

探究活動を中心としたオンラインツールの活用 ～総合的な探求の時間を軸にオンラインツールを活用するには～

提案者 植松 啓 (兵庫県立淡路三原高等学校
特別非常勤講師)

司会者 高井 輝基 (兵庫県立兵庫高等学校)

助言者 脇本 真行 (兵庫県教育委員会事務局)

記録者 竹内 彩乃 (兵庫県立明石南高等学校)

1. はじめに

コロナ禍の中リモート授業が始まり、学校の中のオンラインツールの利用が活発化し、デジタル教科書やデジタル教材も数多く発行されるようになり、教育環境の変化を我々教員も活用を求められる時代となりました。

今回の交流会では、コロナ禍から始まったオンライン授業の取り組みから、現在の授業の中での取り組み、そして今後の活用の方向性について情報共有をできればと思い、発表させていただきます。

県立淡路三原高等学校を退職後は、親和女子中学・高等学校並びに県立青雲高等学校での非常勤講師、県立淡路三原高等学校では総合的な探求の時間の特別非常勤講師、さらに現在準備を進めている、小学生などを対象とした自前の実験教室とカフェの「Alchemist 胡麻」の主催者としての活動を行いながら、オンラインツールの活用を進めている内容を紹介させていただきます。

2. コロナ禍での活用事例

コロナ禍においては、生徒の自宅待機や生徒や家族の感染や濃厚接触での出席停止における学習機会の保障の観点で、県教育委員会でも構築された Microsoft Teams や Google Education の利用を軸にオンライン授業を開始した。前任校である淡路三原高校では、Teams 上に各クラスを構築し、オンラインホームルームをスタートさせ、時間割を組みながらオンライン授業を行う環境を構築した。保護者の来校も制限する中での体育大会や文化祭のオンライン配信やストリーミング配信などにも取り組み、ニューノーマルとしての取り組みを行ってきた。

具体的には、2020年4月にコロナの休講が始まると同時に、一時的にアカデミックアカウントが無償化された Microsoft Teams のアカウントを取得

し、HR や授業ができる環境を構築した。このアカウントについては Azure や Power Shell など細かいセキュリティ設定やグループ設定を行うことができた。その後、県教育委員会から割り当てられたアカウントに移行し、現在の運用につながっている。ただ、県教育委員会から割り当てられたアカウントについては、各学校での設定が制限されており、クラス編成や、細かいセキュリティ設定が行えないことや、ライブイベントの機能が使えないなど、本来の Teams の機能の一部しか使えないのが残念である。

3. その後の活用事例

ニューノーマルの中で、これまでの学校生活に近い状況になってきた現在は、これまで構築した資産を生かしながら、これからの教育に求められるオンラインツールの活用へと発展させる必要があると考え、それぞれの勤務校での取り組みを始めた。今回は、その中で、現在も継続している淡路三原高等学校での探究活動の事例を中心とした報告である。

淡路三原高等学校では、若者世代の流出や、地域産業の担い手不足、またそれらと密接に関係する地域の課題を知り、少しでも改善の手立てを考えられないかという取り組みを行っていた。5年前には、淡路島の観光がインバウンド需要の中で取り残されている現状を分析するために、大阪や京都の観光地で来日観光客への観光目的などを聞き取りするフィールドワークを始めた。スマートフォンの位置情報、翻訳アプリ、ボイスメモ機能などを使いながら進める授業とし、身近な ICT 活用に取り組んできた。しかし、コロナ禍でインバウンド需要が縮小する中、観光以外の地域が持つ資産に焦点を合わせることとした。そのタイミングで市役所との連携活動を模索し、市役所の各課が取り組んでいる課題を

高校生と共有し、課題解決に繋げる流れを作り始めた。

2年前にはこの取り組みに南あわじ市長も関心を寄せ、1年間の成果発表に列席し、各発表に対して評価をいただくことができた。この取り組みは継続され、昨年度も市役所職員並びに市長を招いての発表会を開催することができた。この時の資料作成は、週1回の探究の時間内では不十分で、Teamsで資料を共有し、PowerPointでの資料作成もオンラインで共同作業を行いながら作成した。グループのメンバーが一堂に会する機会が限られていても、各自が使える時間のなかで、作業分担し効率良く資料作成を進めることができていた。

さらに、今年度から3年間の予定で、南あわじ市から毎年100万円の助成を受けながら探究活動を進められることとなった。そのため、従来の行政が抱える課題を共有しながらの提案だけではなく、高校生が市内に出向き、自ら課題を見つけ、解決策を考える方向へと進めることとなった。

具体的にはSDGsを軸にしたフィールドワークを行いながら行政にも提案を行う枠組みとした。大きな流れとしては、海や陸の豊かさを守りながら、その資源を生かす取り組みや、既存の産業に対しても新しいアプローチをすることで持続的な活動ができることを目指している。

その中で私が指導している内容は、外来種が南あわじ市に与える影響の調査と、その対応策の提言を伴うことである。フィールドワークではアカミミガメやナルトサワギクなどの分布のマッピングを行うことから始めた。

スマートフォンで写真を撮るときに、位置情報を記録するようにしておき、分析の時に記録されているExif情報を読み出し、Google Mapなどに反映してマッピングができる。また、個体数は単純な方法ではあるが、撮影した写真の中で数えることでデータを収集している。

これらの写真データなどは、すべてTeams上に作った各班のフォルダーに保存し、グループのメンバーで作業分担しながら分析に役立てている。

調査の準備や、分析にはブレインストーミングを活用している。まずは紙ベースで付箋を使いながら思いついたことを書き、類似するキーワードで分類し、方向性を決めていく作業を行なっている。これもやり方を習得した後は、オンライン上に移行を進

めており、Microsoft OneNote上での実施を試行している。

4. その他の学校での取り組み

私立親和女子高等学校ではロイロノートを利用しており、課題の配信回収などに用いている。また情報ではさまざまな立場での意見表明をスピーチする題材や、プログラミングの題材としてNHK for Schoolの利用を進めている。

通信制の県立青雲高等学校では、Google Classroomの活用を今年度から本格化した。現在週1回の勤務であるが、活用に向けた教員研修を行い、担任業とレポート指導、学校行事での活用をサポートしている。通信制の場合生徒は毎日通学するわけではないので、生徒への連絡や、レポートに対する質問への対応などを日常的に行うようになった。さらに、学校行事もMeetを使ったライブ配信も行なっている。

通信制の授業形態も、スクーリングは各教科ごとの規定回数を満たさないといけないが、一部ビデオ視聴での代替が認められている。新教育課程に合わせ、内容を更新する機会に合わせて、専用のスタジオを1部屋用意し、動画の撮影を編集、ライブ配信も可能な機器を整えた。iPad Pro 2台、Mac Book Pro 1台の他ボイスレコーダーやビデオカメラ、配信用エンコーダーなどを用意し、Macには動画編集用ソフトも導入してある。

コンセプトは、手間をかけずに動画作成と配信、ということで基本はiPadで撮影しiMovieで編集という流れである。スクーリング時の授業を録画し、不要部分の削除と、不足している内容など追加して仕上げていくことで手軽に動画作成を行えるようにしている。

4. 今後は、各自がタブレットを持つようになる、いかにそれを活用するかが重視される。そのため、日常的に使える方法を時代に合わせて検討する必要があります。