テーマを決めて、研究にチャレンジ！

研究の進め方・まとめ方

研究したことを、わかりやすくまとめよう。
たとえば次のようにまとめる方法があります。

研究テーマを決めよう

- 身近な自然や生活から見付けた気付きや疑問を追究する研究
- 学校で学んだ内容をより深める研究
- ものごとの確率、図形の追究など数学的な研究
- 過去の東京都小学生科学展の研究テーマを参考にする

研究テーマと名前

- まず研究テーマを書きましょう。
- 学校名、学年、名前を書きましょう。
  （クラスは記入しない。）

1　研究の動機

- どのようなきっかけで、その問題に興味をもったのか、研究をはじめた理由などについて、具体的に書きましょう。

2　予想

- 今までの学習や日ごろ経験したことをもとにして、予想したことを書きましょう。

3　研究の方法

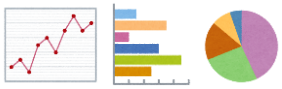
- 研究をどのようにして進めていったのかを順序が分かるように書きましょう。
- 何をどのように観察したり、どのような材料で実験をしたりしたのか書きましょう。

※　文章だけでなく、絵や写真を使うと、より分かりやすくなります。

※　安全な実験になるようにしましょう。

4　研究の結果

- 写真や図、グラフなどを使って、分かりやすくなるように工夫をしましょう。グラフなどをかくときには、単位を書きましょう。
- 観察・実験を通して得られたデータは、正確に書きましょう。



5　分かったこと

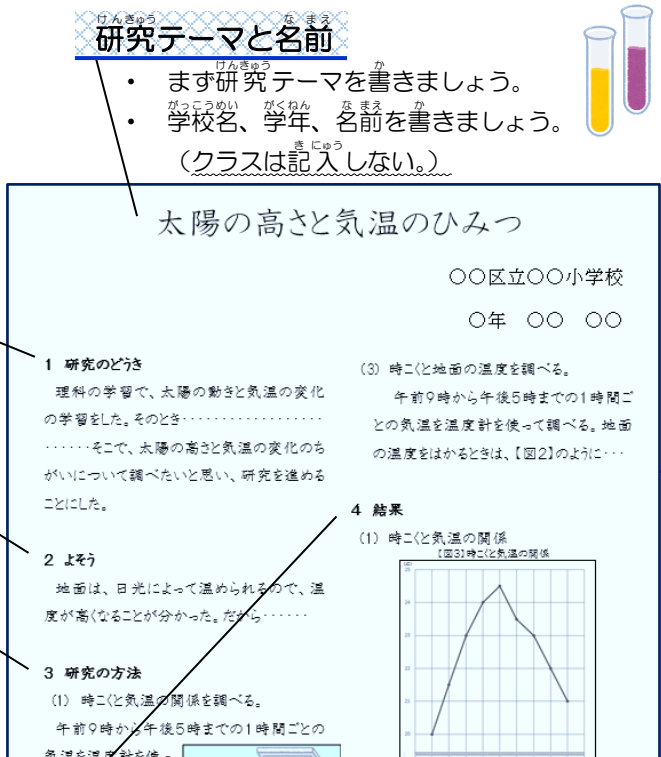
- 観察や実験の予想と結果を比べて、分かったことや気付いたことを、他の人に伝わりやすくまとめましょう。自分なりの言葉でまとめることが大切です。

6　研究のまとめ

- 研究を通して、思ったことや考えたこと、次に調べてみたいことを書きましょう。「次はこんな研究をしてみたい。」、「研究したことをこんなことに生かしたい。」、「こうすればもっとよくなった。」など、研究を振り返って書くとよいでしょう。

7　参考文献

- 研究を通して参考にした本やインターネットのページなどがあったときは、必ず記入してください。
- 画像などを利用するときは、必ず出典を記入してください。
  ➢書籍：著者名・発行年・タイトル・出版社　　➢ホームページ：サイト名・URL



太陽の高さと気温のひみつ

○○区立○○小学校

○年　○○　○○

1　研究のどうき

理科の学習で、太陽の動きと気温の変化の学習をした。そのとき……そこで、太陽の高さと気温の変化のちがいについて調べたいと思い、研究を進めることにした。

2　よそう

地面は、日光によって温められるので、温度が高くなることが分かった。だから……

3　研究の方法

(1)　時こくと気温の関係を調べる。

午前9時から午後5時までの1時間ごとの気温を温度計を使って調べる。

1時間ごとに…

(2)　時こくと太陽の高さの関係を調べる。

午前9時から午後5時までの1時間ごとの太陽の高さを調べる。

太陽の高さ（太陽高度）は、【図1】のように、太陽を見たときの高さで表すこととする。…

(3)　時こくと地面の温度を調べる。

午前9時から午後5時までの1時間ごとの気温を温度計を使って調べる。地面の温度をはかるときは、【図2】のように…

4　結果

(1)　時こくと気温の関係

【図3】時こくと気温の関係

【図4】時こくと太陽の高さの関係

5　分かったこと

【図3】時こくと気温の関係と【図4】時こくと太陽の高さの関係を比べると、気温が一番高い時こくと太陽が一番高い時こくには、ちがいがあることが分かった。

しかし、【図3】時刻と気温の関係と【図4】の時こくと地面の温度を調べると【図5】のように…

【図5】

6　研究のまとめ

今回の研究から、気温が最も高い時こくが、太陽の高さが最も高い時こくよりもおそいのは、太陽によって地面が温められ、温まった地面が空気を温めるからだということが分かった。

今回の研究で分かったことを生かして……

7　参考文けん

○科学太郎・2020 年・「科学の本」・科学社

○科学サイト：http://www.kyoiku.metro……jp

【注意】

- 「です」や「である」など、文末をそろえましょう。
- 商品名など「固有名詞」を使わないようにしましょう。
- 画像等を引用する場合は、著作者の同意を得ましょう。

令和４年度・令和５年度の東京都小学生科学展の概要、各区市町村及び都立学校の代表作品を東京都教育委員会ホームページに掲載しています。研究の参考にしましょう。

https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/school/content/science_exhibition.html