

第3学年算数科学習指導案

日時：平成24年9月28日(金)3校時

学級：男子11名 女子7名 計18名

指導者：菊池 信夫

1 単元名 「大きな数のわり算を考えよう」(東京書籍 P. 36～48)

2 単元について

(1) 教材について

除法については、第3学年第3単元・第7単元で、除法の意味と九九を一回適用してできる除法計算の意味と計算方法について学習してきている。本単元ではそれらの学習をふまえ、簡単な場合についての、除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を考える。そして、それらの計算が、被除数を10のまとまりとしてそのいくつ分とみたり、位ごとに分けて計算したりすることで既習の九九一回適用の除法計算に帰着できることを知る。

10のまとまりとみる見方については、第2学年第1単元で初めて扱う。また、第3学年の第8単元・第9単元でも10のまとまりとみる見方を扱う。本単元は10のまとまりとして数をとらえることで既習の除法に帰着できるので、児童が数を相対的にとらえることの有用性を実感できる単元となっている。

本単元は、「スパイラルのため重複させる内容」という位置づけであり、本格的な計算は第4学年で習熟を図ることになる。そのため、本単元では計算の意味や方法を考えたり説明したりする活動を主として行う。

(2) 児童について

本学級の児童は、進んで予習を進めたり授業では既習を生かして自分の考えを表現したりする子が多く、算数の学習に意欲的に取り組んでいるといえる。特に自力解決の際、図を使って考えようとする子が多く、第3学年第3単元・第7単元の除法の学習でも、問題文から情報を読み取って図式化しようとする子が多かった。

しかしながら、数を10のまとまりとしてみる見方については十分できているとはいえない。「2300は10を□こ集めた数」のように、数を相対的に見る見ことを苦手とする子が多い。また、10のまとまりを使って図式化することはできても、それを式に表したり説明したりすることができないなどの課題もある。

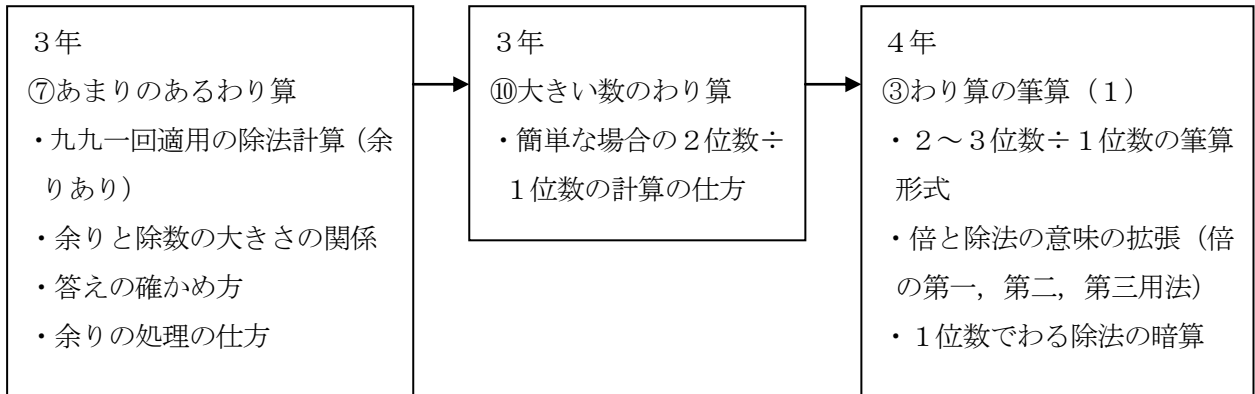
(3) 指導にあたって

本単元では、「10をまとまりとみること」が、答えを導く際の重要な手立てとなる。具体物や図を使って答えを導くことができるようにさせたい。

また、「 $90 \div 3$ 」「 $96 \div 3$ 」の計算の仕方について考える際、既習の「 $9 \div 3$ が使えないかな」という視点を大切にしたい。学び合いの活動形式を用いて、子どもたちの言葉で図と式を関連づけてまとめたいと考える。

なお、特別支援の必要な子が2名いるため、支援員が適宜支援にあたる。

(4) 単元の関連と発展



3 単元の目標と評価規準

簡単な場合について，除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を考え，計算することができるようにする。

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
1位数でわって商が2位数になる除法の計算の仕方を考えようとしている。	1位数でわって商が2位数になる除法の計算の仕方を考えている。	1位数でわって商が2位数になる除法の計算ができる。	1位数でわって商が2位数になる除法の計算の仕方を理解している。

4 単元の指導・評価計画（3時間扱い）

時間	目標	評価規準	関	考	技	知理
1 本時	○90÷3などの計算の仕方を理解し，その計算ができる。	・図や式を用い，被除数を10のまとまりの単位としてとらえ説明している。		◎	○	
2	○96÷3などの計算の仕方を理解し，その計算ができる。	・図や式を用いて，乗法と同じように，被除数を十の位と一の位に分けてとらえ説明している。	○	◎		
3	○単元テスト	・単元テストに取り組み，定着していない部分を復習する。		○	○	◎

5 本時の指導

(1) 本時の目標

90÷3などの計算の仕方を理解し，その計算ができる。

(2) 評価規準と手立て

	満足できる	「満足できる」に満たない児童への手立て
--	-------	---------------------

数学的な 考え方	<p>90 ÷ 3などの計算の仕方を、被除数を10のまとまりの単位としてとらえて計算している。</p>	<p>図を用いて、10のまとまりと見て考えると九九が適用できる除法になることを助言する。</p>
-------------	---	--

(3) 学力向上との関連

問題を解決するための手立てを組むこと

本単元の系統性から、「除法計算の仕方」と「10のまとまりとみる見方」がしっかりと定着していなければ問題に立ち向かうことができない。

「除法計算」については、立式の仕方の確認や九九を適用することで問題を解くことなど、適宜振り返ることができるよう短い時間で手立てを組む。

「10のまとまりとみる見方」については、児童の考えや発言から板書に位置づけたり、電子黒板・教科書を使ったりして児童に意識させていく。正しい答え(30枚)を導くことができても、式に表すこと(90枚 ÷ 3 → 9たば ÷ 3)につまずくことが考えられる。学び合いの中で、「式を読む」という言語活動を全員にさせたい。

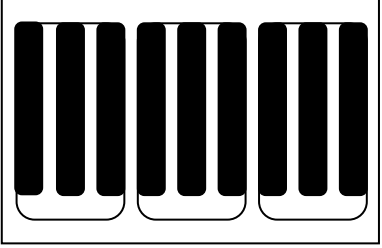
学び合い

本時は、「90 ÷ 3」という式を「9 ÷ 3」とみて考えることで、九九を適用して解くことができるということを学ぶ。「90 ÷ 3」を「9 ÷ 3」とみるのが重要なポイントとなる。

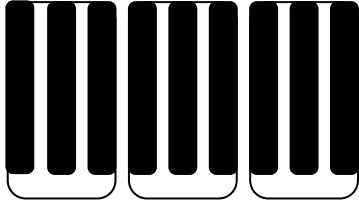
この「9 ÷ 3」の考え方を理解させるため学び合いをする。本時の学び合いは「ペア学習」をもち、自分の思いを説明したり友達の考えを聞いたりする機会を設ける。そこから「全体での学び合い」をさせる。

(4) 本時の展開

	学習活動	予想される児童の反応	指導上の留意点	
			学び合いの視点	評価
導入 5分	<p>1 既習である除法の学習を振り返る。</p> <p>2 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 90まいの色紙があります。3人で同じ数ずつ分けます。1人分は何枚になりますか。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・九九を使えば、わり算の計算をすることができる。 ・「1人分(ひとつ分)」を求めらるから、わり算になる。 ・「全体 ÷ いくつ分」になる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既習のわり算は、九九を使って解くことを確認する。 ・3文表記にし、問題を把握しやすくする。 	

	<p>3 本時の学習課題を確認する。</p> <p>○式はどうなりますか。</p> <p>○答えはどうなりますか。</p>	<p>・ $90 \div 3$</p> <p>・ 30枚</p> <p>・ 九九では答えが出せない。</p>	<p>・ 未習事項（九九だけでは答えが出せないこと）を確認する。</p> <p>・ 児童の表現の仕方を生かした課題を設定する。</p>
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $90 \div 3$ の計算のしかたを考えよう。 </div>			
展開 30分	<p>4 解決の見通しをもつ。</p> <p>○どんな方法で答えを出しますか。</p> <p>5 図から答えを考える。 (自力解決)</p> <p>6 図を使った考え方を確認する。</p> <p>7 $90 \div 3$ の計算の仕方を考え、交流する。 (ペア学習・全体交流)</p> <p>○ $9 \div 3$ とはどのような意味でしょうか。</p>	<p>・ 図</p> <p>・ 式</p> <p>・ 言葉</p>  <p>・ 「9」は、色紙のたばの数</p> <p>・ $9 \text{ たば} \div 3 = 3 \text{ たば}$</p> <p>・ $3 \text{ たば} = 30 \text{ 枚}$</p>	<p>・ 図を使って答えを確認してから、$90 \div 3$ の計算の仕方を考える。</p> <p>・ 10のまとまりを使った考えの良さに気づかせたい。</p> <div style="border: 1px dashed black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>$9 \div 3$ の式の意味を全員が考えられるよう、ペアで考えたり全体で交流したりする。</p> </div>
まとめ 10分	<p>7 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 10 のたばを使って考えると計算できる。 </div> <p>8 適用問題を解く。</p> <p>○ P. 109 の適用問題を解きましょう。</p> <p>9 本時の学習について理解を深める。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>① $60 \div 3$</p> <p>② $80 \div 4$</p> <p>③ $60 \div 2$</p> <p>④ $70 \div 7$</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><計算の仕方の説明></p> <p>60枚を6たばとみます。</p> <p>すると、$6 \text{ たば} \div 3 = 2 \text{ たば}$ となります。</p> <p>2たば = 20枚となります。</p> <p>だから、$60 \div 3 = 20$ です。</p> </div>	<p>・ 九九よりも大きな数のかけ算 ($20 \times 3 \rightarrow 2 \times 3$) と同じ考え方だということに気づかせたい。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>$90 \div 3$ などの計算の仕方を、被除数を10を単位としてとらえて計算しているか。</p> </div> <p>・ 発展的な問題 ($600 \div 3$) を示し、まとまりを作るという意識を高めたい。</p>

6 板書計画

<p>9 / 28</p> <p>問題</p> <p>90まいの色紙があります。 3人で同じ数ずつ分けます。 1人分は何枚になりますか。</p> <p>全体÷いくつ分=ひとつ分</p> <p>式 $90 \div 3$</p> <p>30?</p> <p>九九ではできない</p>	<p>学習課題</p> <p>$90 \div 3$の計算のしかたを考えよう。</p> <p>$90 \div 3 =$</p> <p>方法 図 式 言葉</p> <p>自力解決</p> 	<p>まとめ</p> <p>10のたばを使って考えると計算できる。</p> <p>問題</p> <p>① $60 \div 3 = 20$ $6 \div 3 = 2$</p> <p>発展</p> <p>$600 \div 3 = ??$</p>
---	--	---