

## Microsoft Teamsのホワイトボード機能を活用した授業実践

アプリ名 Microsoft Teams

本年も新型コロナウイルス感染拡大防止のため、例年と異なり様々な制約がある中での授業となった。その中で今年度、本来であれば生徒に黒板に途中式や求め方などを書かせて説明・解説したいときに黒板に書くことができない場合の手立てとして、本実践を行った。

### ICT活用のポイント

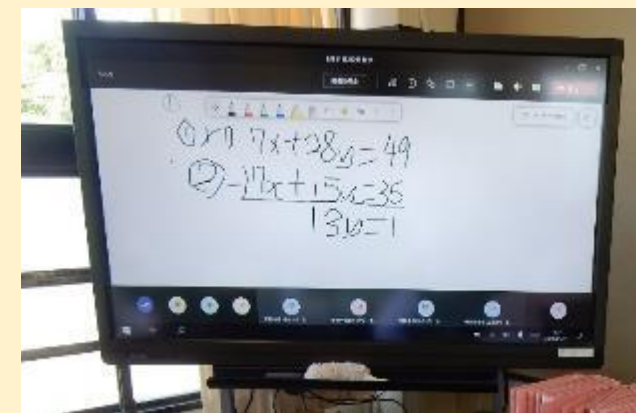
- ・ホワイトボード機能を用いることで、黒板を使わなくても生徒の考えや求め方をクラス全体で共有することが可能となり、コロナ禍の中でも、授業を行うことができた。
- ・生徒がタブレット操作に慣れておらず、何度も書き直しをしたり、協働作業の際に相手のデータを消去してしまったりという通常よりも多くの時間がかかった。
- ・活用の初期段階では、一斉に作業をさせず、教師側から誰が操作するかを指示することで、トラブルなく活用することができた。

### <第2学年 第2章 連立方程式>



生徒のタブレット入力中の様子

生徒の入力画面を教室の大型電子提示装置に映し出しクラスみんなで途中式や求め方を共有しました。



生徒のタブレットを投影した様子

実際のあるクラスでの授業の様子

### 単元のまとめレポート作成、及びその交流会について

Googleスライド機能を使い、各単元のまとめとしてレポート作成を指示した。これは数学の用語を使った説明、図や表をもとにした説明を通し、自分の考えを表現し、学びを深めることをねらいとしている。作成したレポートは4人班単位で交流し、発表の時間を設けた。下の例は第2学年の「一次関数」で、発表を①一次関数とは ②一次関数の表、式、グラフ ③方程式と一次関数 ④一次関数の利用 に分け、交流の時間を設けた。中には教科書の内容に加え、オリジナルの問題を作成する、自分で調べた日常生活にある一次関数の内容を発表するなど、意欲の高い生徒も見られた。今後は、要点をおさえて言語化していくことや、発表を聴く相手を意識したスライドが作れるようにアドバイスをしていきたい。

#### ICT活用のポイント

- ・はじめは手探り状態で、生徒がレポートを作り始めたときは、教科書の文章をそのまま入力するなど、意図した成果が得られない状態であったため、教師が授業で使用するデータを、生徒に予め配信しておくことで、相手に見やすいスライドを作るイメージを持たせるようにした。
- ・オリジナル問題の作成など、具体的な工夫のポイントを指示し、相手に伝える取り組みに活かすことができた。

#### <第2学年 一次関数>



#### <第2学年 一次関数>



### 標本調査における、コンピュータを活用した問題解決

Googleスプレッドシートを用いて、データを活用して問題を解決させる授業を行いました。

今回は、教員が授業に使うデータを作成し、Google Classroomにアップロードしました。生徒は、各自の端末から、アップロードされたデータをダウンロードし、そのデータをもとに考察しました。データを抽出して標本調査したり、平均や最頻値、中央値などを計算することも行いました。

生徒たちは戸惑っていましたが、回数をこなすことで、各自のペースで意欲的に活動することができるようになりました。こうした作業にデータを処理する実習を行うことで、生徒が数学の実用性を実感できていました。本作業はグループ形式で行ったので、いつも以上に活発な話し合いをすることで、各自の処理技能を補い合う姿勢が見られました。

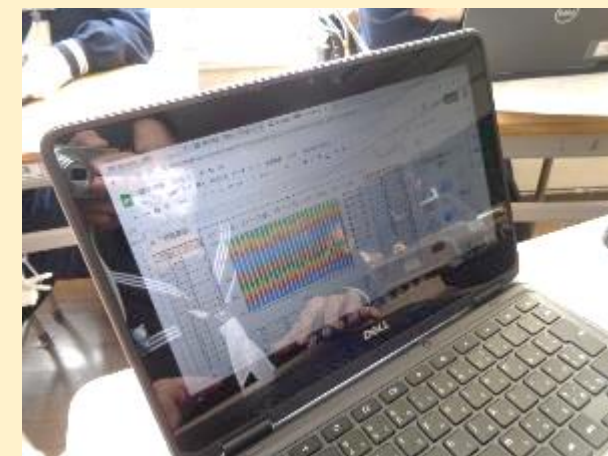
#### ICT活用のポイント

- ・教師がGoogle スプレッドシートの利用法をすぐに教えるのではなく、できるだけ生徒に調べさせるようにする。そうすることで、自ら問題解決に向かう力を育てることができる。
- ・複数人で行うことで、個別の能力の差を補うことができる。
- ・データは、できるだけ多く用意する。手計算ではできない量を用いることで、タブレットなどの電子機器で行う必要性を実感させる。

#### <第3学年 標本調査>



#### <第3学年 標本調査>



生徒作成データ