

# GIGAスクール構想を考えGoogle Workspaceを どう学校教育に取り組むのか.

— 授業実践と教員の負担削減をめざして —

学籍番号 219335

氏名 矢追裕貴

主指導教員 馬場良始

副指導教員 柳本朋子

## 1. 背景

### 1.1 研究の目的

新型コロナウイルスの流行によって、学校現場におけるICT活用が急激に進行している。ICTの活用は、①生徒の学習面での活用、②教職員の職務に活用するもののふたつを含む。このICT活用は、GIGAスクール構想によるものである。これによって、一人一台端末の携帯が可能となった。現状の問題点としては、生徒のICT活用は授業外での活用が主となっていることである。さらには、導入される端末が自治体によって異なることを想定してのことであると考えられるが、実践事例はあるものの数が少なかったり、その実践をするにはある程度コンピューターを使いこなすことが必要だったりすることが多い点も問題であった。

したがって、GIGAスクール構想としては、授業内でのICTの活用を目指すこととしている。私は、その目標への第一歩として、簡単に活用できるICTの授業の考案をすることとした。具体的には、教員自らが便利さを実感して、使うことに苦がないICTの授業内活用ができないかを考えた。そして、私は今までの授業に少しICTを取り入れることができ、教員の負担にならない活用の仕方を考案することにした。

## 2. 研究成果

### 2.1 研究方法

①今回の研究目標は、GIGAスクール構想の目標でもある「授業内でのICTの活用を目指すこと」であるので、授業実践がとても重要であると考えた。各授業で実践することとしては、授業開始時に、本日の学習内容をgoogle forms を用いてクイズとして問題を出題する。このクイズはもちろん、その授業中に使用する学習内容であれば、復習でも予習的な部分でもよいとする。ただし、授業を受ければクイズの答えがわかるように授業を構成する。そして、授業最後には、授業開始時に行った問題の類題や授業で取り扱った問題を出題することで、学習内容の理解度を測る。この理解度は、「授業開始時のクイズは不正解だったが、授業終了時のクイズには正解した」を基準とし、授業終了時のクイズにおける正答率を見ることとする。また、授業前後であまり関係のない問題を出題した場合は、「授業後の問題の正誤」をみることで、授業参加度や授業理解度を見ることとする。

②教員の負担軽減に関しては、朝学習で活用することができる小テスト作成機を運用してみることで負担軽減をはかってみる。この小テスト作成機は、自分で google spreadsheet 使用して google forms を作成するプログラムを作ってみる。システムの構築を、まずは数学から始め、他の教科について順次行い、それを実践してもらう。また、可能であれば枠組みから、担当の先生独自の問題を作成して活用する段階まで進めてみたい。そして、その感想をみて成功なのか失敗なのかを判断する。

## 2.2 1年生と2年生の実践からわかったこと

生徒1人1人の理解度を把握できる部分は有効的であると考えている。今回の実践では、1年生はほとんどの生徒がその授業を理解していたが、2年生の生徒は半数ほどが理解できずに先に進むことになっている。この状況をいち早く知ることができるのは、次回以降の授業を改善するきっかけにもなる上に、どのような課題をこのクラスの生徒に出すことで効果のある課題になるのかを考えることもできる。

しかし、課題である部分としては、この題材を作成する時間が結構かかることである。また、google forms では数式を入力できないので3年生の二次方程式や根号を扱う問題を出题することはすごく難しいと感じた。1年生でも分数は入力できないため、その部分が大きな課題となるだろう。

## 3. まとめ

### 3.1 まとめ

本研究の最終目的は、教員自らがICTの便利さを実感して、使うことに苦がないICTの授業内活用であった。この観点において、私が行った実践では、生徒の状況の把握が容易であることは明らかになったと思う。特に、google forms を活用する理由としては、リアルタイムで意見集約ができることが第一義であったが、google spreadsheet と連携しており、集約したデータを簡単に扱うことができるのも利点である。google spreadsheet で集めたデータは、学期末の成績決定の際に有効であると、私は考えている。

最近では校務支援システムが導入されているが、この公務支援システムも、現場の声としては扱いにくいとのこと。さらに自分の科目は、今まで通り自身で成績を管理して、最終的に入力する方式のものもあるという。その中で、いろんな場所にいろんな成績があるのではなく、google spreadsheet という Excel の google 版にある方が管理が容易である。したがって、教員自らが便利さを実感するには十分であると考えます。

しかしながら、ICTを活用するには、ある程度スムーズにPCを活用する必要があり、自治体によっては、自由にインターネットに接続できるPCがないことも想定できる。したがって、これらのICT活用に至っては、環境が整っており、自身のPC活用能力が少し必要となるので、最初のハードルが高いことは間違いないと思う。これを解決するために、私の2つ目に実践しようとしてできなかった、フォーマットが決まっているものを活用することは有効であると考えます。