

## 第 2 学年 算数科学習指導案

Step	A	B	C
場所	2年2組	低多目	2年1組
授業者	高橋 恵子	渡邊 良夫	小暮あゆみ
児童数	8人	18人	18人

1. 単元名 「かけ算」

2. 指導の立場

(1) 単元について

本単元のねらいは、次の通りである。(学習指導要領解説 算数編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位数との乗法の計算のしかたを考えること。

〔算数的活動〕(1)

イ 乗法九九の表を構成したり観察したりして、計算の性質やきまりを見付ける活動

乗法は本学年ではじめて学習する演算であるとともに、基礎的な学習内容として欠くことのできない重要なものである。2年生では、乗法の意味について理解をし、乗法九九を構成したり、乗法九九について成り立つ性質に着目したりして、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ていきたい。

本単元では、乗法が用いられる実際の場面を通して、乗法の意味を理解できるようにしていく。そして、2, 5, 3, 4の段の順に九九を構成したり、その過程で乗法九九について成り立つ性質の1つである、乗数が1ふえれば積は被乗数分だけふえることに着目させていく。そして、2~5の段の九九を身に付け、これを適用して問題を解決することができるようにしていく。

(2) 児童の実態

単元に入る前にレディネステストを行い、その結果と本人の希望をもとに習熟度別コース(A Step・B Step・C Step)を編成した。レディネステストの結果は以下のようなものである。(数字は全問正答人数と割合)

問題	Step と人数	A (8人)		B (18人)		C (18人)	
		人数	割合	人数	割合	人数	割合
2, 5の倍数の数を数える問題		4人	50%	13人	72%	13人	72%
5, 3の倍数の空欄を埋める問題		5人	63%	14人	78%	17人	94%
倍数になるたし算問題		4人	50%	13人	72%	17人	94%

「2, 5の倍数の数を数える問題」では、予想より正解者が少なかった。数を数えて書く問題であるが、問題が正確にとらえきれずにサクランボが2つずつつながっていることから2つで1つと考えて答えている児童もいた。「5, 3の倍数の空欄を埋める問題」では、5の倍数はできるが、3の倍数になるとつまずく児童がいた。直感で2とびにしまっていた。前後の数をよく見て差を考える力に弱さがみられる。「倍数になるたし算問題」では、繰り上がりのあるたし算のミスがあった。

以上の実態をふまえて、本時では問題場面を正しく理解することを大切にする。とくに A step においては、絵を用いてより具体的に問題場面をイメージできるようにしたい。また、5の段をいろいろなパターンで繰り返し唱えることによって一人一人が確実にできるようにしていきたい。立式では「1つ分の大きさ」、「いくつ分」に着目して正確に立式し、5の段を使うとすぐに答えが出ることも実感できるとよい。

### 3. 研究主題との関わり

主体的に学習する子の育成  
 ~ 基礎・基本の確かな定着を図る算数科学習 ~

#### (1) 学習目標に応じた指導の工夫

本時は、「技能」を評価規準とする学習である。「問題提示・課題提示 個人追究 全体交流・まとめ 練習問題」という学習過程（習得型）のパターンで学習する。よって、5の段の唱え方を知り、九九表・アレイ図・九九カードなどを利用して練習させたい。この時、2の段での学び方を生かして5の段も効率よく練習していく。また、どの児童も5の段を身に付けられるように、一人で言う場面をつくるなどして見届けをすることを大切にしたい。問題を読んで、分かっていることに赤直線、求めたいことに赤波線、1つ分の大きさを表す数に赤丸、いくつ分を表す数に緑丸をつけて（赤丸・緑丸の色は教科書に準じている）、問題の内容をとらえられるようにする。問題を解く中で、5の段を利用すれば簡単に答えが求められるという実感を持たせていきたい。

#### (2) 習熟度に応じた指導の工夫

A step	B step	C step
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5の段の唱え方の練習を繰り返し行い、定着を図る。どの児童も正しく唱えているか、確認する。</li> <li>・ 実際に、折り紙を1人5枚ずつ8人配るといふ具体物を用いて問題の意味をとらえ、「1つ分の大きさ」が5、「いくつ分」が8で<math>5 \times 8</math>の立式を教師とともに挙げる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5の段の唱え方をアレイ図や九九カードで行い、定着を図る。どの児童も正しく唱えているか、確認する。</li> <li>・ 「1つ分の大きさ」、「いくつ分」を確認して立式できるようにする。</li> <li>・ 立式ができない児童には、丸図を使って考えるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5の段がすらすら言えるようになったらランダムにできるようにする。どの児童も正しく唱えているか、確認する。</li> <li>・ 「1つ分の大きさ」、「いくつ分」を意識して立式できるようにする。</li> </ul>

#### (3) 伝え合う中で考えを深める指導の在り方

A step	B step	C step
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 具体物や丸図を見ながら繰り返し唱えることで、内容の理解を図る。「1つ分の大きさが5、いくつ分が8なので、<math>5 \times 8 = 40</math>。だからぜんぶで40枚になります。」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 丸図を使って「1つ分の大きさ」、「いくつ分」を入れながら説明ができるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 式の中で「1つ分の大きさ」、「いくつ分」を入れながら説明ができるようにする。</li> </ul>



#### 4. 単元指導計画(全17時間)

< 既習の内容との関連と本単元の評価規準 >

【前単元までに身に付けてきた内容】

1年「10よりおおきかず」 ・2ずつまとめて数えたり、5ずつまとめて数えたりすること
1年「3つのかずのけいさん」 ・3口の数の加法、減法、加減混合の式表示と計算
・1つの数を同じ数のいくつ分とみでの式表示
1年「いくつといくつ」 ・一方が増加(減少)すると、他方が増加(減少)すること

【本単元の評価規準】

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
・同じ数を何回も加える場面(累加)の簡潔な表現として、乗法九九のよさに気付く、ものを数えるときに、進んでまとまりをつくって乗法を用いようとしている。	・同じ数を何回も加える場面をかけ算の式に表している。 ・累加の考えや乗数と積の関係などをもとに、2の段から5の段までの乗法九九を構成している。	・乗法九九が用いられる場面を、具体物を用いて表したり、絵や図、言葉、式などで表すことができる。 ・2の段から5の段までの乗法九九を確実に唱えることができ、それを用いることができる。	・乗法は、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ときに用いられることや式表示のしかたについて理解している。 ・乗法は累加で答えを求めることができることを理解している。 ・2の段から5の段までの乗法九九の唱え方を理解している。 ・「かけられる数」「かける数」という言葉の意味や用い方を理解している。 ・2倍、3倍など「ばい」という言葉の意味や用い方を理解している。

【今後の学習へのつながり】

3年「かけ算」 「かけ算の筆算」 「わり算」 「2けたの数をかける計算」
4年「3けたや4けたのかけ算」 「小数と整数のかけ算・わり算」
5年「小数のかけ算」 「分数と整数のかけ算・わり算」
6年「分数のかけ算」 中学「正の数、負の数の乗除」

小単元	かけ算			かけ算さがし	2のだんの九九
時	1	2	3	4	5
中心問題	のりもののにのっている人の数をしらべましょう。	コーヒーカップが6台あります。ぜんぶで何人のっているでしょう。	ドーナツが4こずつ入ったパックが5つあります。ドーナツはぜんぶで何こでしょう。	かけ算のしきになるものをさがしてカードに書きましょう。	ケーキを1さらに2こずつのせていきます。ケーキの数を1さらに分からじゅんにもとめましょう。
評価規準	全体の数を基準量のいくつ分としてとらえ、「~つずつ~つ分~つ」のように表すことができる。(数学的な考え方)	...1つ分の大きさ、...いくつ分から、全体の大きさを求める式は、 $\times$ という式で表すことを理解している。(知識・理解)	被乗数を乗数の数だけ累加して、乗法の答えを求めることができる。(技能)	具体的な場面から同じ数ずつのものを探して、進んで乗法の式に表そうとしている。(関心・意欲・態度)	2のだんの九九を構成することができる。(知識・理解)
授業展開	問題解決型 習熟度	習得型 習熟度	習得型 習熟度	習熟度	習得型 習熟度
主なつまづき	「1台に2人ずつ5台分あるので10人になる」ことを、「1つ分の大きさ」「いくつ分」という観点から見るができない。	式の数値とそれぞれの意味(1つ分、いくつ分)を対応づけて理解できない。	かけ算の式から、累加で答えを求めるとき、何を何回たせばよいか分らない。	写真の具体物の中から「1つ分の大きさ」と「いくつ分」を見分けるができない。	答えが2つずつ増えていくことが理解できない。
本時の展開	1 問題を理解する。 ・教科書の絵を見て、どんな場面か発表する。 2 課題をつかむ。 ぜんぶで何人のっているか考えよう。 3 考えをもつ。 A 「2人ずつ5台分10人」になることをおはじきを使って確認する。 C 絵の中から、同じ数ずつのものをさがして、「1台に 人ずつ 台で 人です。」と言えるようにする。 4 考えを交流する。 ・ボートに乗っている人数はばらばらだけど、ゴーカートはどれも1台に2人ずつ乗っているから数えやすい。 ・ボート... $2 + 3 + 3 + 4 = 12$ (人) ・ゴーカート... $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$ (人) 5 まとめる。 同じ数ずつならんでいるときは、「~つずつ~つ分~つ」とぜんぶのかずをあらわすことができる。	1 問題を理解する。 ・全部の数が累加によって求められることを確かめる。 ・何人ずつ何台分を加法の式に表したものを乗法の式に表すことを知る。 2 課題をつかむ。 ぜんぶの数をもとめるしきを書こう。 3 p20のりんご問題に取り組む。 ・ソフトクリームが2こずつ4はこ分 ・「かけ算」の用語を知る。 4 まとめる。 ずつ 分のもんだいのは、 $\times$ というかけ算のしきであらわせばよい。 5 練習問題に取り組む。P21鉛筆問題2 A $\times$ の が1つ分、 がいくつ分を表すことをおさえる。 C $2 \times 5$ と $5 \times 2$ の違いをおはじきで説明できるようにする。	1 問題を理解する。 ・式を書く。 2 課題をつかむ。 かけ算のこたえをもとめよう。 3 自分でやってみる。 ・4個ずつ5つ分で、全部の数が20個になることをおはじきをもとにして確かめる。 4 かけ算の答えは、たし算(同数累加)で求められることを知る。 ・かけ算の式の意味やおはじきの操作と関連づけながら、 $4 + 4 + 4 + 4$ の計算で答えが求められることを確かめる。 5 まとめる。 かけ算のこたえは、「1つ分の大きさ」「いくつ分」だけたせばよい。 6 練習問題に取り組む。P21鉛筆問題 A おはじきを並べる操作と関連づけながら、たし算(同数累加)ができるようにする。 C 補充問題を用意する。	1 問題を理解する。 2 課題をつかむ。 何がいくつ分あるか考えてかけ算のしきにあらわし、こたえをもとめよう。 3 自分でやってみる。 A 教科書の「くつばこ」を例に、「1つ分の大きさ」と「いくつ分」を確かめながら立式させ、累加で答えを求められるようにする。 C 3つより多く見つけた児童には、式カードのワークシートを渡す。 4 考えを交流する。 5 まとめる。 かけ算のしきをつくるには、1つ分の大きさといくつ分に目をつければよい。	1 問題を理解する。 2 課題をつかむ。 ケーキのぜんぶの数をかけ算をつかってあらわそう。 3 自分でやってみる。 ・1皿分から5皿分まで順にケーキの数を式に書いて求める。 ・1皿分は、2個の1つ分...というように乗法の意味をとらえて立式する。 4 発表する。 ・答えの求め方も発表する。 5 6皿分から9皿分まで求める。 A ケーキの代わりにおはじきを使って、2とびで数を数えられるようにする。 C 立式の根拠や、答えをどのようにして求めたか説明できるようにする。 6 2の段の読み方と「九九」について理解する。 7 まとめる。 「1つ分のおおきさ」が2のときのかけ算は、2を「いくつ分」だけたしていけばよい。
身に付けさせたい表現	ゴーカートにはどれも2人ずつ乗っているなので、全部の人数は、「1台に2人ずつ5台分」で10人です。	ソフトクリームが2個ずつ4箱分あるので、かけ算の式に表すと、 $2 \times 4$ です。	「1つ分」は4こで、「いくつ分」は5こなので式は $4 \times 5$ になります。答えは、4を5回たせばよいので、 $4 + 4 + 4 + 4 + 4$ です。だから答えは20です。	トマトが、1パックに5個入っていて、5パックあります。「5個ずつ5個分」なので、式は $5 \times 5$ です。答えは、 $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 20$ です。	6皿分は、2個の6つ分なので、 $2 \times 6$ です。ケーキの数を2、4、6、8、10、12と、2とびで数えると、全部で12個です。
既習学習の活用	・3つの数の計算 ・2とびや5とびの数え方	・1台に3人ずつ5台分で18人 ・ $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$	・ずつ 分のとき、全部の数を求める式は、 $\times$	・ずつ 分のとき、全部の数を求める式は、 $\times$ ・ $4 \times 5$ の答えは、 $4 + 4 + 4 + 4 + 4$ で求められる。	・ずつ 分のとき、全部の数を求める式は、 $\times$ ・2とびの数え方...2、4、6、8、10...

5. 本時について (8/17)

(1) 本時の目標 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。

(2) 本時の展開

過程	ねらい	A step	B step	C step
つかむ	5の段の九九を正しく唱えることができる。	1. 問題を理解する。 ・ 問題の内容をつかむ。  → (前時の学習を振り返って課題につなげる。)	(問題) 5のだんの九九をおぼえましょう。	
		2. 課題をつかむ。  (課題) 5のだんの九九を正しくおぼえてもんだいをとこう。		
		3. 5の段の九九の唱え方を知り、覚える。 ・ 教師と一緒に確かめながら、九九表、九九カードを使って練習する。 → (どの児童も正しく唱えているかを確認する。)	3. 5の段の九九の唱え方を知り、覚える。 ・ $5 \times 1$ , $5 \times 2 \dots$ と順番に唱えることができるよう、九九表、九九カードを使って、練習する。 ・ 正しく唱えることができているか、ペアで確認し合う。 → (どの児童も正しく唱えているかを確認する。)	3. 5の段の九九の唱え方を知り、覚える。 ・ 九九表、アレイ図、九九カードから、自分が練習したい方法を選び、唱える練習をする。 ・ 正しく唱えることができているか、ペアで確認し合う。 → (どの児童も正しく唱えているかを確認する。)
		4. 鉛筆問題1に取り組む。  (鉛筆問題1) おり紙を1人に5まいずつばります。8人にくばるには、おり紙はなんまいいいるでしょう。		
考える	既習の考えを生かして問題を解決することができる。	・ 「分かっていること」、「求めたいこと」、「1つ分の大きさ」、「いくつ分」を確認する。 ・ 「分かったこと」に赤線、「求めたいこと」に赤波線、「1つ分の大きさ」に赤丸、「いくつ分」に緑丸を書く。 ・ 問題の内容を確認する。 → (折り紙を配り、問題のイメージをつかませる。)	・ 「分かっていること」、「求めたいこと」、「1つ分の大きさ」、「いくつ分」を確認する。 ・ 「分かったこと」に赤線、「求めたいこと」に赤波線、「1つ分の大きさ」に赤丸、「いくつ分」に緑丸を書く。 → (立式できない児童を呼び寄せ、丸図を使って考えられるようにする。)	・ 「分かっていること」、「求めたいこと」、「1つ分の大きさ」、「いくつ分」を確認する。 ・ 「分かったこと」に赤線、「求めたいこと」に赤波線、「1つ分の大きさ」に赤丸、「いくつ分」に緑丸を書く。 → (式で考えられるようにする。)
		・ やり方を確かめる。  「1つ分の大きさは5、「いくつ分」は8なので、式は、 $5 \times 8$ です。5の段の九九を使うと、「ごは 40。」だから、 $5 \times 8 = 40$ です。答えは、「ぜんぶで、40まいになります。」	・ 立式し、5の段の九九を使って、答えを求める。 ・ やり方を確かめる。	・ ペアで話し、確認する。
深める	練習問題を解くことができる。	5. まとめる。  (まとめ) 1つ分の大きさが5のときは、5のだんの九九をつかえばよい。	5. まとめる。	5. まとめる。
		6. 鉛筆問題2に取り組む。  (鉛筆問題2) $5 \times 4$ のしきになるもんだいをつくりましょう。	6. 鉛筆問題2に取り組む。	6. 鉛筆問題2に取り組む。
		・ 「1つ分の大きさが5」、「いくつ分が4」を確認する。 ・ 絵を見て、文章問題の空欄にあてはまる数字を入れていき、問題文を完成する。 (例) ギョウザが1さらに こずつ さらあります。ギョウザはぜんぶで何こでしょう。	・ 「1つ分の大きさが5」、「いくつ分が4」を確認する。 ・ 絵を見て、問題文を完成する。 → (手がとまる児童のために、穴埋めのヒントカードを準備する。)	・ 「1つ分の大きさが5」、「いくつ分が4」を確認する。 ・ 自分で問題文を考える。 → (手がとまる児童のために、穴埋めのヒントカードを準備する。)
本時の学習を振り返ることができる。	7. 5の段九九の唱え方をもう一度確認する。 8. 振り返る。(自己評価する)	7. 5の段九九の確認テストをする。 8. 振り返る。(自己評価する)	7. 5の段九九の確認テストをする。 8. 振り返る。(自己評価する)	7. 5の段九九の確認テストをする。 8. 振り返る。(自己評価する)
評価規準 【技能】 5の段の九九を正しく唱え、具体的な場面に正しく適用して、問題を解決することができる。				

人権同和教育の観点: 5の段の九九を使って問題を解決する際に、「1つ分の大きさ」、「いくつ分」をはっきりさせて立式し、5の段の九九を使って答えを導く。(認識力)