

## 算数科学習指導

- 1 日時・場所 1 1月
- 2 学年・組 2年
- 3 単元名 かけ算（1）
- 4 単元目標 かけ算の意味を理解し，5，2，3，4，の段のかけ算を構成し，九九を唱えたり，それを適用したりする。
- 5 評価規準
- < 関心・意欲・態度 > かけ算に関心をもち，身の回りからかけ算で表せる数量の場面を進んでみつけようとする。
- < 数学的な考え方 > かける数が1ふえると積はかけられる数だけふえることを使って，九九を構成することができる。
- < 技能 > かけ算の式に表したり，九九を唱えたり，それを適用して問題を解くことができる。
- < 知識・理解 > 記号「 $\times$ 」や用語「かけ算」「～ばい」の意味，単位とする大きさのいくつ分かを求めるときにかけ算を用いればよいことがわかる。
- 6 教材の関連と発展
- |    |          |   |
|----|----------|---|
| 1年 | おなじかずずつ  | ・ かけ算，わり算の素地                            |
|    | ↓        |   |
| 2年 | かけ算（1）   | ・ かけ算の意味<br>・ 5，2，3，4の段の九九              |
|    | ↓        |   |
|    | かけ算（2）   | ・ かけ算の意味<br>・ 6，7，8，9，1の段の九九            |
|    | ↓        |   |
|    | 九九のきまり   | ・ 九九の表の構成と考察，乗法の交換法則<br>・ 簡単な2位数と1位数の乗法 |
|    | ↓        |   |
| 3年 | 九九の表とかけ算 | ・ 乗法の増減と積の変化                            |

・10のかけ算，0のかけ算

↓  
わり算

・わり算の意味，九九1回適用の除法

## 7 指導計画と評価規準

時	目標	学習活動	おもな評価規準
1	・具体物の操作を通して，基準量の「いくつ分」という見方について理解する。	・乗り物に乗っている人の数を数図ブロックに置き換えて調べる。 ・同じ数ずつ乗っているものをみつけ，「何個のいくつ分」という表し方を知る。	<知>具体的な操作を通して，基準量の「いくつ分」という見方について理解する。
2	・かけ算の意味とかけ算の式について理解する。	・問題文から「4人の3台分」ととらえ，かけ算の意味と式の書き方を知る。 ・ $4 \times 3$ の答えの求め方を考える	<知>かけ算の意味とかけ算の式について理解する。
3	・身の回りからかけ算みつけをする。	・身の回りで「何個のいくつ分」になっているものをみつける。	<関>身の回りから，「何個のいくつ分」となっているものを進んでみつけようとしている。 <考>身の回りの事象を「何個のいくつ分」という見方と結びつけてかんがえている。
4	・かけ算の用いられる場面を式にかき，その答えを累加で求めることができる。	・問題文「何cmのいくつ分」かを考え，かけ算の式にかく。 ・ $5 \times 4$ の答えをたし算で求める。	<技>かけ算の用いられる場面を式にかき，その答えを累加で求めることができる。
5	・連続量をもとに倍の意味を知り，かけ算が用いられる場面について理解を深める。	・長さをもとに，「倍」の意味をかけ算について知る。 ・「1倍」の意味を知る。	<知>倍の意味について理解する。

6	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗数が1ずつ増えると答えが5ずつ増えることを使って5の段の九九を構成し、かけ算の九九について知る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>5 \times 8</math>の答えを数図ブロックや図を使って答えを求める。</li> <li>答えがいくつずつ増えているかを調べ、5の段の九九を構成する。</li> <li>かけ算の九九について知る。</li> </ul>	<p>&lt;考&gt;乗数が1ずつ増えると答えが5ずつ増えることを使って5の段の九九を構成することができる。</p> <p>&lt;知&gt;かけ算の九九について理解する。</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>5の段の九九の唱え方を知り、5の段の適用題を解いて九九の練習をする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5の段の九九の唱え方を知り、唱える。</li> <li>題意をつかみ、かけ算の式をかき、答えを求める。</li> <li>九九のカードで5の段の練習をする。</li> </ul>	<p>&lt;知&gt;&lt;技&gt;&lt;考&gt;5の段の九九の唱え方を知り、5の段の九九を用いて適用題を解くことができる。</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗数が1ずつ増えると答えが2ずつ増えることを使って2の段の九九を構成し、唱え方を知る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>2 \times 6</math>の答えを数図ブロックや図を使って答えを求める。</li> <li>答えがいくつずつ増えているかを調べ、2の段の九九を構成する。</li> <li>2の段の九九の唱え方を知り、唱える。</li> </ul>	<p>&lt;考&gt;&lt;知&gt;乗数が1ずつ増えると答えが2ずつ増えることを使って2の段の九九を構成することができる。</p> <p>&lt;知&gt;2の段の九九の唱え方を知る。</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>2の段の適用題を解いて、九九の練習をする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>題意をつかみ、かけ算の式をかき、答えを求める。</li> <li>2の段の九九を練習する。</li> </ul>	<p>&lt;考&gt;&lt;技&gt;2の段の九九を用いて適用題を解くことができる。</p>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗数が1ずつ増えると答えが3ずつ増えることを使って3の段の九九を構成し、唱え方を知る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>3 \times \square</math>の答えを数図ブロックや図を使って答えを求める。</li> <li>答えがいくつずつ増えているかを調べ、3の段の九九を構成する。</li> <li>3の段の九九の唱え方を知り、唱える。</li> </ul>	<p>&lt;考&gt;&lt;知&gt;乗数が1ずつ増えると答えが3ずつ増えることを使って3の段の九九を構成することができる。</p> <p>&lt;知&gt;3の段の九九の唱え方を知る。</p>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>3の段の適用題を解いて、九九の練習をする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>題意をつかみ、かけ算の式をかき、答えを求める。</li> <li>3の段の九九を練習する。</li> </ul>	<p>&lt;考&gt;&lt;技&gt;3の段の九九を用いて適用題を解くことができる。</p>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗数が1ずつ増</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>4 \times \square</math>の答えを数図ブロック</li> </ul>	<p>&lt;考&gt;&lt;知&gt;乗数が1ず</p>

	えると答えが4 ずつ増えること を使って4の段 の九九を構成し、 唱え方を知る。	や図を使って答えを求める。 ・答えがいくつずつ増えている かを調べ、4の段の九九を構成 する。 ・4の段の九九の唱え方を知り、 唱える。	つ増えると答えが4ずつ 増えることを使って4の 段の九九を構成すること ができる。 〈知〉4の段の九九の唱 え方を知る。
1 3	・3の段の適用題 を解いて、九九の 練習をする。	・題意をつかみ、かけ算の式に かき、答えを求める。 ・3の段の九九を練習する。	〈考〉〈技〉3の段の九 九を用いて適用題を解く ことができる。
1 4	・2, 3, 4, 5 の段の九九を使 って、基準量が後 に示された適用 題を解く。	・場面を数図。ブロックで表し、 「何個のいくつ分」かを明らか にし、式と答えをかき込む。	〈考〉〈技〉基準量が後 に示された適用題を解く ことができる。
1 5 本時	・かけ算の問題づ くりを通して、か け算が適用され る場面について 興味や理解を深 める。	・絵を見て基準量が何かをみつ け、式や問題を考える。 ・身の回りからかけ算になる問 題を見つけ、問題をつくる。 ・つくった問題を発表し合う。	〈関〉進んでかけ算の問 題づくりをしている。 〈技〉かけ算の問題を正 しくつくることができる。
1 6	・練習		
1 7	・学習内容の自己評価		
1 8	・既習事項の復習		

## 8 指導にあたって

### (1) 児童の実態

2年1組の子どもたちは優しく素直な子が多い。中には自分の思いだけをどうしても通そうとし、トラブルを起こしてしまう子もいる。休み時間はボール遊びをする子、生き物を探しに行く子、遊具で遊ぶ子、教室で過ごす子などさまざまである。一緒に遊ぶ子とはよく話すが、自分から話しかけることを恥ずかしがり、相手のことをもっと良く知ったり友達を広げたりすることに時間がかかっているように思う。

授業においても、間違えることが嫌で、答えが決まっていることや自信の

あることは発表できるが、考えや説明になると発表できない子が多い。誰かが言ってくれるといいな、と人任せで、友達の発表も聞いているようで聞いていないようだ。もっと友達に興味をもって、そして友達の考えにも興味をもつようにして、自分の考えを出したり、自分と友達の考えを比べながら聞いたり、違うところや同じところ、良いところを伝え合い、互いに絡み合えるような子を育てたいと考えている。

## (2) 目指す子ども像

具体物を用いた算数活動を通して、自分の考えをもてる子。

- ・絵や図、簡単な言葉を使って、自分の考えをかく。
- ・わかりやすく、自分の考えを説明する。

## (3) 単元について

夏休みが明けてから、「九九、言えるよ。」と嬉しそうに話す子が出てきた。九九を唱えることができるけれど、どうしてそうなるのか、かけ算の意味についてはよくわかっていない。

かけ算が用いられるのは、1つ分の大きさが同じで、それがいくつ分あるときに、その全体の大きさを求める場合である。そこで「おなじ大きさの集まり」(基準量)に着目させることと、それが「いくつ分」あるのかをはっきりと意識づけることが必要である。

本単元では、かけ算の意味を学び、5, 2, 3, 4の段のかけ算を構成していく。算数に対して苦手意識を持っている子も多いので、遊園地の乗り物に乗っている人の数を調べるといふ、子どもたちにとって身近な題材を取り上げることにした。数図ブロックの操作を中心に、「基準量のいくつ分」ということについてとらえさせ、図にかかせ、説明させるようにした。5, 2, 3, 4の段をつくりながら、かける数が1増えると積はかけられる数だけ増えていることや、かけられる数とかける数を入れかえても積は同じになることなどを発見してきている。

適用題をしていく中で、多くのものが文章中に「基準量」が先に示されている。しかし、そうではなく「いくつ分」が先に示され、「基準量」が後に示されている問題をしたとき、ほとんどの子どもが示されている数字の順に立式した。図は正しくかけるが「基準量」「いくつ分」がどれにあたるのかわかっておらず、かけ算の式の意味もしっかりと理解できていないことがわかった。かけ算の答えを足し算で求めていたことから、同じ数の足し算がかけ算になると思っている子もいる。そこで、もう一度かけ算の意味に立ち戻り、「基準量」「いくつ分」をしっかりととらえさせるために本時を設定した。

本時は絵から基準量とそのいくつ分を見つけ、かけ算になる問題をつく

っていく。問題づくりの前には、さし絵の中から基準量をみつけさせ、「一つ分の数」や「いくつ分」「同じ数ずつ」という言葉を使わせながら、かけ算になる場面について説明させる。かけ算になる絵をかき、それに合う問題を、子どもの自由な発想をいかしながらつくるようにさせる。これまでの九九づくりでは、答えを考える活動が多く、数字のみで基準量とそのいくつ分をとらえがちになっていた。問題を作ることで基準量とそのいくつ分を言葉で理解することになり、関係をより深く理解できるのではないかと考えている。

## 9 本時の学習

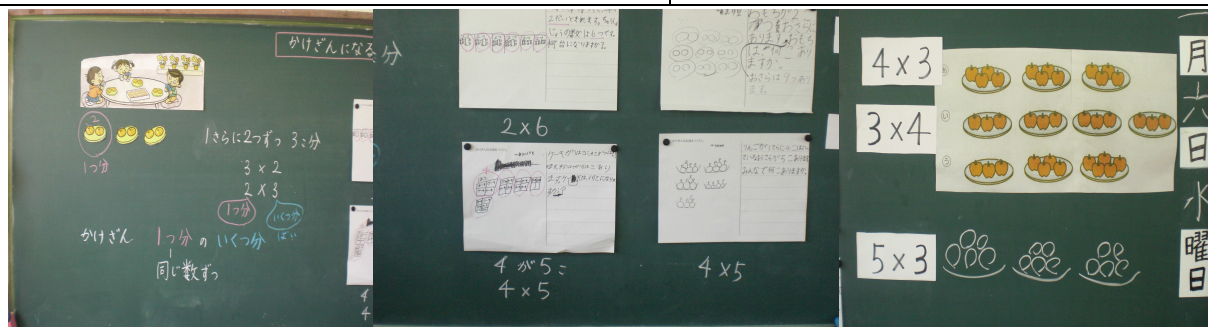
(1) 目標 かけ算の問題づくりを通して、かけ算が適用される場面についての興味や理解を深める。

(2) 評価規準 <関>進んで問題づくりをしている。  
 <技>基準量にあたる数やいくつ分にあたる数を問題文の中に適切に取り入れてかけ算の問題をつくらることができる。  
 <知>基準量とそのいくつ分の意味を理解している。

### (3) 展開

学習活動と予想される児童の反応	○支援と●評価
<p>1 さし絵を見てかけ算のお話を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・お皿にみかんが2つずつのっています。 3皿分ではみかんはいくつになりますか。</li> <li>・植木鉢が4つあります。2本ずつ花がさいています。花は全部で何本ですか。</li> <li>・<math>5 \times 3</math>のお話もできるよ。</li> </ul> <p>2 課題を知る。</p>	<p>○具体的な場面からかけ算の場面をみつけさせる。</p> <p>○かけ算は(一つ分の数) × (いくつ分) = (全部の数) だったことを思い出させる。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">かけ算になるお話をつくろう。</div>	
<p>3 かけ算になる絵をかく。</p>	<p>○なかなか見つからないときは、さし絵から考えるように声をかける。</p>
<p>4 絵に合うかけ算のお話をつくる。</p>	<p>●進んで問題づくりをしている。【関】</p>
<p>5 つくったお話を発表し、話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1箱に4つずつケーキが入っています。</li> </ul>	<p>●基準量にあたる数やいくつ分にあたる数を問題文の中に適切に取り入</p>

<p>3箱分ではケーキはいくつになりますか。</p> <p>6 まとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同じ数ずつあるのが一つ分だね。</li> <li>・一つ分の数は変わらないね。</li> <li>・いくつ分はいくつになってもいいね。</li> <li>・全部の数を求めるのがかけ算だね。</li> </ul> <p>7 確認問題をする。</p>	<p>れてかけ算の問題をつくることができる。【技】</p> <p>●基準量とそのいくつ分の意味を理解している。【知】</p>
---	--



## 10 授業記録と考察

### (課題把握)

- T 1 算数では何のお勉強していましたか。
- C 1 かけ算です。
- T 2 今から見せる絵の中にかけ算が隠れてるから見つけてくれる？  
(絵を見せる。)
- C 見つけた。
- C 2 花のところが…，花 2 つが…。
- C 3 (前に出てきて) みかんの数。
- C 4 前に出ます。プリンの数。
- T 3 みかんの数って出てきたね。何でみかんがかけ算になるの。
- C 5 一皿に 2 つずつ入ってるから。
- C 6 2 個ずつの 3 つ分。
- T 4 どんなかけ算になるの。
- C 7  $3 \times 2$ 。

- C えー。
- C 8  $2 \times 3$ 。
- C 9 ○○さんと同じで  $3 \times 2$  だと思います。
- C 10 ○○さんと同じで  $2 \times 3$  だと思います。
- C 11 ○○さんと同じで  $2 \times 3$  だと思います。
- T 5  $3 \times 2$  だと思う人。
- C (挙手する。)
- T 6  $2 \times 3$  だと思う人。
- C (挙手する。)
- T 7 あれっ。○○さん、変わった？何で？
- C 11 みかんの数のことやから。
- C 12 じゃあ、 $2 \times 3$
- T 8 かけ算ってどんなお話やったかな。
- C 12 ひとつ分のいくつ分。
- C 13 ひとつ分の数がいくつ分。
- T 9 じゃあ、これだったらひとつ分の数ってどれ？
- C 14 みかんの数
- T 10 みかんのどこの数？
- C 15 (前に来て一皿分を指す。) ここです。
- T 11 それがいくつあるの。
- C 16 3つ分です。
- T 12 じゃあ、どっちの式になりますか。
- C 17  $2 \times 3$  です。
- T 13 式には意味があるんだったね。
- T 14 今日のお勉強はね…。(課題を書く。)
- C かけ算になるお話をつくろう。(みんなで読む。)
- T 15 お話っていうのは問題のお話のことです。今日はみんなが問題のお話を作るよ。  
かけ算のお話にするために大切なことは何かな。
- C 18 同じ数。みかんだったら一皿にみかんが2つずつあるとか。
- T 16 そうだね。同じ数ずつあるよというのが大切だね。できそう？
- C 19 できそう。
- C 20 がんばってみる。
- C 21 さっそくお話できた。
- T 17 左側にかけ算になるような絵を描きます。そして、右側に絵に合う問題を作ります。  
(ワークシート配布)

#### 考察

絵の中からかけ算になるものを見つけさせ、基準量となる「ひとつ分の数」やその「いくつ分」、「全部の数」を確認し、各自お話作りに進めたかった。前時までに学習してきた



いるのでかけ算となっている場面はすぐに見つけられた。しかし、「ひとつ分の数」×「いくつ分」の式をしっかりと覚えていなかったのか、 $3 \times 2$ か $2 \times 3$ かで迷うこととなった。基準量が後に出てくる適用題をもっとしておき、お話の中の「ひとつ分の数」や式の中の「ひとつ分の数」を意識づけさせておくべきであった。お話作りの前にもう一度、絵とお話と式を対応させ、確認することができてよかったと考える。

(個人思考)

T 1 8 絵の中からかけ算のお話見つけたでしょ。そんなのを書いたらいいんだよ。

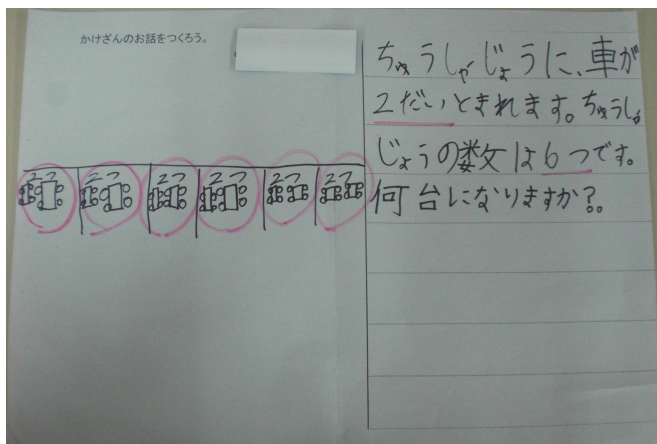
C 2 2 何の段でもいいん？

T 1 9 いいよ。2の段も3の段も4の段も5の段もできるね。

(集団思考)

T 2 0 できたよっていう人。

C 2 3 (前に出てワークシートをさしながら) 駐車場に車が2台とまります。駐車場は6つです。車は何台になりますか。



T 2 1 これかけ算の問題？

C 2 4 うん

T 2 2 どんな式になるのかな。

C 2 5  $2 \times 6$ です。

C 2 6 ○○さんと同じで $2 \times 6$ だと思います。

T 2 3 このお話の中でひとつ分の数ってどれかな。

C 2 7 駐車場に車が2台とめられるから、ひとつ分はこれ(絵を指す)。

T 2 4 では、それがいくつ分あるの。

C 2 8 6つ分。

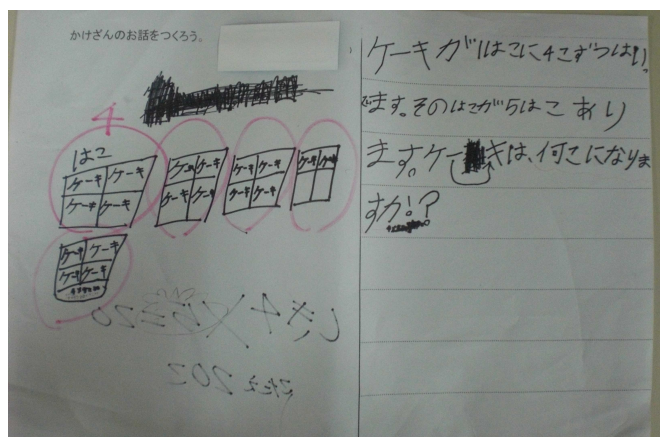
T 2 5 そうだね。じゃあ、どんなおたずね書いていますか。

C 2 9 何台になりますか。

C 3 0 車は何台になりますか。

T 2 6 おたずねの文もきちんと書けているね。みんなも書けているかな。他に発表できる人。

C 3 1 (前に出る。) ケーキが一箱に 4 個ずつ入っています。その箱が 5 箱あります。ケーキは何個になりますか。



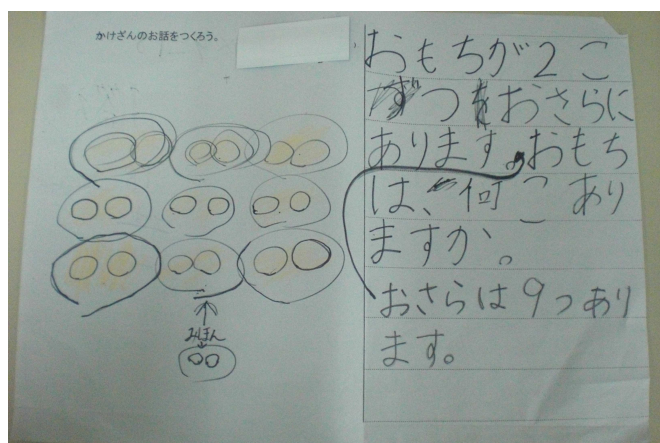
C 3 2 かけ算にできる。

C 3 3 1 箱にケーキが 4 つはっているから、ひとつ分の数は 4 つで、それが 5 箱あるから  $4 \times 5$  だと思います。

C 3 4  $4 \times 5$  になる。

T 2 7 できたね。では、他にも発表できる人。

C 3 5 おもちが 2 個ずつお皿にあります。おもちは何個にありますか。



C あれ。

C 3 6 お話にお皿の数がのっていない。

C 3 7 お皿の数が書いてないからかけ算にならない。絵にはお皿の数が描いているのに、文にはのっていないからかけ算になりません。

C 3 8 絵はかけ算になるんやけど。

T 2 7 なぜなの。

C 3 9 絵は 2 個ずつが 9 個あるからかけ算になる。

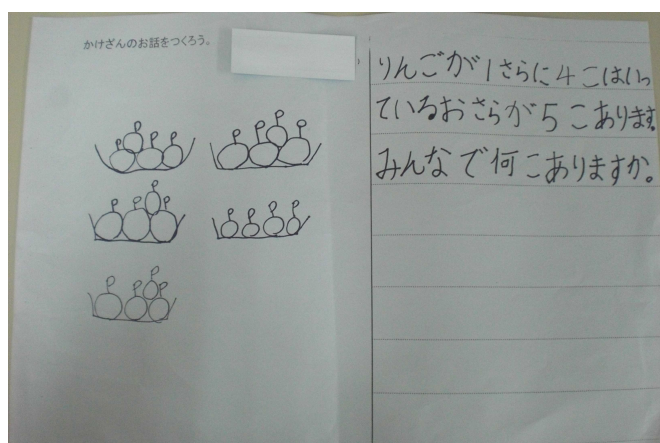
T 2 8 2 個ずつってどこにあるの。指しに来てくれる。

C 4 0 ここです。(指す。)

C 4 1 まだある。

C 4 2 こことここと… (全部のお皿を指す。)

- T 2 9 全部 2 個ずつあるね。じゃあ、この絵はかけ算になる？
- C 4 3 なる。
- T 3 0 お話を完成させようと思ったら…、〇〇さん、自分で気がついた？どうぞ。
- C 4 4 あとお皿 9 個って入れやなあかん。
- T 3 1 どんなに言ったらいいのかな。
- C 4 5 ここに入れる。(おもちが 2 個ずつお皿にあります。の後ろに) お皿が 9 個あります。
- T 3 2 (ワークシートに書き込む。) これでかけ算になる？
- C なる。
- T 3 3 問題を作るときに、ひとつ分の数といくつ分の数を書いていないとかけ算にならないね。では、発表できる人。
- C 4 6 (前にでる。) りんごが一皿に 4 個入っているお皿が 5 個あります。みんなで何個ありますか。



- T 3 4 これはかけ算になっていますか。
- C 4 7  $4 \times 5$  でなっている。
- C 4 8 意味がわからん。
- T 3 5 (お話を復唱する。) 聞かれているのは何の数？
- C 4 9 りんごの数。
- T 3 6 これはかけ算のお話になってる？
- C うん。

#### 考察

集団思考の場では、「ひとつ分の数」と「いくつ分」が順にお話の中に出てきていて、わかりやすい絵でもかけているものから、「いくつ分」が先にできているもの、お話が完成していないものと考えていた。個人思考時の机間巡視の際に、もっと一人ひとりの考えを記録し、取り上げる考えや順を考えておく必要があった。発表してほしかった子が挙手しなかったことと、あまり考えのないままに集団思考に入ったことで、どれも「ひとつ分の数」と「いくつ分」が順に出てくる同じようなお話のものを取り上げることとなってしまった。「いくつ分」が先に出てくるお話作りをしていた子は 2 人いた。課題提示のときにクッキーの箱も取り上げ、「いくつ分」が先に出てくるお話作りをしていれば、この形のお話作り

をする子も増えていたかもしれない。全体の中で取り上げることで、またかけ算や式について考えることができたと思う。絵の中でひとつ分を囲めていない子のものや、お話の中で言葉の足りていない子のものなど、集団思考の中でどの考えを取り上げるか、またどの順番で取り上げるか、組み立て方、広げ方の難しさを感じた。

(まとめ)

- T 3 7 今日は初めてお話作って難しかったかな。お話作るときには、こんなこと気をつけないといけないなっていうのあったかな。
- C 5 0 何がいくつ分をわすれない。
- C 5 1 おたずねが必要。
- T 3 8 そうだね。ではひとつ問題を出します。(絵を見せる。) お皿にりんごがのっています。この中で、 $3 \times 4$ の絵になっているのはどれかな。
- C 5 2 ④です。
- C ① いいです。
- T 3 9 3個ずつが4つあるもんな。では、次 $5 \times 3$ になっているのは。
- C ② ない。
- C 5 3 ないです。
- C 5 4  $5 \times 3$ やったら、りんごが5個でそれが3つ分ないとあかんから。
- T 4 0 だからやね。じゃあ、 $4 \times 3$ は。
- C 5 5 ④です。これの反対。
- C ③ ちがう。
- T 4 1  $4 \times 3$ も $3 \times 4$ もいっしょ？
- C ④ ちがう。
- C 5 6 ⑤もそう？
- C 5 7 ちがいます。
- C 5 8 3, 4, 5, やでそれ。
- C 5 9 5のね…。前に出ます。5の1個をこっちに持ってきたら全部4になって、 $4 \times 3$ になります。
- T 4 2 でもこの絵は3個, 4個, 5個やからどう？
- C 6 0 ばらばらやからだめ。
- C 6 1 同じ数じゃないとだめ。
- C 6 2 かけ算は同じ数じゃないとだめです。
- T 4 3 だから、 $5 \times 3$ はないんだね。式にも意味があるんだね。これで今日は終わります。
- 考察

今日の学習のまとめなので、テンポよく確認ができることを考え、式と合う絵がどれか答えさせた。しかし、お話と合う式や絵を答えさせたほうが、お話作りという課題に合っていたのかもしれない。移動させれば、 $4 \times 3$ になるという子の考えも、そうすれば何でもかけ算に無理やりしてしまうと思いましたが、同じ数ずつにするとかけ算にできるというところで認めてあげ、まとめにつなげることもできたのではないかと考える。

## 1 1 協議会

### ○課題提示について

- ・いきなりお話作りでは、ハードルが高く難しいように思う。絵からお話作り→○のだんのお話作り→ $3 \times 5$ のお話作り→好きなものでお話作りをするなど順にしていくとよかったのではないか。
- ・お話の例示があれば、子どもたちはお話を作りやすかったと思う。
- ・落ち着いて言葉を大切に授業していた。
- ・ひとつ分が2こ、その3つ分で $3 \times 2$ と間違った答えが返ってきたが、出てきてよかったと思う。5年生でも、小数の問題で読み飛ばし、数を逆にして間違える子がいる。かけ算の基本で大切なところなのでもう1度確認できてよかった。
- ・意味理解は算数ではとても大切。 $2 \times 3$ と $3 \times 2$ を間違える子が多い中で、今日の授業は意義のあるものだった。
- ・式をよむ、式を作る、お話を作るということは算数の中で大切である。
- ・立式に焦点が当たったからよかった。立式するためには立式できる根拠が大切。その大きなひとつが図である。今、何がわからないのか決定するのが図である。

### ○個人思考について

- ・課題提示のところでひとつ分やいくつ分を確認していたので、意識しながら問題作りできていたように思う。
- ・ $2 \times 3$ か $3 \times 2$ かで迷っていた子も、図と式を正しくできていたので、始めのところで学びがあったのがわかった。
- ・箱に入っているものを、たて列、横列でアレイ図的に見るのは難しく、お話作りでも作っている子はあまりいなかった。
- ・お話作りまで完成していなくても、ちょうど適した絵がかけていた。
- ・15人はばっちり絵も式もお話もかけていた。初めての中ですごい。
- ・ワークシートの中に式を書く欄が必要であった。式・絵・お話がいる。
- ・単位量・倍・全体の3つがそろるように絵をかかせること。

### ○集団思考について

- ・ある程度お話は書けていたが、絵の中でひとつ分や全体をかこめていない子がいたので、その子たちを出してみんなで考えればよかった。
- ・3番目の未完成のお話を完成させてあげたのはよかった。
- ・ワークシートに書いている子どもの字が小さかったので、前に出すのならみんなによく見える大きさに書かせるように指導する必要がある。
- ・教師と子どものキャッチボールが多く、子どもどうしの話し合いをもっとできたらよかった。
- ・「○○さんと同じで…」という発表が多かったので、「わけは…」や「なぜかという…」と言うともっと話が広がったと思う。

○まとめについて

- ・最後の練習問題はいったのか。なくてもよかったのではないか。
- ・お話をしようという課題であったのに、図と式を合わせる問題に戻っていたので、絵からどんなお話ができるか聞いても面白かったのではないかな。
- ・移動させるとかけ算にできるという考え方は面白い。認めてあげるとこれからも生きる。
- ・式と図を合わせる練習問題は、授業の始めの方でもよかったのではないか。
- ・「どんなことに気をつけたらお話になるのかな。」「ひとつ分の文、いくつ分の文、おたずねの文、3つの文がいるね。」ということがまとめとして大事である。

## 1 2 単元を終えて

子どもたちは生活の中で、全体の数を数えるときにかけ算が使える場面を見つけたり、かけ算の答えの求め方を絵や図に描いて考えたり、自分たちで○の段の九九を完成させたりして、この単元をととても楽しみながら取り組んだ。

お話の通りに絵をかき立式、絵を図に表し立式、ということを繰り返していくうちに子どもたちから、「式のはじめは、中の丸や。」という声が出てきた。「ひとつ分の数」と言葉で何度も説明するが、それよりもブロックを操作したり図に表したりして立式することでお話と式がつながっていくことがよくわかった。そのため、子どもたちは自分でかけ算となる絵や図をかき、お話を作り、立式するというで「ひとつ分の数」「いくつ分」「全体の数」をより意識し、かけ算を自分のものにできたように思う。

九九を正しく覚えることは大事であるが、子どもたちは、 $2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$ の段の九九の学習の中で、かけられる数ずつ増えていくこと、それだけでなく、かける数とかけられる数を入れ替えても答えが同じこと、かける数が9より多くなっても答えを求めることができることに気づき、かけ算に興味をもち九九を広げて学習することができた。



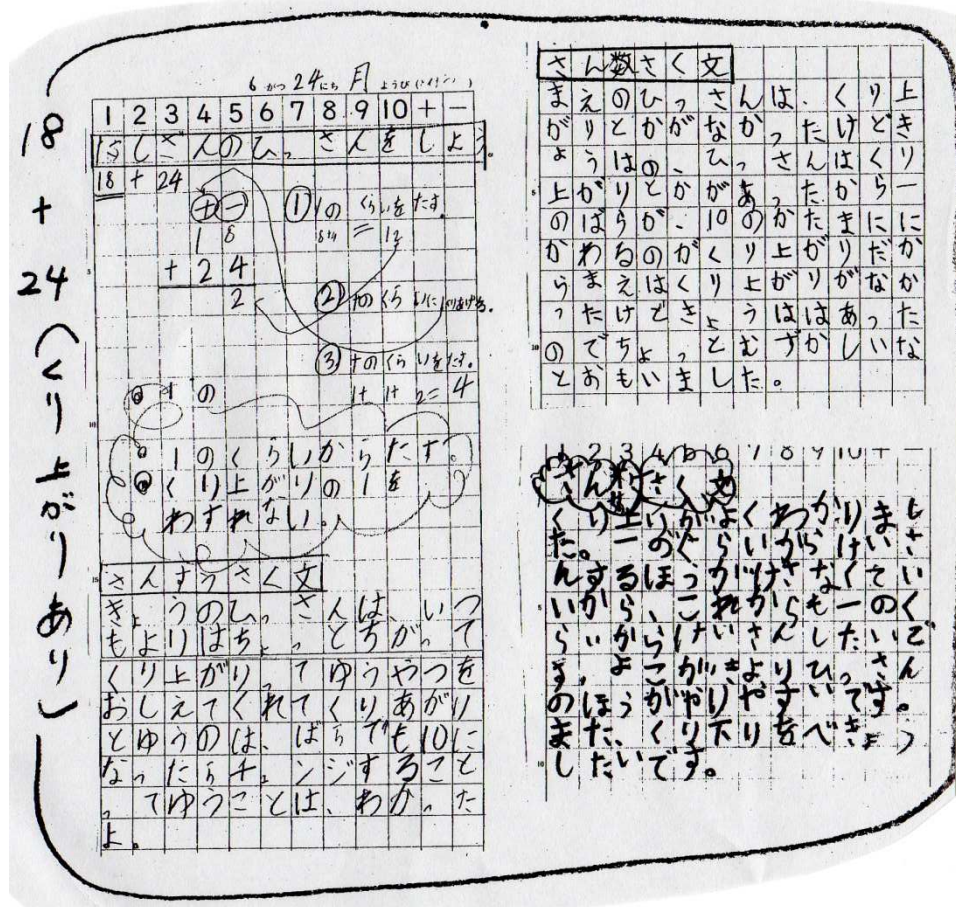
## Ⅱ 一年間の取り組み

「具体物を用いた算数活動を通して、自分の考えを持てる子」を目指し、「絵や図、簡単な言葉を使って、自分の考えをかくこと」「わかりやすく、自分の考えを説明すること」を大切に、1年間、取り組みを続けた。

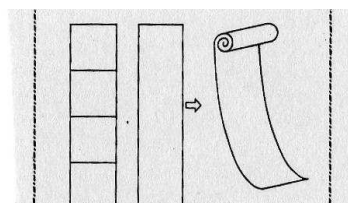
(重点教材等から)

「たしざんとひきざんのひっさん」

筆算の学習は、本単元が初めてである。そのため、導入の際はブロックを使って、十の位、一の位を意識しながら操作し、計算するようにした。一のブロックが10こになって10のかたまりができると次の位(十の位)に1繰り上げること、一の位どうしでひき算できない時は10のかたまりを加えてひくことを繰り返しブロックを使って操作することにより、理解していった。また、その際、横に並べるよりも縦に並べるほうがわかりやすいことに気付いていった。具体物を用いて数との関連を図ることにより、筆算の便利さが納得できたと思う。筆算の方法だけでなく、筆算をする良さがわかった上で学習を進めることができた。また、計算を定着させるために、筆算の手順を声に出して確かめながらすることにより、習熟を図ることができた。



十と百の位の繰り上がり、繰り下がりについても、百のまとまりのカードを作り、操作しながら学習することにより、筆算する時も自分なりに数のイメージを持って計



算ができていたように思う。

また、関連して、「1000までの数」「10000までの数」の学習の際も、ブロック、カードを使い、位ごとのまとまりを意識しながら学習することができた。

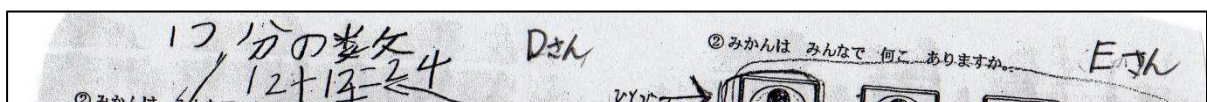
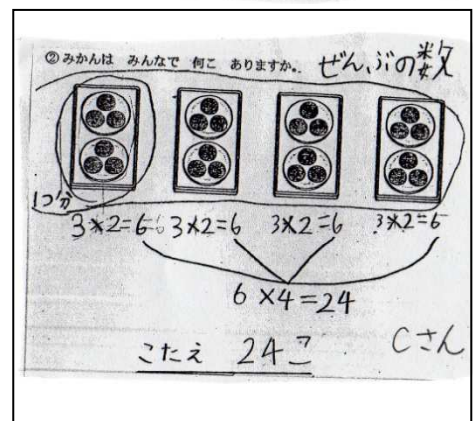
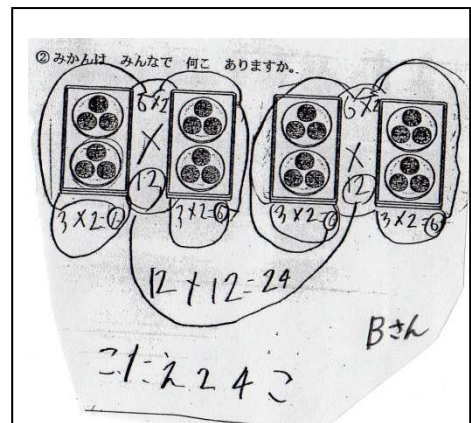
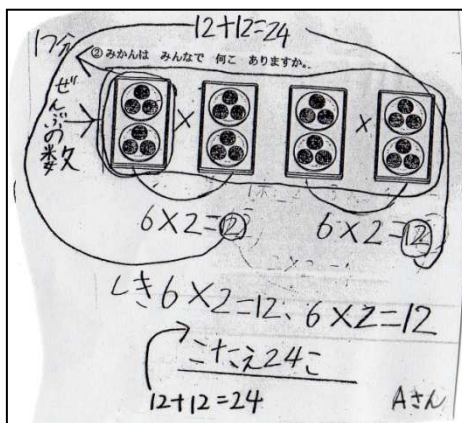
### 「かけざん（2）九九のきまり」

かけざん（1）から引き続き、6～9の段の九九を子どもたちとつくりながら学習を進めた。累加や交換法則等、既習事項を生かしながら構成することができた。また、「九九のひみつを探そう」と投げかけて考えさせることにより、面白いきまりを発見したり、違った見方で九九の学習をすることができた。前単元から常に「ひとつ分」「いくつ分」「全部」の数を意識させるようにしたので、かけ算を考える時にはなくてはならないものとなり、定着してきているように思う。

#### かけざんのもんだいをかんがえよう

みかんは みんなで 何こ ありますか。

○1つ分の数を6として考えている





○1つ分の数を3として考えている

(学習後の算数作文から)

算数作文

きょうは8のたんのかんがえしました。ぼくは、8のたんのかんがいをもらいました。Bさんののは、1つ分は、6でかんがえていました。ぼくも1つ分は、6で考えました。でも、Eさんは1つ分を3で考えているので、 $3 \times 8$ でかんがえてすくいのかんがえがなりました。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 (Cさん)

さん算数作文

わたしのやりかたは、Bさんのやりかたは、と中でおなじだ。たけど、と中からはAさんのやりかたでした。わたしも、Aさんと、Bさんと、Dさんは、何回もわたしてやっていただけ。Eさんののは一回でやっていました。みんなのやりかたをみていろいろなやりかたがあると思いました。

算数日記

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 + -

きょうは、AさんとBさんと、ぼくは、12を3でわると、4になります。でも、Cさんは、6を4でわると、1.5になります。Eさんは、8を3でわると、2.666...になります。

算数作文

1 2 3 4 5 6 7 8 9 (Eさん)

さん算数作文

わたしは、Aさんと、Dさんと、Bさんは、12を3でわると、4になります。でも、Cさんは、6を4でわると、1.5になります。Eさんは、8を3でわると、2.666...になります。

6のだんのかけ算も学習しているのに、 $6 \times 2$ を2回（または $6 + 6$ ）して答えを出している子が圧倒的に多く、 $6 \times 4$ と立式しているのは一人だけだった。その考えを聞いて「なるほど」と便利さに気付いた子が多かった。

3を1つ分とした考えの子は少なかったが、 $3 \times 8$ と1つの式ですっきりと求めていたEさんの考えが話し合いの中で圧倒的に支持された。

殆どの子が既習をいかして自分の考えをにかけていたが、どの方法がはやく、わかりやすくできるか考えてからという意識は薄いように思う。しかし、友だちの考えから学び合える姿勢は評価できると考える。

一年間を通じて、「思考力」を育てるために「かく」ことを中心に取り組んできた。

課題と出会った時、まず自分の考えを持ち、自分なりに工夫して「考えノート」にかくことを大切にしてきた。そのためには、操作活動が必要となる場合もある。自分の考えがかけても話すことに抵抗のある子もいるので、まずペアで聞き合ったり、同じ考えでも重ねて発表したり、できるだけ一人ひとりが話す機会があるように、配慮してきた。そして、学習したものをより確かなものとするためには自分の考えと友だちの考えを練り上げたり振り返ったりする場が大切なものとなってくる。しかし、各自の考えを出すだけで満足してしまったり、時間不足のために十分な話し合いの場を持たないままで終わってしまったこともあり、反省している。

また、学習後はできるだけ板書をそのままにして、授業を振り返りながら算数作文を書くようにした。そうすることで、具体的な表現で気付きや考えがかけていたように思う。しかし、まだ文章を書くことに抵抗のある子も多く、今後もいろいろな場面で、子どもの力を引き出し、鍛えていくことも必要と考える。

学習したことを覚えたり反復、練習することも大切な学習であるが、いろいろな算数的体験を通して気付いたり、考えたり、知的な楽しさを感じる学習であって欲しいと願いながら授業を進めてきた。不十分なことが多く、適切な課題や発問の工夫等、教材研究の大切さを痛感している。