

- 3 年 「2 けたのかけ算」 -

- 4 年 「式と計算」 -

3 年・4 年算数 9 月
 3 年27Q 〈9 時間〉 4 年24Q 〈8 時間〉
 附属新潟小学校 教諭 越村 尚貴

1 本単元で目指す姿

○ 数学的な表現を関連付けて、数量の関係をとらえる子どもの姿を目指す。

具体的には、3 年生では「 $\times 25$ をして積が□00になるとき、かけられる数は必ず4の段の数になっている。ならなら $4 \times 25 = 100$ で、 $\times 100$ をしていることになるからだ」、4 年生では「 4×5 と 5×4 は式がすっきりまとまっていて分かりやすい。 $6 \times 6 - 4 \times 4$ は式だけだとよく分からないけど、図を見るとどうやって数えたのかがよく分かる。だから図と式があれば分かりやすいと思う」などと考える姿である。

2 本単元で育む資質・能力

	①知識や技能	②思考力・判断力・表現力	③態度
算数	<ul style="list-style-type: none"> ○ 演算（乗法・除法）の意味に関する知識 ○ 演算の性質（交換法則，結合法則，分配法則など）に関する知識 ○ () や□などを用いて式に表すことに関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり，目的に応じて柔軟に表したりする力 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 問題解決などにおいて，よりよいものを求め続けようとし，抽象的に表現されたことをより具体的に表現しようとしたり，表現されたことをより一般的に表現しようとするなど，多面的に考えようとする態度

3 資質・能力の関連

[第3学年] 算数科～1けたのかけ算～
 [第3学年] 算数科～たし算とひき算～



[第3学年] 算数科～2けたのかけ算～
 [第4学年] 算数科～式と計算～

[第3学年]

	【学習活動】 ☆資質・能力	【働き掛け】	Q
一 次	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4×30を立式してその計算の仕方を考える。 ○ かけ算のきまりを使って計算の仕方を説明する。 ☆算数科①② ○ 一の位が0でない2けた\times2けたのかけ算の計算の仕方を考える。 ○ 図を用いて，部分積がどの部分を表しているかを説明する。 ☆算数科①②③ ○ 既習のかけ算の筆算と，$\times 2$位数の計算の仕方を基にして，筆算のやり方を説明する。 ☆算数科①② ○ 筆算ゲームを通して，筆算に習熟する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 4人掛けの椅子が30列ある図を提示し全部で何人座れるかを問う。 ◆ 40×30の計算の仕方を問う。 ◆ 1枚12円の工作用紙を23枚買ったときの代金を問う。 ◆ 筆算の部分積が何を表しているかを問う。 ◆ $\times 1$けたのかけ算の筆算のやり方を基にして，$\times 2$けたの筆算のやり方を説明できないかを問う。 ◆ 0～9までの数カードを用いて，筆算ゲーム（2けた\times2けた）をさせる。 	12 Q 4 時間
二 次	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2けた\times2けたの計算の仕方を基にして，3けた\times2けたの計算の仕方を説明する。 ☆算数科①②③ ○ 空位がある場合のかけ算の筆算のやり方を，$\times 1$けたの筆算のやり方を基にして説明する。 ☆算数科①② 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 筆算ゲームで扱う範囲を広げ，3けた\times2けたの計算の仕方を問う。 ◆ 703×25の計算の筆算のやり方を問う。 ◆ 計算問題に取り組みさせる。 	6 Q 2 時間
三 次	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>○ かける数が25だと，答えがいつも「□00」みたいになっている。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>○ 答えが□00になるときは，いつも$\times 100$をしているから0が2個付くのではないだろうか。 ☆算数科①②</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 積が「400」「1200」「1600」になるような2位数\times2位数の式を提示し，計算結果から気付いたことを問う。 【働き掛け1】 ◆ 25をかけるるといつも積が「□00」になるかどうかを，どうやって調べるかを問う。 【働き掛け2】 	9 Q 3 時間

三 次	○ 並べた式をみると、どの式でも $4 \times 25 = 100$ を作ることができるから、答えに00が付く。 ☆算数科③	9 Q 3 時 間
	○ 今度 $\times 25$ の計算があったときに、かけられる数が $\times 4$ に分解できれば 4×25 で $\times 100$ を作って簡単に計算できると思う。 ☆算数科①②	
	○ かけ算のきまり（交換法則、結合法則）は、どのような式のとくに使うと簡単に計算できるのかを考える。 ☆算数科①②③	
	○ かけ算のきまりを使うことを念頭に置いてかけ算の問題を作る。 ☆算数科①②③	
	◆ 数量を変化させて試した式を、積が「□00」になる場合とならない場合に、整理・並べ替えさせる。 【働き掛け3】	
	◆ 積が「□00」になる式の規則性をどうやって見つけたのか、またこの規則性がこれからどのような場面で使えそうかという視点で、学習の振り返りを記述させる。 【働き掛け4】	
	◆ 複数の式を提示して、かけ算のきまりを使って工夫して計算できる式を問う。	
	◆ かけ算のきまりが使える問題を作らせ、ペアで解き合わせる。	

[第4学年]

	【学習活動】 ☆資質・能力	【働き掛け】	Q
一 次	<ul style="list-style-type: none"> ○ 買い物した合計をひとまとまりとみて、1つの式に表す。 ☆算数科①② ○ () の使い方を知り、場面に応じ() を用いた式に表す。 ☆算数科①② ○ 式から問題を作る。 ○ 四則混合の式に表し、どのような順序で計算していけばよいかを考える。 ☆算数科①② ○ 具体的な問題場面と式の意味を関連付けながら、乗除や() の部分が一つの塊を表していることに気付く。 ☆算数科①② 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 500円で複数の文房具を買う場面を設定し、おつりを求める式を問う。 ◆ ひとまとまりとして先に計算する記号として() を使うことを教える。 ◆ 式に合う問題場面を問う。 ◆ 四則の混合するような問題場面を提示しどのような式で表せばよいかを問う。 ◆ 四則混合、() の入った式を提示し、どのような順序で計算していけばよいかを問う。 ◆ 計算問題に取り組みさせる。 	12 Q 4 時 間
二 次	<ul style="list-style-type: none"> ○ 計算のきまりを使って、場面に合った式を考える。 ○ $(4 + 4 - 4) \div 4 = 1$ など、4つの4に四則演算、() を入れて求められる数をできるだけたくさん考える。 ☆算数科①②③ 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2種類の切手シートが並んだ場面を提示し、切手の枚数やその違い、金額を問う。 ◆ 「4つの4」「ジャマイカ」を使って、計算のきまりや四則混合、() を用いた式づくりに取り組みさせる。 	6 Q 2 時 間
三 次	<ul style="list-style-type: none"> ○ $2 + 2 + 6 + 6 + 2 + 2$ はちょっと長すぎる。もっと短くて分かりやすい式に表せるのではないかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 箱に詰まったクッキーを提示した上で、「$2 + 2 + 6 + 6 + 2 + 2$」の式を示し、クッキーの数を表す式として分かりやすいかどうかを問う。 【働き掛け1】 	6 Q 2 時 間
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 図を使って、線を引いたり囲んだりすると違う式が作れそうだ。まとまりを作るとかけ算の式が作れると思う。 ☆算数科①② 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ クッキーの数をもっと分かりやすく表すための式を、どうやって調べるかを問う。 【働き掛け2】 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4×5 と 5×4 は式がすっきりまとまっていて分かりやすい。図を見るとどうやって数えたのかがよく分かる。 ☆算数科③ 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 自分の考えた式や友達の考えた式を整理・並べ替えさせる。 【働き掛け3】 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 式の意味がよく分からないときは図を書いてみる。図をかくと、式の意味がよく分かる。 ☆算数科①② 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ どうやって式と図とを関連付けたのか、また学習したことがこれからどのような場面で使えそうかという視点で、学習の振り返りを記述させる。 【働き掛け4】 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 自分で作成した問題（図）に合った式を考える。 ☆算数科①② ○ 自分たちで作った問題を解き合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 前時の学習を参考にして、自分で図と式を考えられるかを問う。 ◆ 作った問題を解き合わせる。 	