

北海道教育委員会「S-TEAM 教育推進事業」 令和6年度（2024年度）授業研究(等改善)セミナー

道東・理科 実施報告



令和6年（2024年）9月19日（木）、北海道網走南ヶ丘高等学校を会場に「理科・地学における探究的な学び（主体的・対話的で深い学びの充実）及びICT（一人一台端末）を活用した効果的な学習指導」をテーマとして、道東ブロック・理科の授業研究セミナーを開催しました。道東ブロックのオホーツク管内、十勝管内、釧路管内、根室管内から10名の参加がありました。

本講座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いただければと思います。

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、道教委指導主事等4名から成る「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4回実施しました。

指導案検討会では、地学基礎の単元「日本の天気と気象災害」において、季節による日本の天気の特徴を生徒に見いださせるための効果的な発問や教材の工夫、見いだした特徴と大気の大循環をどのように関連付けて理解させるのかという知識の系統化について、毎回熱心な議論が行われました。また、単元の指導計画の配列やICTを活用した効果的な授業展開のあり方についても議論されました。検討会を重ねるごとに指導案がブラッシュアップされ、生徒の主体的な学びが効果的に展開される学習指導案となりました。



【研究授業】北海道網走南ヶ丘高等学校 鈴木 智子 教諭

地学基礎の単元「日本の天気と気象災害」において、秋から冬の日本の天気の特徴について、大気の大循環と関連づけて論理的に説明できることをねらいとして、研究授業を行いました。当日は授業の冒頭で、AR（拡張現実）地球儀を用いて、地球全体の雲の動きをタブレットに再現し、その動きから、大気の大循環についてイメージを深めました。その後、グループで秋と冬の特定日時の気象衛星ひまわりの衛星画像と天気図を比較させ、両者の特徴について話し合うとともに、話し合いの内容をGoogle Formsに入力させ、全体で共有しました。生徒はICTを効果的に活用することで、大気の流れを地球規模の視点で理解するとともに、グループワークやGoogle Formsでの全体共有を通じ、自身の考えを深め、円滑に天気の特徴を見いだすことができました。

AR 地球儀活用の様子



グループワークの様子



全体共有の様子



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」

研究授業終了後に、参加者個人での研究授業の振り返り及び授業者からの研究授業の振り返りを行った後、「理科における探究的な学びについて」を柱に研究協議を行いました。研究協議では当日の研究授業を踏まえ、「生徒がどのような変容を遂げたか」また「生徒が探究的な学びを深めるために、どのように授業を改善すべきか」という観点で協議を行いました。



参加者からは、本時の探究的な学びの進め方について「1つの課題でグループワークを行い探究の道筋を示した上で、もう1つの課題を個人で進めることで個人での探究的な学びにつながっていた」、「Google Forms を活用し、意見を全体で共有することにより、生徒がいろいろな意見を知ることができていて良かった」や、「天気図と気象衛星画像の比較により、知識と実際の現象が結びついたのではないか」という意見がありました。

また、より探究的な学びを深めるための方法として「ふせんアプリを活用して、生徒の考えを全体共有すること」、「天気図、衛星画像の複数日、複数時間のデータを示し、考察させること」、「生徒たちの住む地域の天気はどう変化するか、雲の動きから予想させる活動を行うこと」について意見がありました。

研究協議終了後、まとめとして高校教育課高校教育指導係林指導主事より、現行の学習指導要領において、「科学的に探究する学習を充実すること」「日常生活と社会との関連を重視すること」が理科における基本的な考え方であり、探究的な学びに取り組んでいくことの意義について助言がありました。

【事後振り返り】

セミナーから約2か月後には、事後振り返りを実施し、本セミナーの成果の授業での活用や成果の普及等について、出席者7名で意見交流を行いました。

セミナー参加者の声

【参加者の声】

- 授業の様子を拝見して、生徒が積極的に授業を受ける姿が印象に残りました。
- 毎回新たな学びがあり、日頃の授業づくりの糧になっています。継続して参加し、私自身も学び続けていきたいと考えています。
- 探究的な学びについて、どのように授業に落とし込むか難しいと思っている。本日の協議の中でヒントも得られたので、自身の授業の改善にいかしていきたい。

【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、教科等における「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。
 - ・大いに深まった 33.3 % ・深まった 66.6 %
- 2 今回のセミナーは、あなたの今後の授業改善に役立ちますか。
 - ・大いに役立つ 44.4 % ・役立つ 44.4 %