

# 4年生 理科「もののあたたまり方」

## 目指す児童の姿

- ・問題や課題の解決に向け、見通しをもって粘り強く取り組む子
- ・いろいろな方法で問題や課題に取り組むことで、自分の考えを深める子

### 《今回の学習内容》

前回の学習で、これまでに習ったことや生活経験をもとに、水の温まり方について根拠のある予想を立てました。今回は、温まると色が変わる示温インクを使って実験を行い、予想通りに温まるのかを確かめる学習をします。

- 1 前回考えた水の温まり方の予想を振り返りました。「お風呂で、上が温かくて下が冷たかったことがあるから、温まった水は上の方へいくのではないか」「金属は熱せられたところから順番に温まっていったから、水も同じように順番に温まっていくのではないか」など、自分なりの根拠をもとに予想しました。

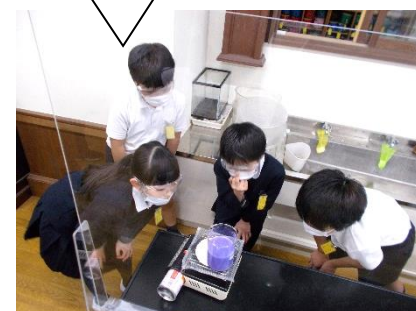


熱せられたところからどのように温まっていくかの予想を、矢印や数字を使って表現できています。

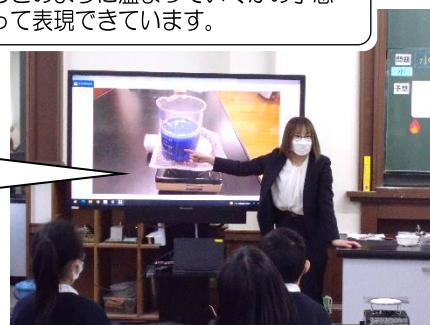


火を使う実験なので、安全についての確認を丁寧にします。ビーカーを置く場所や保護メガネ等、もう一度確認をしましょう。

- 2 いよいよ実験です。ビーカーに入れた示温インクをガスコンロの火で温めていきます。示温インクは温まると色が青からピンクに変わるので、色の変化を観察することで水の動きや温まる順番を確認することができました。



色が変化する一瞬を見逃さないように観察しよう。予想はあっているかな？



あっ！火のところがピンク色になった。もやもやと上のほうに上がっている。



- 3 実験結果を各自ノートに記録しました。友達と話し合いながら、水の温まり方について考えました。実験で観察したことを文字や図で表現したり、友達に言葉で伝えたりすることで、自分の思考をまとめたり、表現力を育てたりすることができるようになります。



自主的にお互いのまとめを見せ合い、説明をしていました。



- 4 最後に、学級全体で実験結果を共有しました。一人一人表現のしかたに違いがありますが、共通する「初めに熱せられたところが温まる」「温まった水は上の方へ移動する」という事実を確認して、水の温まり方をまとめることができました。次につなげるための振り返りをして本時の学習は終了です。