

SKYMENU 活用授業 実践レポート

名前	奥田 麻美	学校名	本山第二小学校
実施学年	小学校2年生	教 科	算数科
単元名	九九をつくろう 「新しい算数2」(東京書籍)		

《学びを深めたいポイント》

本単元では、前単元で学習した乗法の意味、及び5.2.3.4の段の九九の理解の上に6.7.8.9.1の段の九九について理解し、九九表を完成できるようにする。すなわち、乗法に関して成り立つ性質やきまりを活用しながら、6.7.8.9.1の段の九九の構成の仕方を考える力や、乗法について成り立つ性質やきまりを用いることのよさに気づき、生活や学習に活用しようとする態度などを育てる。

単元全体を通して、乗法の性質やきまりを活用して九九を構成し、九九を見直すことで新たな性質やきまりを発見していくという学習が繰り返されて展開されていくことから、児童にとって学習の流れが分かりやすく、既習を活用しながら学習を進めていくことができる。

《SKYMENU 活用のポイント》

本時は、今まで学習してきた乗法九九を総合的に活用して、具体的な場面の問題に適用することを通して、九九の理解を深めていく。

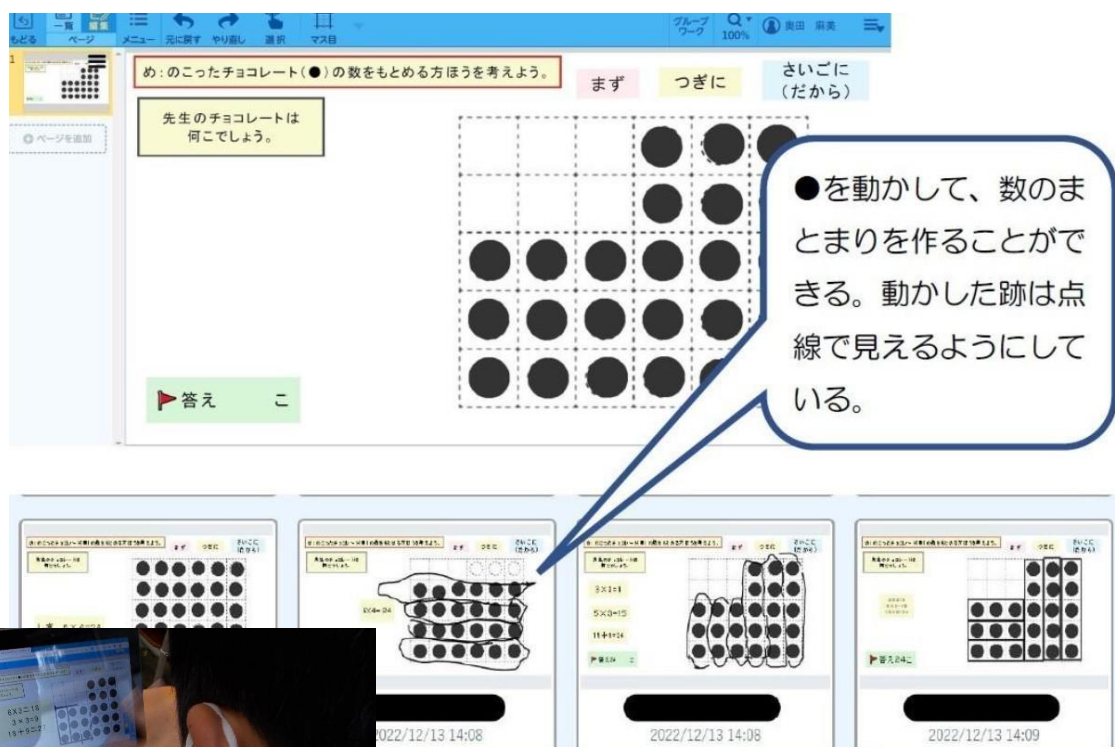
まず、チョコレートの箱や図を見て、「同じ数のいくつ分」という、いくつかのまとまりで考えることをおさえる。既習事項を活用して問題に取り組む見通しをもたせたい。次に、SKYMENUの「発表ノート」を活用し、図と式を関連付けて考える活動に取り組ませる。「発表ノート」は、図を線で囲んだり、数字を書きこんだりすることができる。考えを分かりやすく表現できるため、自ら発信することが苦手な児童にとって、取り組みやすい活動であると考え。また、図の●は動かすこともできるため、視覚的な支援にもなる。

《実践内容》

	学習活動	SKYMENU 活用場面	活用のポイント
導 入	1.問題を捉え、図と実物を見て見通しをもつ。 ・いろいろな求め方でチョコレートの数を求められると思う。 ・今までと違ってあいている所がある。かけ算で求められそう。		
展 開	2.●の数を求める方法を考える。 ・1個ずつ数えるのは大変。 ・図で表すと、数が数えやすい。 ・図を式で表してみたい。	・発表ノートを配布し、まとまりを囲んだり、それを基に式で表したりできるようにする。また、友達に説明できるように工夫させる。(写真1)	・図が書けていない児童には、●を囲んだり、数字を書きこんだりして、視覚的に明確に表現させる。

	3.3人で考えを話し合い、検討する。 ・私の考え方と同じ。 ・●を動かす考え方もできる。	・端末を持ち寄り、互いの図や式を見て、それぞれがどのように対応しているのかを考え、説明させる。(写真2)	・●を分ける、●を動かす、●を補って引く、それぞれのやり方の相違点を認め合う。その上で、いずれも同じ数のまとまりに着目させることで、乗法を使って計算していることに気づかせる。 ・教科書の例のように、一つのまとまりを作れば、$6 \times 4 = 24$ の一つの式で求められるよさに気づかせる。 ・言葉、図、式を別々なものとして扱わず、どれの考えを説明するための手段として、関連付けて扱うようにする。
まとめ	4.それぞれの班の考え方を比較し、似ているところを話し合う。 ・どの考えもいくつかのまとまりを作っている。 ・まとまりの種類をひとつにすれば、ひとつの式だけで計算できるから、求めやすい。	・発表ノートをモニターに映し出し(写真3)、「まず」「次に」「最後に(だから)」の順に3人で考え方を発表する。(写真4) ・振り返りページに、感想や本時の学習で気付いたことを記録する。	・なぜ分けたり、動かしたりしたのか、それぞれの考えの共通点から、同じ数のまとまりに着目すれば乗法が適用できることを価値づける。

(写真1)



実際に発表ノート进行操作している様子。動かした●を作図機能で囲む子がいれば、ペン機能で囲む子もいた。

ノートの「まず」「つぎに」「さいごに(だから)」は、国語で学習をした、説明するとき用いる「順序を表す言葉」のキーワードである。

(写真2)

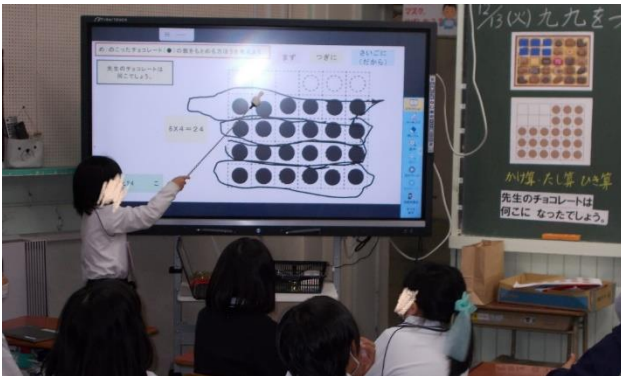


端末を用いて友達と交流する様子。●をどのように動かしたのか、実演して見せる子がいた。

式まで書き込んでいる子は、自分の考えを「まず」「つぎに」「さいごに(だから)」のキーワードを使いながら、なぜそのような式になったのかを言葉で説明をしている。

式を書くに至らなかった子も、友達に説明をしていく中で自力で立式ができたり、助言をもらって式を考えたりすることができた。

(写真3)



(写真4)



発表ノートモニターに映し出し、他のトリオに考え方を説明している様子。トリオの中でみんなに知らせたい「はかせ(『は』やく、『か』んたんに、『せ』いかくな)の考え方」を他のトリオへ説明をしている。

首に下げているものは、順序を表す言葉の「キーワード」が書かれたカードである。トリオの3人で、誰がどの部分を説明するのか、あらかじめ役割を決めるように指示を出した。ある程度、説明の仕方を提示しておくことで、自分の考えを説明する手立てになった。そして、発表ノートを画面に映し出して見せることで、図と式を関連させながら交流ができた。

《実践を振り返って》

本実践は前任校の2年生の算数の時間の取り組みである。日々の活用の中で、直線を引く機能を使った図形の作図や、手書き入力機能を使った文字入力など、SKYMENUを通してパソコンを学習道具として使うことができるようになっていた。

児童らは既習内容を使って解決方法を見出したり、自分の考えを相手に分かるように説明したりすることを苦手としている子が多かった。また、発言については、積極的に発言する児童に偏りが見られ、自分の考えを表現することに抵抗を感じている児童も同様に多い。計算能力についても個人差が開いていた。そのため、数が大きくなり計算間違いが予想されることから、自力で構成できるように数を確認めたり、図を用いたりするなど手立てを講じる必要があった。

本実践で大切にすることは、言葉と図と式を関連させて考えを表現することである。そのためには、自力解決の段階で友達に分かるように説明するという意識をもたせた。「発表ノート」は紙ベースよりも、図を自在に変化させて考えることができた点・書き消しが容易で紙ベースよりもまとめやすく、自分の考えをまとめやすい。また、友達同士で話し合う時も、どのように●のまとまりを作ったのか手元で操作しながら伝えることができた。友達の考えを表現した「発表ノート」や式を見て、その意味を推測して説明する活動も取り入れた。自ら九九を構成する喜びだけでなく、友達と一緒に乗法九九の性質やきまりなどを見つけていく楽しさも味わっていたように思う。