

ICT機器を用いた学習支援の研究

愛媛県立丹原高等学校 山下峻平

1 はじめに

本校は1学年普通科3クラス、園芸科学科1クラスの計4クラスで編成される中規模校であり、地元周桑地域の進学校として存続を目指している。生徒数の減少に伴いその存続が危ぶまれているが、今年度は3年ぶりに全学年で4クラスとなっており、何とか現状を維持しようと尽力しているところである。一昨年度よりClassiを導入し、それに伴ってiPad教員用10台、生徒用40台をレンタルし、日々の教育活動に活用している。

昨年度より高教研数学部会研究部学習指導法研究委員の役を与えていただいたため、このiPadを利用した授業実践を通して研究を行った。そんな中、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、学校現場はこれまでにない大きな変化を求められるようになった。そこで、これを好機ととらえ、現状で可能な範囲でICT機器を用いた学習支援の方法を模索しようと考え、この主題を設定した。

2 研究の目標

- (1) ICT機器を用いた学習支援を行い、生徒の学びを止めないようにする。
- (2) 生徒自身がICT機器を操作できるようにすることで今後の学習に活用できるようにさせる。

3 研究の内容

昨年度末に、休校期間が長期化することを懸念し、より良い学習支援の方法を考え、ビデオ会議システム「Zoom」を活用して、遠隔授業ができないかと考えた。まずは、自分が担任を務めるホームルームの生徒に「Zoom」アプリをインストールさせ、校内で簡単な利用方法について指導、および動作の確認を行った。幸い、生徒は全員が自分のスマホを所持し

ており、自宅にWi-Fi環境が整っている、あるいは通信容量を気にしないで利用できる契約であったため、その点においては問題なく遠隔授業が実施できる状況であった。



生徒への指導の様子



動作確認の様子

今年度になって4月下旬から改めて臨時休業が決まり、いよいよ本格的に遠隔授業を実践し始めた。担任しているのは文理混合のクラスであるため、実践したのは文系生徒に対する数学Ⅱ・Bの問題演習、理系生徒に対する数学Ⅲの授業である。初めはうまくいかないことも多々あったが、回数を重ねるごとに私も生徒も慣れてきて、スムーズに授業を行うことができるようになった。以下、実際に行ったことで感じたメリットやデメリット等を挙げる。

当初、私の「Zoom」のアカウントでは、一度に40分までという時間制限があった。通常の授業は50分であるので初めはやや物足りなく感じたが、ずっとスマホの小さい画面を見続けることは、こちらが考える以上に生徒の疲労感につながっており、結果

的にちょうどよい時間となった。逆に、40分という時間でいかにして要点を伝えるか、ということを考えることもできた。



「Zoom」を利用して授業を行う様子

実践前は、教室に自分しかいない状況で授業をすることに寂しさを感じるだろうと考えていた。実際は、iPadやPCを用いることで、画面上に参加者の顔を映し出すことができる。画面越しにはあるが、生徒の顔を見ながら授業することができたため、想像していたほどの違和感は覚えなかった。



授業中の教師からの見え方

生徒の反応は、対面の授業と比べるとどうしても伝わりにくくなった。生徒側のマイクをオンにすることで、指名して発言をさせたり、質問を聞いたりすることはできる。この点は、今後の課題として、より良い方法を考えていきたい。

前述のことに関連して、授業進度が早まった。反応が伝わりにくい分、教師主導で授業が進みがちになったせいだと思われる。

板書を授業中に書き写す必要が無くなった。スマホにはスクリーンショット機能が搭載されているため、自分のタイミングで画面を保存しておくことができる。大学等の講義では、学生がスマホ等で黒板を撮影しておくという一般的な行われているかもしれないが、高校の現場ではまだ一般的には見慣れない光景だと思う。遠隔授業ではそれが容

易に行えるため、このメリットは大きいと感じた。このことにより、授業の進度が早かったとしても授業中は説明を聴くことに集中できるため、デメリットは相殺されると感じた。

授業の様子を簡単に記録できることも、メリットの一つである。「Zoom」にはその機能が搭載されており、PCを利用することで簡単に動画ファイルとして保存しておくことが可能である。授業の内容を復習したい生徒のために、インターネット上にその動画を限定公開した。



限定公開したサイト

4 研究の成果と今後の課題

臨時休業期間中は継続的に遠隔授業を行い、最終的にその輪は全校に広がった。臨時休業が終了した後、生徒、保護者にアンケート調査を行った。結果は概ね良好で、『生活リズムを崩さずに過ごせた』、『他校の生徒のような学習の遅れは感じていない』といった前向きな回答が多かった。中には、『慣れないながらも先生が頑張ってくれて「Zoom」で授業をしてきている姿を見て私も頑張ろうと思った』という意見を書いた生徒もいた。

新年度からは、高校生1人に1台のICT機器が準備されることとなっているようである。もはやICT機器の活用は真新しいものではなく、教員として最低限必要なスキルに位置付けられていくと思われる。より良い活用方法について今後も研究し、生徒の育成に生かしていきたい。