

## 【算数科授業（中学年チャレンジコース）の実践】

(1) 単元名 わり算を考えよう（3学年6月）

(2) 本時のねらい

除数と商が1位数の除数で、わり切れない場合の計算の仕方を理解することができる。

(3) 活用に視点を当てた「考え、表現させる授業」の改善・充実

①次のような既習事項の活用の工夫を行ったことは、習ったことを使って自分の考えをもつために有効であったか。

- ・ 除法の意味や計算方法について確かめるために、既習のわり切れるわり算の場面を振り返る活動を行う。
- ・ 見通しは、答えの見通しと方法の見通しの2通りで考える活動を行う。

②次のように考えを広げたり深めたりする工夫を行ったことは、よりよい考えを見つけ、自分の考えをもつために有効であったか。

- ・ 発表用紙を書いた児童以外にやり方の説明をさせたり、他の児童からの質問に答えたりさせ、多くの児童が説明する活動を行う。
- ・ 必要なキーワードを示し、発表の際キーワードを使って説明する活動を行う。
- ・ 考えのよさや相違点を視点到に話し合い、既習事項と同じ3の段の九九が適用できることを理解する活動を行う。

(4) 授業の様子

①既習事項の活用の工夫

この授業で活用できる既習事項

○  $12 \div 3$       ○  $18 \div 3$

問題を把握し、解決方法の見通しを立てる場面で、既習のわり切れるわり算の場面を振り返らせ、除法の意味や計算方法について確かめる活動を行った。本時の課題  $14 \div 3$  の答えが5に近いことを押さえたので、 $12 \div 3$  と  $18 \div 3$  の問題を考えさせた。「何の段のかけ算九九を使ったのかな。」と問うと、「3の段の九九」と理解できており、本時のキーワードである『3の段の九九』を問題把握の段階で意識付けすることができた。

見通しを立てる際は、答えと方法の2通りの見通しを立てさせた。答えの見通しは振り返りの場面で12と18という数字を使ったので「 $14 \div 3$  の答えはどのくらいかな。」の問いに「4と6の間の5あたりかな。」とだいたいの見当をつけることができた。方法の見通しは、教室の背面黑板に貼ってある既習事項の方法を参考に考えさせた(図2)。児童から出た方法はたし算・ひき算・かけ算・図の4つであった。自分が取り組みたい方法にネームカードを貼って自力解決を行った(図3)。

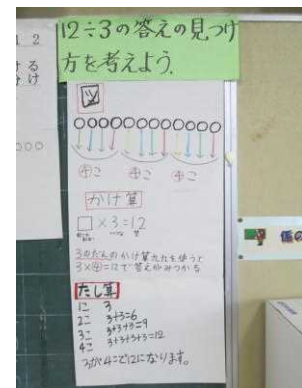
自力解決の場面では、ほとんどの児童が自分で選んだ方法でノートに考え方を書くことができた(図5)。選んだ方法で考え方が浮かばない児童には、「図を使って3こずつ囲むとどうかな。」と助言することで、自力解決を促した。早くできた児童には、発表用紙に記入させたり、発表練習をさせたり、違う方法で考えさせたりした。

②考えを広げたり深めたりする工夫

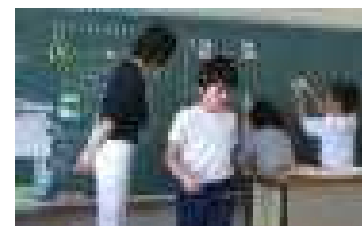
発表の際は、「14こ」「3こずつ」という2つのキーワードを示し、その言葉を使って説明をするように支援を行った。また、多くの児童が発表できるように、ネームカードが貼ってある児童が協力して



【図1 既習のわり算の確認】



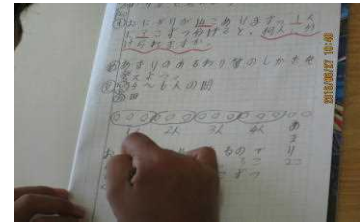
【図2 提示した背面黑板】



【図3 ネームカードを貼る児童】

説明を行ったり、質問に答えたりした。図の方法を選んだ児童は、「まず、14この○をかきます。3こずつ分けたので、3つずつ○で囲みます。そうすると、○が4つできるので4人に配れます。2こはあまりです。私の発表に付け足しはありますか。質問はありますか。この考えのよさは何ですか。」と発表を行った(図6)。付け足しはなかったが、「何で $3 \times 4 = 12$ より $3 \times 5 = 15$ の方が14に近いのに4なのですか。」との質問があった。発表した児童とは違う児童が「おにぎりは14こしかないから、15こは配れない。14こを超えたらだめだと思います。」と答えた。また、違う児童が方法のよさを「図だから見てすぐに答えが分かります。」と答えていた。

4つの方法(図7~10)を説明した後、共通点を探す活動を行った。「4つの方法で似ているところはないかな。」と聞いたところ「たし算もひき算も3つずつしたりひいたりしている。」「かけ算も $3 \times \square$ で3がある。」「図も3つずつ○で囲んでいる。」「前と同じに3の段のかけ算九九を使えば、わり算ができるんだ。」という児童の言葉から、「 $14 \div 3$ の答えを見付けるときも、3のだんの九九を使います。」とまとめることができた。



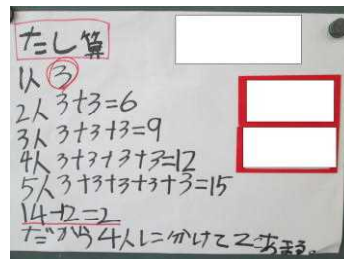
【図4 図の方法の児童のノート】



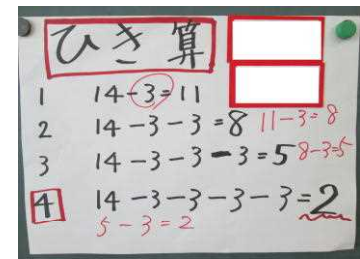
【図5 かけ算の方法の児童のノート】



【図6 説明する児童】



【図7 たし算の方法】



【図8 ひき算の方法】

## (5) 成果と課題

### ①既習事項の活用の工夫について

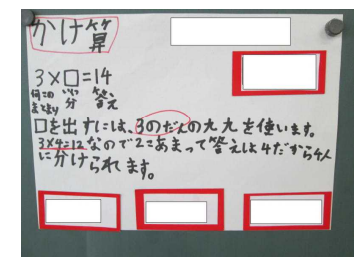
既習事項のわり切れるわり算の復習をするにあたり、背面黒板に掲示してあった児童の考えを利用したことは、除法の意味や計算方法について確かめることになり、本時のまとめにつながる意識付けになった。また、見通しを2通りで考えさせたことは、児童の自信や正しい答えを出すための支援になり、ほとんどの児童が自力解決できた。チャレンジコースの児童にとっては、既習事項を振り返る手立てや、まとめにつながる伏線をいれたことは、自分の考えをもち自力解決するために有効であったと言える。

本時では、ネームカードを自分で選んだ方法に貼るだけの扱いになってしまったが、序列型の比較・検討ではよりよい考えを選び移動させるなど活用を図っていきたい。

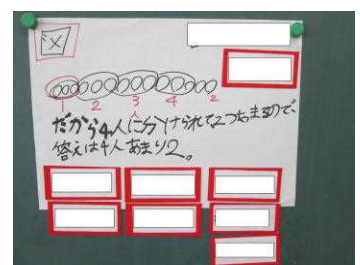
### ②考えを広げたり深めたりする工夫について

必要なキーワードを効果的に使って説明したことは、算数用語の活用になったり、説明が苦手な児童の手助けになったりした。また、4つの考えの共通点で話し合いをさせたことは、わり算の一般化につながり、比較・検討場面で有効であったと言える。

しかし、全員の児童の発表には至らなかったもので、単元によっては、グループ内での発表等を取り入れていく必要もあると考える。



【図9 かけ算の方法】



【図10 図の方法】