

北海道教育委員会「S-TEAM 教育推進事業」 令和4年度（2022年度）授業研究セミナー

道東・理科 実施報告



令和4年12月14日（水）、北海道帯広柏葉高等学校を会場に「理科における『主体的・対話的で深い学び』の実現に向けた授業改善について」及び「ICT（一人一台端末）を活用した効果的な学習指導について」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。

十勝管内、釧路管内から13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・研究研修主事2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「光の強さと植物の生育の関係性」をグラフから読み取るための発問の工夫について
- 生徒の実態に即した評価規準の作成について
- 生徒同士がICTを活用して考えを出し合い、共有する場面の設定について



【研究授業】北海道帯広柏葉高等学校 山崎 広平 教諭

生物基礎の大項目「生物の多様性と生態系」における単元「植生と遷移」において、光の強さと植物の生育の関係性をグラフから読み取り、表現することをねらいとして、研究授業を行いました。この授業では、光の強さと植物の生育の関係を光合成曲線から読み取り、陽生植物と陰生植物の生育上の特徴について理解を深めることができるよう、発問の仕方を工夫しました。また、Google Formsを活用して他者の考えを可視化したり、ペアワークを取り入れたりすることで、生徒に新しい発見や豊かな発想が生まれました。



光合成曲線を提示する様子



Google Formsに自分の考えを入力する様子



ペアワークの様子

[学習指導案リンク](#)



[ワークシートリンク](#)



【研究協議】 理科の授業における探究的な学びの在り方について

研究授業の後に、参加者が個人で研究授業の振り返りを行う時間を設け、その後、授業者からの自評、参加者による質問及び授業者による応答、「理科の授業における探究的な学びの在り方」を柱とした研究協議を行いました。

参加者からは、「生徒がグラフから傾向を予想し、検証を進める学習過程は、探究的な学びのステップを踏んでおり、効果的だった。」、「生徒がグラフから植物の特徴を読み取ることができるよう、発問や課題が工夫されていた。」、「Google Formsで集約した考えをプロジェクターで全体に提示することで、生徒がその場で他者の考えに触れることができ、新たな気付きや疑問を生むきっかけとなっていた。」等の意見や感想が出されました。

また、本時の評価方法について、「Google Formsで生徒の意見を集約し、評価する方法は、教員の負担が少なく、効率的だと感じた。」、「生徒への評価結果のフィードバックを、Google Formsで行うのか、ペーパーで行うのか、どちらが、教員の負担が少なく、効果的であるのか検証したい。」等の意見や感想が出されました。

協議では、ループリックを用いた評価方法や集計シートの活用の実践事例を基に、探究的な学びの在り方について議論が深められていました。



セミナー参加者の声

【参加者の声】

- 授業研究セミナーは自分の授業改善の指針となっており、今回も図やグラフを用いた探究的な学びに関する新たな視点が加わり、非常にためになる研修だった。
- 学習活動におけるICTの効果的な活用について理解を深めることができた。
- 生徒が生き生きと学習に参加しており、探究的な学びの重要性を認識することができた。
- 図の効果的な使用方法について考えることができた。
- 自分の授業改善や学校内での教科における探究活動についてさらに研修を深めていきたい。

【アンケートの結果（一部）】

- 1 「探究的な学び」・「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 50.0%
 - ・深まった 50.0%
- 2 「ICT（一人一台端末）を活用した効果的な学習指導」に関する理解は深まりましたか。
 - ・おおいに深まった 37.5%
 - ・深まった 62.5%

