



授業支援・久慈小学校4年理科「もののあたたまり方」

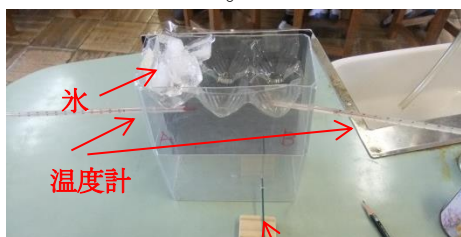
1月28日(水)、久慈小学校で実施した授業支援を紹介いたします。今回の授業支援は、4年生の「もののあたたまり方」です。整列して静かに理科室に入ってきた児童たちは、日直のかけ声に合わせて、「よろしくお願ひします。」と、教室いっぱい響くような元気な挨拶をしました。支援講師の人たちから、「とても元気がいいね。」と、笑顔があふれていました。最初に、学習の導入として支援講師の演示実験です。区切りのある容器にお湯と冷たい水を入れ、区切りを取ると、お湯と冷たい水はどうなるかという問題です。児童たちは、**①お湯が上にあがる** **②冷たい水が上にあがる** **③そのまま** の選択で、①と②の予想に多く手を挙げていました。実験の変化が見えやすいように、お湯の中に食紅を入れてお湯を赤くし、実験開始です。区切りを少し持ち上げた瞬間、赤いお湯が上の方にすーと動きました。児童たちから、その瞬間、「おー」と声が出ました。予想を超える変化に驚きの声思わず出たようです。二つ目の演示実験で、どうして赤いお湯が上にあがったのかが分かる実験をしました。別々の容器に同じ体積の冷たい水とお湯を入れ、それぞれの重さを量ると、重さはどうなるかという問題です。**①お湯が重い** **②冷たい水が重い** **③同じ** の選択で①と②の予想に半分に分かれました。冷たい水の重さが340g、お湯の重さが336gを示しました。お湯の重さが336gを示した瞬間、最初の演示実験以上に、「おー、すごい」と、驚きの声が響きました。短時間の中ではっきりと実験の結果が見えたことに、児童たちはかなり興味・関心を高めていました。



ここからは、児童たちによる実験です。

- ① 容器の中に線香を入れ、線香の温度の高い煙がどのように変化をするかを観察する
- ② ビーカーに赤いプラスチックの入った水を入れ、水をあたためると赤いプラスチックはどのように変化をするかを観察する

5人の支援講師が、それぞれの班に入って、実験や観察のポイントを指導したり、記録の仕方を指導したりして実験はスムーズに展開していきました。この実験装置も、すべて日立理科クラブの手作り装置です。子どもたちは、実験ワークシートに、温度を測って記録したり、変化の様子を図にしたりして、気がついたことをまとめていました。



①の実験

線香

45分という時間の中で、これだけの実験をすることができたのは、用意周到な実験装置と手際よい支援講師の指導があったからだと思います。児童たちにとって本日の授業は、科学の楽しさや不思議さを感じることができた貴重な時間になったことでしょう。