

Microsoft Teams における Class Notebook の活用法の研究

愛媛県立三島高等学校 坂東大輔

1 はじめに

今年度4月から三島高校に赴任させていただき、教科指導を行っている。今年度は赴任して間もなく「ICT活用授業改善推進事業におけるターゲット・ティーチャー」に選出していただいたこともあり、ICT機器の活用を研究する必要があった。

私には「アナログの授業が一番分かりやすい」という信念がある。そのため無理にICT機器を活用することはしたくない。ただ、ICT機器を活用することで、授業をより効率的に実施することができたり、生徒の学習を補助することができたりするのであれば、活用する意義はあると感じている。また、生徒が毎日重い端末を持ってきていることを考えると、その活用は必要不可欠である。そこで、教員にとっても、生徒にとっても無理なくICT機器を活用し、かつ効果や意義が期待できる活用法を見つけないかと考えた。

本校はICT関係で生徒に導入しているアプリ等は特に無い。他校で導入されているロイロノート等も無く、生徒の一人一台端末と、それを活用する上で使用しているTeamsや、EILSを活用することが主である。そのため、ICT機器を活用して生徒からの提出物を回収する際にも、Teamsでチームごとのファイルに提出をさせるか、課題機能を活用するというところである。そこで今回は、新たなアプリ等を使用することなく、生徒の提出物の回収やその整理、また授業ごとの記録等をTeamsで実施することができないかと考えた。そのような中で、Teamsの機能の一つである、「Class Notebook」という機能に目をつけた。

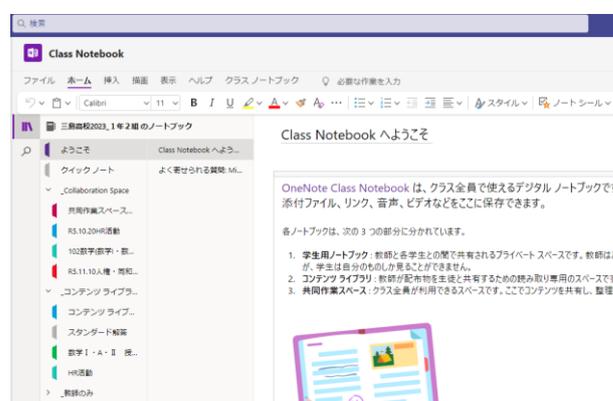
2 研究の目標

- (1) Class Notebookで生徒の答案を提出させる方法を研究する。
- (2) Class Notebookで生徒の端末をモニターとして活用する方法を研究する。
- (3) Class Notebookを活用して授業を実践し、授業内容を残すための方法を研究する。

3 Class Notebook の紹介

Class Notebookは、Microsoft OneNoteの一部で、学校などの教育機関向けに作ったノートブックのこ

とである。Class Notebookは、その役割ごとのセクションに分かれており、「Collaboration Space」には、生徒も教員も編集可能なノートブックがあり、「コンテンツライブラリ」には教員のみ編集可能で、生徒は閲覧のみ可能なノートブックがある。そして各教員と生徒それぞれの「プライベートノートブック」が存在する。

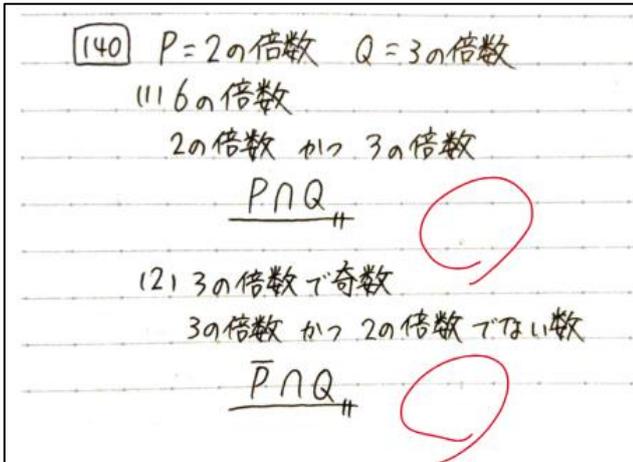


4 研究の内容

まず、生徒の答案を提出させる方法について研究を行った。ノートブックの役割から考えると、答案の提出には「Collaboration Space」が最適となる。ただ、他の生徒も編集可能な場所となるため、長期間答案を置いたままにすることは、様々な問題に発展しかねないため、提出をさせた後はそれらを「コンテンツライブラリ」に移動させるとよい。私は、問題演習の際に生徒に板書をさせる代わりに「Collaboration Space」へ提出をさせた。事前に答案を見られることで、授業に向けての準備もしやすくなった。また、板書させる時間を省くことができたため、有効な活用ができたと思われる。

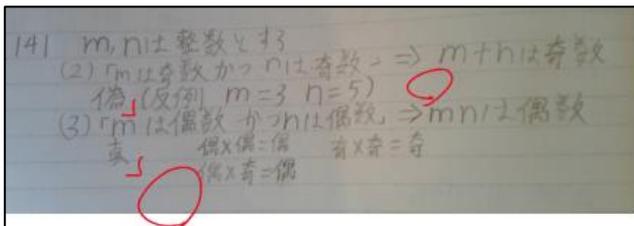
答案の提出については、生徒のノートの写真を撮らせて貼り付けをさせた。その際、ノートブック内で挿入機能からカメラを立ち上げると、画質が悪く、特にノートは書いている文字が読み取れなくなる。そのため撮影の際は、生徒用端末のカメラアプリを立ち上げ、さらに「ドキュメントを撮影」という機能を活用することで、見やすい写真を撮ることができるといった。ホワイトボードに投影した際、ノートの背景の色合いが出ると投影した際に大変見えにくくなる

ため、この機能は必ず活用したい。



↑「ドキュメントを撮影」で撮影した写真

↓普通にカメラで撮影した写真



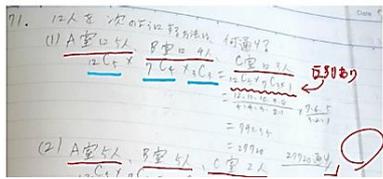
次に、生徒の端末をモニターとして活用する方法についての研究である。最近ホワイトボードにプロジェクターで投影して授業を行う形式が大変多くなってきているが、教室の後方に座っている生徒や、窓際で光の反射の影響を受ける生徒にとっては、見えづらいことも多い。そこで、投影している内容を生徒の端末でも見ることができれば、どの生徒も公平に授業に参加することができるようになる考えた。ただ、毎回の授業をリモートの会議に接続させ、画面共有等を行うことは手間であることから、そのような方法は避けることとした。

そこで着目したのは、Class Notebook がリアルタイムで更新されるという点である。インターネットの回線によってその速度に差は出るが、遅延がそれほど気にならない速度で更新され続けるため、私が入力した内容がすぐに生徒たちが開いているノートブックにも反映されている。そのため、特別なことはしなくても生徒の端末をモニターとして活用することができるようになった。このことで、毎日重いタブレットを持ってきている生徒にとっては、持参する意義が増えることとなったのではないかと考え

る。しかしながら、学校の Wi-Fi には接続可能台数の制限があり、Wi-Fi に接続できなくなった場合にはこの機能は使用できなくなってしまう。そのため、学校の Wi-Fi の回線が強化されることを強く望んでいる。

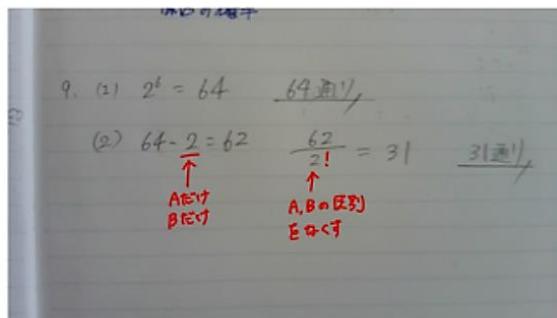
最後に、Class Notebook を活用して授業を実践し、授業内容を残すための方法の研究である。これまで紹介した方法により、生徒に答案を提出させ、授業中に解説をしながら Class Notebook 上で添削を行った。その様子はホワイトボードに映されるとともに、生徒の端末にも映っている状態で授業は進んでいく。また、教員が添削をしている内容は全てノートブックに書き残されている。これにより、ホワイトボードに映される内容は、授業の進度によって切り替わっていくが、生徒の端末では、前の内容に戻りたければ自分でスクロールをすれば戻すこともできる。このことは、リモートの会議等の画面共有ではできないことである。それとは引き換えに、今この内容をやっているのかは、ホワイトボードを見ないと分かりにくいという点もある。今この内容の授業をしているのかが分かる機能があれば、授業での活用がよりやりやすいものとなる。

授業後には、各授業で実施した内容がノートブックに整理されるため、生徒が振り返る際にも見やすくなっている。ICT機器を活用した授業の課題である、「残す」という点も、容易に解決することができた。

ノートブック	6.20 スタンダード数学A 71~89
5.31 補充問題・単末問...	2023年6月1日 木曜日 19:46
5.31 補充問題・単末問...	
6.1 単末問題残り 解説	
6.20 スタンダード数学A...	
6.20 スタンダード数学A...	6.2 スタンダード71~
6.21 スタンダード数学A...	
6.22 スタンダード数学I...	
6.23 スタンダード数学...	
夏季休業補償	
9.11 教科書解説	
9.12 単末問題	
9.12 追加	

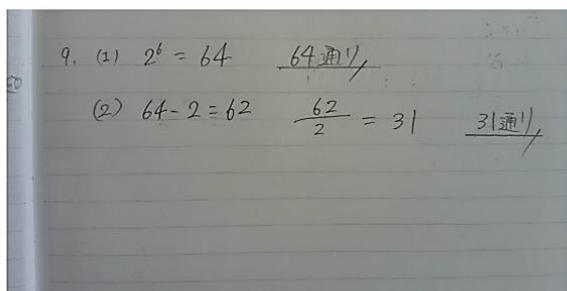
ここで、研究中发现した問題点を紹介する。私は手書き入力の精度を向上させるために授業中はiPadを使用しているが、iOS版のアプリでのClass Notebookと、Windows版のClass Notebookでは、手書き入力した際の文字の位置にズレが生じることが発覚した。この点については、アプリの修

正を待つしかないバグの一種であるようだが、現時点で私が考えた対応方法としては、生徒の答案をまとめてPDF化し、「ファイルの印刷イメージを挿入」をしたうえで手書き入力をする方法である。こうすることで、アプリ間でのズレは生じなくなった。

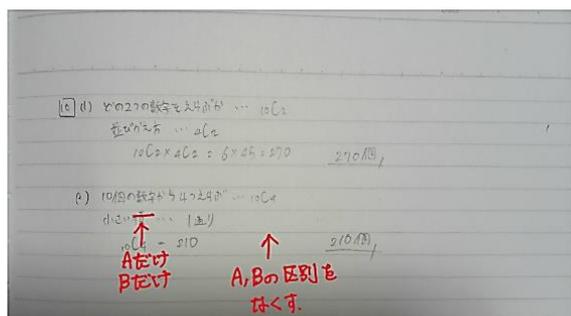


↑こちらは、iPad 上で正しい位置へ手書きしたもの。

↓こちらは生徒用端末で見たもの。次の問題の下の部分にまでズレてしまっている。



10



5 研究の成果と課題

今回の研究において、普段生徒たちが活用している生徒用端末と Teams のみを用いて、生徒の答案を提出させることによって、板書時間を削減することができた。また、生徒の端末をモニターとして使用することで、すべての生徒にとって授業内容が見やすくなり、授業の公平性を保つとともに、生徒用端末を毎日持参させる意義をもたせることができた。さらに、授業内容を残すことで振り返りもしやすい

ものとなった。これらについては、無理なく実践することができるものであるとともに、大変効果的なものであると感じた。しかしながら、端末、教科書、ノート等を机の上に置くと、スペースが大変狭く、生徒の活動が制限されることや、Wi-Fi の回線など、ICT機器を活用する上での課題が多く見つかった。これらの課題が解決され、生徒たちにとってよりよい授業が展開される環境が整うことを期待したい。

今回紹介した Class Notebook 以外にも Teams の中にはまだまだ活用しきれていない機能がたくさん備わっている。これらについても引き続き研究を続け、効率的で効果的な ICT機器の活用ができるよう努めていきたいと思う。