

# ひとり学びへの手引き 理科

## (5) 自由研究をしよう ① 自由研究ノートの例

タイトル

### せみのぬけがら

## 大調査!

大きくはっきりと書きましょう

理由・動機

研究する理由  
夏休み期間中三重県桑名市では、毎年多くのせみのぬけがらが見つけます。よく見ると、色・大きさ・形状などでとまっている所が異なります。多くわたくしは、ぬけがらについて知りたいためと気づいたので、

研究テーマを書いた理由も書きましょう

研究テーマを書いた理由も書きましょう

予想

予想  
ぬけがらの色や大きさは、とまっているせみに合わせて色や大きさでぬけがらから出る

前もって予想を立てておきましょう

前もって予想を立てておきましょう

観察・実験

観察による特徴からぬけがらを分けてみよう

観察や実験の方法もまとめておきましょう

観察や実験の方法もまとめておきましょう

結果

結果をグラフに正確にまとめましょう

結果をグラフに正確にまとめましょう

考察(わかったこと)

考察  
せみのぬけがらはせみの種類によって特徴がある。その特徴を調べることによって、ぬけがらからどの種類が分かるか、ぬけがらを探そう!

予想と比べて結果から分かったことをまとめましょう

予想と比べて結果から分かったことをまとめましょう

感想

感想  
今回の自由研究は、とても楽しかったです。これから調べたいことを書きましょう

結果を振り返ったり、これから調べたいことを書きましょう

結果を振り返ったり、これから調べたいことを書きましょう

参考資料

参考資料  
研究で使った本や資料を書きつけておきましょう

研究で使った本や資料を書きつけておきましょう

## ② 表し方を工夫しよう 生活はいくほどの位汚れている?!

1 目的

目的  
生活の水はどの位汚れているのかを調べたい。生活の水はどの位汚れているのかを調べる。生活の水はどの位汚れているのかを調べる。

表やグラフを使っておきましょう

表やグラフを使っておきましょう

2 予想

予想  
生活の水はどの位汚れているのかを調べる。生活の水はどの位汚れているのかを調べる。生活の水はどの位汚れているのかを調べる。

表やグラフの色をどうすると分かりやすいか

表やグラフの色をどうすると分かりやすいか

3 考察

考察  
生活の水はどの位汚れているのかを調べる。生活の水はどの位汚れているのかを調べる。生活の水はどの位汚れているのかを調べる。

表やグラフの色をどうすると分かりやすいか

表やグラフの色をどうすると分かりやすいか

4 感想

感想  
生活の水はどの位汚れているのかを調べる。生活の水はどの位汚れているのかを調べる。生活の水はどの位汚れているのかを調べる。

表やグラフの色をどうすると分かりやすいか

表やグラフの色をどうすると分かりやすいか

## かむの化学

1 目的  
かむの化学を調べたい。

2 予想  
かむの化学はどの位汚れているのかを調べる。

3 考察  
かむの化学はどの位汚れているのかを調べる。

4 感想  
かむの化学はどの位汚れているのかを調べる。

実験  
かむの化学を調べる。

結果  
かむの化学はどの位汚れているのかを調べる。