

第2学年算数科学習指導案

日 時 令和5年10月11日(水) 公開授業Ⅱ

児 童 2年2組

男子19名 女子14名 計33名

指導者 村上 和幸

1 単元名 新しい計算を考えよう かけ算(1)

2 単元の目標

乗法の意味について理解し、計算の意味や計算の仕方を考えたり乗法に関して成り立つ性質を見いだしたりする力を養うとともに、計算方法などを数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、そのよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

3 単元について

(1) 教材について

第1学年では、10のまとまりを基にものの総数を求めたり、数のまとまりに着目して数を2ずつ、5ずつなどの同じ大きさの集まりにまとめて数えたりするなど、乗法の素地的な学習をしている。これらの経験を受けて、本単元では、5、2、3、4の段の九九を学習する。乗法が用いられる場面を通して、乗法の意味について理解し、乗法九九を確実に唱えられるようにするとともに、数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方考える力を伸ばさせていく。

第1小単元では、乗法における数量の関係に着目し、乗法が用いられることを知り、乗法の意味理解を重視する。第2小単元では、乗法の意味の学習を基に、5の段、2の段の九九の構成の仕方を考えていく。第3小単元では、乗法について成り立つ性質を用いながら、3の段、4の段の九九の構成の仕方を考えていく。単元を通して、乗法の意味理解を確かなものにさせるとともに、生活の中で乗法を活用する場面にも触れ、乗法の有用性を感じさせる。

(2) 児童について

前向きに学習に取り組む児童が多く、友だちの考えを参考にして問題を解いたり、積極的に考えを説明したりするようになっている。しかし、既習を生かしながら様々な方法で問題を解決しようとする児童はまだ少ない。レディネステストの結果は以下の通りである。

問題のねらい	正答率
・数を正しく数え、5ずつまとめることができるか。	96%
・5を単位として、いくつ分あるか分かっているか。	61%
・「1あたりの数」と「いくつ分」に着目して問題場面をとらえ、答えを求めることができるか。	87%
・10とび、5とび、2とびなどの数の系列が分かっているか。	87%

本単元の既習内容として、数の仕組みや加法の計算、数のまとまりに着目して、数を2ずつ、5ずつなどの同じ大きさの集まりにまとめて数える学習についても、定着度を把握し、必要に応じて補充等を行う。

(3) 指導について

本単元では、以下の2点に留意して指導にあたっていきたい。

- ① 具体的な場面において、「一つ分の数」「いくつ分」を明確に捉えさせる
 どの数量を「単位とする大きさ」と意識するか、さらにそのまとまりが「いくつ分」あるか、乗法の意味理解を確実なものにするため、単元プロローグの絵を用いて話し合う活動や乗法が用いられる場面を式に表し、説明する活動を丁寧に扱いたい。
- ② 乗法について成り立つ性質を、児童自らが調べて発見できるような場面の設定
 数量の関係に着目し、「乗数が1増えれば積は被乗数分だけ増える」ことや「交換法則を用いると効率よく乗法九九を構成できる」ことなど、児童自らが発見する経験を積ませ、こうした考え方を今後の学習や生活にも生かそうとする態度を養う。

4 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①乗法は、一つ分の大きさが決まっているときに、その幾つ分かに当たる大きさを求める場合に用いられるなど、乗法の意味について理解し、それが用いられる場合について知っている。 ②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。 ③乗法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができる。	①乗法が用いられる場面を、具体物や図などを用いて考え、式に表したり、乗法の式を具体的な場面に結びつけて捉えたりしている。	①累加の簡潔な表現としての乗法のよさに気付き、ものの総数を乗法を用いて表そうとしている。 ②一つ分の大きさが決まっているときに、その幾つ分かに当たる大きさを求める場合に、乗法を用いるとその総数を簡潔に求めることができるというよさに気付き、乗法の場面を身の回りから見付け、乗法を用いようとしている。

5 指導と評価計画（全23時間 第1小単元のみ記載）

時間	ねらい（学習内容）	評価規準（評価方法）		
		知・技	思・判・表	主体的態度
1	「一つ分の数」「いくつ分」とらえ、「一つ分の数」と「いくつ分」の関係の場合に乗法が用いられることを知り、乗法の意味を理解する。	・知① ノート、観察		
2			・思① ノート、観察	・主① ノート、観察
3 本時	乗法の場面を式で表す活動を通して、乗法の意味の理解を確実にする。	○知① ノート、観察		
4	乗法の場面をおはじきで表す活動を通して、乗法の意味の理	・知②③ ノート、観察		○主① ノート、観察

	解を確実にする。			
5	乗法の答えは被乗数を乗法の数だけ累加して求められることを理解する。	○知② ノート, 観察		
6	倍の意味を知り, ある量の何倍かにあたる量を求めるときもかけ算を用いることを理解する。	・知③ ノート, 観察		・主② ノート, 観察
7 8	単元の学習の活用を通して事象を数理的にとらえ理論的に考察し, 問題を解決する。		・思① ノート, 観察	○主② ノート, 観察

6 本時について

(1) 目標

決まった数である「一つ分の数」と「いくつ分」の数量の関係に着目し, かけ算の式を具体的な場面と関連付ける活動を通して, かけ算の式の意味を理解することができる。(知識・技能)

(2) 研究に関わって

「事象との対話」統合的・発展的に考える

「他者との対話」深める話し合い

「一つ分の数」が違うコーヒーカップの場面を取り上げ, ペア及び全体での話し合いを通して, かけ算の式に表しにくい理由を考えることで, かけ算の式の意味を再確認する。

(3) 展開 (3時間目/8時間)

段階	学習活動 ・主な発問 (T)・予想される児童の反応 (C)	指導上の留意点	評価	研究
つかむ 3分	1 問題をつかむ ゆうえんちの絵を見て, かけ算のしきにあらわせるばめんはあるかな? T: 昨日の自動車や自転車のように, かけ算の式に表せそうな場面はありますか。 2 本時の課題をつかむ ばめんをかけ算のしきであらわそう。	・前時に使用した挿絵を提示する。 ・挿絵を提示しながら, 前時までの学習を想起させ, 「一つ分の数」と「いくつ分」が分かれば, かけ算の式に表すことができたことを確認し, 課題につなげる。		
	3 見通す T: 何が分かればかけ算の式で表せますか。 C: 一つ分の数です。 C: いくつ分です。	・既習の言葉である, 「一つ分の数」と「いくつ分」について確認をする。 ・自力解決の際に自分で式と理由が書けるように, 前時の例に触れて確認をする。		

<p>考える 30分</p>	<p>4 やってみる T：絵を見てかけ算の式で表しましょう。</p> <p>5 確かめる T：自分の選んだ場面を発表しましょう。 C：観覧車を選びました。1台に4人ずつで5台分で20人です。式は$4 \times 5 = 20$です。</p> <p>T：かけ算の式で表しにくい乗り物がありますか。 C：コーヒーカップです。 T：どうしてですか。 C：1台に乗っている人数が違うからです。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・取り組めない児童には、場面を一つ選ばせ、例題を参考にするように声をかける。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【知識・技能】 「一つ分の数」と「いくつ分」の数量の関係に着目し、乗法の場面を式で表すことができる。(ノート, 観察)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・全体の話し合いの中で、式の意味を考えさせることで、式と言葉を一体化して捉えられるようにする。 ・かけ算の式に表せない場面を取り上げ、かけ算の意味を再度確認する。 ・考えを深めるために、ペアでの交流を取り入れる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>◇「事象との対話」「他者との対話」 コーヒーカップの場面に注目させ、なぜかけ算の式で表しにくいのか理由を考えさせる。この話し合いにより、一つ分の数がそろっているときは、かけ算の式で表せること、及びかけ算の式の意味を再確認したい。</p> </div>
<p>まとめる 7分</p>	<p>6 まとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>一つ分の数がそろっていれば、かけ算のしきにあらわすことができる。</p> </div> <p>7 適用問題 教科書 p. 8 △2 ミニトマト ① $5 \times 4 = 20$ ② $4 \times 5 = 20$</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・コーヒーカップの場面を振り返りながらまとめをする。 ・2つの問題の式の意味を考えさせることにより、式で表すことの良さにも触れる。
<p>振り返る 5分</p>	<p>8 本時を振り返る (期待される振り返りの言葉) C：一つ分の数がそろっているときは、かけ算の式で表せることが分かりました。 C：答えが同じだけど、「一つ分の数」と「いくつ分」が違うと式も変わることが面白いと思いました。 C：式を使うと場面を簡単に表すことができることに気がきました。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習を板書で振り返り、分かったことや気付いたことについて書かせる。

(4) 板書計画

<p>10/11 p.8</p> <p>㊦ ゆうえんちの絵を見て、 かけ算のしきにあらわせる ばめんはあるかな？</p>	<p>㊦ ばめんをかけ算のしきで あらわそう。</p>	<p>㊦ 一つ分の数がそろっていれば、 かけ算のしきにあらわすことが できる。</p>
<p>ゆうえんちの イラスト</p>	<p>一つ分の数×いくつ分</p>	
	<p>ひこうき</p>	<p>1台に3人ずつの 4台分で、12人。</p>
	<p>$3 \times 4 = 12$</p>	
	<p>かんらん車</p>	<p>1台に4人ずつの 5台分で、20人。</p>
	<p>$4 \times 5 = 20$</p>	
		<p>コーヒーカップ かけ算のしきで あらわせない ↓ 「一つ分の数」が ちがうから</p>