

## 理科コアティーチャーによる授業力アップ研修会

9月19日(火)に、理科の授業力向上や児童生徒の学力向上を目的とした「第1回理科授業力アップ研修会」を開催しました。小学校の理科コアティーチャーである南会津町立田島小学校 目黒了先生に第3学年「音を出して調べよう」の授業を提供していただきました。



授業は、「こんなの知ってる?」という目黒先生の問いかけからスタートしました。子供たちの視線が目黒先生に集まります。口元に紙を当て、勢いよく息を吹くと、教室に大きな音が響きました。子供たちは大喜びで手を叩き、目黒先生の「今日はこれをやってみようよ。」という呼びかけに、「やったー!」と歓声を上げました。

紙笛を作って夢中で息を吹き込む子供たち。「なかなか音が出ないぞ。」「やっと出たー!」と試行錯誤を繰り返す中で、「吹き方を変えると音の高さが変わるよ。」「穴の大きさが関係してるのかな?」「音を出すと紙がぶるぶる震えるよ。」と、理科の視点でさまざまな事象に気付きはじめました。



目黒先生のコーディネートによって、紙笛と輪ゴムギターで音を出す中で得られた多くの「気付き」は、共通点と相違点に整理されていきました。そして、両方とも「音が出ると震える」という点をもとに、目黒先生は子供たちに「どんな問題がつくれるでしょうか?」と投げかけます。

すると、いくつかの意見が出され、話し合いを通して「どんな楽器も音が出るときにはふるえているのだろうか?」という単元を貫く問題が設定されていきました。

目黒先生の実践から、「事象との出合わせ方」の工夫が学習課題に対する児童の意識を大きく変えることを実感しました。

### ～参加者の感想～

- 児童が主体的に活動し、その中で気付きを基に問題を見出す展開が素晴らしいと感じた。
- 話し合いを充実させるには、日々の授業の積み重ねが大切だと実感した。
- 授業を参観し、「五感を使って気付いたことを引き出す」イメージを具体化することができた。
- 授業づくりについて話し合うことで、今後の方向性を見出すことができた。
- 教科書の構成や順序には意味があることを再認識することができた。



10月11日(水)に開催した2回目の研修会では、中学校の理科コアティーチャーである南会津町立田島中学校 渡辺夢子先生に第1学年「気体の性質」の授業を提供していただきました。



授業は、渡辺先生からの「ここに、無色透明の3種類の気体X・Y・Zがあります。正体が分かりません。これを特定することはできますか?」という問いかけでスタートしました。

子供たちは、これまでの学習を基に「どうしたら気体の正体を特定できるか」について、はじめに個人で考え、その後グループで話し合っ、検証のための実験計画を立てていきました。



昨年度の全国学力・学習状況調査では、①課題の設定②仮説の設定③検証計画の立案④観察実験の実施⑤結果の処理⑥考察・推論⑦振り返りなどの様々な学習場面から幅広く問題が出されました。これまでの理科の研修会は、①課題の設定や⑥考察・推論に重点を置いたものが多く、昨年度、南会津では「『検証計画の立案』についての実践が不十分ではなかったか」という反省を持ちました。

これをふまえて、渡辺先生は、単元末に発展的な学習内容を位置付け、検証計画の立案に焦点を当てた授業を提供していただきました。

全国学力・学習状況調査の質問紙で「(理科の学習で)予想をもとに観察・実験の計画を立てている」と答えた子供は、理科だけでなく、国語・算数・数学でも高得点を取っていることが明らかになっています。

「線香を使えば酸素かどうか分かるよね。」「BTB溶液を使えば酸性かアルカリ性かが分かるから・・・」と、話し合いを通して、子供たちは検証方法を絞っていきました。各グループで立てた検証計画に沿って、次の時間は、実際に実験を行い、無色透明な気体の正体を特定します。



#### ～参加者の感想～

- 事象との出会わせ方の工夫ひとつで、課題が自分事になるとあらためて感じた。
- 自分が「どのように学んだか」を生徒に振り返らせることの大切さを理解することができた。
- 「未知のものを調べよう」という課題が生徒の積極性を高めることを実感した。
- どうしたら生徒に興味を持たせられるかを学んだ。今後の授業に生かしていきたい。
- グループでの話し合いを充実させるには、個人で十分に考えさせることが大切だと感じた。

11/24(金)に、田島小学校を会場に第3回理科授業力アップ研修会を予定しています。3回目は実技講習会として、目黒先生・渡辺先生と教育センターの指導主事から、「翌日から使える理科授業のアイデア」を教えてください。

興味のある方はぜひ教育事務所までご連絡ください。

