

小学校理科における指導のポイント 第20号 理科の授業づくり②

平成24年10月3日
山口県教育庁義務教育課

はじめに

今回は、これからの理科の授業づくりのポイントととして3点お示ししましたが、今回から一つずつ取り上げていきたいと思ひます。今回は、理科の授業づくりのポイントその1について紹介しします。

ポイント その1



問題解決学習を行っているか。

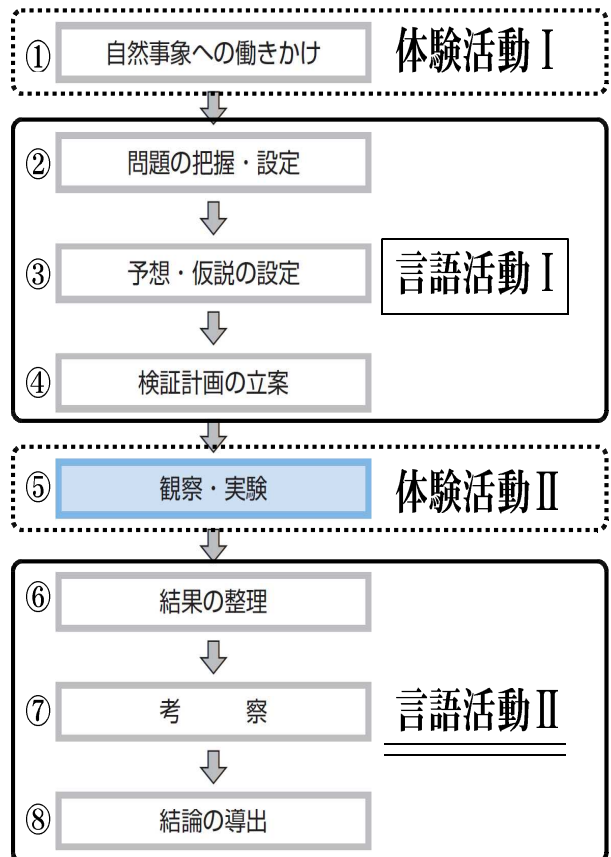


問題解決学習の8つのプロセスがおさえられた授業になっていますか？

以前、「小学校理科における指導のポイント」(第10号)でも問題解決学習のプロセスをお示ししましたが、「小学校理科の観察、実験の手引き」には、右図のような8つのプロセスが提示されています。

小学校理科の目標に掲げられている「実感を伴った理解」を図るためにも体験活動というプロセスは不可欠です。「自然事象への働きかけ」と「観察・実験」の場面が重要であることは言うまでもありませんが、それらの前後で行う言語活動はさらに重要な場面です。

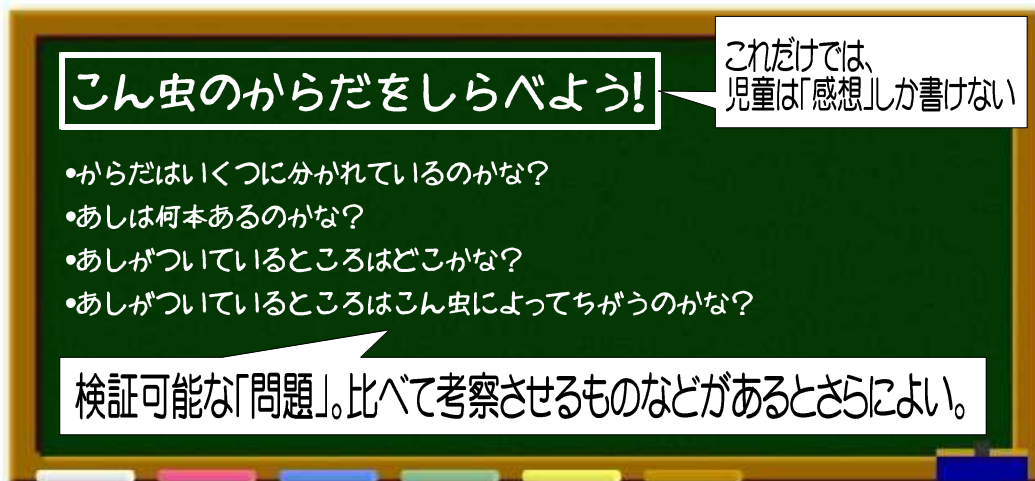
言語活動といえは、右図の言語活動Ⅱの場面で活発に行われるべきものと捉えられがちです。しかもその考察というのも、結果を話型にあてはめて文章化して終わりという「結果の整理」の域を脱していない場合もあります。終盤の考察場面でしっかりと思考をさせるためには、実は言語活動Ⅰが大切なのです。児童が問題意識をもち、仮説を自分たちで設定することが重要です。そして初めて児童は観察、実験に意味を見だし、「自分の問題」として観察、実験に取り組めるようになります。考察場面においても、自分たちが設定した仮説という思考の手がかりがあるため、ポイントを押さえた意見交換、話し合い活動につなげていくことができます。





児童が検証し、考察できる「問題」になっていますか？

第3学年「昆虫と植物」の学習では、昆虫のからだのつくりについて学びます。この授業を行う際に、黒板に「こん虫のからだについてしらべよう！」という活動目標だけが提示されているシーンを見かけます。このような活動目標だけが提示された授業の終末では、どんな考察を書けばよいのかわからない児童もいるかもしれません。このため、検証が可能で具体的な学習目標としての「問題」も提示するようにしましょう。その文言はたとえば、「〇〇だろうか？」「〇〇かな？」という形が考えられます。



「問題」に対して児童には、文末表記を「〇〇だと思う」と書かせてみましょう。これが「予想」になります。さらに、児童が学習に慣れ、「〇〇ならば、〇〇になるはずだ」という文章が書けるようになったら、それは立派な「仮説」です。このようにして立てた予想や仮説を観察、実験によって検証し、考察として自分の考えをまとめていくのが問題解決学習であり、そのプロセスは一つとしておろそかにできないものなのです。

