

2年生数学科

単元名「式の計算」

1. 単元の目標

文字を用いた式について, 数学的活動を通して, 次の事項を身に付けることができる。

○次のような知識及び技能を身に付けること

- ・簡単な整式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算をすること。
- ・具体的な事象の中の数量の関係を文字を用いた式で表したり, 式の意味を読み取ったりすること。
- ・文字を用いた式で数量及び数量の関係を捉え説明できることを理解すること。
- ・目的に応じて, 簡単な式を変形すること。

○次のような思考力, 判断力, 表現力等を身に付けること

- ・具体的な数の計算や既に学習した計算の方法と関連付けて, 整式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算の方法を考察し表現すること。

- ・文字を用いた式を具体的な場面で活用すること。

○主体的に学習に取り組む態度等

- ・文字を使った式の必要性和意味を考えようとする事。
- ・文字を使った式について学んだことを生活や学習に生かそうとする事。
- ・文字を使った式を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとする事。

2. 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・簡単な整式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算をすることができる。 ・具体的な事象の中の数量の関係を文字を使った式で表したり, 式の意味を読み取ったりすることができる。 ・文字を使った式で数量及び数量の関係を捉え説明できることを理解している。 ・目的に応じて, 簡単な式を変形することができる。	・具体的な数の計算や既に学習した計算の方法と関連付けて, 整式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算の方法を考察し表現することができる。 ・文字を使った式を活用して具体的な場面を考察し表現することができる。	・文字を使った式の必要性和意味を考えようとしている。 ・文字を使った式について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ・文字を使った式を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

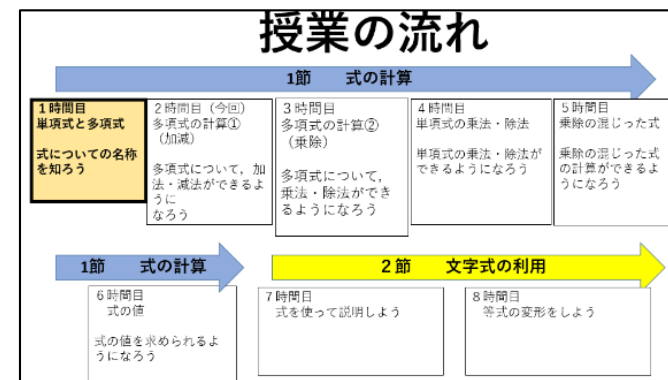
3. 指導と評価の計画

形態	時	主たる学習活動	評価
動画視聴 (You tube)	1	○単元の流れを確認し, 式についての言葉を知る。(単項式と多項式)	知識・技能
	2	○多項式について, 加法・減法ができ。(多項式の加法・減法)	
	3	○多項式について, 乗法・除法ができる。(多項式の乗法・除法)	
双方向 オンライン 授業 (Zoom)	4	○単項式の乗法・除法ができる。(単項式の乗法・除法)	
	5	○乗除の混じった計算ができる。	
	6	○式の値を求めることができる。	
	7	○等式の変形ができる。	
対面 授業	8	≪対面授業再開≫	思考・判断・表現
	～	○式を使って説明できる。 ○練習問題・演習問題・まとめ・・・	主体的に学習に取り組む態度

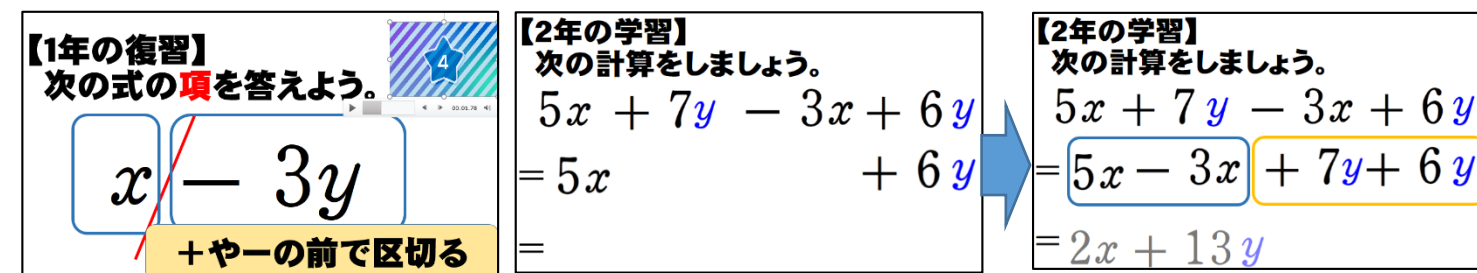
4. オンライン授業の試行錯誤

① 各授業の最初に単元の流れを提示した。

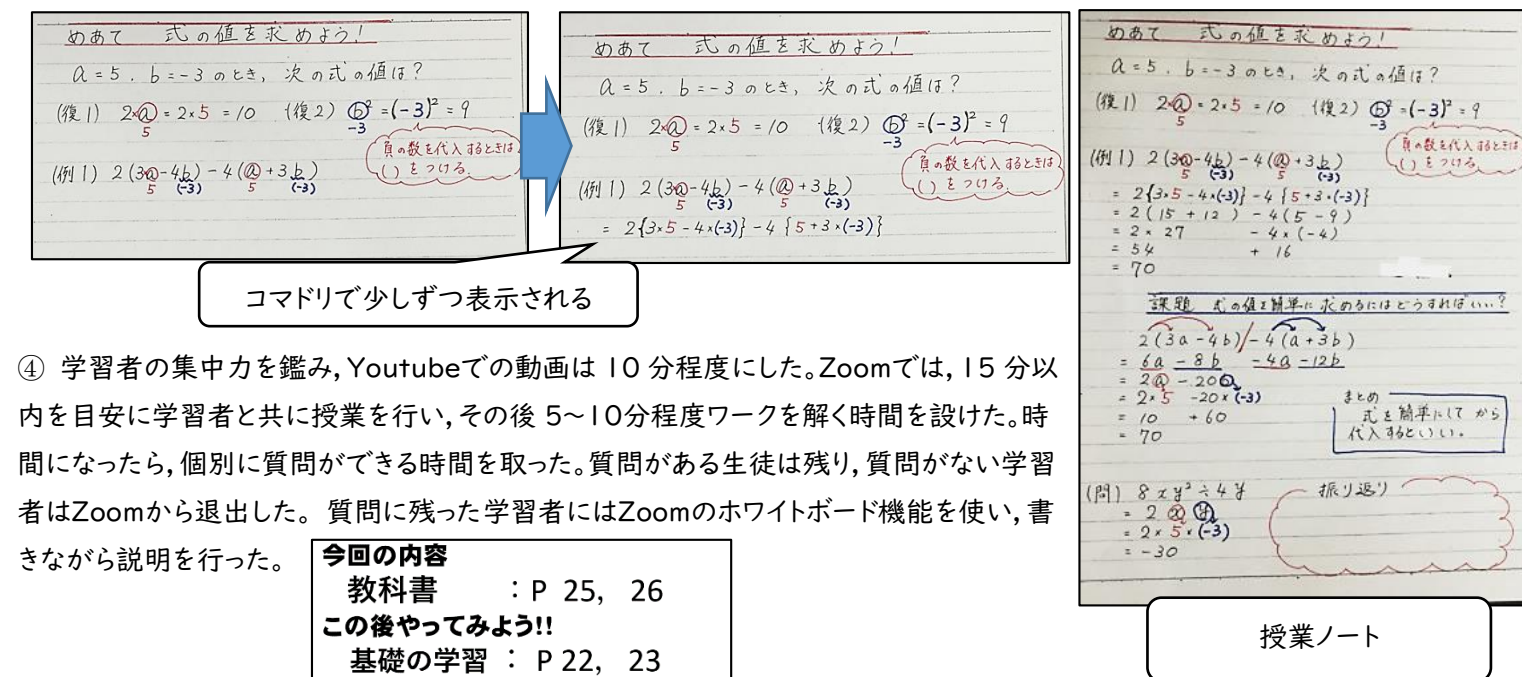
本時の学習項目や見通しを持たせ, 確認することに有用であった。



② Youtube動画はパワーポイントを使い, Zoomの録画機能を用いて動画を製作した。Youtubeの場合, 学習者が再生・停止できる為, 考えさせる時間を長時間取らなくてよい。そこで, 無料のカウントダウン動画を使うことで, 学習者が動画の停止をしやすくなる。また, Youtube, Zoomどちらにとっても, 項を動かすなどアニメーションで視覚的に理解しやすくなると考えた。Zoomではデジタル教科書も使いやすい。パワーポイントではノートに取りづらいとの学習者の声があった。



③ ②の改善点として, パワーポイントのアニメーションと併用しながら, ノートをコマドリすることにした。このようにすることで, ノートに取りやすくなったという学習者の振り返りがあった。Zoomでもこの形式で授業を行った。授業で使ったノートの画像をLMSにアップロードすることにより, 欠席した学習者に授業の内容を説明しやすくなるというメリットがあった。



④ 学習者の集中力を鑑み, Youtubeでの動画は 10 分程度にした。Zoomでは, 15 分以内を目安に学習者と共に授業を行い, その後 5～10分程度ワークを解く時間を設けた。時間になったら, 個別に質問ができる時間を取った。質問がある生徒は残り, 質問がない学習者はZoomから退出した。質問に残った学習者にはZoomのホワイトボード機能を使い, 書きながら説明を行った。

今回の内容
教科書 : P 25, 26
この後やってみよう!!
基礎の学習 : P 22, 23
時間になって質問がなければ, Zoomを切って基礎の学習をしましょう。
時間になったら次の授業の準備をしましょう。

【課題】

・授業準備をする時間と労力が必要である。既存のコンテンツを上手く使っていけるとよい。

・オンライン授業では, 話し合いの場面設定が難しい。また, 評価が知識・技能に偏りがちになる。来年度以降, 教科の枠を超えて共有ファイルの設定などシステムを構築する必要があると考える。

・各授業における見取りが困難であった。アンケートやレポート提出, テストなど, 評価の方法を模索する必要がある。

・対面授業においても, オンライン授業で用いた手法を取り入れて授業をすることで, オンライン授業とのギャップを減らすことができるのではないかと。