

Welcome to the サイエンス・ワールド!!

2014, 11, 17(月)

第87号

那覇市立教育研究所
理科通信

「観察・実験」の充実のために その1



理科の学習に欠かせないものは何でしょう？

それは、「観察・実験」です。大きく「観察」という活動があり、
その中で条件を制御したものを「実験」と捉えることができます。

多くの児童生徒は、この「観察・実験」を大変楽しみにしており、次のような多くの意義を持っています。

観察

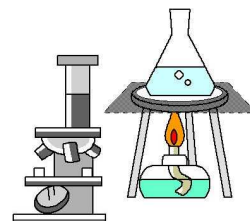
実験

- | | | |
|---------------|-----------------|---------------|
| ○予想や仮説を確かめる | ○実感を伴った理解を図る | ○興味・関心の喚起 |
| ○器具の扱い・操作を知る | ○コミュニケーション能力の向上 | ○協力・協調性を身につける |
| ○次の新たな課題を見いだす | ○危険回避能力を育てる | |

では「観察・実験」の充実のために必要な事柄を確認しましょう。

＜事前準備＞

- (1) 必要な器具の数をそろえ、点検すること。
- (2) 予備実験によって、器具の取り扱いに関する留意事項、実験にかかる時間を把握すること。
- (3) 児童生徒の実態に合わせて工夫すること。



＜観察・実験の目的意識をしっかりと持たせる＞

児童生徒の中には、「実験・観察」で起こった現象を、単に色が変わった、増えた、小さくなったなど、表面的に捉えていることがあります。また、野外での観察では、本時のめあてをしっかりと押さえていないと、外へ出たとたん目に入ってくる多くの自然現象に目が向き、本時のめあてを達成できないということもありがちです。

そこで、「観察・実験」は、自分ごととして問題を見つけたり、仮説や予想を立てたりし、それを解決したり確かめたりするために行うものであることを、ていねいに指導しましょう。教師も「不思議だね。こうしたらどうなるんだろう」など、児童生徒の知的好奇心を揺さぶるような問いかけをすることも有効な手立てになります。

白くにごったから、
二酸化炭素が含まれて
いるのね



(文責：玉村かおり)