

第2学年 算数科学習指導案

日時 10月15日(金) 第5校時
場所 2年生教室
授業者 T1:高橋 通子
T2:山田 美奈

1 単元名 かけざん

2 指導の立場

本単元の構成と「学習指導要領」との関連は、次のようである。

A (3) 乗法

(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。

エ簡単な場合について、2位数と1位数の乗法の計算の仕方を考えること。

本単元のかけざんは、たしざんを使って答えを求め九九を構成していく。第1学年では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とびでも総数を求めるなど、同じ数のまとまりの個数を数えて物の総数を求めるといったかけざんの素地的な学習をしてきた。2つの数のたしざんにおいては、ほとんどの児童が暗算で計算することができるが、一部の子は手を使って計算している。

また、「いくつずつ、いくつ分」をおはじきで並べたり、丸図やたしざんの式、かけざんの式で表すことが少しずつできるようになってきた。答えの求め方の学習では、丸図やたしざんの式を使って求めることができるように展開していきたい。

3 研究内容にかかわって

自らの考えをもち、主体的に学ぶ児童の育成
～算数科の授業における一人一人が輝く授業を目指して～

(1) 一人一人が学びたい考えたいと主体的にとらえる導入

① 掲示や既習内容の活用

・前々時(2の段の時)に丸図や加法を使って考えたことや、「かける数が1増えるごとに答えが2ずつ増える」ということなどの既習内容を明らかにした掲示を活用する。

② 五感に訴える教材教具の活用

・クッキーが1袋に5個ずつ入っていることを視覚的に捉えることができるように、おはじきなどの半具体物や絵を提示する。

(2) 自ら考え、自ら問題解決する個人追究のあり方

① 個に応じた指導・援助

・1つ分から順に答えを求めることのできない児童のためにヒントコーナーを位置づける。「クッキーの袋が1つ分」「2つ分」などでいくつになるかを視覚的に理解できるよう、ヒントカードや動画を準備する。1袋の時から順に数を書き込み、答えを求めていけるようにする。「5個ずつをいくつ分」をイメージできない児童には、袋に5個ずつおはじきを入れて数えながら1対1対応させる。「5個ずつを～分」と言いながらノートに書くようにする。T1は既習内容を使って考えを書いているか、「5個ずつ」「いくつ分」などの言葉を使って図や式を指し示しながら話しているかなどを確認する。

(3) 確かな課題解決に向けた交流のあり方

① 操作・図・言葉でつなぐ話し合い

・丸図やたしざんの式を示しながら「5こずつ」「いくつぶん」の言葉を使い、指を差して話すことで、式の意味や答えを具体的に捉え、「1つぶん増えると、答えは5ずつ増えている」ことに気付くことができるようにする。

② ねらいに迫るための交流のあり方

・それぞれの方法を交流し、「横とつないだ説明」や「気付いたことの発表」をすることで、どの方法も「5ずつ増えている」という共通点を見つけていく。「今日の数の増え方の秘密は何だろう」と発問することで、「1袋増えるごとに、答えが5ずつ増えている」こと気付かせ、「5ずつ順にたせばよい」ということに迫らせる。

4 単元の目標

- (1)乗法の意味を知り、日常生活において適用しようとする意欲をもつ。
- (2)ある数量の大きさを、基準とする大きさのいくつ分としてとらえることができ、乗法の意味を理解することができる。
- (3)乗法の式表示や用語について理解する。
- (4)2の段、5の段、3の段、4の段の九九の構成のしかたや唱え方を知り、乗法九九を適用して問題を解決することができる。
- (5)「ばい」という用語と意味を理解し、用いることができる。

5 単元指導計画（全16時間）

小単元	時	ねらい	学習課題	評価規準	評価方法
かけざん	1	車に乗っている人の数を数えることで、全体の数量を基準とする数量のいくつ分で捉えることに気付き、書いたり話したりすることができる。	乗り物に乗っている人の数をくわしく説明できるようにしよう。	一つ分の大きさのいくつ分という意味がわかる。(知)	ノート、発言
	2	乗り物に乗っている人の数で、同じ人数のものを探し、「～人ずつ～台分で～人」と書いたり話したりすることで、「基準量のいくつ分」ととらえることに気付き、全体を表すことができる。	「何こずついくつ分」とお話ができるようになる。	「何こずついくつぶん」という言い方ができ、おはじきを並べることができる。(表)	おはじき操作の観察 ノート、発言
	3	かけ算の式に表すことで、「～個ずつ～つ分」のことを式で表し、かけ算の式の意味を理解することができる。	みかんの数をいくつずついくつぶんであらわそう。	乗法の式は同数のものがいくつあるときに用いることがわかる。(知)	おはじき操作の観察 ノート、発言
	4	ドーナツの数の求め方を考えることで、かけ算の答えは「～の」の部分の数を「～分」の数だけたせば求められることが分かり、答えを求めることができる。	かけざんの計算の仕方を考えよう。	積は、(1つ分の数)を(いくつ分の数)だけたせばよいことを考え、計算している。(考)	おはじき操作の観察 ノート、発言
	5	絵からかけ算の式に表すことで、同じ数ずつのものをかけ算の式にし、答えを求めることができる。	かけ算の式にできる物を見つけて、式を考えよう。	乗法九九が用いられる場面を言葉や式で表したり、具体物で表したりすることができる。(表)	ノート、発言
2のだんの九九	6	1つぶんの大きさが2のとき、丸図やたしざんで答えを求めることで、答えが2ずつ増えることに気付き、2の段の九九を構成することができる。	1つ分が2のときのぜんたいの数を、じゅんにもとめるほうほうを考えよう。	2の段の九九では、かける数が1増えるごとに答えは2ずつ増えることに気付き、九九の構成を考えている。(考)	ノート、発言 ブロック操
	7	2の段の九九の唱え方を知り、正しく唱えたり、適用したりすることができる。	2のだんの九九となえ名人になろう。	2の段の九九の唱え方がわかる。(知)	ノート、発言
5のだんの九九	8(本時)	1つぶんの大きさが5のとき、丸図やたしざんで答えを求めることで、答えが5ずつ増えることに気付き、5の段の九九を構成することができる。	5のだんの九九のともめかたを考えよう。	5の段の九九では、かける数が1増えるごとに答えは5ずつ増えることに気付き、九九の構成を考えている。(考)	ノート、発言
	9	5の段の九九の唱え方を知り、正しく唱えたり適用したりすることができる。	5のだんの九九となえ名人になろう。	5の段の九九の唱え方がわかる。(知)	ノート、発言
3のだんの九九	10	図や式で「3のいくつ分」の答えを考え、乗数が1増えると答えが3増えることに気付き、3のいくつ分かの大きさを求めて、3の段の九九を構成することができる。	3のだんの九九をつくろう。	乗法の性質を活用して、3の段の九九の構成することができる。(表)	ノート、発言
	11	「かけられる数」「かける数」の用語と、それらの意味を理解することができる。3の段の九九の唱え方を知り、正しく唱えることができたり、適用したりすることができる。	3のだんの九九となえ名人になろう。	3の段の九九の唱え方がわかる。(知)	ノート、発言
4のだんの九九	12	図や式で「4のいくつ分」の答えを考えることで、乗数が1増えると積は被乗数分だけ増えるという乗法の性質に気付き、4の段を構成することができる。	4のだんの九九を作ろう。	乗法の性質を活用して、4の段の九九を構成することができる。(表)	ノート、発言
	13	4の段の九九の唱え方を知り、正しく唱えたり、適用したりすることができる。	4の段の九九となえ名人になろう。	4の段の九九をの唱え方がわかる。(知)	ノート、発言
かけざんと	14	「いくつ分」は「倍」と表現できることを知り、全体の数量をかけ算の式に表すことで、「～倍」の意味が分かり、答えを求めることができる。	「〇ばい」ということばをかけざんの式であらわして、答えを見つけよう。	「ばい」という用語を用いたり、乗法の式に表したりすることができる。(表)	ノート、発言
しゅれん	15	練習問題に取り組むこと、単元における基礎・基本を確実にしたり、日常生活に適用できる場面をもとに発展的に考えたりすることができる。	2～5のだんの九九名人になろう。	問題の意味を理解し、正しく立式し、適応問題を解くことができる。(表)	ノート、発言
みやつて	16	2～5の段の九九を1つの表に表し、これらの乗法九九の答えの並び方の決まりに気付き、乗法九九の理解を深める。	九九表のきまりを見つけよう。	2～5の段の九九を1つの表に表し、きまりがわかる。(知)	ノート、発言

6 本時のねらい

1つぶんの大きさが5のとき、丸図やたしざんで答えを求めることで、答えが5ずつ増えることに気づき、5の段の九九を構成することができる。

7 本時の展開

	ねらい	学習活動	一人一人が輝く授業づくり																																																								
つかむ	<p>前時の内容を想起することができる。</p> <p>問題の内容を理解することができる。</p> <p>本時の課題をつかみ、解決の見通しをもつことができる。</p>	<p>1 1つぶんが2のときの全体の数の求め方について振り返る。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">クッキーが1ふくろに5こずつ入っています。 7ふくろぶんではなんこになるか、1ふくろぶんからじゅんにもとめましょう。</p> <p>2 問題の文を読み、わかっていること、聞いていることを見つける。</p> <ul style="list-style-type: none"> クッキーは1ふくろに5こずつ。 7袋分までのクッキーの数を聞いている。 前は1つ分の大きさが2だったけれど、今日は1つ分の大きさが5というところが違う。 式は、1袋に5こずつで7袋だから 5×7 になる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5のだんの九九のもとめかたを考えよう。</div> <ul style="list-style-type: none"> 1つ分の大きさが5であることをもとに式を考える。 「何こずつ」「いくつ分」の考え方が使えそう。 5こずつが何ふくろ分という考え方をすればいいんだな。 	<p>一人一人が輝く授業づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> 2の段の学習の掲示物を見ながら2ずつ増えていることから、2ずつ順にたして答えを出したことを想起させる。 クッキーの絵やおはじきを入れた袋などの具体物を提示する。 <p>・前時との相違点から課題を設定していく。</p> <p>T2：つまずきやすい児童が追究の見通しがもてたか、確認する。</p>																																																								
考える	<p>丸図や半具体物、5とびの数え方など自分の考え方で答えを導き、話すことができる。</p>	<p>3 丸図やたしざんを手がかりに答えを導き出す。(個人追究)(T1)</p> <p>①5とびの数で考える。</p> <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>1ふくろぶん</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>2ふくろぶん</td><td>10</td><td>5</td></tr> <tr><td>3ふくろぶん</td><td>15</td><td>5</td></tr> <tr><td>4ふくろぶん</td><td>20</td><td>5</td></tr> <tr><td>5ふくろぶん</td><td>25</td><td>5</td></tr> <tr><td>6ふくろぶん</td><td>30</td><td>5</td></tr> <tr><td>7ふくろぶん</td><td>35</td><td>5</td></tr> </table> <p>②たしざんの式で考える。</p> <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>1ふくろぶん</td><td>5</td><td>=5</td></tr> <tr><td>2ふくろぶん</td><td>$5+5$</td><td>=10</td></tr> <tr><td>3ふくろぶん</td><td>$5+5+5$</td><td>=15</td></tr> <tr><td>4ふくろぶん</td><td>$5+5+5+5$</td><td>=20</td></tr> <tr><td>5ふくろぶん</td><td>$5+5+5+5+5$</td><td>=25</td></tr> <tr><td>6ふくろぶん</td><td>$5+5+5+5+5+5$</td><td>=30</td></tr> <tr><td>7ふくろぶん</td><td>$5+5+5+5+5+5+5$</td><td>=35</td></tr> </table> <p>③前の和に5たして考える。</p> <table style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <tr><td>1ふくろぶん</td><td>$5 = 5$</td></tr> <tr><td>2ふくろぶん</td><td>$5 + 5 = 10$</td></tr> <tr><td>3ふくろぶん</td><td>$10 + 5 = 15$</td></tr> <tr><td>4ふくろぶん</td><td>$15 + 5 = 20$</td></tr> <tr><td>5ふくろぶん</td><td>$20 + 5 = 25$</td></tr> <tr><td>6ふくろぶん</td><td>$25 + 5 = 30$</td></tr> <tr><td>7ふくろぶん</td><td>$30 + 5 = 35$</td></tr> </table> <p>(T2)</p> <p>④クッキーと丸図を1対1対応する。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">かけざんのしき</p> $5 \times 1 = 5$ $5 \times 2 = 10$ $5 \times 3 = 15$ $5 \times 4 = 20$ $5 \times 5 = 25$ $5 \times 6 = 30$ $5 \times 7 = 35$ </div> </div>	1ふくろぶん	5	5	2ふくろぶん	10	5	3ふくろぶん	15	5	4ふくろぶん	20	5	5ふくろぶん	25	5	6ふくろぶん	30	5	7ふくろぶん	35	5	1ふくろぶん	5	=5	2ふくろぶん	$5+5$	=10	3ふくろぶん	$5+5+5$	=15	4ふくろぶん	$5+5+5+5$	=20	5ふくろぶん	$5+5+5+5+5$	=25	6ふくろぶん	$5+5+5+5+5+5$	=30	7ふくろぶん	$5+5+5+5+5+5+5$	=35	1ふくろぶん	$5 = 5$	2ふくろぶん	$5 + 5 = 10$	3ふくろぶん	$10 + 5 = 15$	4ふくろぶん	$15 + 5 = 20$	5ふくろぶん	$20 + 5 = 25$	6ふくろぶん	$25 + 5 = 30$	7ふくろぶん	$30 + 5 = 35$	<p>T2：1つ分から順に求めることが難しい児童 「1つ分」や「2つ分」などでいくつになるかを視覚的に理解できるようにヒントカードや動画を用意し、1袋のときから数を書き込み、順に求めていけるようにする。</p> <p>T2：「5こずつをいくつ分」がイメージできない児童 袋に5こずつおはじきを入れ、数えながら1対1対応させる。「5こずつをいくつ分」と言いながらノートに書く。</p> <p>T1：図・たしざん・かけざんの式とつないで説明ができるように助言する。</p> <p>T1：集団追究でキーワードになる「5こずつ増える」を板書し、共通点をまとめる。前の答えがいくつ分なのかを明確にし、1ふくろ増えるごとに答えが5ずつ増えていることに気付かせる。</p>
1ふくろぶん	5	5																																																									
2ふくろぶん	10	5																																																									
3ふくろぶん	15	5																																																									
4ふくろぶん	20	5																																																									
5ふくろぶん	25	5																																																									
6ふくろぶん	30	5																																																									
7ふくろぶん	35	5																																																									
1ふくろぶん	5	=5																																																									
2ふくろぶん	$5+5$	=10																																																									
3ふくろぶん	$5+5+5$	=15																																																									
4ふくろぶん	$5+5+5+5$	=20																																																									
5ふくろぶん	$5+5+5+5+5$	=25																																																									
6ふくろぶん	$5+5+5+5+5+5$	=30																																																									
7ふくろぶん	$5+5+5+5+5+5+5$	=35																																																									
1ふくろぶん	$5 = 5$																																																										
2ふくろぶん	$5 + 5 = 10$																																																										
3ふくろぶん	$10 + 5 = 15$																																																										
4ふくろぶん	$15 + 5 = 20$																																																										
5ふくろぶん	$20 + 5 = 25$																																																										
6ふくろぶん	$25 + 5 = 30$																																																										
7ふくろぶん	$30 + 5 = 35$																																																										
深める	<p>ペア交流をし、自分の考えを確かめることができる。</p> <p>どの求め方も、5ずつ増えていることに気づき、それが「1袋増えるごとに5ずつ増えるのだ」ということがわかる。</p>	<p>・ノートの図やたし算の式を示しながら、「5個ずつ」「いくつ分」の言葉を使い、順序よく話す。(ペア交流)</p> <p>4 考えを交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> かけざんの式と丸図、たしざんの式とつないで話し、どの求め方も5個ずつ増えていることを確かめる。(集団追究) <p>T：今日の数の増え方の秘密は何だろう。 P：1ふくろ増えると答えが5ずつ増えている。 順に5を足していけば、九九を作ることができる。</p>	<p>《評価規準》 5の段の九九では、かける数が1増えるごとに答えは5ずつ増えることに気づき、九九の構成を考えている。(考)</p>																																																								
まとめる	<p>前の数に5をたして全体の数を求めることができる。</p> <p>5の段の九九を完成することができる。</p>	<p>5 本時のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5のだんは、答えは5ずつふえるから、5ずつじゅんにたしていけばよい。</div> <p>6 残りの九九を完成させる。</p>	<p>・式を書き、答えを求めてから答えの出し方を確認する。</p>																																																								