

理科自由研究にチャレンジ

令和 5年 7月 19日
深谷市花園小学校

① テーマの見つけ方

- ふしぎに思ったこと やぎもん^①に思ったことを見つける。「お店の水は、すきとおっているのはなぜだろう。」
- 今までの研究の中で新しく気づいたことをテーマとする。「同じ花でも水の違いで成長にちがいがあのかな？」
- 本で読んだこと、学校で勉強したこと、聞いたことの中で、もっとくわしく調べたいことをやってみる。
「ヘチマの成長について、もっとくわしく調べてみよう。」

研究テーマの例

3年	ありの好きな食べ物は何か。ひまわりの観察。カイワレ大根の観察。卵の浮き沈み。紙の力調べ。石けんのとけ方。
4年	氷の実験。野菜の色染め。紙の折り方と強さ。夏は何色が涼しいか。土の性質の違い。白と黒の温度変化。氷のでき方と解け方。容器別お湯の冷め方調べ。
5年	花粉のいろいろ。やじろべえの研究。でんぷん調べ。水の中の生き物調べ。塩の性質調べ。夏の気象観察。電磁石とモーター。
6年	運動と脈拍との関係。切り花を長持ちさせる方法。水溶液とものの浮き沈み。ろうそくのしんと炎。くぎのさび方。水溶液と紙の吸い上げの研究。葉が吸いあげる水の量。

② 研究のまとめ方 A4レポート

(研究の題) 学校名・学年・組・名前

- (1) 研究の動機 ・研究することになったわけ
- (2) 研究のめあて・研究の計画 ・研究する内容や使用する器具を書く。
- (3) 実験の結果・観察の結果・調べたこと ・表やグラフ、写真などを工夫する
- (4) 研究のわかったこと・まとめ
- (5) 反省・これから ・研究をやってみて ころう^②したこと、おどろいたこと

※「深谷市科学展」^{おうほ}に応募する人は、次のまとめ方になります。

A4レポート8枚以内。(厳守です。表紙は特に必要ありません。写真やしりょうも含めて8枚以内です。

裏面は印刷しません。) 1枚目上段に「研究題目」、「学校名」、「氏名」を記入します。

◎レポートを仕上げるときに以下の項目を参考にして、作品をつくりましょう。(埼玉県理科教育研究会ホームページより)

① 「研究の概要」	研究したことを大まかにまとめたもの。研究の要点をまとめて、わかりやすく記入しましょう。
② 「研究の目的」「研究のきっかけ」「動機」	この研究をなぜ行ったのか、どんな目的で行ったのかについて、学習や生活の中から自分がすでに知っていたことと関係づけて書くようにしましょう。自分の予想や仮設などもあってもいいですね。
③ 「研究方法」「観察・実験の計画」	観察、実験、調査などの研究の方向性によっても見やすさ、わかりやすさ、伝わりやすさは変わります。どのようにまとめるとよいか、研究の目的を達成する方法、手順などについて書きましょう。研究を進めるためにどんなことを明らかにしたいのか考えることで、調べ方が決まりそうですね。(なぜその方法を使ったのか、説明できるとよいでしょう。)
④ 「観察・実験の結果」	行った研究((観察や実験、調査)の結果を書きましょう。自分の考えは入れず、数値や記録などの情報のみをまとめます。
⑤ 「結果から考えたこと」「考察」	得られた結果をすでに知っていたことと関係づけて考え、この研究からどのようなことが分かったのかを書きましょう。また、今後どのようなことが考えられるのかを書きましょう。
⑥ 「まとめ」「研究してわかったこと」	研究全体を通して分かったこと、気づいたことを記入しましょう。「結果」だけではなく、「研究の目的」や自分の予想など、全体を通して振り返ることが重要です。