

3年生 算数科学習指導案

日時 平成17年11月15日
学級 清見小学校3年生27名
(男子13名 女子14名)
場所 3年教室(じっくりコース)
理科室(チャレンジコース)
授業者 建石 淳(じっくり)
大森 一宏(チャレンジ)

1, 単元名 「かけざんのひっ算」

2, 単元の目標

- (1)桁数が増えても、乗法九九を用いれば計算できると考え、2, 3位数の乗法の計算の理解に意欲を持つ。
- (2)何十や何百に1位数をかける乗法の計算原理や方法を理解し、計算することが出来る。
- (3)2位数や3位数に1位数をかける乗法の計算原理や方法を理解し、筆算で計算することができる。
- (4)乗法の結合法則を理解し、乗法の計算に活用することができる。
- (5)1つ分の大きさ×いくつ分=全体の大きさ という乗法のことばの式やテープ図と数直線を用いた図の表し方を理解し、それらを用いて問題を解くことが出来る。

3, 単元の指導にあたって

本単元では乗法について、被乗数が2位数、3位数になっても乗法九九を用いれば計算できることや、乗法の筆算の仕方を理解させていく。また、乗法が用いられる場面を、1つ分の大きさ×いくつ分=全体の大きさ と一般化することや、数量の関係をテープ図と数直線を用いて図に表すことも学習内容となっている。

本単元は①何十、何百のかけ算

- ②(2けた)×(1けた)の計算
- ③(3けた)×(1けた)の計算
- ④ことばの式

という構成になっており、本時は③の中で3位数×1位数で部分積にくりあがりのない乗法の計算原理と筆算の仕方を理解させる。

筆算の仕方の学習では、部分積の和を求めていけば計算できることをおさえることになる。つまり、乗法九九にたちかえっていく乗法の計算原理と対応させながら、筆算方法の理解を図っていく。最初に被乗数が2位数の筆算を扱うが、本時のように被乗数が3位数になっても2位数の場合と同じ原理で乗法の計算ができることを前時の学習を振り返らせながら理解させていきたい。また、計算の仕方については、児童自らが考えていくことを大切にしたい。

4, 児童の実態

男子13名、女子14名である。元気で明るい子ども達であるが、学習になると自信がないと手が挙がらなかったり、大きな声で発表できなかつたりする姿がある。算数科だけでなく学級でこだわっていくこととして全員挙手を掲げている。分からないことでもわからないと素直に話すことの出来る学級を目指しているところである。また、1学期の話し方、聞き方の取り組みでは、話し方では、根拠を明確にして話すことを掲げたが、返事や声の大きさといった点がまだまだなのでその点からもう一度意識させるようにしている。聞き方では、相手の方を見て話を聞くことができつつある。2学期に入り、反応にも目を向けさせるよう声かけをしている。

算数の学習では、昨年度CRT学力検査の結果、領域全体にわたって全国平均よりも下回っている。特に「数と計算」や「量と測定」の領域に弱さがある。小領域でみていくと、昨年度は「かけ算」に弱さが見られた。

このことから、特に算数を苦手としている児童が数学的な考え方の面で弱さがあるので、その点の力を伸ばすために、自分の考えを持つこと、そして自分の考えを話せるようにすることを目標とした。そして、考える時間をきちんと確保することや、考えのもととなる既習したことを掲示することやアイテムとして使えるものを準備することを心がけた。

また、話し方、聞き方でも相手を見て話をきくことや大きな声で返事をするところからきちんとさせ、学習姿勢をしっかりさせることもこだわった。

じっくりコースを選択している、児童Aや児童Bは基礎的な計算を理解するのに時間がかかるので、個別に対処すると共に、共通に弱さが見られる「数学的な考え方」を高めるために算数の既習事項を掲示として残すようにした。これは振り返ったり、課題解決のための足がかり(アイテム)として使ったりできるようにするためである。

学力検査の実態と授業の様子 (☆印はじっくりコース)

		観 点 別			全 観 点 評 定	
		関 心 意 欲 態 度	数 学 的 な 考 え 方	表 現 ・ 処 理		
☆					2	国語も苦手である。集中して取り組むことが苦手である。加減法からの間違いがある。
☆					2	計算処理はおおむねできる。お話し問題など、文章が入ると弱さがある。
☆					3	気が小さく、学習理解はできているが自信が持てない。
☆					2	作業的なことは煩雑になりがちである。計算などでは早合点する。
☆					3	発表が少ない。(めんどがる)説明することに抵抗を示すが、独特のいい発想をすることがある。
☆					2	数学的な思考の面で弱さがある。説明ができない。
☆					1	わからなくなるとかたまってしまう。九九は早くでき計算力がついてきた。お話し問題が苦手である。
☆					3	進んで発表できない。当初は九九を忘れていたが、ほぼ使えるようになり、自信がついてきた。
☆					1	早合点しがちである。九九も忘れていた所がある。パターンで理解すると使えるが、説明は苦手
☆					2	丁寧に問題に向かえばできる。基本的な加法減法から間違えることがある。お話し問題が苦手である。
☆					3	地道にコツコツと学習することが出来る。計算も丁寧であるが、説明がもう一歩。
☆					2	計算処理などうっかりミスが多い。パターンをつかむと計算も速くできる。
☆					2	集中力に欠ける。なかなか発表できないが、独特な発想をすることがある。
					2	気が小さい。自信がないと発表できない。計算力が徐々についてきた。
					3	数字に強く、頭の回転が速いが、落ち着きがなく注意されることが多い。
					3	能力的に高いがなかなか進んで発表できない。
					3	落ち着きがなく、集中力に欠ける。作業的なことなどは苦手であきてしまう。
					2	発表の時に言葉に詰まることある。作業などが雑な面がある。
					3	意欲的に学習できる。進んで発表でき、学習をリードできる。
					3	これまでの学習内容は理解できている。自信を持っていれば進んで発表することができる。
					3	丁寧にノートをとったり、計算したりすることができるが、進んで発表することが少ない。
					3	意欲的に学習することが出来、進んで発表する。自分の考えの説明なども、順序よく話す。
					3	計算も確実に出来る。発表になると一歩引いてしまう。
					3	意欲的に学習することができる。説明なども進んで発表する。
					3	気が小さく、なかなか発表できない。集中力に欠ける。自分の考えを説明することに抵抗を示す。
					2	意欲的に学習し、説明などでも進んで挙手発言できる。
					3	意欲的に学習し、説明などでも進んで挙手発言できる。

5, 研究主題と関わって

研究主題	「できる」「わかる」喜びを持った児童の育成	～算数科の指導を通して～
研究内容	(1)つけたい力を明確にした指導計画の作成	
	<ul style="list-style-type: none"> ・児童一人一人の見方や考え方の把握 ・単元でみにつけさせたい力の明確化 	
	(2)力をつける指導法の在り方	
	<ul style="list-style-type: none"> ・個々に確かな力をつけるための少人数指導の工夫 ・能力に応じた意欲化の工夫 	
	(3)学んだ力を確実なものにする評価の在り方	
	<ul style="list-style-type: none"> ・評価規準に照らし合わせた、自己評価や指導評価やふりかえりの工夫 	

研究主題の具現化を図る手立て

(1)つけたい力を明確にした指導計画の作成

※ 単元指導計画の中に、本時のねらい、評価規準、身につけさせたい基礎基本の力、個に応じたつまずきの様相とそれに対する指導の手立てを位置づける。

(2)力をつける指導法の在り方

※ 学力検査の結果を分析し、一人一人の児童の、学力の定着具合やつまずきの傾向などの把握に努める。
 ※ チャレンジコース（より発展的な問題にチャレンジしていく）とじっくりコース（基礎的な学習を確実に身につける）に分けて学習する。選択は児童が主となるが、担任からの助言も入れていく。
 ※ 話し合いをより深めるためのハンドサインの活用や話し方指導。

(3)学んだ力を確実なものにする評価の在り方

※ 評価規準から考えた自己評価表を作成し、ノートを見ていくことと共に児童把握や指導に役立てる。

前回の校内研究会では、仲間学びでの考えの取り上げ方として、下記のようなパターンが示されたが、本時のじっくりコースの展開では、bないしdを、チャレンジコースの展開では、aないしdを取り上げる。

a	：多様な考えを全て出させて、その中からより分かりやすい考えを見いだす。
b	：最も多い考え方や、ひとつの考えを、代表で発表させて、教師の揺さぶりをかけてより確かなものにする。
c	：あまり他でやらない考え方から、質問や疑問を中心に考える。
d	：不十分な考え、補足が必要な考えを中心に、仲間であらまらせて解決の方法を見いだす。
e	：2つの方法（式での方法と図での方法）を対比させて、言葉でつないであらませる。

6, 本時のねらい

チ：3位数×1位数で部分積に繰り上がりのない場合の計算を、数玉や筆算や式を使って考える活動を通して、その計算の仕方が分かり、筆算で正しく計算することができる。

じ：3位数×1位数で部分積に繰り上がりのない場合の計算を、数玉や筆算を使って考える活動を通して、その計算の仕方が分かり、筆算で正しく計算することができる。

7, 本時の評価規準

	◎3位数×1位数のくりあがりのない場合の計算について、その計算のしかたが説明でき、筆算を使って正しく計算することができる。
	○3位数×1位数のくりあがりのない場合の計算を筆算を使って正しく計算できる。

本時の展開 (チャレンジコース)

	主な学習活動	教師の指導・援助
つ	1 ; 問題提示 問 1回まわると312mのジョギングコースがあります。ここを3回走りました。全部で何m走ったでしょう。	・立式出来ない児童 →分かっている数をはっきりさせて考えさせる。
か	・立式する。312×3 ・前時の学習と比較し、被乗数が2位数から3位数になっていることに気づく。	1周312m それを3周するから…。
む	2、課題をつくる。 3けた×1けたの計算のしかたを考えよう。	・前時までの2位数×1位数とは何が違うのか？を児童に考えさせ、前時までとは違って百の位があることを確かめる。
	3、自分の考えを持つ ①筆算でやってみる。 ②数玉を使ってやってみる。	・計算できない児童の傾向と手立て
	$\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$ $\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 36 \end{array}$ $\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 936 \end{array}$	①九九ができない →九九表に目を向けさせる。
	$\begin{array}{r} 100\text{玉}\rightarrow 3\text{個} \\ \times 3 \\ \hline 30 \\ 10\text{玉}\rightarrow 1\text{個} \\ \times 3 \\ \hline 30 \\ 1\text{玉}\rightarrow 2\text{個} \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$	②筆算のやり方がわからない →2位数×1位数の筆算のやりかたを掲示物やノートで確かめる。
	だから、900+30+6で、936になる	③位取りの間違い →補助線を入れきちんと位取りさせる。
深	③式をから考える 312は、300と10と2に分けられるから、 $300 \times 3 = 900$ $10 \times 3 = 30$ $2 \times 3 = 6$ だから、900+30+6で、936になる	数玉を用意し、これまでの学習同様に数玉を使って312×3の答えを求めてみる。
め	4、交流する。 ・筆算は2けた×1けたのように1の位から順番に計算するといんだな。 ・筆算の計算は、2×3、1×3、3×3ではなく、2×3、10×3、300×3になるんだな。 ・数玉でやっても、ひっさんでやっても、式で考えても900+30+6をするんだな。 ☆どの場合でも900+30+6をすればよいことがわかる。	発表が出来ない児童に ①計算できない→計算方法の確かめをさせる。 ②自信がもてない→ノートの見届けで、よいところをほめ、他の子に説明できるよう促す。 ③位取りができない。→方眼黒板などを用いて線を引く位置をたしかめ、補助線を入れさせる。
る	5、3けた×1けたの筆算の計算の仕方をまとめる。 3けた×1けたの筆算は、2けた×1けたの筆算のやりかたと同じように、かける数をかけられる数の1の位から順番にかけていけばよい。	評価問題を通して ○筆算が正しく書けるか ○1の位から順番にかけることができるか。 ○位取りのまちがいがなく、部分積の足し算ができるかどうか を確かめる。
振	6、評価問題を解く	
返	(1) ①231×3 ②212×4	
る	③244×2 ④320×3	
	⑤123×4 (チ)	
	7、本時の振り返りをする。	