

第2学年 算数科学習指導案（習得）

平成 年 月 日（ ） 第 校時 指導者

1 単元名 かけ算（1）

2 単元目標

- 乗法のおよびについて気づき、ものの全体の個数をとらえるときに進んで乗法を用いようとする。
(関心・意欲・態度)
- 乗法九九が用いられている場合について、「一つ分の大きさ」「幾つ分」をとらえて全体の個数の求め方について考えることができる。
(数学的な考え方)
- 乗法が用いられる場合を具体物や式で表したり、乗法九九（5，2，3，4の段）を構成し、確実に唱えたりすることができる。
(表現・処理)
- 乗法が用いられる場合及び乗法九九（5，2，3，4の段）の構成の仕方を理解する。
(知識・理解)

3 指導計画（全22時間）

次	時	型	主な学習内容	主な評価規準
1	1		「一つ分の大きさ」「幾つ分」をとらえる。	(考) 数量を「単位とする大きさ」の「幾つ分」ととらえようとする。
	2			
	3	習得	$6 \times 3 = 18$ の式の意味を理解し、用語「かけ算」を知る。 乗法の場面を式に表す。	(知) 数量の関係を「単位とする大きさ」の「幾つ分」ととらえ、それを簡潔に表したものが乗法の式であることを理解している。
	4	活用	乗法の式から、その場面をおはじきで表したり、並んだおはじきを乗法の場面としてとらえ、乗法の式に表したりする。	(表) 乗法の場面をとらえられる場面を式に表したり、乗法の式から場面を表現したりすることができる。
	5	本時	問題場面をとらえて、立式や答えの求め方について考え、乗法の答えの求め方を理解する。	(知) 乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加する方法で求めることを理解している。
2	6	活用	乗法の場面としてとらえることができる身の回りの場面を探し、乗法の式に表す。	(考) 身の回りから乗法の場面をとらえ、乗法の式に表すことができる。
	1	習得	累加や5とび、アレイ図などを用いて5の段の九九を構成する。	(知) 5の段の九九の構成の仕方を理解している。
	2	習得	5の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。5の段の九九を用いて問題を解決する。	(表) 5の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。
	3	活用	累加や2とび、アレイ図などを用いて2の段の九九を構成する。	(考) 5の段の九九と同じ考えを用いて2の段の構成を考えている。
3	4	習得	2の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。2の段の九九を用いて問題を解決する。	(表) 2の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。
	1	活用	3×5 の積に3をたせば 3×6 の積になることを活用して、3の段の九九を構成する。	(考) 乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成の仕方について考えている。
	2	習得	3の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。 3の段の九九を用いて問題を解決する。	(表) 3の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。
	3	活用	4の段の九九を構成する。	(考) 乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成の仕方について考えている。

	5 6	習得 4の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。 4の段の九九を用いて問題を解決する。	(表) 4の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。
	7	活用 絵を見て、乗法の式に表すことができる場面を探し、式に表す。	(考) 乗法の場面としてとらえることができる場面を見つけ、式に表したり、乗法の式を読んだりする活動を通して、乗法の式の意味について考えている。
4	1	習得 「力をつけよう」に取り組む。	(表) 学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。
	2	活用 かけ算の本作りをする。	(考) 「一つ分の大きさ」「幾つ分」の絵や図・式の本への表し方を考えている。

4 指導上の立場

(1) 単元について

本単元は、学習指導要領の内容A(3)「乗法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。」を受けて設定したものである。

これまでに児童は、ものの個数について2とびや5とび、あるいは10ずつまとめて数える能率的な数え方や3口のたし算など、乗法の素地的な経験をしてきている。本単元ではこのような経験をもとに、より便利な「一つ分の数」×「幾つ分」＝「全部の数」として乗法を意味づけ、乗法の場面をおはじき等で表現したり身の回りで乗法が適用できる場面を探したりする活動を取り入れ、乗法の意味の理解を確実にしていく。そして、5、2、3、4の段の九九の構成の学習の過程では、アレイ図やおはじき等を活用しながら乗法の意味の理解をいっそう確実にするとともに、同数累加をはじめ、乗数と積の関係にも着目しながら、児童が自ら九九を作り出したり答えの数値の並び方のきまりを発見したりしながら学習でき、九九の便利さを感じて新しい計算のよさを味わえる単元である。

本単元は、かけ算(2)のアレイ図による6、7、8、9の段の九九の構成やかけ算を使ったいろいろな問題解決へと発展していく。そして、第3学年の2、3位数×1、2位数の乗法の計算へとつながっていく。

(2) 児童の実態

「児童の実態」は削除しています。

(3) 研究テーマとの関連

研究テーマ「学び合い ともに伸びる 子どもの育成～伝え合いを大切にした算数の授業を通して～」にせまるために、本単元では次のことに留意する。

○ 単元全体では

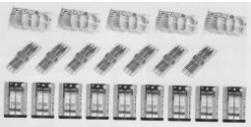
- ・乗法が用いられる場合とそうでない場合があることを比較させながら乗法の意味「一つ分の大きさ」の「幾つ分」とらえさせるようにする。その際、おはじきなどの具体物を使って、作業的・体験的な活動を多く取り入れ、「具体的な場面」と「おはじきやブロックを並べる操作」「図に表す」「かけ算の式に表す」を相互に関連付けて指導していく。そしてペアでおはじきを操作し、それを友達が式に表したり言葉で表現したりする等、いろいろな表現様式で伝え合いをする場を設定することにより、友達と学び合いながら乗法の意味理解を深めるようにする。
- ・アレイ図等を取り入れて九九を作り上げていくという学習に重点を置き、自分で作り上げる楽しさや達成感を感じさせるようにする。さらに、それらの学習を進めていく過程で、友達との学び合いにより、乗法の性質やきまり、数を多面的に見る見方に気付かせ、数に対する豊かな感覚を育てていきたい。
- ・○の図（「一つ分の数」青色・「幾つ分」赤色）、式（かけられる数・青色、かける数・赤色）のように色分けをすることにより、友達に説明する際に視覚的にも分かりやすいように工夫する。

○ 本時では

- ・ペアでホワイトボードにおはじきを並べたり○の図に表したりしながら問題の解決方法を伝え合うことにより、どの児童も本時の学習への見通しをもつことができるようにする。
- ・かけ算で表せる様々な問題場面を、それぞれを「一つ分の大きさ×幾つ分＝全体の大きさ」ととらえることができるようにする。そのために○の図に表して場面を一般化していく。また、 $3 \times 4 = 3 + 3 + 3 + 3$ で求められるが、 $3 \times 4 = 12$ と簡潔・明瞭に表記するよさや便利さにも気付かせたい。
- ・練習問題では、ペアで問題を出し合い、答えのカードを選ぶ活動を取り入れることにより、場面と図と式を結び付けて楽しんで学習できるようにする。そして、その際、誤答のカードも用意しておき、図と式を結び付けた根拠を説明することにより、間違いを見つけたり習得を確かなものにしたたりする。
- ・ペアで問題を出し合った後、個人でワークシートをし、練習問題ができた児童から新たなペアを組み、どうしてかけ算がこのたし算になったのか自分のやり方を図や式で説明することにより、より確かな習得を図る。

5 本時案（第1次第6時）

ねらい	乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解することができる。	
学 習 活 動	教師の主な発問と予想される子どもの反応	○教師の支援 ■個への支援
1 問題を知り、めあてをつかむ。	<p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A さんと B さんがいます。お店に行ってケーキを見つけました。A さんは3こずつ4さら入ったケーキ、B さんは4こずつ3さら入ったケーキを見つけました。A さんと B さんが見つけたケーキは何こあるでしょう。</p> <p>○問題場面をおはじきや図で表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同じ数ずつ入っているからかけ算が使える。 <p style="border: 2px solid black; padding: 5px;">かけ算のしきの答えのもとめ方を考えよう。</p>	<p>○二人が見つけたケーキの絵を提示し、本時の学習に関心をもつようにする。</p> <p>○ペアでおはじきを並べたり色ペンで図に表したりして問題場面を正しくとらえさせる。</p> <p>○既習（一つ分の数×幾つ分＝全部の数）を確認し、一つ分・幾つ分がいくらかに着目</p>
2 問題の解き方を考え	<p>○A さんのケーキの数から考えましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1さらに3こずつで、4さらだから、一つ分は 	

<p>話し合う。</p> <p>3 練習問題 をする。</p> <p>・ペア</p> <p>4 まとめを し、学習を 振り返る。</p>	<p>3こ、幾つ分は4さらで、3×4。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・たし算をしよう。$3 + 3 + 3 + 3 = 12$ ・$3 + 3 = 6$ $6 + 3 = 9$ $9 + 3 = 12$ ・3×4の答えは3を4回たせば求められる。 <p>○Bさんのケーキの数を求めてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・$4 \times 3 = 4 + 4 + 4$で求められるよ。 ・Aくんのケーキと同じ数だね。 ・AくんとBさんのケーキの数は同じだけど、求め方は違うね。 <p>○ペアで、次の絵の数を求める問題をしましょう。 どの図と式を結び付けたらいいかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アの図になるのはクリームパンで、式は・・・ ・この絵がこのかけ算の式になるわけは・・・ <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>ア</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table> </div> </div> <div style="display: flex; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <tr><td>2×9</td></tr> <tr><td>3×7</td></tr> <tr><td>4×5</td></tr> <tr><td>9×2</td></tr> </table> <table border="1" style="border-collapse: collapse; padding: 5px;"> <tr><td>$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$</td></tr> <tr><td>$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$</td></tr> <tr><td>$4 + 4 + 4 + 4 + 4$</td></tr> <tr><td>$2 + 9$</td></tr> </table> </div> <p>○7×4の答えの求め方を図や式で表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td>○○○○○○○</td></tr></table> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td>○○○○○○○</td></tr></table> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td>○○○○○○○</td></tr></table> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td>○○○○○○○</td></tr></table> ・7このまとまりが4つ分で、$7 + 7 + 7 + 7$ <p>○学習のまとめをしましょう。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>かけ算の答えは「一つぶん」を「いくつぶん」回たすともとめられる。</p> </div> <p>○学習を振り返りましょう。</p>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2×9	3×7	4×5	9×2	$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$	$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$	$4 + 4 + 4 + 4 + 4$	$2 + 9$	○○○○○○○	○○○○○○○	○○○○○○○	○○○○○○○	<p>して立式するようにする。</p> <p>○数えないで、かけ算の答えを求める方法はないか問いかけ、児童の発言を取り入れながら、乗法の答えを、被乗数を乗数の数だけ累加するとよいことを確認する。</p> <p>○答えを求める際に図やおはじきから式、式から図へ相互変換しながら問題を解決するようにする。</p> <p>○絵、図、かけ算の式、たし算の式の4種類のカードを用意し、ペアで問題を出し合い、図や式を組み合わせた理由を説明しながら答えるようにする。その際、誤答のカードも用意しておき、間違いの理由も考えさせるようにする。</p> <p>■練習問題（ワークシート）ができた児童からペアになり、答え合わせをし、理由を説明して理解を確かにする。</p> <p>■困っている児童にはおはじき操作を通して7この4つ分をとらえて答えを求めるように助言する。</p> <p>○どの場面のかけ算も「一つ分」を「幾つ分」回たしていることを図と式を結び付けながら色チョークで視覚的に分かりやすくまとめる。</p> <p>○本時の学習を振り返り、分かったことや感想を発表し合い、学び合いによりかけ算の答えの出し方を理解した喜びを味わわせる。</p>
○	○	○	○	○																														
○	○	○	○	○																														
○	○	○	○	○																														
○	○	○	○	○																														
2×9																																		
3×7																																		
4×5																																		
9×2																																		
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$																																		
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$																																		
$4 + 4 + 4 + 4 + 4$																																		
$2 + 9$																																		
○○○○○○○																																		
○○○○○○○																																		
○○○○○○○																																		
○○○○○○○																																		
<p>評価</p>	<p>【評価基準】</p> <p>A：かけ算の式の答えの求め方を式や図に表して、累加で求められることを理解している。</p> <p>B：かけ算の式の答えを累加の式に表すことが分かる。</p> <p>【評価方法】</p> <p>ワークシートの類題・練習問題、発言</p>																																	