

高西っ子情報 (ほぼ日刊学校だより)

2024. 2. 15

理科の学習 (安全な学習をつくる)



昼休みの理科室、各テーブルには実験器具がきちんと並べられていました。何の実験かと理科室に入り声をかけると、準備に勤しんでいた理科専科の先生を驚かせてしまいました。足音にも気づかないくらいに集中して準備をされていたんですね。私も理科の専科を長くしていましたので、専科の先生の気持ちはよくわかります。子どもたちにしっかり考えてもらいたい、分かってもらいたいというのはもちろんですが、それ以上に考えているのは「安全」ということです。準備中の専科の先生とも、事前に行う予備実験に時間がかかるといった話になりました。でも、それでも予備実験は欠かせません。それは、理科の学習が自然相手で、危険性もあるからです。しかし、予備実験によって、その危険性を取り除いたり、軽減させたりすることができます。その結果、子どもたちが実験や観察を通して、日常にある不思議に気づき、科学の楽しさに気づくことができます。こうした「科学の芽」を育むことこそが、教師にとっての喜びになります。

さて、4年生は今、「すがたをかえる水」について学習しています。その中でも今日は「水が沸騰しているときに出てくるあわの正体は何かを調べよう」について学習していました。

実験では、沸騰して出てくる泡は逆さまにした漏斗で集められて、漏斗の出口につけられたビニル袋を大きく膨らませます。さらに、ビニル袋が白くなり、水滴がついてくるのです。子どもたちは、この結果から泡の正体を探っていきます。



そして、さらに異なる方法の実験をし、泡の正体が何であるかの確信を持ちます。理科の実験は、子どもたちの安全を守るという責任も伴う大変な学習です。でも、その中で、子どもたちは理科の不思議に気づき、実感を伴った知識や理解を得ることができます。その瞬間が指導者にとってとてもうれしいことです。