

第（４）学年「物のあたたまり方」

記録者（ 井上拓也 渋谷宗 ）

発言者	内容
<p>自 評</p> <p>南材木町小 伸枝先生</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時について。前時に試験管の実験をした。上からあたたまっていることを確認した。だから、水は動いているのではないかと子供は予想し、本時の授業に臨んだ。 ・ 実験について。検討会でおがくずを使った方がよいとなった。すきっととおった水を見ることも大切だと考えた。おがくずは、水でしめらせた。（一晩しめらせておいた。そうすると、浮いてこなかった）おがくずの自重で、落ちてくるのでどうなのか？おがくずの実験はどうだったか？ ・ 結果について。結果のまとめ方に悩んだ。子供の言葉をつかってまとめたが、時間がかかってしまった。結果の整理に図も用意したかったが、児童の差や準備に手間がかかるため、表にした。 ・ 深めるの時間について。氷の実験と、温度差の水の実験はどうだったか？空気のあたたまり方でよい方法が知りたい。
<p>グループ討議</p> <p>A グループ</p>	<p>〈成果〉 一人一人の役割がはっきりしており、実験が充実していた。図で表現している子が多くいた。得た知識を生かせる場がよかった。表にして共通点を見つけて、考察・まとめのつながりがとても分かりやすかった。ノートをみて今までの積み重ねがわかった。動きをみるのはおがくず。おがくず→サーモインクの実験の流れがよかった。</p> <p>〈課題〉 深める実験の部分では、水の質量なのか密度なのか。膨張が子供のためのとって難しすぎたのでは？果たしてまとめとつながった部分なのか。安全配慮があるとさらによかった。画用紙の短冊を渡しておき、それに書かせておくと時間の余裕がうまれたのではないか。図を TV 画面で紹介してもよかった。</p>
<p>B グループ</p>	<p>〈成果〉 役割が与えられており、全員が実験に参加できた。おがくずの実験は、動きをみるためには必要であった。</p> <p>〈課題〉 子供たちの予想を見開き 1 ページにしたら、ぱっとみて流れがわかったのでは。タブレットをつかって、水の動きを確認できるとよかった。表はよかったが、一人一人のスペースが小さくなってしまった。</p>
<p>C グループ</p>	<p>〈成果〉 3～4 人グループがよかった。班の中に番号があることで、スムーズに実験を進められた。結果の場面では、イラストを活用させてもよかった。先生の言葉が考察のしやすさにつながった。実験の約束が守られていた。</p> <p>〈課題〉 重さが、難しいところであった。</p>
<p>D グループ</p>	<p>〈成果〉 実験のスムーズさがよかった。ダイナミックな演示実験がよかった。</p> <p>〈課題〉 言葉として、理解できたが、図で説明できるのか。図の良さがある。イメージを共有することが必要。もっと疑問がでてほしい。もっと深められた。</p>
<p>E グループ</p>	<p>〈成果〉 指示がなくても実験、結果記録ができています。学習習慣がきちんと身についていて素晴らしい。結果の共通する言葉をさがせることがよく、ともに追求する姿につ</p>

授業者から	<p>なだった。板書が整理されており、見通しがもちやすい。</p> <p>〈課題〉結果の部分は、表も整理しやすいが、共通のビーカーのワークシートを準備しておくなどすると、視覚的にも分かりやすいのでは？水の動きと温度変化の違いを児童がどう理解しているのかが、疑問。おがくずの、結果を整理してからサーモインクをやるとよかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> 今日の授業が先生方の参考になればうれしい。学力は決して高くはない。予想がかけなかった児童であったが、理科の実験が好きな児童が増えた。系統立てた授業を意識してきた。今後の指導にいかしていきたい。
指導・助言 生出小 遠藤勝弘教頭	<ul style="list-style-type: none"> 授業の約束が守られていた。「波のように」「湯気のように」などの児童の表現が豊かであった。 水の学習で押さえるポイントは2つ。「動く」「上に行く」を必ずおさえること。以前「回転流」として指導してしたことが「上昇流と下降流」のみになった。しかし現在の教科書は「上昇流」だけである。だから、おがくずを使った「上昇流」の実験は必要。本授業では、上昇流をしっかり児童は押さえていた。 理科を日常生活と結びつけるとよい。お風呂の経験等は、昔はあったが今はほとんどない。また、琵琶湖の全層転回が起こらないことについての話もいいと思う。琵琶湖の下まで酸素が行き届かない。日常の話と理科を結びつけることが必要である。できるだけ日常で起こっている科学的な話を子供にしてもいいのではないか。 あたたかい空気の実験について。教室を十分暖めて、ろうか側の上の窓を開けると冷たい空気の流入が分かりやすい。また、ろうか側壁の下の小戸を開けてみるのもよい。けむりを使うと空気の流れがわかりやすのではないか。 次年度の教科書は「金属→空気→水の流れ」になっている。
泉ヶ丘小 三浦弘幸校長	<ul style="list-style-type: none"> 子供の発言から、科学する楽しさを実感しているようだった。はやく終わった児童たちが、実験の話をしていた。ともに追求する姿であった。入念な準備がよかった。おがくずによって、うまくいくときと、いかないときがある。時短のために、同時にできないのか実験をしたが、うまくいかなかった。予備実験は大事。子供の実態に基づいた実験計画であった。 急に授業をしていただいた先生に感謝。