

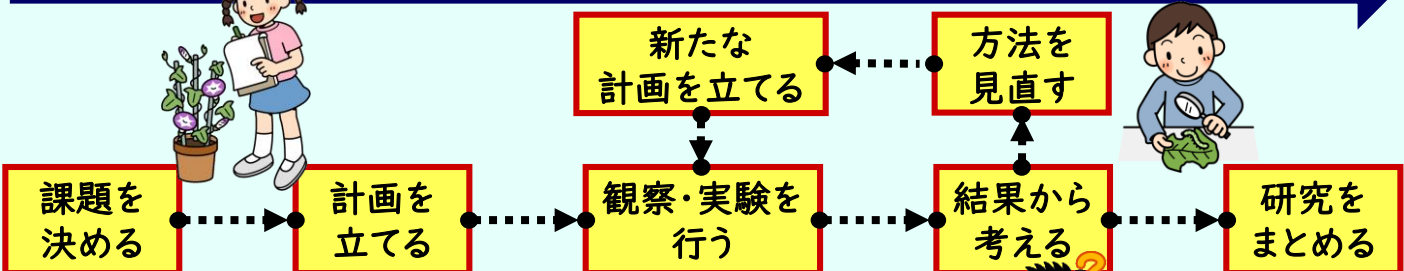


# 教師のサポートで子どもの「科学する心」を育もう



～先生方の指導力向上のために～

## 自由研究の流れ



予想される子どもの疑問

**疑問1** 何を調べたらいいのかな?

**疑問2** どのように計画を立てて研究を進めたらいいのかな?

**疑問3** どんな方法で観察、実験したらいいのかな?

**疑問4** 観察や実験の結果等の記録は、どうしたらいいのかな?

**疑問5** どんなことをまとめればいいのかな?

## 子どもの疑問を解決する具体的な教師の支援

○…支援 ★…支援の際の留意点

**支援1** 疑問を見いだす

○ 教科書の内容や科学コンクール等に入賞している研究をヒントにするなど、課題を設定することができるようにしましょう。

★ 自分の力で調べたり、制作したりすることが大切です。

**支援2** 自分の考えをもつ

○ いつまでに何をするか計画を立てたり、予想や仮説を立てたりすることで、見通しをもつことができるようにしましょう。

★ 「どうしてそのように考えたのか」という根拠や理由が必要です。

**支援3** 見通しをもつ

○ 変える条件と変えない条件を設定した観察、実験を計画することができるようにしましょう。(安全面の配慮も必要です。)

★ 観察、実験のどこに着目して進めていけば、予想や仮説を確かめることができるかを考えることが大切です。

**支援4** 結果を表やグラフに整理する

○ 変える条件や変えない条件、条件の違いによって変化したことなどを、表やグラフなどに整理することができるようにしましょう。

★ 新たな疑問や不思議に思ったことをもとに、観察、実験を計画し、さらに調べてみることも大切です。

**支援5** 実験を振り返る

○ 自分の取り組んだ観察、実験からわかったこと、うまくいったこと(成果)、はっきりしなかったこと(課題)などを明らかにすることができるようにしましょう。

★ 継続的な観察・実験では、結果の記録の他に、そのとき気付いたこと、思ったことを記録しておくことが大切です。