響^{えいきょう}が考えられます。

「よい影響^{えいきょう}って？」 わかりやすくいうと「利用」です。

「風の利用とは？」

- ・風車
- ・風力発電
- ・風を利用したスポーツ



パラグライダー
ウィンドサーフィン

「悪い影響^{えいきょう}って？」 わかりやすくいうと「被害^{ひがい}」です。

「風の被害は？」

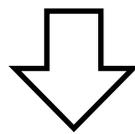
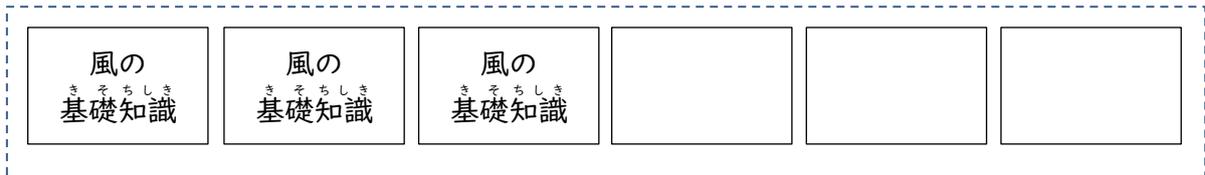
- ・台風
- ・竜巻
- ・ビル風



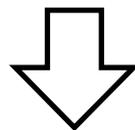
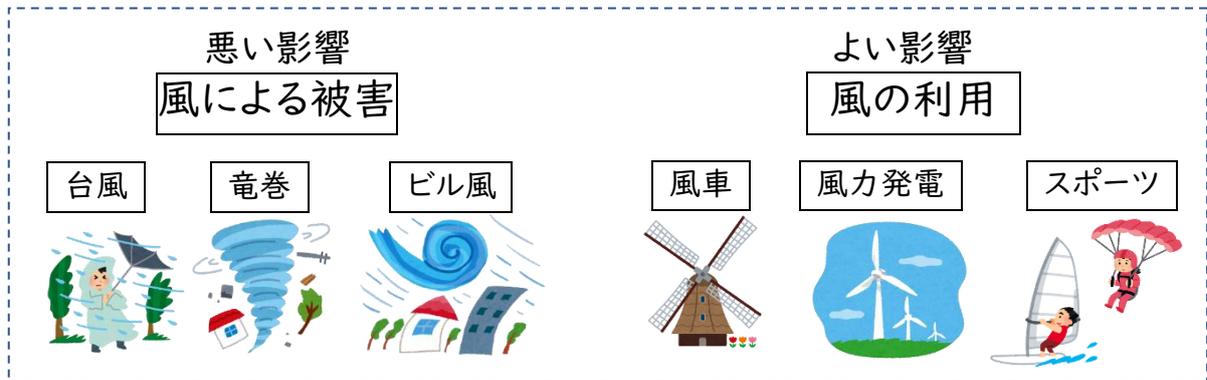
これらを調べたして、情報カードをつくる必要^{ひつよう}です。
次に図のようにカードを並べてみます。



そして「風は、私たちの生活にどんな影響^{えいきょう}があるのだろうか」というテーマについて言えること(結論^{けつろん})を考えます。これが材料を使って料理をすることです。これで研究らしくなってきました。



バージョンアップ!



あなたはどう思う?

テーマ「風は、私たちの生活にどんな影響^{えいきょう}があるのだろうか」
についての結論を考える

他のテーマで考えると

「カブトムシ」をテーマにした場合、他の友だちも「成長の様子」「体の仕組み」「種類」など、カブトムシのことはけっこういろいろわかっています。

そこでテーマを「カブトムシが住みやすい環境(自然にしてもよい)は、どのようなものか?」にすると、カブトムシが住みやすい自然なら、私たち人間だって住みやすいにちがいないと予想を立てながら調べて考えられます。



まとめをつくろう

それでは さいごのまとめにかかります。

まず、「まとめ」は何のためにするのでしょうか？



人に読んでもらうためです。自分が調べて考えたこと

(研究したこと)を人に知ってもらうためです。ですから聞く人、読む人のことを考えて、わかりやすく伝えるように工夫くふうすることが大切です。また、「終わりに」で自分の考えをきちんと書くことが大切です。

まとめ方にはいろいろあります。(『狛江 本の森 学校図書館活用ノート』さんこうを参考にしよう)

本にまとめて
もいいなあ。

ポスターは
発表しやすいね。

大きな紙に書く
こともできるよ。



【本にまとめる方法】ほうほう ここでは本にまとめるやり方を説明します。

1 表紙

研究テーマ

「風は、
わたしたちの生活に
どんな影響が
あるのだろうか？」

学年・組

名前

2 目次

- はじめに
- 調べてわかったこと
 - ① 風が起きる仕組み
 - ② 風の強さの表し方
 - ③ 風はなぜ
とうめいなのか
 - ④ 風と私たちの暮らし
- 終わりに
- 使った資料

3

- はじめに
そのテーマを調べたい
と思った理由

4

- 調べてわかったこと
 - ① 風が起きる仕組み
 - ② 風の強さの表し方
 - ③ 風はなぜ
とうめいなのか
 - ④ 風と私たちの暮らし
 - ・風による被害
 - ・風の利用

5

3 終わりに

【3・4年生】

調べて分かったこと
について感想を書きます

【4～6年生】

調べて分かったこと
について自分が考えたこと
を書きます

6

4 使った資料しりょう

【3・4年生】

資料の書名を書きます

【5・6年生】

- ・著者名
- ・「書名」
- ・出版社
- ・出版年

☆**3**はそのテーマを調べたいと思ったわけを
「はじめにカード」をもとに書きます。

☆**4**には、調べて分かったことだけを書きます。
感想や考えを書きません。

☆**5**「はじめに」で書いたことが「終わりに」で
解決していることが大切です。

☆**6**5.6年生は「使った資料」ではなく「参考さんこう
にした資料」のタイトルがよいでしょう。本の
一番後ろの「奥付おくづけ」のページに書かれています。
資料名カードを使って書き、それをはりつけても
かまいません。

「これならできる自由研究」 2020年3月改訂版

このテキストは、司書教諭・田揚江里さんと学校司書・丸山英子さんが2014年6月に共同制作し狛江市立緑野小学校時代、実際に使用していたものを原案としています。今回の改訂版は、本冊子に収録するにあたり、これを手にしてくださった方がより使いやすいようにイラストを追加するなど再編集しました。自由に使用していただいて構いませんが、著作権は放棄しておりませんので、下記についてくれぐれもご配慮くださいますようお願いいたします。

- 資料の一部分の複写・転載やweb等での資料全体の二次使用・再配布はお断りします。
- 資料を利用することによって発生したトラブルについては一切責任を負いかねます。
- イラストは、フリー素材集「いらすとや」様のサイトから提供されているものです。