

北海道教育委員会「S-TEAM 教育推進事業」 令和5年度（2023年度）授業研究セミナー

道南ブロック理科 実施報告



令和5年11月7日（火）に、「教科・科目における探究的な学び（主体的・対話的で深い学びの実現）」をテーマとして、北海道函館西高等学校において「道南ブロック理科の授業研究セミナー」を開催し、道南ブロックの各管内を中心に全道から11名（会場10名、オンライン1名）の先生方が参加しました。本セミナーの実施内容等を紹介しますので、授業改善の参考として御活用願います。

実 施 状 況

【学習指導案検討会】

本セミナーの研究授業の実施に向け、道立高校教諭4名、高校教育課高校教育指導係長・渡島教育局指導主事・学力向上推進課指導主事・道立教育研究所研究研修主事から成る「授業研究チーム」を編制し、オンラインで学習指導案の検討を3回実施しました。主な検討内容は次のとおりです。

- 生徒が、3つの「プレートの境界」を理解し、地球表面に形成される大地形について理解を深めるための工夫について。
- 生徒が主体的に発表するための工夫について。
- 少人数での授業における効果的なICTの活用について。



【研究授業】北海道函館西高等学校 高橋 賢司 教諭



【生徒の発表の様子】

《本時のねらい》

- ①プレート境界の動的モデルの製作を通して、地学現象に対する「科学的に探究する力」を養い、表現（具現化・言語化）すること。
- ②制作したプレート境界の動的モデルを発表し、意見を交流することで、新たな気付きや、深い学びにつなげること。



【動的モデルの作成の様子】

高橋教諭が用意した、油粘土、色画用紙、アクリル板、箱ティッシュの空き箱、スポンジ、のり、布ガムテープ、はさみ、カッターを用いて、生徒は自由な発想で、製作を行いました。発表では、押し出す力によってプレートを動かすモデルや引く力によってプレートを動かすモデルの説明があり、プレートを動かす力が異なる場合についての生徒どうしの議論から、新たな気付きを得ることができていました。



【学習指導案】



【ワークシート】

【研究協議】 「理科における探究的な学びについて」

研究授業の後に、「探究的な学びを実現するために、どのような学習活動が必要か」を柱にグループ協議を行いました。協議の後には、参加者から「いろいろな道具を用いて、モデル製作をし、言語化して他の生徒に説明することは良い取組であったと思う。」、「モデル化そのものが、推察する力、情報収集する力及び整理する力を育成するツールとして可能性のあるものだと思う。」、「モデル化させることで、生徒の主体性が見て取れたこと、また生徒の振り返りがしやすくなるのではないか」、「モデル化という良い取組だっただけに、一つ一つのモデル作成にじっくり時間をかけて思考させると良かったのではないか」、「モデル化という自由な教材を生徒に与えたことで、プレート運動についての個々の認識が把握できた点が良かった」という意見や振り返りがありました。

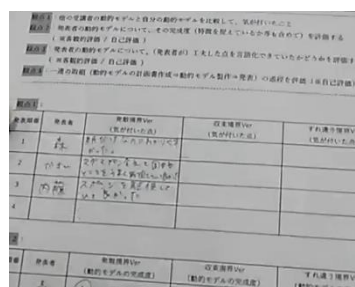
また、各先生方が実践している授業についても共有し、探究的な学びの在り方についても議論が深められていました。



【研究協議の様子】



【研究協議の様子】



【生徒間の発表評価シート】

セミナー参加者の声

【参加者の声】

- モデル化が有益であることがわかった。また、今回は安価で、身の周りにある材料を使っていたので、自校でも取り入れやすいと感じた。
- モデル化という「課題の設定→検証→振り返り」以外の探究について考えさせられる良い機会になりました。
- 在籍生徒にあわせた方法にアレンジして、色々工夫してみたいと思います。
- 「探究」と言われると「大変」、「面倒」と思いがちだが、今回の実践を見て、自分の学校でも取り組むことができるという気持ちになることができた。
- 生徒がモデル化して提案するという新しい取組を別の科目や、他教科にも反映させるべく共有を図りたい。

【アンケートの結果（一部）】

- 1 今回の研究授業・研究協議において、教科における「探究的な学び」又は「主体的・対話的で深い学びの充実」に関する理解は深まりましたか。
 - ・おおいに深まった 54.5%
 - ・深まった 45.5%
- 2 今回の授業研究セミナーは、あなたの今後の授業改善に役立ちますか。
 - ・おおいに役立つ 45.5%
 - ・役立つ 54.5%