

連載企画

見たい!
知りたい!

ICT活用術 第1回

ICTを駆使した、 主体的・対話的で 深い学びを創り出す 指導の工夫

この連載では、全国各地の中学校でお聞きした、ICTを活用した授業展開・学級経営などの取り組みをご紹介します。

第1回目となる今回は、ICTソフトを使って外部人材や他校と交流し、従来にはなかった主体的・対話的で深い学びを実現した事例を紹介します。

事例

双方向型コミュニケーションを取り入れた
リモート交流授業の実践

新潟県でのICTを活用した取り組み事例

ICTを駆使した、主体的・対話的で深い学びを創り出す指導の工夫

～双方向型コミュニケーションを取り入れたリモート交流授業の実践～

新潟県妙高市立新井中学校

新潟県上越地方にある妙高市の北部に位置し、妙高山といった山々など、豊かな自然に恵まれた地域にある中学校です。1～3年の各学年5クラス、特別支援学級8クラスの計23クラスで構成されています。「不撓不屈」(強い意志を持ち、諦めずに立ち向かう)という教育目標の下、学校行事や部活動も盛んに行われています。

全校でタブレット端末の研修を行い、活用方法や情報モラルも共有するなど、GIGAスクール構想に対応した取り組みが行われています。



お話し
いただいた
先生

大島通夫先生
(社会科)

背景とねらい

本校が求める学習者としての生徒像は、自ら課題を設定し、解決に向けて広く情報を収集するとともに、自分の思いや考えを的確に伝えるために方法を工夫して発表し、「自分の言葉」で語り合う中で、思いや考えを深め合おうとする生徒です。中でも「コミュニケーション力」をすべての活動の基本と捉え、各教科の指導を通して、基本的なコミュニケーション力の育成とともに、日本や世界各国の伝統や文化、社会問題等の指導を通じて国際社会に対応できる様々なコミュニケーション力を育成することを重視してきました。

コロナ禍で、学校教育における対面授業が困難になる中、授業を通した子どもの対話的で深い学びを保障するため、学校現場でもICTを活用する必要があると考えています。

一昨年から、ICTを使いながら、時間や距離を短縮したりリモートによる対話的授業の展開を試みました。それらの実践を通して、生徒の興味・関心を引き出すことができる手応えがありました。ICTの教育現場における導入と指導の工夫を図り、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善がこれからの時代を生きる生徒に不可欠であると考えます。リモート授業の実践を蓄積しながら、その成果と課題を検証するとともに、自ら

の課題を自ら求めて解決し、自己実現を果たす生徒の育成を目指しています。

研究の概要

(1) 研究の目的

ICTを利用した対話的な双方向型交流授業が生徒の興味・関心を引き出し、生き生きとした学習意欲や態度、創造力を育むことができるかどうかを検証することを本研究の目的とする。

(2) 研究の方法

Zoom*を使い、地元をはじめ、外国や国内の異なる地域の外部人材を活用し、従来にはなかった主体的・対話的で深い学びを追究する交流授業の実践を積み重ねながら、生徒の学習意欲・態度の変容や感想を考察する。

研究の詳細

社会科での実践

実践 1 社会科地理 「地球と世界の姿」での実践

中学校社会科のはじめの学習領域である「地球と世界の姿」での実践。クラス単位での対話や思



班での話し合いの様子。

考の深まりをねらい、実践は4回にわたり行いました。各クラスの実践は教師が2名体制で行い、タブレット端末のカメラ操作に1名、情報担当職員1名を支援メンバーに加え、社会科部のメンバー全員で組織しました。

生徒に本物と触れ合う体験をさせるため、米国ブラウン大学上級研究員で、小惑星探査機「はやぶさ」などに共同研究者として参加した廣井孝弘氏（米国在住）をオンライン講師に招きました。授業では生徒を3～4人の班に分け、資料を基に地球と他の惑星の違いを考えました。生徒はモニターを通して廣井氏に「太陽からの距離や大気の原因により地球には生物が住める」などの考えを発表。さらに質問として「宇宙は暗いのに空はなぜ青いのか」「惑星の成分が違うのはなぜ」などと投げかけ、廣井氏からの回答や説明を受けました。

【生徒の感想】

- 授業で学んだことをさらに詳しく説明してもらい、とてもよくわかりました。
- 班の仲間とも、地球や他の惑星との違いについてしっかり話すことができました。
- 廣井先生から貴重な話をうかがいました。家に帰ってしっかり復習したいです。
- たくさん地球や惑星について聞いてよかったです。いつか、私も他の惑星に行ってみたいと思います。



【生徒の感想をふまえて】

講師との交流が親近感をもって行われ、仲間と

の話し合いが充実したことが見えました。また、「～したい」という発言から、学習意欲の変容が表れていることがわかりました。その後の授業で以前よりも発言が増えました。

実践 2 社会科歴史 「縄文時代の暮らし」での実践

社会科歴史の「縄文時代の暮らし」での実践。生徒に本物の知識や土器に触れさせる目的で、オンラインのゲスト講師に、上越市大和地内にある^{かまぶた}釜蓋遺跡ガイダンスの小島幸雄氏を招きました。生徒は3～4名の小グループで、教室にある借用してきた縄文時代の現物の遺物と釜蓋遺跡ガイダンスに展示されていた弥生土器を比較。縄文の狩猟生活から弥生の農業への生活の変化について捉え、学びを深めました。

本実践では、生徒の話し合いの様子をリアルタイムで映し、講師がそれを見ながら小グループの話し合いに参加し、コメントや意見交換を行う双方向型の授業を行いました。生徒の様子には嬉々とした表情が見られました。

【生徒の感想】

- 縄文と弥生の土器を比べて、私が知らないことがいっぱいあって、勉強になったし、楽しかったです。
- 班の仲間とも土器や石器の違いについてしっかり話し合うことができました。
- 縄文時代と弥生時代のことは何となく知っていたけれど、くわしいところまで知ることができて面白かったです。次は、地層について知りたいです。



【生徒の感想をふまえて】

実践1と同様に興味・関心を喚起させることができ、以前には見られなかった、情報を集中して観察しようとしている生徒の行動変容が見られました。リアルタイムの画像は、現地や現物とほぼ同じ価値を有する可能性がうかがえました。

道徳での実践

実践 3 目標に向かって、困難や失敗を乗り越えようと努める意欲・態度を育てる道徳の授業での実践

本授業は3時間構成のうちの3時間目。1時間目には、ロケット開発を行った植松努氏、2時間目は小惑星探査機はやぶさをテーマとして、小グループでの話し合い活動を交えた授業を実施しました。3時間目は実践1と同じくブラウン大学の廣井氏をリモート講師として招聘。また、生徒による双方向型の対話を生み出す目的で、東京都北区赤羽岩淵中学校3年生との共通実践を実施しました。

本時においては、アメリカとのリモート交流により、他の惑星と地球についての学習を基にして、夢や志を追求し、自らの生き方についての学びを深めること、自らの意見に自信を持ち、他者と意見交換ができる

こと、地域を越えた他校の3年生との意見交換の対話を通して自分の考えを深められることをめざしました。



考えを深めていく。

授業では、生徒が廣井氏とZoomを使って意見を交わしたり、宇宙やはやぶさプロジェクトについて感じていることを赤羽岩淵中学校の生徒に質問したりしました。

【生徒の感想】

- 他の学校の人と一緒に勉強しました。3年生の皆さんが質問をしているときにどんな質問をするのがとても楽しみでした。自分たちが住んでいる地球なので、いろいろ質問できてよかったです。
- いろいろな知らない未知の宇宙について知れたので、本当によかった。そして、楽しかった。
- 東京の中学3年生の質問や1年生の質問を通して、自分の疑問が解決されました。宇宙の面白さや、今までの経験、生き方、努力など、色々なことが、本当にわかりました。



リモート対話の様子。

【生徒の感想をふまえて】

一方向型ではなく、講師が各小グループの話し合いの輪に共に参加し、双方向型交流を通して生徒と考えを共有することができていました。また、他校の中学3年生とのかかわりで自分たちの考えをさらに深めていこうとする学習態度が見られました。授業中の観察でもその変容を見とることができました。

見られた成果と課題

第一線で活躍する研究者からの言葉を聞く体験は生徒にとって新鮮で、今後の生き方にも影響を与える体験でした。生徒の質問や疑問に寄り添って丁寧に答えてくださったことが、お二人の研究者としての姿が正しく伝わった要因だと考えます。生徒が、想定にこだわらない物事の見方や答えのないものに正対し、根拠づけをすることの楽しさや喜びを実感できた時間でした。また、ロイノート*を使用することで、話し合いがスムーズに進みました。

課題として挙げられるのは、インターネット環境の更なる整備が必要なことです。本実践は、本校の情報教育担当職員の協力が得られて初めて実現しました。授業中のフォローも、情報教育担当職員のおかげで迅速に対応できた場面がいくつもありました。ICTの普及で、今後は地域の小中学校の教師間の連携がさらに進むと思われます。同じ志をもつ教師が一体となった確かな教育実践が子どもの学びを保障し、学校内外での活発な活動を生み出し、子ども達の「生きる力」を身に付けさせると強く期待します。

*）オンラインで生徒同士の情報共有などが行えるクラウド型授業支援アプリケーション。