

食塩とミョウバンの溶け方の違いについて問いを持たせる導入

(1) 1mの亚克力パイプを使って食塩とミョウバンの溶ける様子を見せる。

単元「物の溶け方」の導入で食塩とミョウバンの溶け方の違いについての問いを持たせる場面です。教科書（東京書籍）には、炭酸飲料用のペットボトルの上の部分の部分を切った容器を使って、食塩が溶けるようすを観察する方法が提示されています。もちろん、この方法だけでも食塩とミョウバンの溶け方の違いを比較することは可能ですが、1mの透明な亚克力パイプ（ウチダ 寸法 16×20×4mm 価格 1m 税込 ¥3,024）を使って観察させることで、食塩とミョウバンの溶け方の違いについての問いをより強く持たせることができます。

(2) 授業展開の一例

T：「食塩とミョウバンをこの筒の上から、それぞれ同時に入れます。食塩とミョウバンは、それぞれどうなると思いますか。」

C：「筒の底まで落ちる。」「溶ける。」「消える。」「水に広がる。」「なくなる。」

T：「食塩とミョウバンを同時に入れるよ。では、入れます。3・2・1・・・」

C：「粒がだんだん小さくなっているよ。」

C：「油みたい。」「くらげの足みたい。」

C：「食塩は途中で見えなくなったけど、ミョウバンは、筒の底まで落ちてきたものもある。」

T：「本当に！？食塩もミョウバンも同じような白い粒なのに？」

C：「先生、もう一度見てみたい。」

T：「では、もう一度入れてみるよ。今度は、筒の下の方に注目してみてくださいね。」

授業導入部での演示実験は2回行います。1回目の演示実験では、子どもの観察の視点は、どちらかといえば筒の上側です。2回目は、1回目の観察をした際の児童の気づき（食塩は途中で見えなくなったけど、ミョウバンは、筒の底まで落ちてきたものもある。）という発言をもとにしながら、

「ミョウバンは、本当に筒の底まで落ちてきているのかな。もう一度みてみよう。」

と子ども達に投げかけ、再度観察させます。そうすることで、食塩とミョウバンの溶け方の違いについての問いを持たせることができます。

(3) 教材の使用の仕方

本時で使用した1mの亚克力パイプの使い方は、授業のねらいによって、他の使い方も考えられます。

①筒の上から10cm～90cmの部分を模造紙などの紙で覆い、食塩を入れる。

筒の一部（上下）しか見せないことで、「上から入れた食塩の粒は一体どこへいったのか。」という問題意識を持たせたり、「物が水に溶ける」ということについての考えを深めたりすることができます。

②筒の背面に黒い画用紙を貼って、食塩やミョウバンを入れる。

筒が透明なため、背景を暗くすることで、食塩やミョウバンが水に溶けていく様子を観察しやすくすることができます。

