

第2学年*組 算数科学習指導案

指導者 T1 武藤 久代
T2 木村 桂子

1 単元 かけ算九九をつくろう（かけ算九九づくり）

2 単元の目標

乗法の意味について理解し、それを用いることができるようとする。

3 単元の評価規準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
<p>ア 累加の簡潔な表現としての乗法のよさに気付き、ものを数えるときに乗法を用いようとしている。 イ 進んで乗法九九を構成しようとしている。 ウ 乗法について成り立つ性質やきまりを進んで見付けようとしている。</p>	<p>ア 同じ数を何回も数えたり足したりする活動を通して、より簡便な計算方法を工夫したり考えたりする。 イ 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。</p>	<p>ア 1位数と1位数との乗法の計算が確実にできる。 イ 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。</p>	<p>ア 乗法は、一つ分の大きさが決まっているときに、そのいくつ分かに当たる大きさを求める場合に用いられるなど、乗法の意味について理解している。 イ 乗法九九の構成のしかたを理解している。</p>

4 単元について

本単元は、学習指導要領第2学年の内容A数と計算(3), D(2)を基に構成されている。

第2学年では、乗法が用いられる実際の場面を通して、乗法の意味について理解できるようになる。また、この意味に基づいて乗法九九を構成したり、その過程で乗法九九について成り立つ性質に着目したりするなどして、乗法九九を身に付け、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできるようにしたり、生活や学習の中で活用できるようにしたりすることをねらいとしている。

本学級の児童の実態は、次のようにある。

1 □にあてはまる数を書きましょう。	
(1) $5 \times 4 = \square + \square + \square + \square$	正答*人, 誤答*人
(2) $3 + 3 + 3 = 3 \times \square$	正答*人, 誤答*人
(3) 4のだんの九九では、かける数が1ふえると答えは□ふえます。	正答*人, 誤答*人, 無答*人
(4) 2の5つ分は $2 \times \square$ です。	正答*人, 誤答*人
(5) 5×6 は5の□ばいです。	正答*人, 誤答*人, 無答*人
2 1まい5円のシールを4まいかうと、何円になるでしょう。	式：正答*人, 誤答*人 答え：正答*人, 誤答*人
3 じてん車が4だいあります。1だいにタイヤが2こずつついています。タイヤはぜんぶで何こあるでしょう。	式：正答*人, 誤答*人 答え：正答*人, 誤答*人

(平成*年*月*日 2学年*組 *人調べ)

本学級の児童は、かけ算の学習に興味・関心をもち、夏休み中に練習したり、2学期の個人目標に設定したりしている。また、前単元の「新しい計算を考えよう」では、かけ算の意味、かけ算探し、2の段から5の段のかけ算九九の学習を熱心に行ってきました。児童が意欲を持続しながら、主体的に学習できるようにするため、かけ算探しの学習で、児童が見つけたかけ算で表すことができる身近なものや場面を学習課題として設定するようにした。また、かけ算九九を構成する学習では、「たすたす作戦」、「一つ分ふえる作戦」など児童が考えた求め方で行ってきた。

さらに、2の段から5の段の九九の暗唱を積極的に取り組み、かけ算の習熟においては、かけ算カードを使って個人練習、ペア学習、かけ算がんばりカードやフラッシュカードの活用、かけ算を使ったゲームなどを取り入れながら楽しく学習を進めてきた。

レディネステストの結果からは、同数累加や乗法の性質などについてほとんどの児童が理解できている。しかし、「いくつ分」が先に「1つの大きさ」が後に書かれている問題では、正しく立式できない児童が極端に多く見られる。

そこで本単元では、6の段の九九の構成を行った後、問題文から正しい式を選ぶ活動を特設し、言葉と図と式を関連付けて考えることを丁寧に学習できるようにしたい。また、ペア学習での話合いや操作活動を行ったり、TTの指導により個に応じた支援ができるように配慮したりしていくことで、乗法の意味について理解を深め、乗法九九を確実に身に付け、生活や学習の中で活用できるようにしていきたい。

5 学習及び評価計画（12時間）【○：必要に応じて記録する評価】

次	時	学習のめあて	評価及び評価計画	関	考	技	知
1	1	○ 6の段の九九をつくろう。	乗法に関して成り立つ性質を用いて、6の段の九九を構成しようとしている。 (ノート、観察、発表)	ア			
	2	○ 6の段の九九を覚えよう。	6の段の九九の唱え方が分かる。 (ノート、観察、発表)		ア	ア	ア
	3 本時	○ 問題文に合う式を選ぼう。	かけ算のしきは、(1つの大きさ) × (いくつ分) = (全体の大きさ) で表すことをもとに、問題文に合う正しい式を選ぶことができる。 (ノート、観察、発表)	イ			
2	4	○ 7の段の九九をつくろう。	乗法と積の関係を活用して、7の段の九九の構成のしかたを考えている。 (ノート、観察、発表)		ア		
	5	○ 7の段の九九を覚えよう。	7の段の九九の唱え方が分かる。 (ノート、観察、発表)		イ	ア	ア
3	6	○ 8の段の九九をつくろう。	乗法と積の関係を活用して、8の段の九九の構成のしかたを考えている。 (ノート、観察、発表)	ア	ア		
	7	○ 8の段の九九を覚えよう。	8の段の九九の唱え方が分かる。 (ノート、観察、発表)				ア
4	8	○ 9の段の九九をつくろう。	乗法と積の関係を活用して、9の段の九九の構成のしかたを考えている。 (ノート、観察、発表)	イ	ア		
	9	○ 9の段の九九を覚えよう。	9の段の九九の唱え方が分かる。 (ノート、観察、発表)				ア
5	10	○ 1の段の九九をつくろう。	乗法九九の性質をもとにした1の段の九九の構成のしかたが分かる。 (ノート、観察、発表)			ア	イ
6	11	○ 九九を使った問題を解こう。	6, 7, 8, 9及び1の段の九九構成のしかたがわかり、問題を解決することができます。 (ワークシート、観察、発表)		ア		
	12	○ かけ算の使い方を確かめよう。	乗法の意味や、乗法に関して成り立つ性質が分かる。 (ノート、観察、発表)	ウ			ア

授業改善の視点

前単元で2の段から5の段のかけ算を学習し、九九の構成、唱え方の学習、九九を覚える練習など意欲をもって取り組んできた。しかし、練習問題になると乗法の式の意味や性質をよく理解できていない児童も見られる。

かけ算九九づくりの単元では、算数的活動を取り入れて言葉と図と式を関連付けて考えたり、ペア学習を設定したりするなどの工夫改善を行い、「場面の状況や操作の意味に基づいて、式を的確に読む指導の充実」という研修テーマの具現化を図りたい。

6 本時の学習

(1) 目標

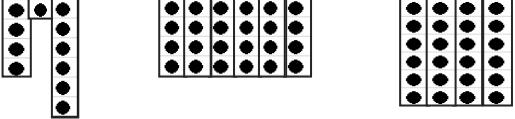
かけ算のしきは、(1つ分の大きさ) × (いくつ分) = (全体の大きさ) で表すことをもとに、問題文に合う正しい式を選ぶことができる。

(2) 準備・資料

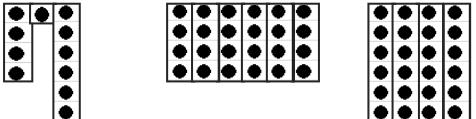
掲示用問題文、ワークシート、操作用プリンの模型、大型TV、PC、実物投影機、アレイ図、ひらめきボックス、練習問題、次時学習課題のイラスト

(3) 展開

学習内容・活動	活動への支援及び評価	
	T 1	T 2
1 本時の学習課題を知る。 (一斉)		
④ はこが4はこあります。1はこにプリンが6こずつ入っています。プリンはぜんぶでどこでしょう。	<ul style="list-style-type: none"> 本時の学習課題を児童と一緒に読んで確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 本時の学習課題を黒板に掲示する。
(1) 学習課題を読む。 (2) 分かっていることに青線、求めることに赤の波線を引く。	<ul style="list-style-type: none"> 線が正しく引けたかどうか、ワークシートを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 板書の学習課題に分かっていることに青線、求めることに赤の波線を引く。
2 本時のめあてをつかむ。 (一斉)		
⑤ もんだい文に合うしきをえらぼう。 ア $4 + 1 + 6$ イ 4×6 ウ 6×4	<ul style="list-style-type: none"> 本時は問題文に合う式を選び、そのわけもワークシートに書くことを伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> めあてを黒板に掲示する。
・見通しをもつ。	<ul style="list-style-type: none"> 見通して、たし算かかけ算か選ばせるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ワークシートに見通しが書いているか、確認する。
3 学習課題を解決する。 (予想される児童の反応)		
(1) 各自、問題を解く。 (個別) ア わけ…ぜんぶでどこだからたし算になる。 イ わけ…はこが4はこあって、6こずつ入るから。 ウ わけ…1はこに6こずつ入っていて、そのはこが4はこあるから。	<ul style="list-style-type: none"> T 2 の説明に合わせて、大型テレビに学習の進め方を提示する。 机間指導をしながら、学習の進み具合を把握する。 発表する児童を決め、発表の準備をするように促す。 	<ul style="list-style-type: none"> ワークシートの書き方や学習の進め方について説明する。 式を選んだわけを書くことができた児童を賞賛する。 つまずきの見られる児童には、「ひらめきボックス」からヒントカードを持ってくるように促す。
(2) 隣の人と正しい式やそのわけを話し合い、操作活動をして確かめる。 (ペア)	<ul style="list-style-type: none"> 隣の人とプリンの模型を箱に入れながら、考えるように促す。 操作活動や話し合いができたら、隣の人と手を挙げるよう伝えれる。 	<ul style="list-style-type: none"> ペア学習ができたたら、ワークシートに印をつける。 ワークシートを大型テレビに写し、発表の支援をする。

<p>(3) 正しい式やそのわけを、学級全体で話し合う。 (一斉)</p> <p>ア $4 + 1 + 6$ イ 4×6 ウ 6×4</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 児童を前に集めて、発表する児童の説明を聞くように促す。 問題文と式が合っているか、図と関連付けて全体で確かめるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童の発表をもとに考え方を板書する。 P20 で学習したことなどを指示して、参考にさせる。 プリンの模型を見て、ウの式が正しいことを確認する。
<p>4 本時のまとめをする。 (一斉)</p> <p>Ⓐ もんだい文に合うしきは、 1つ分×いくつ分になります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> まとめを書くときは、キーワードを使って書くように助言する。 	<ul style="list-style-type: none"> 黒板にキーワードを提示する。 児童が発表したまとめを板書する。 早く終わった児童には、ふり返りを書くように伝える。
<p>5 練習問題を解く。 (個別)</p> <p>◇ もんだい文に合うしきをえらびましょう。</p> <p>(1) おり紙を1人に6まいずつ3人にくばります。おり紙は何まいりますか。 ア 6×3 イ 3×6</p> <p>(2) ドーナツが入ったはこが5はこあります。1はこに4こずつ入っています。ドーナツはぜんぶで何こですか。 ア 5×4 イ 4×5</p> <p>(3) 花びんが3こあります。1つの花びんに2本ずつ入れると、花は何本いるでしょう。 ア 3×2 イ 2×3</p>	<ul style="list-style-type: none"> 練習問題を配る。 <p>Ⓑ かけ算のしきは、(1つ分の大きさ) × (いくつ分) = (全体の大きさ) で表すことをもとに、問題文に合う正しい式を選ぶことができたか。【数学的な考え方】(ワークシート・発表)</p>	<ul style="list-style-type: none"> T1 とともに机間指導をしながら、正誤をチェックする。
<p>6 本時のふり返りをし、次時の学習内容を知る。 (一斉)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 次時の学習課題に関するイラストを指示し、誰が見つけたかけ算か予想させ、学習意欲を高めるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 次時の学習課題に関するイラストを提示する。

【板書計画】

<p>10/28</p> <p>Ⓐ はこが4はこあります。1はこにプリンが6こずつ入っています。プリンはぜんぶで何こでしょう。</p>	<p>ア $4 + 1 + 6$ イ 4×6 ウ 6×4</p> 
<p>Ⓑ もんだい文にあうしきをえらんで、そのわけも考えましょう。</p> <p>ア $4 + 1 + 6$ イ 4×6 ウ 6×4</p>	<p>もんだい文に合うしきは、 1つ分×いくつ分になります。</p>
<p>Ⓒ たし算かな？ かけ算かな？</p>	<p>(児童の言葉で書く)</p>
<p>Ⓓ ア わけ…ぜんぶで何こだからたし算になる。</p>	<p>れんしゅうもんだいをしよう</p>
<p>Ⓔ イ わけ…はこが4はこあって、6こずつ入るから。 ウ わけ…1はこに6こずつ入っていて、それはこが4はこあるから。</p>	<p>分かったことやかんそう</p>