

第2学年算数科学習指導案

児童 男2名 女4名 計6名
授業者 佐藤 寿恵

1 単元名

新しい計算を考えよう[かけ算(1)]

2 単元について

(1) 児童について

児童は、本単元につながる教材として、第1学年では、「10がいくつで何十」という数の理解を基に、10のまとまりをつくりその数を数えて総数を求めたり、2とびや5とびでもの数を数えたりするなど、同じ数のまとまりの個数を数え、ものの総数を求めるといった乗法の素地的な経験をしている。

レディネステストの結果を見ると、2とびや5とび、10とびの数え方はできているが、文章問題において同じ数のまとまりとしてとらえることがまだ不十分な児童もいることがわかった。未習の内容については、半数の児童がかけ算の式で答えを出すことができていたが、一つ分の数のいくつ分という式の考え方については理解していない様子である。

本学年の児童は、学習に対して意欲的に取り組むことができる。しかし、理解するのに時間のかかる児童もおり、自力解決が難しい場面もある。そこで、ペアで学び合う場面を意図的に設定し、考えの説明をしたり、聞いたり、わからないことをたずねたりする中で理解を深め、全体での学び合いにつなげられるように取り組んでいるところである。

(2) 教材について

本単元で扱う乗法は、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

第2学年 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。

ア 乗法が用いられる場合について知ること。

イ 乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九を構成したり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。

ウ 乗法九九について知り、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできること。

本単元では、乗法が用いられる場面を通して、乗法の意味を理解できるように指導する。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、乗法九九を身につけるようにする。そして、獲得した乗法九九を生活や学習の中で活用できるようにするのが、本単元のねらいである。

(3) 指導にあたって

乗法の場面を絵やアレイ図、おはじきで表現する活動を大切に、「1つ分の数」の「いくつ分」という乗法の意味理解を深めさせたい。九九の構成については、答えがいくつずつ増えているかに気づかせ、同数累加によって求めるだけではなく、発見したきまりを用いて求めるようにさせたい。また、乗法九九をしっかりと暗唱することは、以後の学年で取り扱う乗法の計算における基礎的な技能として欠くことのできない重要なものである。九九カードの利用や九九ビンゴの活用を通して、児童が意欲を持って九九を学び、確実に身につけさせるようにしていきたい。

3 単元の目標

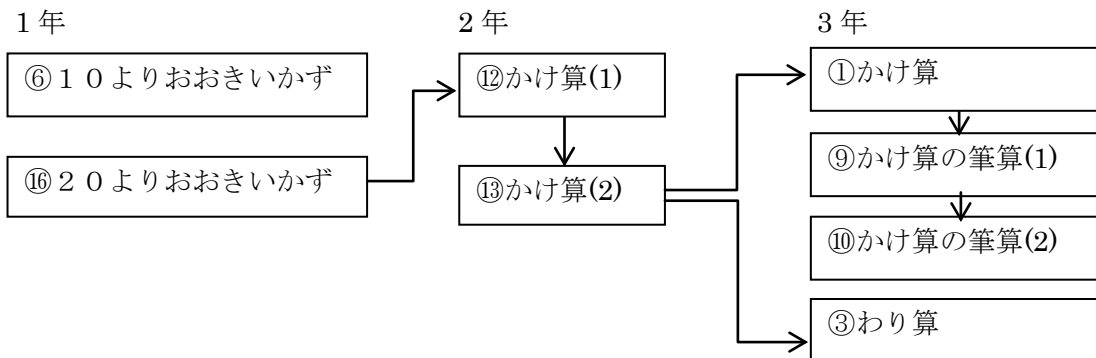
(1) 目標

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にする。

(2) 観点別目標

関心・意欲・態度	・乗法によさに気づき、ものの全体の個数をとらえるときに乗法を用いようとする。
数学的な考え方	・累加の考えや乗数と積との関係などを基に、乗法九九の構成の仕方を考え表現することができる。
技能	・乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことができる。 ・乗法九九（5，2，3，4の段）を構成し、確実に唱えることができる。
知識・理解	・乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味について理解する。 ・乗法に関して成り立つ性質（乗数が1ずつ増えるときの積の増え方や交換法則）を理解する。

4 教材の関連と発展



5 学習指導計画（全25時間）

小単元	時	おもな学習内容	関 意 態	考 え 方	技 能	知 ・ 理
1 かけ算	1	・ものの全体の個数を「1つ分の数」「いくつ分」ととらえようとする	○			
	2	・「1つ分の数」「いくつ分」ととらえること		○		
	3	・乗法の意味 ・用語「かけ算」			○	○
	4	・乗法の場面を式に表すこと			○	○
	5	・乗法の場面をおはじきや式で表す活動			○	
	6	・同数累加による乗法の答えの求め方				○
	7	・「倍」の意味の理解と乗法の適用				○
	8	・身の回りから乗法の場面を見出す活動		○		
	9	・学習内容の習熟（力をつけるもんだい）			○	
2	10	・5の段の九九の構成			○	

5のだん、 2のだんの 九九	11	・5の段の九九の暗唱と適用			○	
	12	・5の段の九九を用いた問題の解決			○	
	13	・2の段の九九の構成		○	○	
	14	・2の段の九九の暗唱と適用			○	
	15	・2の段の九九を用いた問題の解決			○	
3 3のだん、 4のだんの 九九	16	・3の段の九九の構成 ・用語「かけられる数」「かける数」		○	○	
	17	・3の段の九九の暗唱と適用			○	
	18	・3の段の九九を用いた問題の解決			○	
	19 本 時	・4の段の九九の構成 【考】乗法について成り立つ性質を用いて、4の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。(発言) 【技】4の段の九九を構成することができる。(観察・発言・ノート)		○	○	
	20	・4の段の九九の暗唱と適用			○	
	21	・4の段の九九を用いた問題の解決			○	
	22	・乗法を用いる場面をとらえ、言葉や式で説明すること		○		○
	23	・乗法の式、被乗数と乗数の意味の理解		○		○
まとめ	24	・学習内容の習熟(力をつけるもんだい)			○	
	25	・学習内容の理解(しあげのもんだい)				○

6 本時の指導

(1) 目標

4の段の九九の構成の仕方を理解する。

(2) 指導にあたって

5の段、2の段は同数累加で構成していくことも認めてきたが、4の段は、3の段の構成で学習した「乗数が1増えると積がいくつ増えるかを考えさせる方法」で求めさせる。また、アレイ図を用いて九九の構成の理解を深めさせたい。学習でまとめた上記の九九の性質を使って、「 4×11 」というジャンプの問題にとりくませる。この性質が、他の九九を構成する際にも見えろうだと見通しを持たせたい。

(3) 展開

段階	学習内容・学習活動	支援の手立てと評価規準	準備物
つ か む 3 分	1 教科書と同じみかんの写真の紙板書を見て、場面について話し合う。 2 本時の課題を把握する。 4のだんの九九をくふうしてつくろう。	○みかんの総数の求め方を問いかけ、本時の課題である4の段の九九を構成することへの関心を高める。	拡大図 (みかんの写真)

<p>予想する 3分</p>	<p>3 考えの見通しを持つ。 ・今までに習ったどんな方法を使えばよいか、見通しを持つ。</p>	<p>○3 の段を作るときどのような工夫をしたか、ノートのとめを振り返り、想起させる。 ○自分の考えをノートに書いて説明するように伝える。</p>	
<p>やってみる 10分</p>	<p>4 自力解決（1回目）をする。 ・4×1 から 4×5 までの九九を構成する。 5 ペア学習をする。 ・ノートペアの真ん中に置き、お互いの考えを交流する。</p>	<p>○手がつかない児童には、具体的な助言をする。 ○乗数が1増えると積がいくつ増えるかを考えさせる方法で求めさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【考】乗法について成り立つ性質を用いて、4 の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。（発言）</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>手立て（2）①ペアや全体で聴き合い、学び合うための場の保証</p> </div>	
<p>たしかめる 25分</p>	<p>6 比較・検討をする。 ・考えを発表し合い、検討する。 ・教科書 P19☆1 番の「4×6」の答えを求め、発表し合う。 ・かける数と答えの関係を使って、4 の段の九九を完成させ、発表し合う。 7 本時の学習をまとめる。 ・4 の段の九九の答えを確認する。 8 ジャンプの問題に取り組む。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>4×11 の答えをもとめよう。</p> </div> <p>・学んだことを元に 4×11 の答えを求め</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>手立て（3）②教科書の流れに即した「ジャンプの課題（問題）」の設定</p> </div>	<p>○黒板でアレイ図を用いて考えさせ、教科書に書きこませる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【技】4 の段の九九を構成することができる。（観察・発言・ノート）</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>かける数が1ふえると、答えは4ふえる。1つ前の九九の答えに4をたすと、次の九九の答えを求めることができる。</p> </div>	<p>掲示用アレイ図 児童用アレイ図、アレイ図を隠すもの 4 の段の紙板書</p>
<p>ふりかえる 5分</p>	<p>9 本時の学習を振り返る。 ・学習感想を発表する。 10 次時の学習内容を知る。</p>	<p>○わかったこと、友達の考えを聞いて思ったことなどを書かせる。 ○次時の学習内容を知らせる。</p>	

(4) 板書

10/4 P19

㊦

紙板書

□ □ (みかんの絵)

□ □ □

□ □ □ □

□ □ □ □ □

1ふくろに4こずつ

㊧ 4のだんの九九をつくろう。

$4 \times 1 = 4$	(児童の考え)	(児童の考え)
$4 \times 2 = 8$	$4 + 4 = 8$	ひとふくろに4こずつ
$4 \times 3 = 12$	$8 + 4 = 12$	入っているから、1ふく
$4 \times 4 = 16$	$12 + 4 = 16$	ろふえるとみかんは4こ
$4 \times 5 = 20$	$16 + 4 = 20$	ふえる。

など

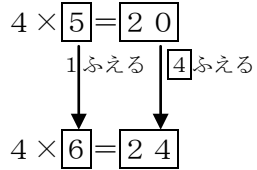
㊨

紙板書 (アレイ図)

4×5

紙板書 (アレイ図)

4×6



㊩ かける数が1ふえると、答えは4ふえる。1つ前の九九の答えに4をたすと、次の九九の答えを求めることができる。

ジャンプ ㊪

$4 \times 6 = 24$	$4 \times 11 = 44$	• $36 + 4 = 40$
$4 \times 7 = 28$		$40 + 4 = 44$
$4 \times 8 = 32$		• $36 + 4 + 4 = 44$
$4 \times 9 = 36$		

4のだんの九九

$4 \times 1 = 4$
$4 \times 2 = 8$
$4 \times 3 = 12$
$4 \times 4 = 16$
$4 \times 5 = 20$
$4 \times 6 = 24$
$4 \times 7 = 28$
$4 \times 8 = 32$
$4 \times 9 = 36$