

第2学年 算数科学習指導案

学 級 2年2組 男子13名 女子16名 計29名
場 所 2年2組 教室
授業者 鈴木 信次

1 単元名 九九をつくろう「かけ算(2)」(東京書籍2年下)

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領の内容「A数と計算(3)乗法の意味について理解し、それをを用いることができるようにする。」「D数量関係(2)乗法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりす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。

第1学年では、「10が6こで60」という数の理解を基に、10のまとまりがいくつと数えてものの総数を求めたり、2とびや5とびでものの数を数えたりするなど、乗法の素地的な経験をしてきている。前単元では、乗法の意味、及び5、2、3、4の段の九九について学習してきた。

本単元では、6、7、8、9、1の段の九九を扱う。前単元で活用した乗法に関する性質やきまりを用いて構成することをねらいとしている。また、九九表の見直しや乗法九九の総合的な活用を通して乗法の理解と習熟を図ることもねらいとしている。

(2) 児童について

本学級は、学習に意欲的に取り組もうとする児童が多い。しかし、自力解決の場面では、式や答えを書くことはできるが、考えの根拠を説明することに課題がある。そのため、気付いたことを吹き出しに書かせたり、友達の考えを繰り返し発表させたりしながら学び合いを進めているところである。

レディネステストの結果を見ると、「1あたりの数」×「いくつ分」に着目して問題場面を捉え、答えを求めることができた児童は8割、未習のかけ算の意味が分かり、問題文から場面を捉え、立式して答えを求めることができた児童は3割であった。このことから、九九に対する興味・関心は高いが、乗法の意味理解は不十分であることが分かる。

(3) 指導について

第1小単元では、6の段、7の段の九九について学習をする。ここでは、前単元で扱った「乗数が1増えると、積は被乗数分だけ増える」という関係を活用して九九を構成させる。

第2小単元では、第1小単元の学習を基にして、8の段、9の段、及び1の段の九九について学習をする。九九の構成は、前時までの九九の構成で活用した計算の性質やきまりを理解し、児童が自ら構成できるようにしていく。

第3小単元では、倍の意味について学習する。図から比較量が基準量の何倍かを考えさせ、「倍」の意味についての理解を深めていく。

第4小単元では、九九表を見ながら乗法の性質やきまりを確認させ、それらを使い簡単な場合の2位数と1位数の乗法の計算に取り組ませる。

第5小単元では、乗法九九を総合的に活用して問題を解決することで、九九の理解を深める。式を使って発表した児童の考えを、別の児童に図で表させたり、図を使って発表した児童の考えを、別の児童に式で表させたりすることで、図や式を読む力を養っていきたい。

本単元では、単元全体を通して、自分の考えを言葉、図、式等で表し、説明する活動を取り入れ、乗法の意味理解を深めていく。

3 単元の目標と評価規準

観点	目標	評価規準
関心・意欲・態度	・乗法について成り立つ性質やきまりを用いることよきに気づき、乗法九九の構成や計算の仕方を考えることに活用しようとする。	・乗法について成り立つ性質やきまりを用いて九九を構成しようとしている。
数学的な考え方	・乗法について成り立つ性質やきまりを用いて、乗法九九の構成の仕方を考え工夫し、表現することができる。	・乗法九九を見直すことを通して、乗法について成り立つ性質やきまりを考え、説明している。 ・乗法と式の関係や乗法の交換法則を用いて、簡単な場合の2位数と1位数の乗法の答えの求め方を考え、説明している。 ・ものの数の求め方を、乗法を用いて解決できるよう工夫して考え、図などを使って説明できる。
技能	・乗法九九（6，7，8，9，1の段）を構成し、確実に唱えることができる。	・乗法九九（6，7，8，9，1の段）を確実に唱えることができ、それを用いている。
知識・理解	・乗法九九について知り、乗法に関して成り立つ性質の理解を確実にする。	・各段の九九を構成するときに用いた乗数と積の関係や、乗法の交換法則を、乗法の性質やきまりとしてまとめようとしている。 ・倍を表す数が同じでも、基準量が異なれば比較量も異なることを理解している。

4 指導計画（17時間）

段階	時	本時の目標	学習課題と主な学習活動	評価規準 観点【 】 方法（ ）
第1小単元	6	① 6（7）の段の九九 ②の構成の仕方を理解する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">6（7）のだんの九九を、くふうしてつくろう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・6（7）の段の九九の構成の仕方について考える。 ・累加や乗数と積の関係など既習の考えを活用して、6（7）の段の九九を構成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・乗法について成り立つ性質やきまりを用いて九九を構成しようとしている。 【関心・意欲・態度】 （観察・発言・ノート）
		③ 6（7）の段の九九 ④を確実に唱え、適用す ⑤ることができる。 ⑥	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">6（7）のだんの九九を、おぼえよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・6（7）の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・6（7）の段の九九を見直し、九九表やアレイ図などを基にして、交換法則や分配法則が成り立っていることを確認する。 ・6（7）の段の九九を用いて問題を解決する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・6（7）の段の九九を見直すことを通して、乗法について成り立つ性質やきまりを考え、説明している。 ・6（7）の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。 【技能】（発言・ノート）
第2小単元	5	⑦ 8（9）の段の九九 ⑧の構成の仕方を理解する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">8（9）のだんの九九を、くふうしてつくろう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・8（9）の段の九九の構成の仕方について考える。 ・既習の性質やきまりを活用して、いろいろな方法で8（9）の段の九九を構成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・乗法について成り立つ性質やきまりを用いて、8（9）の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 【数学的な考え方】 （発言・ノート） ・8（9）の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。 【技能】（発言・ノート） ・1の段の九九を構成することを通して、乗法の意味を理解している。 【知識・理解】（発言・ノート）
		⑨ 8（9）の段の九九 ⑩を確実に唱え、適用 することができる。	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">8（9）のだんの九九を、おぼえよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・8（9）の段の九九を唱えたり、カードを用いたりして練習する。 ・8（9）の段の九九を用いて問題を解決する。 	
		⑪ 1の段の九九を構成し、乗法の意味の理解を確実にする。	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">1のだんの九九を考えよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・場面をとらえ、1×6の式から乗法の意味を確かめる。 ・1の段の九九を唱える。 	


第3 小単 元	1	⑫ 2 cmの3倍の長さを求めたり、図を見て基準量の何倍かを考えたりし、「倍」についての理解を深める。	「ばい」であらわされる長さのもとめ方を考えよう。 ・2 cmの3倍の長さを乗法を使って求める。 ・㊸, ㊹のテープの図を見て, ㊸のテープは㊹のテープの何倍かを考える。	・図を見て, 比較量が基準量の何倍になるかを考え, 説明している。 【数学的な考え方】 (発言・ノート)
第4 小単 元	2	⑬ 九九表からきまりを見つける活動を通して, 乗法と積の関係や, 乗法の交換法則についての理解を深める。	九九をつくったときにつかたきまりをまとめよう。 ・九九表を見て, これまで九九の構成で用いた乗法と積の関係や, 乗法の交換法則を確認する。 ・みほさんの吹き出しを読み, 分配法則について調べる。	・各段の九九を構成するときに用いた乗法と積の関係や, 乗法の交換法則を, 乗法の性質やきまりとしてまとめようとしている。 【関心・意欲・態度】 (観察・発言・ノート)
		⑭ 乗法の性質やきまりを用いて, 簡単な場合の2位数と1位数の乗法の答えの求め方を理解する。	かけ算のきまりをつかて, 九九のひょうを広げよう。 ・九九表を基に, 学習してきた性質やきまりを用いて, 被乗数が2位数の乗法について答えの求め方を考える。	・乗法と積の関係や乗法の交換法則を用いて, 簡単な場合の2位数と1位数の乗法の答えの求め方を考え, 説明している。 【数学的な考え方】 (発言・ノート)
第5 小単 元	1	⑮ 乗法九九を総合的に活用して, 問題を解決することを通して, 九九の理解を深める。 本時	かけ算をつかて, ●の数をもとめよう。 ・●の数のいろいろな求め方を, 図を基に考える。 ・それぞれの考えを発表し, 検討する。	・ものの数の求め方を, 乗法を用いて解決できるように工夫して考え, 図などを使って説明している。 【数学的な考え方】 (発言・ノート)
ま と め	2	⑯ 学習内容を適用して問題を解決する。 ⑰ 学習内容の定着を確認し, 理解を確実にする。	・「力をつけるもんだい」に取り組む。 ・「しあげ」に取り組む。	・学習内容を適用して, 問題を解決することができる。【技能】(ノート) ・基本的な学習内容が身につけている。 【知識・理解】(ノート)

5 本時の指導 (15 / 17)

(1) 目標

乗法九九を総合的に活用して問題を解決することを通して, 九九の理解を深める。

(2) 評価と支援

評価の観点・評価規準	期待する児童の記述例	努力を要する児童への支援
【数学的な考え方】 ・ものの数の求め方を, 乗法を用いて解決できるように工夫して考え, 図などを使って説明している。	(例)  $6 \times 3 = 18$ 答え 18こ	・同じ数ずつのまとまりをつくり, 線で囲むようにさせる。

(3) 研究とのかかわり

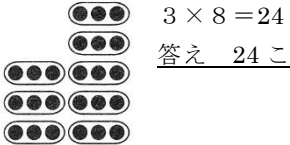
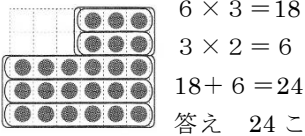
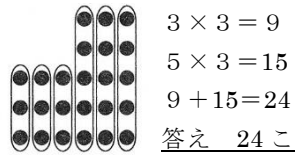
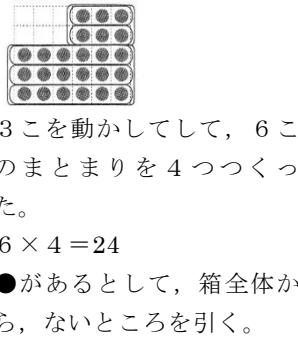

【学び合いを深める工夫】

- ・図や式だけを提示して, どのように考えたのかを説明させる。

【表現する力を高める工夫】

- ・どのようにまとまりをつくったのかを全体やペアで繰り返し説明させる。
- ・練習問題では, 同じ数のまとまりに着目させ, 学び合いで解釈した考えを再現させる。

(4) 展開

段階	学習活動	予想される児童の反応	・指導上の留意点<>評価 ○研究内容との関わり
とらえる 3分	<p>1 問題を把握する</p> <p>はこの中の●は、ぜんぶで何こありますか。</p> <p>2 課題を把握する</p> <p>●の数を計算でもとめるには、どうすればよいか考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 空いているところがある。 数えられない。 	<ul style="list-style-type: none"> 1個ずつ数える求め方も認めながら、よりよい求め方を考えさせるようにする。
たしかめる 27分	<p>3 見通しをもつ</p> <p>4 自分の考えをもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> まとまりを線で囲んだり、式に表したりして、●の数の求め方を考える。  <p>3 × 8 = 24 答え 24 こ</p> <p>5 学び合いをする</p> <ul style="list-style-type: none"> 式を見て、どんな図をかいたか考える。 図を見て、式を考える。 式と図を見て、考えを読み取る。 共有点や相違点について話し合う。 友達の考えを自分の言葉で説明する。(ペア学習) 	<ul style="list-style-type: none"> ひとまとまりをつくる。 かけ算 たし算  $6 \times 3 = 18$ $3 \times 2 = 6$ $18 + 6 = 24$ <p>答え 24 こ</p>  $3 \times 3 = 9$ $5 \times 3 = 15$ $9 + 15 = 24$ <p>答え 24 こ</p> <ul style="list-style-type: none"> 3こを動かしてして、6このまとまりを4つつくった。 6 × 4 = 24 ●があるとして、箱全体から、ないところを引く。  $6 \times 4 = 24$	<ul style="list-style-type: none"> 問題の図から、同じ数のまとまりをつくることに着目させる。 ほかの人が見ても分かるように図の●を線で囲んだり、数字を書いたりして、式と関連づけさせる。 ○式から図をイメージさせたり、図から式を考えさせたりして説明させる。 ○子ども達の説明で出された言葉を板書に残しながらそれぞれの求め方を確かめる。
まとめる 15分	<p>6 まとめる</p> <p>同じ数のまとまりをつくると、かけ算をつかってもとめることができる。</p> <p>7 練習問題を解く</p> <p>●の数をくふうしてもとめましょう。</p>  <p>8 振り返る</p>	<p>(評価Bの例)</p>	<p><評価規準></p> <p>ものの数の求め方を、乗法を用いて解決できるように工夫して考え、図などを使って説明している。</p> <p>【数学的な考え方】 (観察・ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> B評価に達している児童には、他の求め方を考えさせたり、どのように求めたかを説明できるように言葉で書かせたりする。 ○ひとまとまりと考えたところを囲み、式を書かせるようにする。 ○どのように求めたかを他の児童に説明(解釈)させる。 ・分かったことや気付いたことを書かせる。

