



しゅっぴん

出品するときのポイント



けんきゅう 研究の進め方



- ① 研究の「ねらい」をはっきりさせよう。
- ② 「予想・仮説」を立てて計画的に進めよう。
- ③ 「実験・観察・調査」は何度も繰り返し行おう。
- ④ 「結果」を整理してまとめよう。
表を上手に使うとわかりやすくなります。
- ⑤ 結果から、ねらいに対する「考え（考察）」をまとめよう。
- ⑥ 作品展に出品する際は「研究の概要（アブストラクト）」をつくる必要があります。パソコンで作ってもよいです。
- ⑦ 研究のタイトルとアブストラクトのタイトルは同じにしましょう。

ひょうほん 標本の作り方



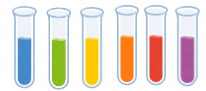
- ① 「動機・ねらい」をきめて、採集しよう。
- ② 標本には、必ずラベルを付け、標本の基本を押さえて作りましょう。（並べ方、昆虫の固定のしかたなど）
- ③ 作品展に出品したことの無い未発表のものを中心に標本化しよう。
- ④ 標本は自分で採集したもので作ります。買ったものは使えません。
- ⑤ 採集をするときは、安全に十分に気を付けましょう。
また、科学館のホームページを見て、必要な道具なども考えて行いましょう。

科学工作の進め方

- ① 工作はていねいに仕上げ、確実に作動するようにしよう。
- ② 動く、光る、音が出るなどの科学的なしくみを使おう。図画工的な作品、ソフトウェア（プログラミング）だけの作品は理科研究作品ではありません。市販のキットを組み立てただけの作品も出品できません。
- ③ 他の人が使っても動作がするかも確認しましょう。操作説明書もしっかり作ってください。
- ④ 破損防止のために、透明なカバーもつけましょう（取り外し可能なもの）。100円ショップ等で販売しているものを活用してもよいです。

出品できるのは、一人一作品までです。

やってはいけない研究



- ・ 危険な研究（例：虫に体を刺させる研究、多量の火薬や毒物や危険な薬品、一般に入手できない薬品などを使う実験 など）
- ・ 法に触れる可能性のある研究
（例：硬貨をきれいにする、とかす、けずる など）
- ・ 特別保護地区からの動物・植物・鉱物・化石の採集
（例：蔵王山頂の昆虫標本）
- ・ 絶滅危惧種などへの配慮のない標本
（例：ヒメギフチョウを多量に集めた標本）

自分だけの理科作品にしよう

本などを参考にして研究をはじめた場合は、自分のアイデアや工夫を加え、自分の研究とすることがとても大切です。

参考にした本や Web ページがある場合は、必ずレポートに書きましょう。



科学館ホームページ

身のまわりにある酸とアルカリ

仙台市立〇〇小学校 〇年 〇〇 〇〇

タイトルや名前は、研究レポートとすべて表記をそろえましょう。

1 動機

酸性雨についてテレビのニュースで取り上げられているのを見て、身のまわりにも酸性のものとアルカリ性のものがあるのか興味を持った。

2 ねらい

自宅にある調味料や飲料、洗剤などを調べ、酸性とアルカリ性のものに仲間分けする。

3 方法

- (1) ムラサキキャベツの煮汁から、酸性・アルカリ性を調べるための検査液を作る。
- (2) 身のまわりの様々な液体に(1)の検査液を入れて、何性なのか調べる。
- (3) 実験結果から、酸性・アルカリ性をまとめた表を作成する。

4 結果 … 具体的な内容はレポートをご覧ください。



すべての結果を記載する必要はありません。特に見てもらいたい部分を写真や図、表を使いながら、分かりやすくまとめましょう。

5 考察

石けん水はアルカリ性、トイレ用洗剤は酸性など、汚れを落とすものも様々な性質があることが分かった。このことから、身のまわりの汚れにも様々な性質があり、その性質に合わせて洗剤も作られていると考えた。

6 感想

身のまわりの「汚れ」の性質も調べれば、科学的に掃除や洗濯ができて面白そうなので来年は「汚れ」の性質を調べてみたい。

「研究の概要」は審査の対象にはなりません。どのような研究をしたのかを分かりやすく紹介するためのものですので、あまり凝りすぎず、シンプルにまとめることを心がけましょう。