

日 時 10月15日(金) 第5校時
場 所 3年生教室
授業者 小寺 義則

1 単元名 かけ算のひっ算

2 指導の立場

本単元の構成と「学習指導要領」との関連は、次のようになっている。

A (3) 乗法

- (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。
- ア 2位数や3位数に1位数や2位数をかける乗法の計算の仕方を考え、それらの計算が乗法九九などの基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。
- イ 乗法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。
- ウ 乗法に関して成り立つ性質を調べ、それを計算の仕方を考えたり、計算の確かめをしたりすることに生かすこと。

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、乗法の筆算のしかたを理解させていく。また、乗法が用いられる場面を、「一つ分の大きさ×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を学習する。

既習の乗法の数範囲は 10×10 までである。そこで本単元では、まず 20×3 や 500×3 の乗法について扱い2位数×1位数、3位数×1位数とステップアップをしていく。筆算のしかたの学習では、部分積の和を求めていけば計算できることをおさえていく。

本時では、被乗数が3位数になっても2位数の場合と同じ計算原理に基づいて乗法の計算ができることを、類推し、理解していく。 312 を 300 と 10 と 2 に分けて、それぞれのいくつ分で考えることで2位数のときと同じように位ごとでいくつ分の式で考えればよいことに気づき筆算で計算することができるようにしていきたい。

3 研究内容にかかわって

自らの考えをもち、主体的に学ぶ児童の育成
—算数科の授業における一人一人が輝く授業を目指して—

(1) 一人一人が学びたい・考えたいと主体的にとらえる導入

① 掲示や既習内容の活用

・「2位数×1位数」の既習内容を掲示し、本時の課題がとらえやすいようにする。

② 五感に訴える教材・教具の活用

・絵に貼った1回分の糸を提示し、「一つ分の大きさ×いくつ分」の立式ができるようにする。答えの見当も 300×3 でつけておく。

(2) 自ら考え、自ら問題解決する個人追究のあり方

① 個に応じた指導援助

- ・丸図を書く用紙を用意する。位と回数と合計を書いておき、丸図のみ書けばよいことをつたえる。
- ・位ごとに分けて計算する表をヒントカードとして準備する。
- ・ 1×3 は、実際は 10×3 をやっていることに気付くように、式の意味を考えるように助言する。

(3) 確かな課題解決に向けた交流のあり方

① 操作・図・言葉でつなぐ話し合い

- ・丸図を式に置き換えたり、同じ式を線をつないだりして、どれも位ごとに計算していることに気付けるようにする。
- ・ペア交流で自分の考えを確かなものにしてから全体交流に移る。

② ねらいにせまるための交流のあり方

- ・キーワードを赤色で板書し、「3つの方法に共通していることは何だろう。」と発問することで、位ごとに分けて計算してからたせばよいことに着目できるようにする。

4 単元の目標

- (1) 桁数がふえても、乗法九九を用いれば計算ができると考え、2, 3 位数の乗法の計算の理解に意欲をもつ。
- (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、計算することができる。
- (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、乗法の計算に用いることができる。
- (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数直線などの図の表し方を理解し、それらを用いて問題を解くことができる。

5. 単元指導計画 (全13時間)

小単元	時	ねらい	学習課題	評価規準	評価方法
の 何 十、 何 百 の か け 算	1 ・ 2	何十×1 位数、何百×1 位数の乗法の計算原理や方法を理解し、計算することができる。	何十×1 けた、何百×1 けたの計算のしかたを考えよう。	何十、何百×1 位数の計算は10や100を単位として、考えればよいことに気付き乗法九九をもとにして計算している。(考)	ノート・ 発言
2 けた × 1 けた の ひ つ 算	3	部分積にくり上がりのない2 位数×1 位数の計算は、位ごと計算をしてから合わせればよいことに気付き、筆算で計算することができる。	2 けた×1 けたの計算のしかたを考えよう。	2 位数×1 位数の計算は、位ごとに計算し和を求めればよいことに気付き、筆算で計算している。(考)	ノート・ 発言
	4	2 位数×1 位数で、部分積にくり上がりのある場合の乗法の筆算のしかたの理解と計算ができる。	十の位にくり上がりのある計算のしかたを考えよう。	部分積にくり上がりのある2 位数×1 位数の計算原理や方法、筆算のしかたがわかる。(知)	ノート・ 発言
	5	2 位数×1 位数で、部分積が百の位にくり上がる場合と十の位と百の位にくり上がる場合の乗法の筆算のしかたの理解と計算ができる。	くり上がりのある筆算のしかたを考えよう。	2 位数×1 位数で、部分積が百の位にくり上がる場合と、十の位と百の位にくり上がる場合の計算原理や方法、筆算のしかたがわかる。(知)	ノート・ 発言
ひ つ 算 (3 けた × 1 けた の ひ つ 算 の か け 算 の き ま ま の か け 算	6 本 時	部分積にくり上がりのない3 位数×1 位数の計算は、位ごと計算をしてから合わせればよいことに気付き、筆算で計算することができる。	3 けた×1 けたの計算のしかたを考えよう。	3 位数×1 位数の計算は、位ごとに計算し和を求めればよいことに気付き、筆算で計算している。(考)	ノート・ 発言
	7	3 位数×1 位数で部分積にくり上がりがある場合と被乗数に空位がある場合の計算原理や、方法を理解し、筆算で計算することができる。	くり上がりのある計算のしかたを考えよう。	3 位数×1 位数で、部分積にくり上がりがある場合と、被乗数に空位がある場合の計算原理や方法、筆算のしかたがわかる。(知)	ノート・ 発言
り の か け 算 の き ま ま の か け 算	8	具体的な場面を通して、乗法の結合法則が成り立つことを理解する。	かけ算のきまりについて考えよう。	乗法の結合法則を理解し、計算に活用することができる。(表)	ノート・ 発言
こ と ば の 式	9	乗法を用いる具体的な場面について考察し、数量の関係をことばの式を用いて一般的にまとめることができる。	ことばの式を作ろう。	乗法の場面が、1 つ分の大きさ×いくつ分＝全体の大きさということばの式に表されることがわかる。(知)	ノート・ 発言
	10	具体的な乗法の場面をことばの式や、テープ図と数直線で表し、それを活用して問題を解決することができる。	ことばの式や図を使って考えよう。	乗法の場面で、数量の関係をテープ図と数直線で表した図を用いて立式することができる。(表)	ノート・ 発言
う し れ ゆ ん	11	乗法の問題を解き、理解を深めることができる。	れんしゅうの問題を考えよう。	乗法の問題の解決のしかたがわかり解決することができる。(表)	ノート・ 発言
算 な 色 計 々	12	具体的な問題場面で自ら被乗数を決め、乗法の計算に習熟する。	いろいろな計算を試みよう。	乗数が1 位数の乗法の計算に進んで取り組もうとする。(関)	ノート・ 発言
よ ま と め	13	2, 3 位数×1 位数の計算についての理解を深めることができる。	練習問題をといて、学習してきたことをまとめよう。	2, 3 位数×1 位数の計算についての解決のしかたがわかる。(知)	ノート・ 発言

6 本時のねらい

部分積にくり上がりのない3位数×1位数の計算は、位ごとに計算をしてから合わせればよいことに気付き、筆算で計算することができる。

7 本時の展開

	ねらい	学 習 活 動	一人一人が輝く授業づくり																																					
つかむ	<p>問題文を読み、前時との違いから本時の学習課題をつかむことができる。</p> <p>本時の課題をつかみ課題解決の見通しをもつことができる。</p>	<p>1 「コースの絵と子どものペープサート」を提示し、問題文を読む。</p> <p>2 問題文を読んで分かることと聞いていること考えたいことを交流する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1回312mのコースを3回走ることが、分かっている。 ・全部で何m走ったかを聞いている。 ・「式」は312mの3回分だから312×3になる。 ・「前時との違い」は、かけられる数が3けたになっている。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>3けた×1けたの計算のしかたを考えよう</p> </div> <p>3 課題解決の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・位ごとに分けて計算する。(丸図・分解式・筆算) 	<p>一人一人が輝く授業づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・絵に貼った1回分の糸を提示し、「1つ分の大きさ×いくつ分」の立式ができるようにする。答えの見当も300×3でつけておく。 ・「2位数×1位数」の既習内容を掲示し、本時の課題がとらえやすいようにする。 																																					
考える	<p>既習学習からヒントを得て答えを見つけることができる。</p>	<p>4 自分で考えをまとめながら答を見つける。(個人追求)</p> <p>①丸図を書いて位ごとにわけて計算していく。</p> <table style="border: 1px dashed black; margin: 10px auto;"> <tr> <td></td> <td>百</td> <td>十</td> <td>一</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>⑩</td> <td>①① 1回目</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>⑩</td> <td>①① 2回目</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>⑩</td> <td>①① 3回目</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>900</td> <td>30</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </table> <p>※900と30と6で936</p> <p>②312の位ごとに分けた式(分解式)から考えていく。</p> $2 \times 3 = 6$ $312 \times 3 \rightarrow 10 \times 3 = 30 \rightarrow 936$ $300 \times 3 = 900$ <p>③筆算で考える。</p> <table style="margin: 10px auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">312</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">× 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">6</td> <td>← 2×3=6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">30</td> <td>← 10×3=30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">900</td> <td>← 300×3=900</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">936</td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えを確かなものにするために、ペア交流をする。 <p>5 考えを交流する。(集団追求)</p> <p><u>T: 3つの方法に共通していることはなんだろう。</u></p> <p>P: 十の位までの計算と同じように、位ごとに(かけ算九九を使って)計算してからたしている。</p>		百	十	一		100	100	100	⑩	①① 1回目	100	100	100	⑩	①① 2回目	100	100	100	⑩	①① 3回目	合計	900	30	6		312		× 3		6	← 2×3=6	30	← 10×3=30	900	← 300×3=900	936		<p>T: 位ごとに分けて考えることが困難な児童</p> <ul style="list-style-type: none"> ・丸図を書く用紙を用意する。位と回数と合計を書いておき、丸図のみ書けばよいことを伝える。 <p>T: 位どりが正しくできない児童</p> <ul style="list-style-type: none"> ・位ごとに分けて計算する表をヒントカードとして準備する。 <p>T: 筆算の式の意味を考えていない児童</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1×3は、実際は10×3をやっていることに気付くように、式の意味を考えるように助言する。 <p>T: どの考えも位ごとに分けて計算し、その和を求めればよいことを確認する。</p>
	百	十	一																																					
100	100	100	⑩	①① 1回目																																				
100	100	100	⑩	①① 2回目																																				
100	100	100	⑩	①① 3回目																																				
合計	900	30	6																																					
312																																								
× 3																																								
6	← 2×3=6																																							
30	← 10×3=30																																							
900	← 300×3=900																																							
936																																								
まとめる	<p>「位ごとに分けて計算する」ことを使って本時のまとめができる。</p> <p>練習問題で確認することができる。</p>	<p>6 . 本時のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto;"> <p>3けた×1けたの計算は、位ごとに分けて計算し、たせばよい。</p> </div> <p>7 練習問題を筆算で計算する。</p> $231 \times 3 \qquad 212 \times 4$	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px auto;"> <p>《評価規準》</p> <p>3位数×1位数の計算は、位ごとに計算し和を求めればよいことに気付き、筆算で計算している。(考)</p> </div>																																					