

理科の自由研究について＜令和4年度版＞

※低学年の人は、おうちの人といっしょに読みましょう。

1 めあて

夏休みを利用して、『ふしぎだなあ』とか、『おもしろいなあ』と思ったことを実験や観察をして、調べて**科学論文**としてまとめましょう。また、自分のアイデアを生かした**科学工夫作品**を作ってみましょう。

2 自由研究のしゅるい

☆科学論文

日ごろ「なぜだろう？」と思っていることや、「もっとくわしく」調べたいことを実験や観察をして、記録し一冊にまとめる。

＜例＞「ぼくの好きなクワガタの観察」「あさがおの観察」

「もののこおり方」「空気でっぼうの実験」「カビの研究」

☆科学工夫作品

「こんな物あるといいな」「こんな物があると楽しいな」「こんな物があると便利だな、役に立つな」と思うものを、自分のアイデアを生かして工夫する。

＜例＞「うごくおもちゃ」（ゴムや磁石などの利用）

「ふりこのおもちゃ」（モーターの利用）

3 注意点

【科学論文】

★図表、パネルを作る場合、B2（515mm×728mm）

以内の大きさです。1つの作品に1つだけなら良いです。

★論文は、原稿用紙またはワープロなどを用いて書くと良いです。（手書きもOK）

★模造紙を何枚もはり合わせて丸めた物はNGです。画用紙をアコーディオン式にしたものは良いです。

★論文および表紙の大きさはB3ばん（364mm×515mm）以内です。

★何年も前から続けて同じことを調べている人は、むかしの内容は2・3ページにまとめます。以前、出したことのある論文は出しません。

★参考にした本や資料などの名前を書きましょう。

★会社名・商品名・キャラクターなど、著作権のあるものは使用しません。

★友達といっしょに作る場合、3人以内で作ったものなら出品できます。

【科学工夫作品】

★参考にした本や資料などの名前を書きましょう。

★作品の説明書があるとさらに良いです。

★会社名・商品名・キャラクターなど、著作権のあるものは使用しません。

★友達といっしょに作る場合、3人いないで作ったものなら出品できます。

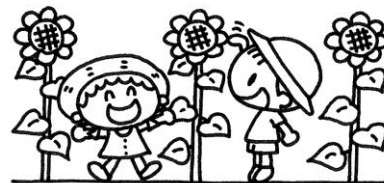
★大きさは、たて・よこ・高さともに1メートル以内、重さ20kg以内です。

★こわれたり、くさったりするおそれのあるもの、きけんなもの、生き物などの保管をするなど、展示がむずかしいものは出品できません。

かがくろんぶん ＜科学論文のテーマ例＞

☆1・2年生☆

- ・あさがおのかんさつ（たねから実まで、花のひらきかた）
- ・カタツムリのかんさつ（ふん、食べ物） ・ミニトマトのかんさつ（実のできかた）
- ・ひまわりのかんさつ（日なたと日かげ） ・もののこおりかた（こおるときのようす）
- ・ありのかんさつ（たべもの、こうどう、すの中のようす）
- ・せっけんのとけかた（しゅるいによるとけかたくらべ）
- ・とんぼのけんきゅう（こうどう、せいちょうのようす）
- ・あげはちょうのかんさつ（たまごからせい虫まで）



☆3年生☆

- ・草花を育てよう（オクラやホウセンカの育ち方）
- ・草木ぞめをしてみよう（どんな草花がそまりやすいかしらべる）
- ・やさいやくだもののできかた（どこに実をつけるのか）
- ・たねしらべ（木や草花のしゅるいによって、たねの形や大きさがちがうのか）
- ・こおりがとけるまで（ジュースやお茶などによってとけやすさがちがうのか）
- ・家のまわりの温度しらべ（いろいろなところで時間によって温度がちがうのか）
- ・土や石しらべ（土の色や、石の色、形しらべ）

☆4年生☆

- ・ツルレイシしらべ（1日にのびるくきの長さや、花の様子を調べる）
- ・花に来る虫の研究（どんな花に、どのような虫がくるのか）
- ・アマガエルの変色（色はいつも同じか、色が変わる決まりはあるのか）
- ・海や川にふくまれている塩の量（どのくらいふくまれているか）
- ・フルーツ電池（レモンやミカンなどのフルーツを使った電池を作る）
- ・紙の水のしみこみ方（いろいろな紙に水をしみこませる）
- ・こまの研究（こまを作り、材しつや形による回り方をくらべる）
- ・うくもの、しずむもの（水、油、食塩水にうかす）



☆5年生☆

- ・水の深さと稲の発芽 ・めだかの研究 ・カビの研究（どこにどんなカビが増えるか）
- ・種子にふくまれている養分と発芽（養分によって、発芽の様子が変わるのかを調べる）
- ・自分で予想した天気予報（天気図を見て自分で天気予報をやり、実際の結果を比べる）
- ・南中時こく調べ（太陽が真南にくる時こくを調べる）
- ・身近な道具のてこ探し（支点、力点、作用点はどこだろう）
- ・光を探る（水の中やガラスの中の光の進み方を調べる）
- ・紙の吸水調べ（何cmまで吸い上げるかを、種類を変えて調べる）

☆6年生☆

- ・雨の酸性度を調べる（場所を変えて、実際に降ってくる雨の酸性度を調べる）
- ・脈拍調べ（動作や気持ちの変化で脈拍が変わるか調べる） ・葉脈調べ
- ・月の満ち欠けと海の満潮、干潮調べ ・塩の結晶作り ・重曹の分解
- ・生物の分布図作り（地域に生息する生物の分布図を調べる）
- ・酸性とアルカリ性の見分け方（紫キャベツを使って…など）
- ・大根おろしの研究（大根の先の方ともとの方、色の変化を調べる）
- ・洗剤の研究（水草にやさしい洗剤はどれか調べる） 則る