

## 第3学年 算数科学習指導案

児童 男子19名 女子18名 計37名  
 授業者 T1 佐藤 由之  
 T2 長 嶋 真由子

1 単元名 かけ算の筆算 (1)「かけ算の筆算のしかたを考えよう」

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領第3学年の内容A(3)「乗法についての理解を深め、その計算が確実にできるようにし、それを適切に用いる能力を伸ばす」に基づいて設定されている。

児童はこれまでに、第2学年では、乗法九九を学習し、第3学年では、0の乗法や分配法則、さらには10の段のかけ算や、 $12 \times 4$ など九九の範囲を少し超える乗法についても学習してきた。これらの学習が、本単元の学習を進める上での基礎となる。

本単元では、何十、何百 $\times$ 1位数の計算や、2、3位数 $\times$ 1位数の筆算による計算の仕方などについて学習する。筆算の原理や手順を着実に理解させ、計算技能を身につけさせることをねらいとしている。

(2) 児童について

児童は、算数の学習に対して、「分かってほしい」「やってみよう」という意欲が見られ、前向きに取り組もうとしている。

レディネステストでは、1位数 $\times$ 0、 $0 \times$ 1位数、1位数 $\times$ 10、 $10 \times$ 1位数の計算や交換法則の問題はほぼ理解している。乗数と積の変化の規則性を問う問題や分配法則を問う問題では、誤答が約20%見られた。また、乗法九九をはっきり覚えていない子も約10%ほど見られる。

伝え合いでは、ペア学習を多く取り入れてきた。自分から進んで伝えようと、ノートに書いてあることを使いながら説明しようとする姿が見られる。また、伝え合いの視点を与えることで、それに合わせて伝え合いを行おうとする児童もいる。しかし、自分の考えを話すだけだったり、自分の考えを相手にうまく伝えられなかったりする児童も少なくない。

(3) 指導にあたって

第1小単元では、レディネステストの結果、乗法と積の変化の規則性や分配法則を問う問題に誤答が見られることから、プロログで乗法が九九の範囲を越えて無限にあるのだということを意識させる。どのような方法で計算をしたのか、既習事項の掲示を利用して、伝え合う活動を取り入れて想起を図りたい。その後、何十 $\times$ 1位数、何百 $\times$ 1位数の計算では、10や100を単位としたまとまりとして考えると、既習の九九に置き換えられることに気づかせ、そのことを使って計算ができるようにする。この計算は、2、3位数 $\times$ 1位数の計算を考えたときやその筆算形式の原理を理解する上で欠くことのできない基礎的な内容なので、模擬貨幣や図を活用して確実にできるようにしておきたい。

第2小単元では、2位数 $\times$ 1位数の計算の考え方や筆算の仕方について学習する。立式は、「単位量 $\times$ いくつ分=全体量」という乗法の意味に基づいて、テープ図や言葉の式を活用したい。課題解決の際は、模擬貨幣や図など既習を活用して答えを求めさせたい。

第3小単元では、3位数 $\times$ 1位数の計算の考え方や、筆算の仕方について学習する。2位数 $\times$ 1位数の筆算と同様に、位ごとに分けて計算することにより、筆算の原理が数の構成と十進法位取り記数法に基づいていることの理解が深まると考える。そして、被乗数の桁が多くなっても同

じ手順でできるという考え方も養っていききたい。

伝え合いについては、単元や1単位時間の中で、ねらいに沿って取り入れるように心がけたい。

TTの形態をとり、二人の教師が同位置に立ちながらも役割分担をしながら、自力解決やペア学習のときの支援を行い、児童が意欲的に学習に取り組めるようにしたい。

3 単元の目標 ○2位数や3位数に1位数をかける乗法の計算について理解し、その計算が確実にできるようにするとともに、それを適切に用いる能力を伸ばす。

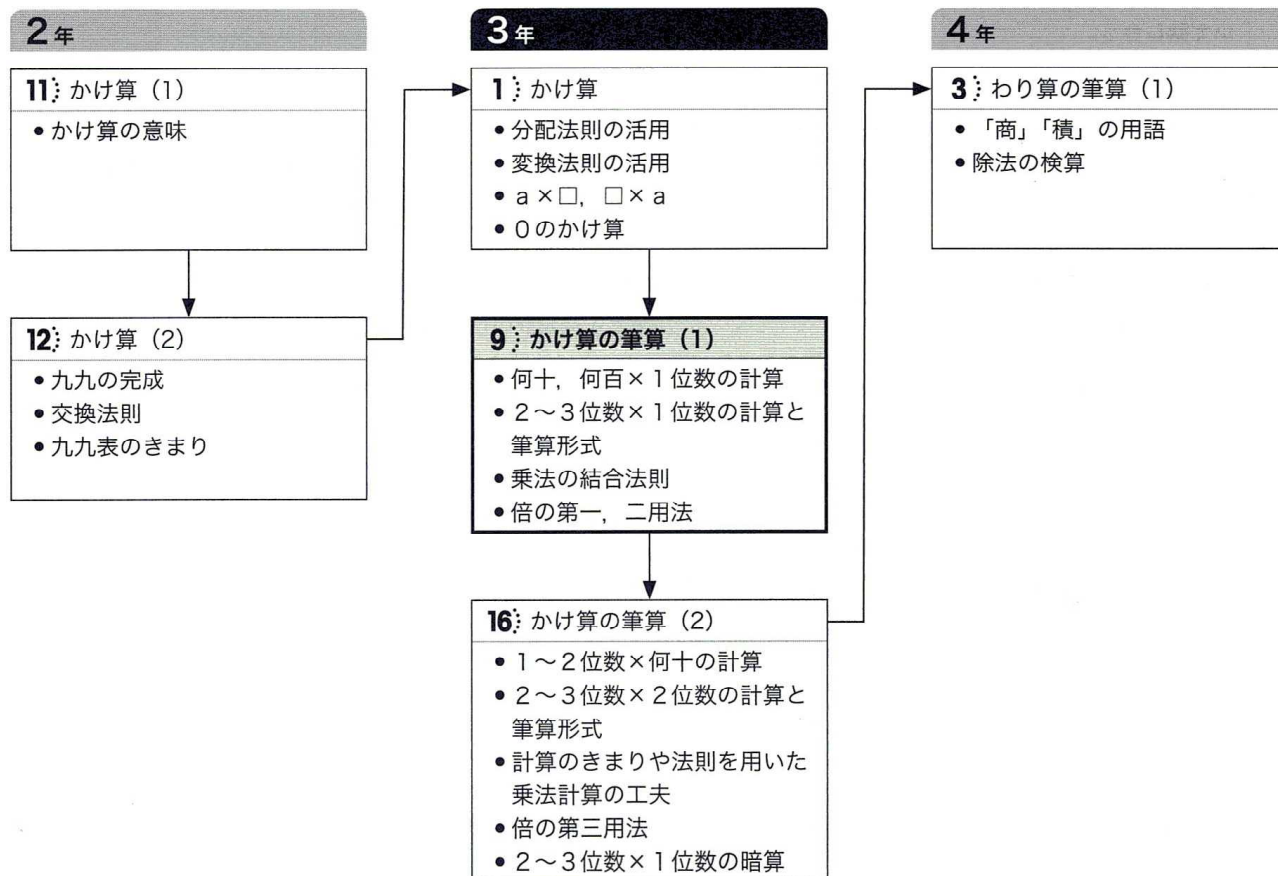
【関心・意欲・態度】 ・2～3位数×1位数に筆算の仕方について、乗法九九などの基本的な計算を基にできることよき気づき、学習に生かそうとする。

【数学的な考え方】 ・2～3位数×1位数の筆算について、数の構成や既習の乗法計算を基に考え、表現したりまとめたりすることができる。

【技能】 ・2～3位数×1位数の乗法の筆算の手順を基にして、計算が確実にできる。

【知識・理解】 ・2～3位数×1位数の乗法の筆算の仕方について理解する。  
・乗法の結合法則を理解する。

#### 4 指導内容の関連と発展



5 評価計画（全15時間）

時	目 標	おもな評価規準
第1次 何十、何百のかけ算・・・2時間		
第2次 2けたの数に1けたの数をかける計算・・・5時間		
1 本 時	○2位数×1位数（部分積がみな1桁）の計算のしかたについて考えることができる。	【考】2位数×1位数の計算の仕方を既習の乗法九九などを基に、具体物や式を用いて考え、説明している。
2	○2位数×1位数（部分積がみな1桁）の筆算のしかたについて理解し、その計算ができる。	【知】2位数×1位数の筆算形式の書き方や手順を理解している。
3	○2位数×1位数（一の位の数と部分積が2桁）の筆算の仕方について理解し、その計算ができる。	【技】2位数×1位数（一の位の数と部分積が2桁）の筆算ができる。
4	○2位数×1位数（十の位の数との部分積が2桁、及び部分積がみな2桁）の筆算の仕方について理解し、その計算ができる。	【技】2位数×1位数（十の位の数との部分積が2桁、及び部分積がみな2桁）の筆算ができる。
5	○2位数×1位数（部分積を加えたときに百の位に繰り上がりあり）の筆算の仕方について理解し、その計算ができる。	【技】2位数×1位数（部分積を加えたときに百の位に繰り上がりあり）の筆算ができる。
第3次 3けたの数に1けたの数をかける計算・・・4時間		
第4次 倍の計算・・・2時間		
第3次 まとめ・・・2時間		

6 本時の指導

(1) 目標 2位数×1位数（部分積がみな1桁）の計算のしかたについて考えることができる。

(2) 具体の評価基準

評価の観点	おおむね満足できる	努力を要する児童への手立て
【数学的な考え方】 2位数×1位数の計算の仕方を既習の乗法九九などを基に、具体物や式を用いて考え、説明している。	2位数×1位数の計算の仕方を既習の乗法九九などを基に考え、計算の仕方を説明している。	模擬貨幣を書かせ、十の位と一の位に分けて考えるとよいことに気づかせる。

(3) 研究内容に関わって

イ 解決の過程を伝えさせる指導の手立て

自力解決の後に、ペアで自分の選んだ解決方法を伝え合う活動を設定する。ここでは、ノートに書いた図や式を指し示しながら、どのようにして考えたのかを伝え合うことで、自分の考えを整理させる。

ウ 考えのよさを共有させる（伝え合い）指導の手立て

全体で深める段階で、出された考え方の似ているところをペアで伝え合い、被乗数を位ごとに分けるとよいことに気づかせる。

(4) 展開

段階	学習内容と活動 (○学習活動・児童の反応)	支援 (◆伝え合いへの支援) と評価◎																										
つかむ    8分	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     1まい23円の色画用紙を3まい買います。                      代金はいくらですか。                 </div> <p>○立式し、理由を考える。                      式 <math>23 \times 3</math>                      ・理由 23円が3まい分だから。</p> <p>2 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <math>23 \times 3</math> の計算のしかたを考えよう。                 </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題を提示し、「分かっていること」「求めること」を確かめる。</li> <li>テープ図、言葉の式を提示し、「1まいのねだん」「買う数」に着目させ、「かけられる数」を意識させる。</li> </ul>																										
考える   10分	<p>3 見通しをもち、自力解決する。</p> <p>○解決の見通しをもつ。                      ○答えの見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>20 \times 3 = 60</math> より大きい。</li> <li><math>30 \times 3 = 90</math> より小さい。</li> </ul> <p>○方法の見通し</p> <p>ア 図 (アレイ図)                      イ 図 (お金)                      ウ 式 (かけ算)</p> <p>○自力解決をする。</p> <p>ア</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> </div> <p>イ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>⑩</td><td>⑩</td><td>⑩</td><td></td></tr> <tr><td>⑩</td><td>⑩</td><td>⑩</td><td><math>20 \times 3 = 60</math></td></tr> <tr><td>①</td><td>①</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>①</td><td>①</td><td>①</td><td><math>3 \times 3 = 9</math></td></tr> <tr><td>①</td><td>①</td><td>①</td><td>あわせて 69</td></tr> </table> </div> <p>ウ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr><td><math>23 \times 3</math></td><td><math>20 \times 3 = 60</math></td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">20</td><td><math>3 \times 3 = 9</math></td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">3</td><td>あわせて 69</td></tr> </table> </div> <p>○自分が考えた方法をペアで伝え合う。</p>	⑩	⑩	⑩		⑩	⑩	⑩	$20 \times 3 = 60$	①	①	①		①	①	①	$3 \times 3 = 9$	①	①	①	あわせて 69	$23 \times 3$	$20 \times 3 = 60$	20	$3 \times 3 = 9$	3	あわせて 69	<ul style="list-style-type: none"> <li>前時に学習した <math>20 \times 3</math> の答えを想起させ、見当をつけさせる。</li> <li>第1単元や前時で学習したことの掲示を見ながら、方法の見通しをもたせる。</li> <li>支援が必要な児童には、掲示を見ながら方法を選択させて取り組ませる。方法が決定できない児童には、イの模擬貨幣を書かせて取り組ませるよう助言する。</li> <li>早く終わった児童は、別な考えを書くように指示する。</li> <li>考えを書き終わった児童は、説明ができるように、見直しをさせる。</li> <li>T2は、発表者を決め、ホワイトボードに考えを書くように指示する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>◆ペア (自力解決したことを伝えることにより、自分の考えを整理させる)                      お互いに、自分の考えについてノートを指し示しながら伝え合わせる。 内容 イ</p> </div>
⑩	⑩	⑩																										
⑩	⑩	⑩	$20 \times 3 = 60$																									
①	①	①																										
①	①	①	$3 \times 3 = 9$																									
①	①	①	あわせて 69																									
$23 \times 3$	$20 \times 3 = 60$																											
20	$3 \times 3 = 9$																											
3	あわせて 69																											

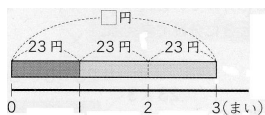
		【考】 2 位数× 1 位数の計算の仕方を既習の乗法九九などを基に考え，計算の仕方を説明している。(観察，ノート)
深める 15分	<p>4 考えを伝え合い，話し合う。</p> <p>○全体で確かめる。 アレイ図→模擬貨幣図→かけ算の図の順に説明させる。</p> <p>○解決方法の共通点について話し合う。</p>	<p>・説明の場面では，T 2 が主となって進める。T 1 は，2 0 と 3 に分けているということを板書に書き込む。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>◆ペア (出された解決方法について，視点により相談し，整理する。)</p> <p>それぞれの方法で似ているところを見つけさせる。かけられる数をどうしているかに注目させてペア学習を行い，全体の話し合いにつなげていく。 内容 ウ</p> </div> <p>・かけられる数の 2 3 を 2 0 と 3 の位ごとに分けると計算できるよさを確認する。</p>
まとめる 2分	<p>5 学習のまとめをする。</p> <p>○課題のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>2 3 × 3 の計算は，2 3 を 2 0 と 3 に分けるとできる。</p> </div>	<p>・かけられる数，位をもとになど，児童の発言からまとめられるようにしたい。</p>
ひろげる 10分	<p>6 本時の振り返りをする。</p> <p>○適用問題に取り組む。 3 2 × 3 の計算をする。</p> <p>○本時の学習の振り返りをする。</p>	<p>・かけられる数を位ごとに分けて計算するとよいことを確認して練習させる。</p> <p>◎十の位と一の位に分けて計算し，説明している。(ノート)</p> <p>・本時の学習で分かったこと，友達の考えや説明のよさ，これからの学習に生かしていきたいことなどにふれてノートに振り返りを書かせる。</p> <p>・児童の学習のよかったところを取り上げ，次の学習への意欲を高めたい。</p>

(5) 板書計画

9/17

問

1まい23円の色画用紙を  
3まい買います。  
代金はいくらですか。



1まいのねだん × 買う数 = 代金

式  $23 \times 3 = 69$

答え 69円

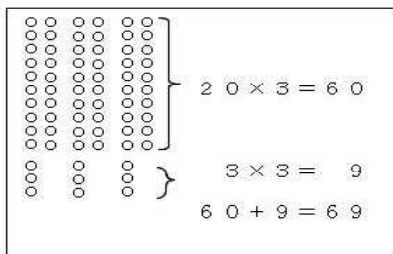
予  $20 \times 3 = 60$  小さい

$30 \times 3 = 90$  大きい

方 図, 式

か

$23 \times 3$  の計算のしかたを考  
えよう。



ま

$23 \times 3$  の計算は, 23を  
20と3に分けて考えるとで  
きる。

$$\begin{array}{r} 32 \times 3 \\ \swarrow \searrow \\ 30 \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \times 3 = 90 \\ \underline{2 \times 3 = 6} \\ \text{あわせて } 96 \end{array}$$

ふ

