

理科の自由研究のポイント

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。
- ⑤ 結果から、ねらいに対する「考え(考察)」をまとめよう。



標本の作り方

- ① 「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よう。
(並べ方, 昆虫の固定のしかたなど)
- ③ その年に採集したものやその年に標本化したものを入れよう。

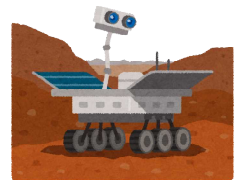


科学工作の進め方

- ① 工作はていねいに仕上げ、確実に動作するようにしよう。
- ② 理学的・科学的なしくみを使おう。

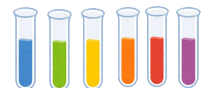
理科研究と認められない作品例

- ① 図画工作的な作品
例) 電源を入れると、ヘッドライトがつく車の模型工作。
- ② 売っているキットを組み立てた作品やキットの一部を作り替えただけの作品
例) ラジコンの外側のカバーだけを恐竜に作り替えた、走る恐竜の工作。
- ③ ソフトウェア(プログラミング)だけの作品
例) 自作のテレビゲーム。



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)
- ・違法な研究 (例: 硬貨をとかす・きれいにする, けずる)
- ・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。