

第2学年 算数科 学習指導案

校時	組	児 童	指 導 者
5	1	男子 15 名 女子 15 名 計 29 名	森越 淑子
	3	男子 15 名 女子 13 名 計 28 名	佐藤 友昭
6	2	男子 15 名 女子 13 名 計 29 名	田村 かおり
	4	男子 15 名 女子 14 名 計 29 名	互野 美恵
	5	男子 15 名 女子 13 名 計 28 名	澤口 聡子

1 単元名 10 新しい計算をかんがえよう（東京書籍 新しい算数 2下）

2 単元について

第一学年では、「10を6こ集めた数は60である」といったような数の理解と関連づけて、ひとまとまりになっている数とまとまりの個数からものの総数を求めるなどの具体的な活動を通して、乗法の素地的な経験をしてきている。

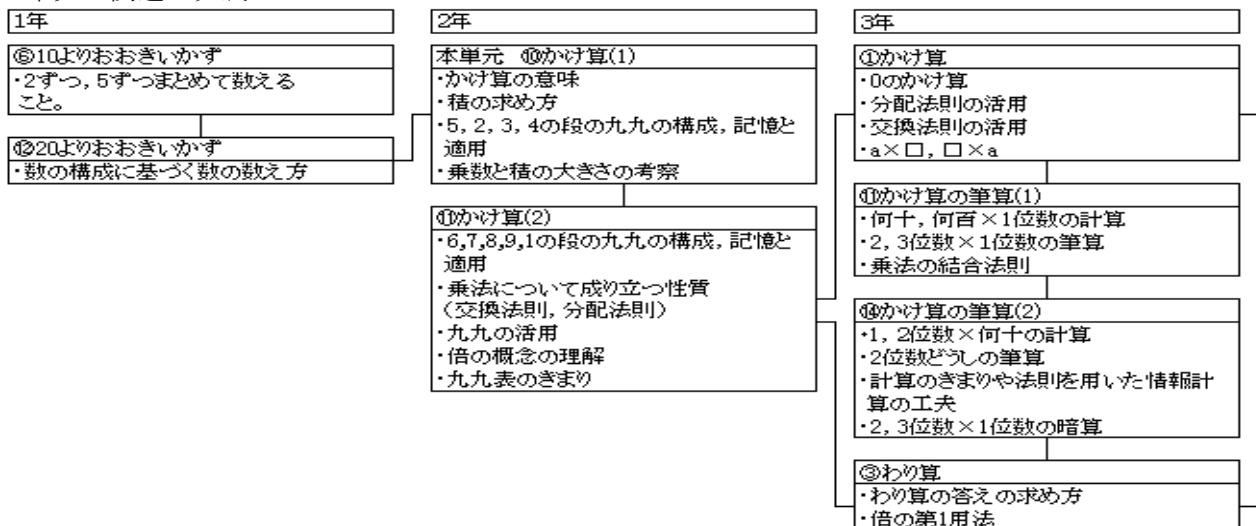
本単元は、これらの経験に基づき、乗法が1つ分の大きさが決まっているときに、そのいくつ分かに当たる大きさを求める場合に用いられることの理解を図り、それを用いることができるようにするものである。また、乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、九九を構成したり計算の確かめをしたりすることに生かすことを主なねらいとしている。

乗法の意味の獲得に際しては、図的なイメージ（イラストを意図的に並べたものやおはじきを並べたもの）を提示したり、図やおはじきを操作させたりすることを通して、操作とイメージ（絵や場面）、言葉での表現を伴って乗法の式をとらえさせるようにする。“生活の中から乗法の式で表すことができる場面を探し出す算数的活動”や“乗法の式からおはじきを並べたり、おはじきの並び方から乗法の式を考えたりする算数的活動”などを取り入れていく。

九九の構成については、児童自らが乗法九九を構成したり、数の並び方のきまりを発見したりしながら、身につけていくことが大切である。5の段、2の段においては、答えがいくつずつ増えているのかに気づくようにし、3の段、4の段では、それまでに発見したきまりを活用して九九を構成する体験をさせる。構成の段階では、アレイ図をかくことを重視する。このことは、乗数と被乗数を正しく識別すること、また、児童自ら「乗数が1増えれば積は被乗数分だけ増える」という計算の性質を発見することの助けとし、効率よく九九を構成することにつながるものである。

記憶については、「九九カード」を活用したゲームや「九九ビンゴ」、各段の「暗唱チャレンジ」などを取り入れて習熟を図るとともに、簡単な問題作りも行うことにより、乗法の意味理解をより深めたい。

3 単元の関連と発展



4 単元指導計画

(1) 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。

【関心・意欲・態度】・乗法のよさについて気づき、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。

【数学的な考え方】・乗法九九が用いられている場合について、「1つ分の大きさ」「いくつ分」をとらえて全体の個数の求め方について考える。

【表現・処理】・乗法が用いられる場合を具体物や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を理解する。
・乗法九九(5・2・3・4の段)の構成のしかたを理解する。

(2) 単元指導計画

小単元	時	目標	おもな評価規準	おもな算数的活動	身につけさせる算数用語
①かけ算	1 ・ 2	【プロローグ】 ・p.2の絵を提示し、遊園地の入口付近で整列した人とばらばらの人の数を数えることを通して、新しい計算への興味、関心を高める。			同じ数のまとまり
		・「1つぶんの大きさ」「いくつぶん」をとらえられるようになる。	〔考〕数量を「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえることができる。	・自転車に乗っている子どもを工夫して数える。	
	3 ・ 4	・乗法の意味を理解する。	〔表〕乗法の場面としてとらえることができる場面を乗法の式に表したり、式を読んだりすることができる。 〔知〕数量の関係を「単位とする大きさ」の「いくつ分」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。	・1台に6人ずつの3台分を求める具体的な操作を行う。	1つ分の数 いくつ分 ぜんぶの数 かけ算
	5	・乗法の意味の理解を確実にする。	〔表〕乗法の場面として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。	・ 3×2 になるようにおはじきを並べる。 ・おはじきから、かけ算の式を考える。	
	6	・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。	〔表〕乗法の答えを被乗数を乗数の数だけ累加する方法で求めることができる。	・「 8×3 」の答えの求め方を考える。	
	7	・乗法の場面としてとらえることができる場面が、身の回りに多くあることを知るとともに、乗法の意味の理解を確実にする。	〔関〕学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。	・学校の中でかけ算の式で表せる場面を探す。	

② 5のだん・2のだんの九九	1	・5の段の九九を構成する。	〔知〕5の段の九九の構成のしかたを理解している。	・乗っている全部の人数を、車の台数が少ない場合から調べる。 ・車の数を増やして、9台分までの人数を求める。	
	2 ・ 3	・5の段の九九を記憶し、適用する。	〔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。	・5の段の答えの特徴をつかみ、5の段の九九を用いて問題を解決する。	九九
	4	・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。 〔知〕2の段の九九の構成のしかたを理解している。	・乗っている全部の人数を自転車の台数の少ない場合から調べる。	
	5 ・ 6	・2の段の九九を記憶し、適用する。	〔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。	・2の段の答えの特徴をつかみ、2の段の九九を用いて問題を解決する。	
③ 3のだん・4のだんの九九	1	・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、九九の構成のしかたについて考えている。	・3の段の九九をつくる。	かけられる数 かける数
	2 ・ 3	・3の段の九九を記憶し、適用する。	〔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の段の九九を知り、3の段の九九を用いて問題を解決する。	
	4 1組 ・ 3組 本時	・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、九九の構成のしかたについて考えている。	・4の段について乗数が1増えると積がいくつ増えるのかを考える。	
	5 ・ 6 5組 本時	・4の段の九九を記憶し、適用する。	〔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。	・4の段の九九を知り、4の段の九九を用いて問題を解決する。	
	7 2組 ・ 4組 本時	・乗法を用いる場面をとらえ、問題文にすることを通して、5, 2, 3, 4の段の理解を深める。	〔表〕絵を見ながら乗法の式になる問題を作ることができる。	・いろいろな式のかけ算の問題をつくる。	
◎まとめ	1	・学習内容を確実に身につける。	〔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	・学習内容の理解を確認する。	〔知〕基本的な学習内容について理解している。		

5 本時の指導（1組・3組）

(1) 目標

- ・ 4の段の九九を構成する。(数学的な考え方)

(2) 児童の実態と指導にあたって

《1組》

1組の児童は、意識調査の結果90%の児童が好きと答えており、算数の学習に積極的に取り組んでいるが、理解や作業の速さ、丁寧さにはかなりのばらつきがある。

本単元に関わるレディネステストの結果は右の通りである。3の誤答は、全部の数ではなく、いくつかを答えてしまったものである。4の誤答は、5とびを10とびにしたり、とばずに答えたりしたものである。5については、無答が14人もいた。かけ算に対する抵抗はかなり大きいと思われるので、導入部分を大事に取り上げていく必要がある。これまでは、ノートを中心に学習を進めてきたが、かけ算では、視覚的にも理解しやすいように、また、作業手順で迷うことのないようにするため、プリントを活用することにした。九九をつくる段階では、九九を作りたいと思うような場面を用意し、意欲を途切れさせないで学習できるようにしていきたいと考える。

レディネステストの内容	正答率
1. 正しく数え、5ずつまとめる	100
2. 5を単位としていくつ分かがわかる	97
3. 1あたりの数といくつ分に注目して問題場面をとらえ、答えを求める。	90
4. 10とび、5とび、2とびなどの系列がわかる	90
5. かけ算の意味がわかり立式して答えをもとめる（未習）	33
6. 九九を知っている（未習）	31

《3組》

児童は意識調査の結果95%の児童が好きと答えており、算数の学習に積極的に取り組んでいるが、理解や作業の速さ・丁寧さにはかなりのばらつきがある。

本単元に関わるレディネステストの結果は右の通りである。1の誤答は、数える際に二、四、六、…という数え方をして4ずつ数えて丸で囲んだり、やり忘れたりというものである。早とちりや勘違い、指示の聞き逃しなど集中力が持続しない児童がいるため、九九のどの段でも視覚的に似ている形式のプリントを活用し、児童が学習の見通しを持つことを容易にし作業手順で迷うことのないようにしながら、用語や答えの求め方などを少しずつステップアップできるようにしたい。また、九九をつくる段階でも、九九を作りたいと思うような場面を用意し、意欲を途切れさせないで学習できるようにしていきたいと考える。

レディネステストの内容	正答率
1. 正しく数え、5ずつまとめる	90
2. 5を単位としていくつ分かがわかる	93
3. 1あたりの数といくつ分に注目して問題場面をとらえ、答えを求める。	93
4. 10とび、5とび、2とびなどの系列がわかる	98
5. かけ算の意味がわかり立式して答えをもとめる（未習）	55
6. 九九を知っている（未習）	52

(3) 研究との関わり

仮説 (1) 既習事項の活用の工夫

手だて： 3の段ではアレイ図を使い、累加の方法や「かける数・かけられる数」の言葉について学んだ。さらに、「かける数が1増えると答えはいくつ増えるか」ということにも少しふれている。この既習事項を九九の答えを求める際に用いることで、効率よく九九を構成できることをとらえさせたい。

見通しの段階で既習事項の何が活用できるか投げかける。また、教室内に掲示し、考える手助けとする。また、どの段でも視覚的に似ている形式のプリントを使って作業手順で迷うことを減らしつつ、答えの求め方などを少しずつステップアップできるようにしたい。

仮説 (2) 図や式、具体物を用いた活動の工夫

手だて： 黒板ではジェットコースターのイラストを用い、プリントではアレイ図をかく欄を設けることでイラストから図へ置き換える経験を重ねさせたい。

答えを求める作業プリントや板書とは別に、式を順序よく並べたものを提示して（同様のプリントも配る）九九の並びや答えの変化に着目させ、気付いたことを書き込ませるなどの活動により、「かける数」が1ふえると答えが「かけられる数」分増えることに結びつけ、それらを活用するという意識を持たせる。

(4) 展開

段階	学習活動と主発問	予想される児童の反応	指導上の留意点 ・留意点 □評価
つかむ5分	<p>1. 提示された絵について話し合い、課題を持つ。</p> <p>・この絵の中に4の段になりそうなところがありますか？</p> <p><u>仮説(1)既習事項の活用の工夫</u> <u>仮説(2)図や式、具体物等を用いた活動の工夫</u></p>	<p>「一台に4人ずつ乗っているジェットコースター」「一台に4人ずつ乗っている飛行機」</p>	<p>・これまでの学習を思い起こさせながら、演算決定の根拠を確かめる。</p> <p>・～ずつが～ぶんという表現とかけられる数とかける数という用語を結びつけるように話す。</p>
みとおす2分	<p>2. 解決の見通しを持つ。</p> <p>・3の段の九九のつくり方と同じようにして4の段の九九をつくりましょう。</p> <p>・4の段の九九の答えはどのように求めればよさそうですか。</p> <p><u>4のだんの九九をつくろう。</u></p>	<p>「4ずつたしていけばよい。」 「前の答えに4をたせばよい。」</p>	<p>・絵を並べながらまず4×5まで立式する。</p> <p>・3の段の掲示を見せて、一つずつ数えなくても計算で求める方法はなかったか想起させる。</p>
やってみる5分	<p>3. 見通しにしたがい、答えを求める。</p>	<p>・既習の計算方法を活用して、4×5までの答えを求める。</p>	<p>・前時までと同様に、プリントにアレイ図を描く欄も設け、早く終わった児童には図でも確かめさせる。</p> <p>・答えが見つからない児童には図を描いて、式に結びつけるよう助言する。</p>

<p>ふかめる 20分</p>	<p>4. 解決の結果について話し合う。 ・ 答えの求め方を発表しましょう。 ・ どの求め方がよいと思われましたか。</p> <p>・ 3の段のときと違うのは何ですか。</p> <p>・ $4 \times 1 = 4$ から $4 \times 5 = 20$ までを見て、何か気付いたことはありますか？ ・ 九九の続きを完成させるのにつかえそうなきまりはありますか？</p> <p>(中間まとめ) かける数が1ふえると 答えは4ふえる</p> <p>5. 4の段の九九を完成させ中間まとめについて確かめる。</p>	<p>「毎回たした」「たさなかった」 「前の答えに4をたす方がはやくてよい」</p> <p>「4ずつたしたこと」</p> <p>「かけられる数は全部4」 「かける数は1ずつふえている」 「答えは4ずつふえている。」 「かける数が1ふえると、答えは4ふえる。」</p> <p>「4ずつふやす」 「$4 \times 5 = 20$」の20に4をたせばよい」</p>	<p>・ 板書で児童の答えの求め方を整理する。また、アレイ図を用いて答えの確かめをする。</p> <p>・ 4×5 までは答えの書いてある九九の表を配布して視点を限定させる。 ・ 小グループで意見を出し合う時間を設ける。 ・ かけられる数やかける数という言葉を用いることを促す。 ・ 板書で児童の発言を整理していく。</p> <p>・ $4 \times 6 = 20 + 4 = 24$ という書き方について指導する。 図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。(発言・書き込み)</p>
<p>まとめる 10分</p>	<p>6. 答えと性質を用いることのよさを確認する。 ・ $4 \times 5 = 20$ までで見つけたきまりは、$4 \times 9 = 36$ までにもあてはまりそうですか。</p> <p>・ $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$ とたしていくのと比べて、$20 + 4$ はどんな感じがしましたか？</p> <p>かける数が1ふえると 答えは4ふえる。</p> <p>7. 学習したことを生かしてプリントの穴埋め問題を解く。</p>	<p>「あてはまる」</p> <p>「(工夫した方が) 早い。」 「(工夫した方が) らく。」</p>	<p>・ 乗法について成り立つ性質を用いることの有用性について考えさせたい。</p> <p>・ $4 + 4 + 4 + \dots$ とする方が確実と感じる児童や安心できるという児童があれば、それも認める。 ・ 4の段の九九の構成について理解を深め、九九の答えを求める際に活用できるという視点を持たせる。 ・ 「きまり」という言葉を使うが、他の段にも同じようなことが言えるか確かめてから本当の「きまり」とすることにふれる。</p>
<p>ふりかえる 3分</p>	<p>8. 学習の感想を発表し、本時の自己評価をする。</p>	<p>・ ①わかったか②できたか③手をあげたかを振り返りノートに丸をつける。</p>	

5) 具体の評価規準

A	B	努力を要する児童への支援の手だて
<p>・4の段の九九は、4ずつ増えるという規則性や前の式の答えに4を足したものが次の答えになっていくことを見つけることができる。</p>	<p>・4の段の九九は、4ずつ増えるという規則性や前の式の答えに4を足したものが次の答えになっていくことをつかって九九を構成できる。(数学的な考え方)</p>	<p>・プリントを参考にさせ、図や足し足しのやり方で求めることができるように支援する。</p>

(6) 板書

4のだんの九九をつくろう

絵

1つぶんの数 4

4のだん

龍	$4 \times 1 = 4$	4			
龍 龍	$4 \times 2 = 8$	4+4			
龍 龍 龍	$4 \times 3 = 12$	4+4+4		8+4	
龍 龍 龍 龍	$4 \times 4 = 16$	4+4+4+4		12+4	
龍 龍 龍 龍 龍	$4 \times 5 = 20$	4+4+4+4+4		16+4	

4×4 に ←4ふえる

$$4 \times 5 = 20$$

かけられる数
かける数

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

☆かける数が
1ふえると
答えが
4ふえる

1つ前の答えに
4をたすとよい

これまでに使用したプリントの例

新しい計算を考えよう①

名前 _____

(2)ヤクルト

絵

ことば 1パックに 本ずつ 入っています。 パックぶん あります。ぜんぶで 本 あります。

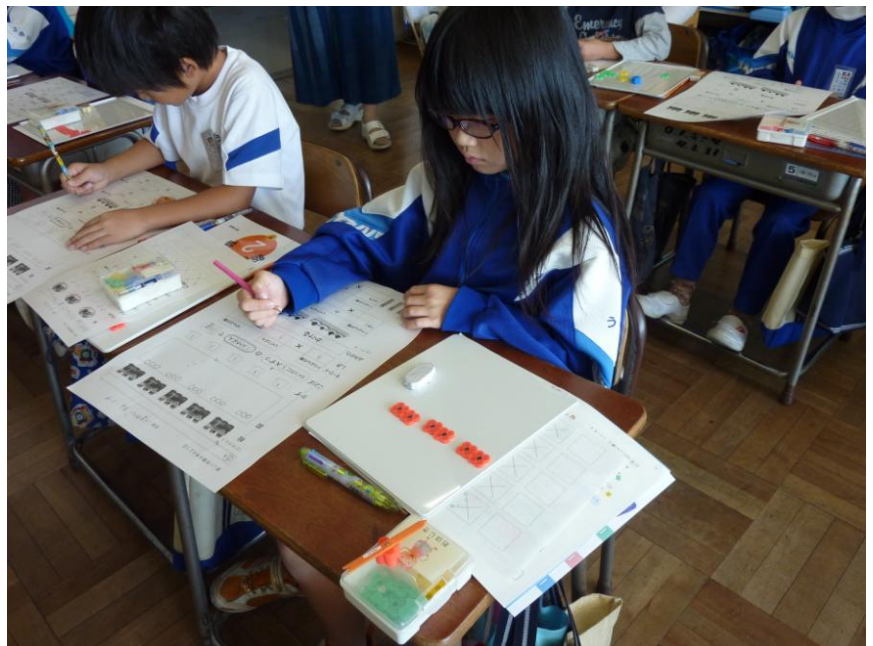
図

しき × =

ずつのまとまりが ぶん

ことばのしき の数 × の数 = の数

同じ数のまとまりが いくつあるとき、
「× (かける)」のきごうをつかって、
算のしきにあらわすことができます。



5 本時の指導（5組）

（1）目標

- ・ 4の段の九九を使って、身の回りの問題を解決することができる。（表現・処理）

（2）児童の実態と指導にあたって

5組の児童は、算数の学習に積極的に取り組んでいる。算数意識調査の結果でも9割近くの子が算数が好きと答えているが、理解や作業の速さ、丁寧さにはかなりのばらつきがある。

本単元に関わるレディネステストの結果は、右の通りである。10とび、5とび、2とびの数については、繰り返して練習したが、時間がたっているために忘れてしまったものとする。○とびの数については、5の段、2の段のかけ算を学習する上での基礎となるので、かけ算の学習に入る前に復習し、確実にしておきたい。

また、「かけ算もう知ってるよ。」と得意気に答える児童も多いのだが、「1つ分」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」というかけ算の意味理解ができているとはいいがたい。よって、4の段の九九を覚えた段階で適用問題を解きながらかけ算の意味理解を確実にし、次のステップとしてかけ算の交換法則にもふれることで、かけ算のいろいろな見方に気付かせたい。

本単元についてのレディネステストの結果（5組）

レディネステストの内容	正答率%
1. 正しく数え、5ずつまとめる	100
2. 5を単位としていくつ分かがわかる	96
3. 1あたりの数といくつ分に注目して問題場面をとらえ、答えを求める	92
4. 10とび、5とび、2とびなどの系列がわかる	79
5. かけ算の意味がわかり、立式して答えを求める (未習)	39
6. かけ算九九を知っている (未習)	39

（3） 研究との関わり

仮説（2）「図や式、具体物等を用いた活動の工夫」

手だて：サッカーボールが規則正しく並んだ絵を使って、既習の「1つぶん」は1つのままとまりという見方から、縦や横の列を「1つぶん」と考える見方もあることに気づかせていく。新しいかけ算の見方であるので、絵の中の1つ分を丸で囲んだり、おはじきを並べたりしながら、2つのかけ算の式を見つけさせたい。また、同じように2つのかけ算の式がかくれているおはじきの並べ方を考えたり、他の児童が考えたいろいろなおはじきの並べ方を見て式を考えたりする算数的活動から、答えが同じ2つの九九を探すための手助けとしたい。

仮説（3）「適用・発展問題の工夫」

手だて：1列に4個ずつ、3列に規則正しく並んだ絵から、縦1列を「1つぶん」と数える見方、横1列を「1つぶん」と数える見方をするに気づかせ、 4×3 、 3×4 という2つのかけざんの式を見つけることができるようにする。そこから気づいたこと探させ、「かける数とかけられる数が逆になっても答えが同じになっている」ことを発見させたい。これは、次の単元「かけ算(2)九九をつくろう」で学ぶかけ算の交換法則にもつながるものである。

(4) 展開

段階	学習活動と主発問	予想される児童の反応	指導上の留意点 ・留意点 □評価
つかむ 5分	1 4の段の九九を唱える。 2 P18③の問題を把握する。 おもちゃの自動車を作ります。1台にタイヤを4こつけます。 (1)5台ぶんでは、タイヤは何こいりますか。	・全員で唱える。 ・ひとりずつ唱える。	・九九表を見ながら唱えてもよいことにする。
みとおす 5分	3 見通しを立てる。 ・何の段の九九を使いますか。 ・それはなぜですか。 4のだんのもんだいをとこう。 ・今日の課題を読みましょう。	・4の段 ・1台にタイヤが4こずつだから。 ・一斉に読み、プリントに課題を書く。	・1つ分の数を意識させるため、問題に○(1つぶんの数)◎(いくつぶん)の印をつけさせる。
やってみる 20分	4 自力解決する。 (1)の問題に取り組む。 ・では自分で問題をといてみましょう。早く終わったらことばでも説明してみましょう。 (2)の問題に取り組む。 ・自動車が1台ふえると、タイヤは何こふえますか。わけも合わせてこたえましょう。 ・1台ふえたときの式はどうなりますか。 ・かける数が1ふえると答えはいくつふえますか。 5 P18④サッカーボールの絵を見る。 ・この絵の中には、どんなかけ算の式がかくれているでしょうか。1つ分がわかるように○で囲んで、式を書きましょう。 ・この2つの式と絵を見て、気付いたことはありませんか。	・ $4 \times 5 = 20$ 答え20こ ・1台に4こずつ5台分で20こです。 ・4こふえる。1台分が4こだから。 ・ 4×6 ・4ふえる。 ・たてに4つずつ3列なので、 4×3 です。 ・横に3つずつ4列なので、 3×4 です。 ・答えがどちらも12で同じ。 ・絵には 4×3 と 3×4 の2つの式がかくれている。 ・ 4×3 と 3×4 は、かけられる数とかける数が反対。	・1台増えるということは、乗数(いくつぶん)が1増えることから、「かける数が1ふえると答えは4ふえる」という決まりをつかっても答えを出せることに気付かせる。 表 4の段の九九を用いて問題を解決することができる。(プリント) ・1つの式を見つけた子には、まだ他にないか探してみるよう助言する。 ・理解が難しい児童には、絵を横にして同じ絵が 4×3 にも 3×4 にも見えることを視覚的に理解できるようにする。 知 サッカーボールの絵から、2つのかけ算の見方がわかることができる。(プリント)

あてはめる 10分	<p>6 4×3、3×4と同じような九九をさがす。</p> <p>・4×3、3×4のように2つの九九がかくれているおはじきの並べ方を考えよう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">仮説(2)図や式、具体物を用いた活動の工夫</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">仮説(3)適用・発展問題の工夫</div>		<p>・考えた並べ方を紙にかき、みんなに紹介することで、いろいろなかけ算の見方に気付くきっかけとする。</p>
ふりかえる 5分	7 今日の学習を振り返る。	<p>・①わかったか②できたか③手をあげたかを振り返り、ノートに丸をつける。</p>	

(5) 具体の評価規準

A	B	努力を要する児童への支援の手だて
4の段の問題を解決する際に、かける数が1ふえると答えは4ふえることを説明することができる。	4の段の九九を使って、問題を解決することができる。(表現・処理)	1台増えたとき、タイヤがいくつふえるのか、図がかいてある補助プリントを渡し、その図がどのように変わるかを考える手助けとする。
4×3 、 3×4 のように2つの九九の見方ができるおはじきの並べ方がわかる。	サッカーボールの絵から、2つのかけ算の見方ができることがわかる。(知識・理解)	サッカーの絵にひとつぶんが分かるように○をかき込んだ補助プリントを渡す。

(6) 板書

4のだんのもんだいとこう

③おもちゃのじどう車をつくります。1台にタイヤを4こつけます。

(1)5台分では、タイヤはなんこいりますか。

(2)じどう車が1台ふえると、タイヤはなんこふえますか。

(1) 1台に4こずつ5台分です。
しき $4 \times 5 = 20$ 答え 20こ

(2)4こ ↓ 1ふえる ↓ 4ふえる
 $4 \times 6 = 24$

④サッカーボールの絵

$4 \times 3 = 12$ $3 \times 4 = 12$

・答えが同じ。
・かけられる数とかける数がぎやく。

児童がかいた図

児童がかいた図

5 本時の指導（2組）

（1）目標

- ・乗法を用いる場面をとらえ、問題文にすることを通して5. 2. 3. 4の段の理解を深める。
（表現・処理）

（2）児童の実態と指導にあたって

《2組》

児童の意識調査の結果、約7割が算数が好きであると答えており、苦手意識から算数がきらいだと思っている児童が数名いる。本單元に関わるレディネステストの結果は、右記の通りである。数のまとまりや数系列については、かけ算九九の各段の学習に入る前に確実に理解させたいと考える。未習のかけ算については、正答率が大変高く、かけ算への興味の高さがうかがえる。これらの実態から、本時では場面を通して、乗法の式の意味理解を確実にしたい。さらに友達の問題に挑戦することで、意欲化を図りたい。

レディネステストの内容	正答率%
1. 正しく数え、5ずつまとめる	93
2. 5を単位としていくつ分かがわかる	93
3. 1あたりの数といくつ分に注目して問題場面をとらえ、答えを求める。	93
4. 10とび、5とび、2とびなどの系列がわかる	92
5. かけ算の意味がわかり立式して答えをもとめる（未習）	72
6. 九九を知っている（未習）	69

（3）研究との関わり

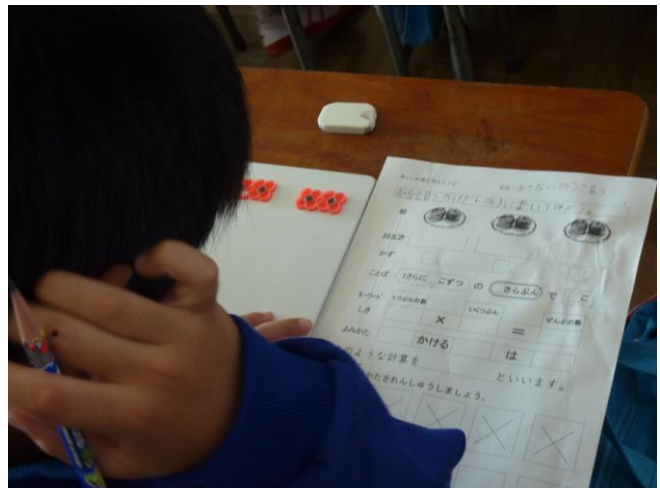
仮説（3）「適用・発展問題の工夫」

手だて： これまで問題文や絵からかけ算の式を考えてきた児童にとって、問題作りは抵抗のある子ども多いと思われる。これまで通り、場面の様子をイメージさせながら、「1つぶんの数」「いくつぶん」「ぜんぶの数」を確認するとともに、問題文作りに必要な単位や主語・問いの文をおさえない。

子どもたちから出てくる言葉や文を大切にしつつ、学級のみんで問題文を完成させていくようにする。

また、問題の絵には、これまでの学習したもので確認する必要がある場面（交換法則のかけ算、1つ分の数の不充足、いくつ分が先の問題文）があるので、しっかりおさえない。

自由に作る問題においても、これまでの学習が活かされるようなシートを使い、完成できた問題は、家庭学習等で解くことを伝えたい。



(4) 展開

段階	学習活動と主発問	予想される児童の反応	指導上の留意点 ・留意点 □評価
つかむ3分	<p>・前時までの九九をフラッシュカード等で想起する。</p> <p>1. 課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;">かけざんのしきになるおはなしもんだいをつくろう。</div> <p>・お話場面の絵</p>	<p>・5. 2. 3. 4の段の九九を個々とみんなで想起する。</p> <p>・課題を読み、確認する。</p>	<p>・忘れている子は、九九表を見てもよい。</p> <p>・絵の場面について話ながら意欲を高める。</p>
みとおす5分	<p>2. 2×4の式になる問題を絵から探す。</p> <p>・2×4になるわけ</p> <p>・$2 \times 4 = 8$</p> <p>8は何を表す数か</p>	<p>・ベンチ(いす)の人、ベンチに座っている人の数。</p> <p>・一つのいすに2人ずつ座っている。それが4つあるから。</p> <p>・ぜんぶの人数</p>	<p>・1つ分、いくつ分をおさえる。(ベンチをまるで囲む。)</p> <p>・答えは、お話問題の聞いていることだとおさえ、「全部で何人ですか。」の文型を確認する。3つの文からなることもおさえる。</p>
やってみる7分	<p>3. 2×4のお話問題を作る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;">1つの□に□が○人ずつすわっています。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;">□は○つぶんあります。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;">()なん人すわっていますか。</div>	<p>・ノートに書き、発表する。</p> <p>1つのいすに人が2人ずつ</p> <p>いすは4つぶん</p> <p>みんなでなん人</p>	<p>・1つ分の数 いくつ分 全体の数 文型を確認する。</p> <p>「子どもが2人ずつすわっているいすが、4つあります。みんなで何人いますか。」(これもあり)</p>
あてはめる27分	<p>4. お話場面の 問題作りをする。</p> <p>・かけ算の式になる場面を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;">仮説(3) 適用・発展問題の工夫</div> <p>・ペアトークの後、発表する。</p> <p>5. 絵からではなく、頭で考える問題にも挑戦する。</p>	<p>・花壇の花 3×5, 5×3</p> <p>・池の鯉 子どもが2人 1人が5ひきのこいにえさ 2×5でなく 5×2</p> <p>・テーブル上のジュース</p> <p>・いす</p> <p>・テーブルの人は? 人数がばらばら。かけ算の式にはできない。</p>	<p>・花壇の花については、前時のサッカーボールを想起させる。</p> <p>・できない子は、ヒントカードで考える。(穴うめ問題)</p> <p>・1つ分の数を確認し、移動すればかけ算の式にできることを確認する。</p> <p>表 乗法の式に表すことができる場面を探し、問題文に表せる。(ノート)</p> <p>・頭で考えつかない子には、既習のお菓子やみかんのイラストを与えて考えさせる。</p>
ふりかえる3分	<p>6. 感想を発表しあう。</p>	<p>自分の問題を紹介する。</p>	<p>・挙手により3人程度。</p> <p>・児童の作った問題を(上手な問題があれば)紹介する。</p>

(5) 具体の評価規準

A	B	努力を要する児童への支援の手だて
身の回りから、乗法の場面としてとらえることができる場面を思い起こし、式に表したり、問題を作ったりすることができる。	絵から、乗法の場面としてとらえることができる場面を見つけて式に表したり、問題を作ったりすることができる。 (表現・処理)	場面の中の「1つぶんの数」や「いくつぶん」に○をつけさせたり、穴埋め形式の問題作りヒントカードを用意する。

(6) 板書

か かけざんのしきになるおはなしもんだいを
つくろう

絵

ベンチのもんだい

ジュースのもんだい

$$\boxed{1\text{つぶんの数}} \times \boxed{\text{いくつぶん}} = \text{ぜんぶの数}$$

$$2 \quad \times \quad 4 = 8$$

こいのもんだい

ひっかけ

花のもんだい

たてよこ

テーブルのもんだい

いどう

5 本時の指導（4組）

（1）目標

- ・乗法を用いる場面をとらえ、問題文にすることを通して5. 2. 3. 4の段の理解を深める。
(表現・処理)

（2）児童の実態と指導にあたって

《4組》

児童の意識調査の結果、約8割が算数が好きであると答えており、苦手意識から算数がきらいだと思っている児童が数名いる。

本単元に関わるレディネステストの結果は、右記の通りである。

2問目の正答率が低かったのは、「5こずつの“あつまり”」という言葉の意味をとらえられなかったためと思われる。そこで既習の「10の“まとまり”」という言葉を生かし、そのイメージと結び付け、10を数えて○で囲み、“まとまり”を作った活動を思い起こさせたい。乗法の学習においても、同じ数ずつの“まとまり”に目をつけさせ、「1つぶんの数」を数えて○で囲み、“まとまり”を意識させるという活動を続けていきたい。また、乗法の要素の一つである、「いくつぶん」の考えにつながってくるものであるため、同じ数ずつのまとまり・あつまりの意味を確実に理解させたい。

数系列については誤答した児童の全てが2とびでつまずいている。いくつずつ増えているかを意識した学びが必要である。

算数の学習において、見通しが持てないために自力解決の難しい児童が数名いるので、問題作りの見通しがもてるようポイントをしっかりおさえたい。場面や品物の絵から乗法を見つける活動を通して、乗法についての意味理解を深めたい。また、作った問題を解き合うことで達成感を味わわせ学習意欲につなげたい。

レディネステストの内容	正答率
1. 正しく数え、5ずつまとめる	100
2. 5を単位としていくつ分かがわかる	82
3. 1あたりの数といくつ分に注目して問題場面をとらえ、答えを求める。	93
4. 10とび、5とび、2とびなどの系列がわかる	88
5. かけ算の意味がわかり立式して答えをもとめる（未習）	70
6. 九九を知っている（未習）	72

（3）研究との関わり

仮説（3）「適用・発展問題の工夫」

- 手だて：① 児童の生活に関わりのある（経験に基づく）教材で問題作りに取り組むことにより、意欲を持ちながら、乗法の場面をとらえられるようにしたい。
- ② 問題作りの際に使う言葉・文型をみんなで確かめることにより、言葉や表現による、つまずきを防ぎ、問題作りのポイントとなる「1つぶんの数」「いくつぶん」「ぜんぶの数」（聞いていること）について表記されているか、落ちが無いかを把握しやすくする。
- ③ 作った問題について、小グループで発表し合い、問題作りに必要なポイントが盛り込まれているか相互評価させることで、自分の作った問題について見直す姿勢を持たせると共に、乗法の意味理解を深めさせたい。
- ④ 作った問題を解き合う時間を設定することで、学習への意欲を持続させると共に、達成感を持たせたい。

(4) 展開

段階	学習活動と主発問	予想される児童の反応	指導上の留意点 ・留意点 □評価
つかむ 3分	<p>・前時までの九九をフラッシュカード等で想起する。</p> <p>1. 課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">かけざんのしきになるお話もんだいを作ろう。</div>	<p>・5. 2. 3. 4の段の九九を個々とみんなで想起する。</p>	<p>・忘れていた児童は、九九表を見てもよいことにする。</p> <p>・絵の場面について話しながら意欲を高める。</p>
みとおす 6分	<p>2. 課題解決の見通しをもつ。</p> <p>・2×4の式になる問題を絵から探しましょう。</p> <p>・ベンチの絵が、なぜ2×4になるのでしょうか。</p> <p>・$2 \times 4 = 8$の「8」は何を表す数でしょうか。</p>	<p>・ベンチの絵</p> <p>・1つのベンチに2人ずつ座っている。それが4つぶんあるから。</p> <p>・ぜんぶの人数</p>	<p>・同じ数ずつのまとまり（1つぶん）、いくつぶんをおさえる。（ベンチをまるで囲む）</p> <p>・答えは、お話問題の聞いていることだとおさえ、「みんなで（ぜんぶで）～ですか。」の文型を確認する。</p> <p>・問題作りの3つのポイントを盛り込むことを確認する。 ① 1つぶんの数 ② いくつぶん ③ ぜんぶの数（聞いていること）</p>
やってみる 6分	<p>3. 穴うめ問題をやってみる。</p> <p>・2×4のお話問題を作ってみましょう。</p> <p>① 1つの□に□が□人ずつすわっています。</p> <p>② □は□つぶんあります。</p> <p>③ () □すわっていますか。</p>	<p>・穴うめ問題をする。</p> <p>・シートに書き、発表する。</p> <p>① 1つのいすに人が2人ずつすわっています。</p> <p>② いすは4つぶんあります。</p> <p>③ (みんなで) 何人すわっていますか。</p>	<p>・3つの文型を確認する。 ① 1つぶんの数について ② いくつぶんについて ③ ぜんぶの数について</p> <p>・視覚的にも3つのポイント・文型がわかりやすいように板書していく。</p> <p>・‘～ずつ’（1つぶんの数）や単位の表記についても確認する。</p>
あてはめる 27分	<p>4. お話場面の問題作りをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">仮説（3）適用・発展問題の工夫</div>	<p>動物園の絵</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山のさる（4×2） ・おりの鳥（2×6） ・ぞうのりんご（3×2） ・かだんの花（$5 \times 3, 3 \times 5$） <p>うかいストアの絵</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドーナツ（4×3） ・あめ（3×7） ・いちご（5×2） ・おにぎり（2×3） 	<p>・花壇の花については、前時のサッカーボールの問題を想起させ縦・横、どちらの列を1つぶんの数とするかで2種類の問題が作れることに気づかせる。また、‘列’など、つまずくと思われる言葉は板書する。</p> <p>表 乗法の式に表すことができる場面を探し、問題文に表すことができる。（シート・観察）</p>

	<p>仮説（3）適用・発展問題の工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・終わった人は絵からではなく自分で考えた問題を作ってみましょう。 ・問題を班で発表し、チェックし合しましょう。 ・友達の問題を解いてみましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各自、発表問題を決め、バインダーへはさむ。 ・発表問題を各自、机の上に置き、友達の問題を解いて回る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・教師がバインダーの問題をチェックする。 ・一人一題ずつ問題を発表し、3つのポイントがおさえられているか、お互いチェックし合う。
<p>ふりかえる3分</p>	<p>6. 本時の学習を振り返り、自己評価をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・①わかったか②できたか③手をあげたかを振り返り、ノートに丸をつける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分問題の中で、工夫された問題あれば紹介する。

(5) 具体的評価規準

A	B	努力を要する児童への支援の手だて
<p>身の周りから、乗法の場面としてとらえることができる場面を思い起こし、正しく式に表したり、問題を作ったりすることができる。</p>	<p>絵から、乗法の場面としてとらえることができる場面を見つけ、正しく式に表したり、問題を作ったりすることができる。 (表現・処理)</p>	<p>場面の様子を話させながら、同じ数のまとまりに目をつけさせ、何が「1つぶんの数」になるのか気づかせる。また穴埋め形式のヒントカードを用意して問題作りの手助けとする。</p>

(6) 板書

か かけざんのしきになるお話もんだいを作ろう。

動物園の絵

じぶんもんだい

2 × 4 のもんだい

も (います。あります。)

① 1つの いす に 人 が 2人 ずつすわっています。

1つぶんの数

② いすは4つ ぶんあります。

いくつぶんの数

③ 【みんなで】何人すわっていますか。
(ぜんぶで)

ぜんぶの数

しき $2 \times 4 = 8$
答え 8人

※うかいストアの絵は
黒板横に掲示する。