

研究計画書をつくってみよう

1 きみの研究テーマは？

「ふしぎだな？」「おもしろい！」「とかんじたモノやコトに、「なんでだろう？」とつけてテーマにしてみよう。

たとえば「魚の骨がトゲトゲしているのはなんでだろう？」

日本の砂と海外の砂のちがいを調べる。

2 知っているコト

テーマについて知っていること、調べてわかったことをかこう。

たとえば「魚の骨は細くてたくさんある」「人間の骨のかたちとはちがう」

海外の砂は日本の砂よりカラフルなものが多い

3 こたえを予想しよう

もっと知りたいことについて、自分なりのこたえをかいてみよう。

たとえば「人間も肋骨の骨は細かくてたくさんあるので、魚と似ているのではないか」

日本の砂は石英が少ないと思う。日本の砂の球形度は海外の砂よりも低いと思う。

テーマを選んだきっかけ

テーマを選んだ理由をかいてみよう。どうしてこのテーマにしたのかな？

たとえば「魚をたべていて骨が口にささったときに気になったから」

前に色々な砂について調べたことがあり、海外と日本の砂ではどのようなちがいがあるのか知りたくなった...

もっと知りたいコト

もっと知りたいこと、調べてもわからなかったことをかこう。

たとえば「魚と人間の骨のかたちをくらべたとき、似ているところはどこの骨か」

とうた度や石英の多さについてもっと知りたい。球形度も調べよう。

研究方法をかこう

もっと知りたいことを調べるための方法をかいてみよう。

調べる道具：けんび金鏡

調べる場所：つくば山など

調べる期間：今年 いっしょに

かんが
考えをつたえよう

クエスチョンチャレンジ
応用問題（提出課題）

けんきゅうかいかくしよ
研究計画書にかききれなかったこと、伝えたいことがあったら、文字や絵でかいてみよう！

以前砂について、研究しておいた結果
校庭の砂

今まで言調べたこと

実験結果(1)

砂が来たところ			砂の特徴						
国	場所	種類	写真	色	大きさ	形	砂鉄	pH	その他
日本	つくば市	学校の校庭の砂		白、灰色、黒、茶色、など	0.2～1.6mm	角砂糖のような形	黒、灰色の砂 小石などもくっついた	7.2	大きさのばらつきがある
日本	沖縄・鳩間島	砂浜の砂		全体的に白いが桃色や肌色もある	0.5～1.0mm	球体だが凹凸が多い	ほぼ無し（2粒）	7.2	貝のかけらなども含まれていた
エジプト	カイロ・ピラミッド パノラマポイント	砂漠の砂		白、灰色、肌色、薄茶色、茶色、焦げ茶色、黒、赤、ピンク、オレンジ、紫色など	0.3～1.4mm ばらつきがある	球体もしくはおにぎり型	黒を中心に茶色なども含む	7.6	表面がツヤツヤしてる

もっと調べたいこと、未来に起こりそうなことなど

※保護者の方へ：こちらのシートは提出必須ではありませんが、記入ができましたらお送りください。

