

## 卵は浮くのか 沈むのか実験

今週は夏休みの自由研究の発表会が、低・中・高学年に分かれ行われました。どの研究もよく調べられていて頑張りを感ずることができる研究発表でした。

昨日の全校朝会は、子どもたちの自由研究に刺激を受け、お話ではなく全児童の前で理科の実験をしました。「卵は浮くのか、沈むのか実験」。この実験は卵がいろいろな水に浮くのか沈むのかを試した実験です。ここからは全校朝会の再現です。

最初の実験です。まず「水に卵は浮くのか、沈むのか。」皆さんはどう思いますか。実は卵は水に生卵もゆで卵も沈みます。では次の実験です。水に塩をたくさん溶かした塩水です。「水で沈んだ卵は食塩水に浮くのか、沈むのか。」

浮くと思う人、沈むと思う人はどれくらいいますか。実は卵はこの塩水には浮きます。

では、次ですよ。ここから考えなくてはならないところです。次の問題は「食塩水で浮いた卵は、砂糖水で浮くのか、沈むのか。」

塩水では卵は浮きました。でも塩とは反対の甘い砂糖ですよ。砂糖水で浮くと思う人や沈むと思う人の中で、なぜそう思ったのか言える人はいますか。分かっていることは、卵は水には沈むが、塩水には浮くと言うことです。では、やってみます。実は卵は砂糖水に浮きます。

次は泥水です。「塩水で浮いて、砂糖水でも浮いた卵は、泥水では浮くのか、沈むのか」みんなはどう思いますか。

それでは泡が出る炭酸水ではどうだろう、氷が浮かんでいる氷水ではどうだろうって思いますよね。興味のある人はぜひ家で実験をしてみてください。今日の実験のような結果にはならない人もあるかもしれません。やってみた人は、その結果を教えてくださいね。

文部科学省から学校ではこのように教えましょうと全国基準となる学習指導要領が示され、来年度から全面実施することになっています。この学習指導要領には、何を知っているかより、知っている知識を新しい課題にどう活用するかという力をつけることを目指すと示されています。

アラビア半島にある死海という海があるけどその海は塩分が多く、人が浮いたまま両手で本が読めるのを知っているの、塩水には卵は浮くと思った人も素晴らしい。

でも育てたいのは、卵は水には沈むが、塩水には浮く。この2つには何が違うか。それは水に塩が溶けているということ。なら砂糖も水に溶けるから卵も浮くのではないかと考えられる子どもです。さらには、何かが溶けている水は、物を浮かす力が働くのではないかと関係づけることができる子どもです。

さて、泥水に卵は浮くかどうか。みなさんはどう考えられますか。結果が気になる方は、お子さんに聞いてみてください。

