

理科自由研究の進め方ガイド

① テーマを決めよう

研究ヒント

- ① 授業で学んだことを深めたい！
- ② 身近な不思議を明らかに！
- ③ 野原や公園、山や川などを観察！
- ④ 夜空や宇宙を観察！
- ⑤ 野菜や生き物を観察！

例

- ・〇〇の観察日記
- ・〇〇がよく育つための条件
- ・〇〇が孵化するまで
- ・水に浮くもの、浮かないもの
- ・遠くまで飛ぶ紙飛行機の研究
- ・よく伸びるスライムの研究
- ・服の汚れを落とすには
- ・雲の図鑑を作ろう
- ・よく聞こえる糸電話

② とにかく観察・実験

まずは、観察できそうなこと・実験できそうなことをやってみましょう。やってみれば、もっと調べてみたいことが見つかるはず。そして、予想が外れたとき、失敗したときこそチャンス！どうすればうまくいくのか、研究を深めましょう！

③ 書き方の秘訣

形式はこんな感じで

- 1 動機…調べようと思ったきっかけや研究の目的
- 2 予想…予想や仮説
- 3 方法…調べる方法や手順など
- 4 結果…数値や写真など(表やグラフを使ってもよいですね)
- 5 考察…結果から考えられること(予想と比べてどうでしたか)
※もっと調べたいこと(追加実験)を考えたら、2～5を繰り返しましょう
失敗して方法を変えてやってみるのも立派な追加実験です！
- 6 結論…研究を通して分かったこと
- 7 感想…研究を通して感じたこと
(研究を始めたきっかけや目的を振り返ってみましょう)
- 8 参考文献…何かを使って調べた場合は、
本のタイトル、出版社名、著者名、
発行年度や URL を書きましょう。

④ まとめよう

タブレット(Canva やプレゼンテーション)やスケッチブックなどを使って、自由研究を作ってみましょう。

例

ダンゴムシが
好きな食べ物は？

〇年〇組 〇〇 〇〇

1 動機

庭でダンゴムシを見つけたので飼育することにした。えさは何をあげたらよいのかわからないので、調べてみることにした。

2 予想

- ・キャベツ(理由: 枯葉を食べると聞いたことがあり葉っぱが好きかなと思ったから)
- ・バナナ(カブトムシはバナナを食べるし、甘くておいしいから)

・

・

・

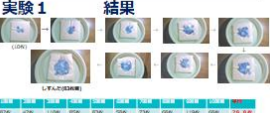
・

・

3 方法

ダンゴムシを〇匹飼い、いろいろな種類のエサを置く。置いたときと、〇時間後に写真を取り、どのくらい食べたのか比べる。一度にたくさん置くとダンゴムシが選べないかもしれないので、〇種類ずつ比べ、最後は決勝戦をする。

4 結果

 一枚の1円玉は 水の上に 何個のるの	1 動機 テレビで「一枚の1円玉を水の上にのせて、何個のるのか」という実験をやっているのを見たので、枚のるのかを知りたいと思った。	方法 準備したもの  手順 ① 水をおけの中に入れておく。 ② 折り紙の上に1円玉をのせておく。 ③ 折り紙がしずくを落とす。 ④ ①～③を10回繰り返す。 ⑤ 1円玉がのる。	実験1 調べること 水にうかべた折り紙に、1円玉がのるのか、何枚のるかを調べる。	実験1 予想 30枚くらいのもと思	実験1 結果 
--	---	--	--	---------------------------------	---