

夏休みの自由研究について

植竹小学校

たとえば、授業ではたった1時間ぐらいの短い間のことで理解できたつもりになっていても、よく見ると、どうしてそうなるのか不思議なものがいっぱいあります。

そこで一人でやるほかに、友達とやる方法、お兄さん・お姉さん、年上の人やときには専門家の方に知恵をお借りするなど研究してレポート（A4）や模造紙にまとめよう。

では、夏休みの自由研究の始め方のイ・ロ・ハについて伝えましょう。

1 テーマを決めよう

さて、自由研究を「いざ始めよう！」……

とはいったものの「何について調べようか」で止まってしまうことがあります。そんな時、この中に当てはまることはありませんか？まずはそこから調べてみましょう

① 「あれれ？なんでだろう？」と思ったこと

たとえば、育てているアサガオの花。いつの間にかツルが巻き付いているけど、ツルの巻き方はみんな時計回りに巻き付いているのかな？それとも反対かな？高いところになるとどちらが多いのかな？それには決まりはあるのかな？

② やっぱり自分が好きなこと（とはいっても理科にかかわること）

自分がもし、ロボットや乗り物、昆虫などの生き物などが好きならそのことについてもっと深く調べてみよう。カブトムシが好きな人は、カブトムシを捕まえるときは明りをシートに照らしたりします。では、この時、カブトムシは何色の明りが好きなのか、調べられそうなことはいろいろありますね

③ 授業で習ったことで疑問に思ったこと

授業の実験では非常に短い時間で終わってしまったと思います。本当はこの時はどうなるのだろうか、と思ったことがあればそれを確かめるというのも自由研究の第一歩です。

2 計画を立てよう

さて、Aさんは『アサガオの花とつる』についてテーマは決まりました。では決めることは

① アサガオの花とつるについてどんなことを調べるのかを決める

（例；アサガオの花と花のあいだのツルの長さや葉の数、気温とツルの長さ、葉の数の増え方、アサガオの高さとツルの葉の数と大きさ、ツルツルの柱とざらざらの柱に巻き付くツルの違いなど）

↓

② 調べるときにどんな実験・観察をするか

実験を行う場合：1回で終わりにせず、何回も繰り返し行っていこう。偶然1回でデータ通りの結果が出ても、2回目は全く違うことがあることもある。**その場合は何回も繰り返し調べることでだんだんと結果に信頼性が出てきます。（ここが大事！！）「失敗した！！」と思った結果でも、実はこれが失敗ではなく成功であり、新しい発見につながることもある。**自信をもって調べよう。

観察をする場合：観察するポイントを決めてちがいを記録していこう（最低でも1週間、1日3回ぐらい）その記録を取っていくことで決まりはないか、調べていこう。

↓

制作をする場合：1回で制作して成功するものとは思わないこと。何回も実験することが大事。『失敗は当たり前。1回で成功するのはおかしい』とまず考えよう。そこから何度も試行錯誤していこう。

たとえばツルツルの柱は、何でできた柱を作るか（例：アルミ、針金、プラスチックなど）

ざらざらの柱は、何でできた柱か（例：木の棒、発泡スチロール、竹ひごなど）

↓

③ 実験や観察をするとき、どんな道具を使うのか

実際に確かめようとするといろいろな道具が必要になると思います。その時はインターネットや本などから調べるのもよいでしょう。

↓

さあ。いよいよ実践です！！（次のページへ）