

# 理科 自由研究の進め方

理科の自由研究に取り組んでみませんか！？

自由研究は3つの部門があります。それぞれ注意することがあるので、気を付けて取り組んでみよう！

## (1) 科学工夫作品 ～理科のしくみをつかったおもちゃや発明品～

粘土や木材、いろいろな材料と、理科で学習したしくみ（ゴムの力、電気の力、風の力、磁石の力など）を組み合わせて、おもちゃや発明品をつくってみよう。

### ～ぐっとよくなるポイント～

#### ○ 見た目も大事

かわいくしたり、かっこよくしたり、派手にしたりするなどしてみましょう。

#### ○ 「こわれない」というがんじょうさ

せっかく作ったのに、学校に持っていく間にこわれてしまうなんてもったいない。厚紙よりはダンボール、ダンボールよりは木材など、こわれない素材を選ぶことも大切です。

#### ○ ちゃんと動く

「だれがやっても動く」「いつやっても動く」という完成度の高さが必要です。

#### ○ 生活を豊かにする作品を発明！

「発明品をつくろう」と思ったなら、生活を豊かにするものを考えてみよう。「力の弱い人でも、

簡単に使える〇〇」「みんなが使いやすい△△」というものをめざそう。

#### ○ 学習したことを生かそう

学習中に思いついたこと、試してみよう。

## ～注意点～必ずお家の人にも読んでもらおう

① 既存のキャラクターは使えません。

作品本体はもちろん、材料に使った空き箱にキャラクターが印刷されていると審査から外されてしまいます。

② 取り外せる部品にも名前を書く必要があります（作品展に出品する場合）。

電池の一つひとつや、取り外せる材料など、本体から離れてしまう可能性があるものすべてに名前を書く必要があります（部会作品展以上に出品する場合）。



③ 全国作品展では、大きさに制限があります。

たて・よこ・たかさそれぞれ1m以内。重さは20kg以内です。

(2) **科学論文** ～疑問に思ったことについて予想し、調べ、観察・実験したことをまとめよう～

理科で学習したものを発展させたり、「なぜ」「どうして」「こうしてみよう」などから、たくさんのデータを集めてまとめたりしてみよう。

### ～ぐっとよくなるポイント～

○ 見た目も大事

写真やグラフ、表などを入れてまとめてみよう。見た目も作品の一つです。

○ しんぴょうせいのあるデータ

実験の条件を整えて、10回を基準に最低5回以上の結果をデータとしてとれるといいですね。

○ 自分なりのけつろん

実験や観察の結果をもとに、自分なりの結論を書きましょう。

## ちゅういてん かなら うち ひと よ ～注意点～ 必ずお家の人にも読んでもらおう

- ① 既存きそんのキャラクターつかは使えません。

キャラクターしょうが使用しんさされていると審査はすから外はすされてしまいます。また、論文内ろんぶんないの実験じっけんをしている写真しゃしんで、キャラクターがプリントされた服ふくを着きていて、キャラクターが見えてしまっている場合ばあいも同様どうようです。



- ② 社名しゃめいや固有こゆうの商品名しょうひんめいは使えません。

論文内ろんぶんないで、社名しゃめいや固有こゆうの商品名しょうひんめいが使用しんさされていると審査はすから外はすされてしまいます。一般名称いっぱんめいしょうに直なおしたり、A社しゃ・B社しゃなどと区別くべつしたりしましょう。



- ③ 著作権ちやくさくけんのある楽がっき曲よくは使えません。

論文内ろんぶんないで、著作権ちやくさくけんのある楽がっき曲よくは使用しんさできません。

## ひょうほん いし こんちゅう くさ (3) 標本 ～めずらしい石や昆虫、草などをあつめよう～

いし こんちゅう しょくぶつ  
石や昆虫、植物などをたくさん集めてまとめよう。旅行りょこうで遠出とおでする予定よていの人はチャンス！

### ～ぐっとよくなるポイント～

- 数かずが勝負しょうぶ

おお しゅるい  
多くの種類しゅるいがあるといいです。家いえの近くちかだけでなく、旅行先りょこうさきでも集めると種類しゅるいが増ふえますよ。

- 「こわれない」というがんじょうさ

ダンボールはこの箱はこにまとめるよりも、木箱きばこなどがんじょうな箱はこに入れましょう。

- くわしい記録きろくを残のこす

ひょうほん よこ かみ  
標本ひょうほんのすぐ横よこに紙かみをはり、そこに「なにを」「いつ」「どこで」「だれがとった」のかを書かきましょう。



カブトムシ
令和5年7月31日
〇〇公園
印西 太郎

- 全体が標本です

きれいな花びらだけではなく、葉も茎も根も、すべてがその植物です。根までとりましょう。

- きれいなじょうたいを残す

昆虫はくさらないように、植物はかかれてしまわないように工夫しましょう。

### ～注意点～ 必ずお家の人にも読んでもらおう

- ① 採ってはいけない場所があります。

国立公園など、採取自体を法律で禁止されている場所があります。また、他人の土地などに勝手に入らないようにしなければいけません。

- ② 大人の手が必要です。

特に昆虫の場合、防腐剤を注射したりピンでとめたりする場面が出てきます。児童だけでは危険です。手助けをしてあげてください。甲虫類にはニスなどを塗らないでください。そのままのつやが大事です。

#### 保護者の方へ

- 「児童の作品」ですが、大人の力も必要です。

自由研究は児童が考えて作るものですが、児童だけで行う必要はありません。助言をしたり、木材を切ってあげたり、標本の防腐処理をしたりするなど、児童だけでは難しい場合は手を貸してあげてください。お子さんとの会話や共同作業を楽しむ場としてもご活用ください。ただし、熱中しすぎて「保護者の作品」にならないように気を付けてください。

- 作品展について

自由研究の作品は、学校代表になると「部会作品展」に展示されます。部会で金賞になると「郡作品展」に展示されます。郡で金賞になると「県作品展」に展示されます。県で優秀賞をとりますと、「全国発明展」などに出品される場合があります。この場合、作品の返却が遅くなる場合がありますので、ご了承ください。

※標本につきましては、「郡作品展」までとなります。