



理科の自由研究のポイント



自由研究の進め方

- ① 研究のねらいをはっきりさせよう。
- ② 予想を立てて計画的に進めよう。
- ③ ねらいに合った実験・観察・調査をしよう。
- ④ 実験・観察・調査は何度も繰り返し行おう。
- ⑤ 結果を整理してまとめよう。
- ⑥ 結果から、ねらいに対する考えをまとめよう。



理科的・科学的なしくみを使おう

- ・社会的な研究、図画工学的な作品、ソフトウェア(プログラミングだけ)の作品、家庭科的な実践などは理科作品ではありません。
- ・標本をつくるときは、基本(ラベルの付け方、並べ方、昆虫の固定のしかたなど)をおさえましょう。また、標本は、その年に採集したものやその年にはじめて標本化したものが大切です。
- ・工作をつくるときは、ていねいに仕上げ、確実に作動する作品を作ろう。



自分だけの理科作品にしよう

自分のアイデアを大切に、工夫して実験や作品づくりをしよう。資料どおりの実験、市販キットや設計図どおりの工作をただだけでは十分ではありません。これらを参考にし、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。また、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。



やってはいけない研究もあるので注意しましょう

- ・危険な研究(例: 虫に体を刺させる研究, 多量の火薬や毒物, 危険な薬品を使う実験)
- ・違法な研究(例: 硬貨をとかず、けする)
- ・特別保護地区などからの動物・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)



理科の自由研究のポイント



自由研究の進め方

- ① 研究のねらいをはっきりさせよう。
- ② 予想を立てて計画的に進めよう。
- ③ ねらいに合った実験・観察・調査をしよう。
- ④ 実験・観察・調査は何度も繰り返し行おう。
- ⑤ 結果を整理してまとめよう。
- ⑥ 結果から、ねらいに対する考えをまとめよう。



理科的・科学的なしくみを使おう

- ・社会的な研究、図画工学的な作品、ソフトウェア(プログラミングだけ)の作品、家庭科的な実践などは理科作品ではありません。
- ・標本をつくるときは、基本(ラベルの付け方、並べ方、昆虫の固定のしかたなど)をおさえましょう。また、標本は、その年に採集したものやその年にはじめて標本化したものが大切です。
- ・工作をつくるときは、ていねいに仕上げ、確実に作動する作品を作ろう。



自分だけの理科作品にしよう

自分のアイデアを大切に、工夫して実験や作品づくりをしよう。資料どおりの実験、市販キットや設計図どおりの工作をただだけでは十分ではありません。これらを参考にし、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。また、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。



やってはいけない研究もあるので注意しましょう

- ・危険な研究(例: 虫に体を刺させる研究, 多量の火薬や毒物, 危険な薬品を使う実験)
- ・違法な研究(例: 硬貨をとかず、けする)
- ・特別保護地区などからの動物・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)

