

遠隔授業配信センターでの実践

～遠隔教育における1人1台タブレット端末の活用～

遠隔授業配信センター 教諭 楠瀬 好美

1 はじめに

高知県教育センター内に遠隔授業配信センターが設置され、教育課程に位置付けた単位認定が可能な遠隔授業を配信する新たな教育システムが始まり、今年度で2年目となった。今年度は、遠隔での授業を円滑に行うため、Google Classroomを有効に利用する方法を研究する。

2 実践の内容

(1) 1人1台タブレット端末の活用：コミュニケーションツールとして

ア Google Classroom を開設

昨年度、遠隔授業を実施した際、やはり遠隔授業だけでは個別の質問に対応しづらいという課題があった。Google Classroomを利用して改善の糸口を探る。クラス全員がメンバーに登録されたことが確認でき、コメントを投げ掛けると、すぐに一人から「2次関数の最大・最小が苦手なのでプリントください。」との返信があった。まずは、こんなやり取りから始めた。



Google Classroom

イ 定期的なコミュニケーション

Google Classroom中のストリームでのやり取りが始まった頃、支援教員が付かないが遠隔授業の生徒だけを取り出して、遠隔で夏期補習を担当することになった。本来なら遠隔では急な連絡はできないところだがGoogle Classroomを利用して夏期補習のテキストについて伝達ができた。

また、Google Classroomに生徒から「〇日は、通院のため欠席します。」と、補習欠席の連絡が届いた。夏の補習期間はSHがないことが多く、出欠の管理に苦慮する。遠隔の場合は、さらに欠席連絡が難しいが、連絡がGoogle Classroomを利用して行え、補習内容の変更もすぐに対応でき、便利であった。

ウ 数学の課題提出に利用

数学の課題や試験を、数研出版のStudyaidという専用ソフトを利用し作成している。専用ソフトのため、普通にGoogle Classroomにアップロードすると文字化けすることと、数学の記述問題は、タブレットでは書き込みにくいという課題があった。

しかし、タブレットを上手く活用できないかと、生徒が課題を解答したものを写真に撮り、Google Classroomに提出をさせてみた。課題の確認には問題がなく、コメントが必要なもののみを印刷し、記入後PDF化して、対象の生徒へ送信した。複合機でのやり取りよりは、紙とインクの節約になったが、この方法では、現在の少人数クラスでは問題はないが、生徒数が増えると課題管理が難しく、せつかくのGoogle Classroomの学習管理の機能が活かせないことを感じた。

エ 質問対応

生徒から「問題集の解説を読みました、あまりよく分からないので、教えてほしいです。」とのコメントが入った。対面授業なら、放課後に職員室へ質問に行くことができるが、遠隔授業ではそれができない。そのため、まず細かい解説を加えた手書き解答をPDFで送り、その後、補習前の休み時間に解説する方法を取った。

また、「苦手なので追加の課題が欲しい」、「もう少し練習したいから課題が欲しい」と、遠隔授業の中ではなく、Google Classroomの中で、個人的な要望が出始めた。

(2) 1人1台タブレット端末の活用：課題提出・成績管理機能等の利用について

ア Google アプリでの課題作成の失敗

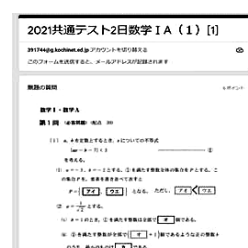
最初に、Jamboardに問題を挿入し、数学の問題を記述させることを試みたがうまくいかなかった

た。次に数学の専用ソフトで作成した問題データを PDF 化しドキュメントに挿入したが、生徒が書き込むことができなかった。今度は、問題を画像として Forms の中に挿入し、記述形式で解答させる方法を取ったが、これも生徒たちが記述しにくく、断念することとなった。

Google Classroom の課題提出を管理する機能は大変魅力的であるが、数式の記述が難しい。

イ マーク形式の課題

記述形式の課題は難しいため、マーク形式の課題を作成することにした。例えば、共通テストの数学を Forms で出題し、課題提出の管理機能と、課題の採点機能を活用してみた。まずは、PDF ファイルを、スクリーンショット、ペイントで編集し、画像として保存する。それを Forms にアップロードした。解答をグリッドで、0 から 9 の数字とー（マイナス）を選択できるようにすることで、マーク形式の課題にできた。ただ、採点が、1 つずつになるため、例えば、答えが分数や、2 桁以上の場合などは、分母だけで 1 点や、十の位だけで 1 点ということを許すか、選択肢を準備する必要があった。成績は「成績インポート」で、自動計算され成績として蓄積される点は大変便利である。



Forms の課題

ウ 課題提出の管理機能と投稿予約機能

上記のようにマーク形式の課題やセンター過去問などを定期的に課題として出題した。Forms を利用して作成するために手間がかかるが、時間の余裕がある時に数題を作成しておき、それぞれのクラスに送る日時を事前に予約した。この「投稿予約機能」が大変便利であった。投稿予約を土日の前に指定しておくことで、作成したまま投稿することを忘れずに済み、さらにそれらが Google カレンダーに自動的に表示され、管理しやすく計画的に課題配付が行えた。

エ 休校になった場合の自宅学習課題

9月17日は台風14号の影響で突然の休校となった。中間試験の前でもあったため、章末問題をマーク形式に変更し、Google Classroom に投稿した。急遽の場合にも対応しやすいが、見ていない生徒が出てしまった。

オ 欠席者への対応

授業を欠席した場合の対応も遠隔では課題であるが、授業の板書を PDF 化し、Google Classroom へ送り、次の授業で理解できない点を質問する形を取れた。

(3) 1人1台タブレット端末の活用：遠隔補習での利用について

ア 大学進学対策補習アンケートの実施

遠隔補習の準備と同時に、終了後のアンケートを Forms で作成した。Google Classroom は、投稿の予定日時を指定できる機能があり、補習の終わる予定時間に投稿日時を予約した。当日は、補習の最後に、クラスコードを生徒たちに知らせるだけでよい。提出期限の指定も可能であり、徐々に Google Classroom を使用できる生徒も増えつつあり、これからさらに使用の幅が広がりそうである。

イ グループワーク型受験対策補習での利用

ある大学の学校推薦型選抜 I の「問題解決型グループワーク」が、途中で「課題に沿った筆記によるグループ活動」と変更になった。各自が自分の考えを書き込んでまわす形式で、遠隔補習での対応を模索した。初めての試みで、遠隔補習の中で Google Classroom を開設し、その中で Jamboard を利用し、付箋に書き込んで実施したが字数制限があり長文には対応していなかった。

3 今年度の実践の検証と次年度の課題及び今後の取組

数学の授業の中で、Google Classroom をどれだけ有効に利用できるかを試行錯誤する 1 年となった。数学の授業での利用は、まだまだ課題があることが理解できた。ただ、遠隔教育の中では、生徒一人ひとりに個別に対応できたり、急な伝達が可能になったり、メリットも感じられる。

Google Classroom の改善も進んでおり、有効な利用方法について、さらに研究を進める必要がある。