

## SKYMENU 活用授業 実践レポート

お名前	清水 海斗	学校名	山形市立第一中学校
実施学年	第1学年	教科	数学
单元名	文字と式の利用 ~さまざまな場面で文字式を用いて考察する力をつける~		

### 《学びを深めたいポイント》

文字式の学習における指導上の留意点として、文字を使って表すことよさを実感させることがある。本時は「四角形の枠をつなげて作っていく際に、辺の数はいくつ必要か」という課題を通して、「事象を文字式で考えることができるようになる」ことが目標である。これまでは、教師が自作・加工したマグネットシートを四角形の辺に見立てて、それを具体物として考えてホワイトボード上にまとめていくことを行っていたが、今回はそれをSKYMENUの機能を用いてデジタル化する。これまでのマグネットシートでは3~4人のグループでの学習が主であった。しかし、SKYMENUの各機能を用いることで、具体物としての役割は減少するものの、容易に効率よく、一人ひとりが学習できるようにしたい。また、従前のホワイトボードに考えをまとめることは、それはそれでよさがあったが、SKYMENUの活用はデータが記録として残るため、次時へのつながりや、生徒一人ひとりの思考の過程が読み取れるよさがある。さらに、添削機能で適宜評価としてフィードバックを行うことで、生徒の意欲付けにもつなげたい。

### 《SKYMENU 活用のポイント》

本時におけるSKYMENU活用のポイントは具体物をデジタル化することで具体性を欠きながらも、ICTによって個別最適かつ協働的な学びを実現できることにある。まず、着色したテキストボックスを辺に見立てた発表ノートの雛形を生徒に配付することで、生徒は自由に自分の考えを発表ノート上に自由に表現することができる。次に、まとめた考えを提出箱に提出させる。これにより、教師は内容について特筆すべき点に印をつけたり、スタンプで3段階の評価を与えたりして生徒にフィードバックを与えることで個別最適な学びにつながる。

次時では、多様な生徒の考えから課題を焦点化できる発表ノートを生徒に画面共有機能を用いて表示する。教師機の画面を電子黒板と生徒の端末両方にミラーリングすることで、教師や生徒がデジタル黒板上に書き込んだ内容を生徒はリアルタイムに手元で確認することができる。さらに、複数の発表ノートをまとめて表示しても、画面が小さくて見えにくいという問題が生じないことも大きなメリットであり協働的な学びにつながる。

このように、生徒機・教師機・電子黒板が三位一体となってICTを活用する授業の要としてSKYMENUを利用することは個別最適かつ協働的な学びの一体的充実を目指す。

《実践内容》

	学習活動	SKYMENU 活用場面	活用のポイント
導 入	本時の目標とつきたい力を確認する。	発表ノートを配付する。 	テキストボックスの色を変えて棒に見立てて考えさせる。 まとめる方法を画面共有機能で説明する。
展 開	課題を自分で解決する。 	配付された発表ノートに自分の考えをまとめる。 まとめた発表ノートを提出箱に提出する。	生徒の画面一覧を電子黒板に提示させることで、1人で最初から考えることに困難を抱える生徒のヒントとさせる。また、自分の操作画面が常に全員からわかるようにして、生徒指導上の問題行動を抑止する。
授業終了後、提出された発表ノートに「よくできました(A)」「できました(B)」「がんばりました(C)」の3段階評価と朱書きによるコメントを与える。			
導 入	前時からの目標とつきたい力を確認し、まとめた内容を確認する。	評価した発表ノートを返却する。 	評価のルーブリックを伝えうえで、返却をすることで自分の発表ノートには何が不足していたのかを考えさせる。
展 開	同じ課題を多角的に捉えることで複数の考えから統合的に学ぶ  課題をさらに発展させて考える  発表ノートにまとめた生徒	評価した発表ノートの中から全体で共有したい発表ノートをスライドショーで紹介する。  シンプルな発表ノートを配付する。 	電子黒板への投影と画面共有機能によるミラーリングを両方行う。それによって、教師や生徒が電子黒板に書き込んだ内容が生徒の手元にもリアルタイムに反映され、細やかなの思考の確認を丁寧に行うことができるようになる。  シンプルな発表ノートにすることで、「発表ノート上にまとめること」や「ノートに考えをまとめて撮影すること」、「図だけ撮影して、考えは入力する」などまとめ方も生徒に委ねる。

ま と め	前時と本時を振り返って、学んだこと・考えたことをまとめる。	他者の発表ノートを共有する。 	グループワーク機能を用いて発表ノートを共有することで自分の考えだけでなく他者の考えを参照し、考えを比較することができるため、思考を整理することができる。
-------------	-------------------------------	--	--

## 《実践を振り返って》

抽象的に考える場面において具体物の効果は大きい。そのため、これまではマグネットを用いて2～3人のグループ学習を行ってきた。今回、スカイメニューを活用したことで、「実際のもの」に触れて考えることから、「画面上のもの」に触れて考えるという具体性は下がったものの、それ以上に ICT を活用することのメリットを感じた。従前のアナログ的な方法と比較してメリットと感じたことを大きく3点記す。

### 1 点目。生徒の考えの保存の容易性について。

ホワイトボードに書いた生徒の考えを保存することは写真を撮影するなどの手間がかかっていた。スカイメニューにすることによって、生徒の考えがいつでも教師機で確認することができるため考えの容易性が向上したと考える。また必要に応じて、生徒機に再配付することも可能であるため、印刷等の手間も省けるということもメリットである。

### 2 点目。個別最適な学びについて。

学校備品の都合上、ホワイトボードには限りがあるため最初から2～3 人のグループ学習であったが、一人一台端末により、一人ひとりがそれぞれの考えをまとめることができるようになった。「一番わかりやすい発表ノートは誰かな?」と生徒の向上心をかきたてる声かけを行うことで生徒の集中力も高まり、より主体的に考えようとする姿が見られた。また、一人ひとりの考えに形成的評価を与え、フィードバックすることができるので個別最適な学びに資することができると思った。さらに、生徒が慣れてくるとスカイメニュー上にまとめたり、ノートにまとめたものを撮影したりと、まとめ方を生徒が主体的に選択して課題に迫ることができることもメリットだと考える。

### 3 点目。協働的な学びについて。

データとして蓄積されることから、他者の考えの共有を容易にできることから他者の考えから学び取ることができる。これまでは生徒の学習プリントを縮小コピーするなどして共有していたが、スカイメニューの活用によって迅速かつ正確に考えを共有することができる。また、場合によっては学級あるいは学年の垣根を越えて考えを共有できることは大きなメリットである。他クラスや先輩から学ぶ対話的な学びを実現できることは ICT を活用することならではの学習方法だと考える。

以上のように SKYMENU が個別最適かつ協働的な学びの一体的実現に果たす役割は大きい。一人の教師として、令和の日本型教育の着実な実現に寄与できるよう今後も有効的な ICT の活用方法を検討・実践していきたい。