

# 川口小学校 第2学年 算数科学習指導案

期 日 平成27年11月19日(木)

場 所 2年教室

児童数 男子15名 女子8名 計23名

授業者 渡辺 謙一郎

## 1 単元名「かけ算(1)」

教材名「新しい計算を考えよう」(東京書籍2年 下)

## 2 単元について

### (1) 児童(生徒)について

本学級の児童は、計算に取り組むことが好きで、暗算も得意な子が多い。かけ算の学習に取り組むことへの期待を多くの児童が持っており、すでに九九の予習をしている子も見られ、一人勉強で取り組んでいる。学級内の学力差はそれほど大きくないが、個別に指導が必要な子どもが数名いる。そのため、学習支援員を活用して支援を要する子への手立てを行っている。レディネステストでは、既習事項は概ね出来ていて、未習事項についても、7割程度の児童が正答している。

【ステップ】での学び合いの活動は、国語や算数、生活科等で自分の考えを他に伝える学習に取り組んできた。算数科では、1年生の2学期から話型の進行表を活用して、全体での考えの発表、そしてペアやグループでの考えの交流を行い、【学び合い】活動を行ってきた。

### (2) 教材について

本単元で扱う乗法は、学習指導要領に「A数と計算—(3)「情報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。」と位置付けられている。

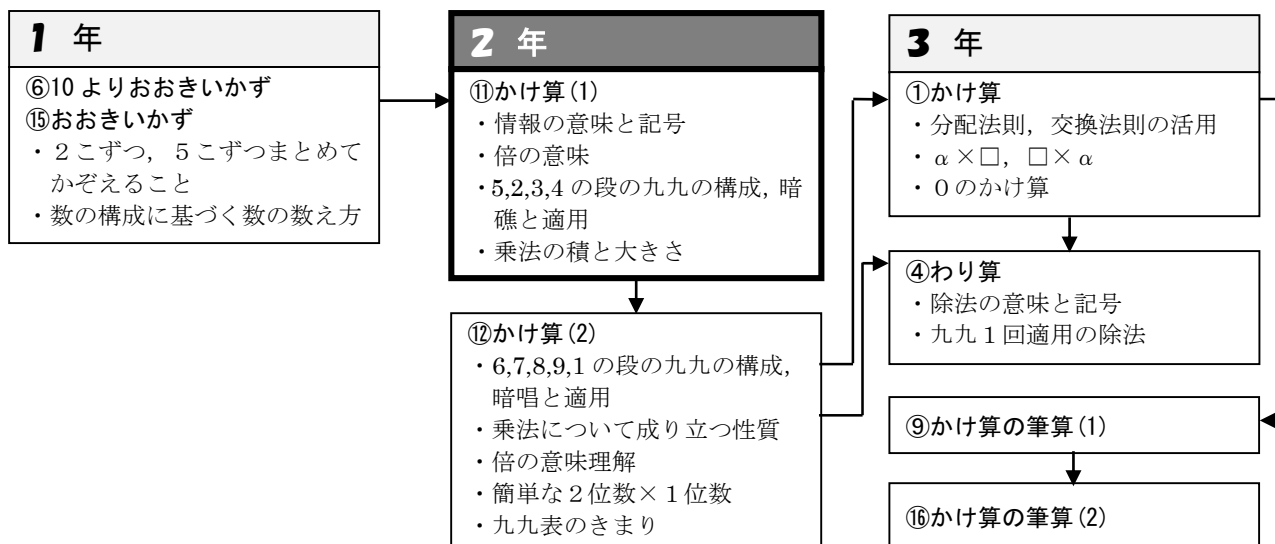
第1学年では、「10が6こで60」という数の理解をもとに、10のまとまりがいくつと数えてものの総数を求めたり、2とびや5とびでものの数を数えたりするなど、乗法の素地的な経験をしてきている。これらの経験を受けて、第2学年では、乗法が用いられる場面を通して、乗法の意味を理解できるように指導する。また、この意味に基づいて乗法九九を構成したり、その過程で乗法九九について成り立つ性質に着目したりするなどして、乗法九九を身につけるようにする。そして、獲得した乗法九九を生活や学習の中で活用できるようにするのが、本単元のねらいである。6, 7, 8, 9, 1の段の九九と簡単な2位数と1位数の乗法については、次単元で取り扱う。

### (3) 指導にあたって

子どもたちは、本単元の学習を楽しみにしている。すでに九九を暗唱できる子や一人勉強で九九の練習を行っている子もいる。指導にあたっては、児童の意欲を大切にしながらも、乗法の意味を確実に理解させながら九九の構成を行わせ、覚えさせたい。乗法の意味理解については、具体的場面での数を半具体物(おはじき)に置き換えて、「1つ分の数」の「いくつ分」のとき、「全部の数」を求められることを十分に理解させ、「○の□つ分」という言葉と結びつけながら乗法の式へと導いていきたい。

本単元では、【伝え合い、学び合い】の場面で、ペア学習で互いの考えを伝え合って、自分の考えと比較したり、新しい考えに気付いたり、理解できないことに気付いたりする活動を行う。自分の考えがまとまったら発表用紙に記入し、数名を抽出して全体で発表を行わせる。その後、考えを練り合いまとめにつなげていくようにする。

### 3 単元の発展と関連



### 4 単元の目標

○情報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。

【関心・意欲・態度】乗法のよさに気づき, ものの全体の個数をとらえるときに乗法をもちいようとする。

【数学的な考え方】累加の考えや情報と積の関係などを基に, 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】情報が用いられる場面を絵や図, 言葉, 式で表すことができる。

【知識・理解】情報が用いられる場面や乗法九九について知り, 乗法の意味について理解する。

情報に関して成り立つ性質(乗法が1ずつ増えるときの積の増え方や交換法則)を理解する。

### 5 指導計画(本時 16/25)

小単元	時	主な学習活動	評価規準
①かけ算	1	・絵を見て, それぞれの乗り物に乗っている子どもの人数をしらべる。	関) ものの個数を, 「1つ分の数」の「いくつ分」ととらえるとよいことに気づき, 数えようとしている。
	2	・「1つ分の数」と「いくつ分」ととらえる。	考) 数量を「1つ分の数」の「いくつ分」ととらえ, 説明している。
	3	・絵やおはじきを使って, 全体の人数の求め方を言葉で説明する。 ・ $5 \times 3 = 15$ の式の意味を知る。 ・用語「かけ算」と記号「 $\times$ 」を知る。	技) 具体物のまとまりに着目して, 乗法の式に表すことができる。
	4	・3, 4ページの絵を見て, 乗り物に乗っている人数を乗法の式で表現する。 ・2, 5, 4のまとまりになっているものの写真を見て, 乗法の式に表す。	知) 乗法は, 1つ分の数の大きさが決まっているときに, そのいくつ分に当たる大きさを求める場合に用いられることを理解している。
	5	・乗法の式から, その場面をおはじきで表す。 ・並んだおはじきを乗法の場面としてとらえ, 乗法の式に表す。	技) 乗法が用いられる場面をおはじきや式で表すことができる。
	6	・問題場面から数量の関係をとりえ, 立式や答えの求め方について考える。 ・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まとめる。	知) 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している。
	7	・3cmの2つ分を, 3cmの「2ばい」ということを知る。	知) 倍の意味を知り, ある量の何倍かに当たる量を求めるときも乗法を用いること


		・3cmの2倍の長さを求めるときも、 $2 \times 2$ の乗法の式になることを知る。	を理解している。
	8	・身の回りから乗法の式になる場面を見出す。 ・どのような乗法の式になるかを、「1つ分の数」 $\times$ 「いくつ分」=「全部の数」を基に説明する。	考) 身の回りから、乗法が用いられる場面を見出し、言葉や式で説明している。
	9	・「力をつけるもんだい」に取り組む	技) 学習内容を適用して、問題を解決することができる。
② 5の段、2の段の九九	10	・お菓子が1箱に5個ずつ入っているときの1～4箱の個数を求める。 ・累加や5とび、アレイ図などを用いて5の段の九九を構成する。	技) 5の段の九九を構成することができる。
	11	・用語「九九」を知り、5の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・5の段の九九の答えは5ずつ増えていることを確認する。	技) 5の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。
	12	・5の段の九九を用いて問題を解決する。	
	13	・1皿に寿司が2個ずつ乗っているときの1～5皿分の個数を求める。	考) 5の段の九九の構成の仕方を基に、2の段の構成の仕方を考え、説明している。
	14	・2の段の九九を唱え、カード菜緒を使って練習する。 ・2の段の九九の答えは2ずつ増えていることを確認する。	技) 2の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。
	15	・2の段の九九を用いて問題を解決する。	
③ 3の段、4の段のくく	16 (本時)	・1パック3個ずつ入っているプリンの1～4パック分の個数を求める。 ・ $3 \times 4$ の答えにいくつ足せば $3 \times 5$ になるかを考える。 ・ $3 \times 5$ の答えに3を足せば $3 \times 6$ になることを活用して、3の段の九九を構成する。 ・用語「かけられる数」「かける数」を知る。	知) 乗法について成り立つ性質を用いて、3の段の九九の構成の仕方を理解している。
		17	・3の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・3の段の九九の答えは、乗数が1増えると3増えることを確認する。
	18	・3の段の九九を用いて問題を解決する。	
	19	・1袋に4個ずつ入っているみかんの1～5袋分の個数を求める。 ・ $4 \times 5$ の描ける数が1増えると答えはいくつ増えているか確かめる。 ・4の段では、描ける数が1増えると答えが4増えることを活用して、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、4の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。
	20	・4の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・4の段の九九の答えは、乗法が1増えると4増えることを確認する。	技) 4の段の九九を確実に唱えることができ、それを用いて問題を解決することができる。
	21	・4の段の九九を用いて問題を解決する。	
	22	・ $2 \times 5 = 10$ 、 $5 \times 2 = 10$ で表される問題の式と答えをそれぞれ考え、乗法の式の意味について理解を確かめる。	知) 被乗数、乗数の意味を理解している。
まとめ	23	・「力をつけるもんだい」に取り組む。	技) 学習内容を適用して、問題を解決することができる。
	24		
	25	・「しあげ」に取り組む。	知) 基本的な学習内容を身につけている。

6 本時の指導

(1) 目標と評価規準

目 標	3の段の九九の構成の仕方を理解する。
評価規準	知) 乗法について成り立つ性質を用いて、3の段の九九の構成の仕方を理解している。

(2) 展 開

段階	学 習 活 動	指導上の留意点	姿
導 入 (10)	<p>1 問題をつかむ</p> <p>※  3個セットのプリン写真</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>写真を見て、気づいたことを言う。</li> <li><math>3 \times 2 \sim 3 \times 4</math> までを立式し、積を言う。</li> </ul> <p>2 課題をつかむ</p> <p>3のだんの九九をつくろう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3個セットのプリン写真を見せ、1つ分が3つずつの、3のだんのかけ算であることに気づかせる。</li> <li><math>3 \times 2 \sim 3 \times 4</math> までを立式させ、3のだんの九九表に書き込む。</li> <li><math>3 \times 5</math> 以降の九九が残っていることから、課題に導く。</li> </ul>	ホップ
展 開 (25)	<p>3 見通しを持つ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>たし算                      ・ 図</li> <li>アレイ図                      ・ おはじき</li> </ul> <p>4 自力解決をする (<math>3 \times 5 \sim 3 \times 6</math>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ノートに答えと考え方を書く。</li> <li>発表資料をつくる。</li> </ul> <p>5 ペア学習をする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>互いの考えを伝え合う。</li> </ul> <p>6 全体発表をする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>考えを発表する。</li> <li><math>3 \times 5 \sim 3 \times 6</math> の九九を完成させる。</li> </ul> <p>7 新しい解決方法を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>3 \times 1 \sim 3 \times 6</math> までの積を比べ、新しい解決方法に気づく。</li> </ul> <p>8 残りの九九をつくる (適用)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>3 \times 7, 3 \times 8, 3 \times 9</math> の九九を求める。</li> </ul> <p>9 用語をおぼえる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「かけられる数」「かける数」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>まず、<math>3 \times 5, 3 \times 6</math> の積を求めさせ、効率の良い積の求め方に気づかせる。</li> </ul> <p><b>【ホップ】</b> 自分なりの方法で、<math>3 \times 5, 3 \times 6</math> の積を求め、考えを説明している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>選択した方法で解いたら、別の方法で確かめを行わせる。</li> <li>時間内にペアどちらかが、できていればペア学習をさせる。</li> </ul> <p><b>【ステップ】</b> 話) 解決方法と積、そして別の方法で積が正しいことを相手に分かり易く伝えている。 聞) 自分の考えと比べながら聞いている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>前の九九の積にかけられる数を足して答えを見つける方法に気づかせる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>新しい解決方法で解かせ、アレイ図で確かめさせる。</li> </ul>	
終 末 (10)	<p>10 学習のまとめをする</p> <p>今までの方法の他に、前の式の答えに3を足していくと、九九をつくることができる。。</p> <p>11 学習を振り返る</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用語を使って、まとめる。</li> </ul> <p><b>【ジャンプ】</b> 3の段の積が分かり、学習の感想を言っている。</p>	ジャンプ