

第 2 学年算数科学習指導案

平成20年10月23日（木） 4校時

2年2組 男16名 女14名 計 30名

指導者 平 浩一 場所 2年2組教室

- 1 単元名 新しい計算を考えよう かけ算(1) (東京書籍 新しい算数 2下 P 2～24)
- 2 単元について

本単元は、乗法の意味を理解し、5・2・3・4の段を構成し、習熟を図っていく。乗法の意味理解では、具体的場面から「同じ大きさの数量」をひとまとまりの単位としてとらえられるようにし、「～の～つ分」として全体の数量を認識できるようにする。そして「1つ分の数」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」として乗法を意味付ける。5の段・2の段では同数累加、3の段・4の段では1つ前の積に被乗数分たす方法によって九九を構成していく。いずれの場合も、具体的場面とアレイ図と関連させることにより乗法の意味理解を深めていく。さらに、児童自らが九九を作り出すことを大切にし、次単元の「九九をつくろう かけ算(2)」の学習に生かせるように指導する。

児童は、算数の学習に意欲的に取り組む子が多い。自力解決では、具体物等を用いて操作したり、既習事項と関連を図ったりしながら、自分なりの考えを持とうとしている。集団解決では、発表に対して消極的な面が見られるので、多様な考えを出し合う雰囲気大切にしたり、発表の仕方を教師が具体的に示したりして、自分の考えを伝えることができるよう

本単元についてのレディネステストの結果 n=30人

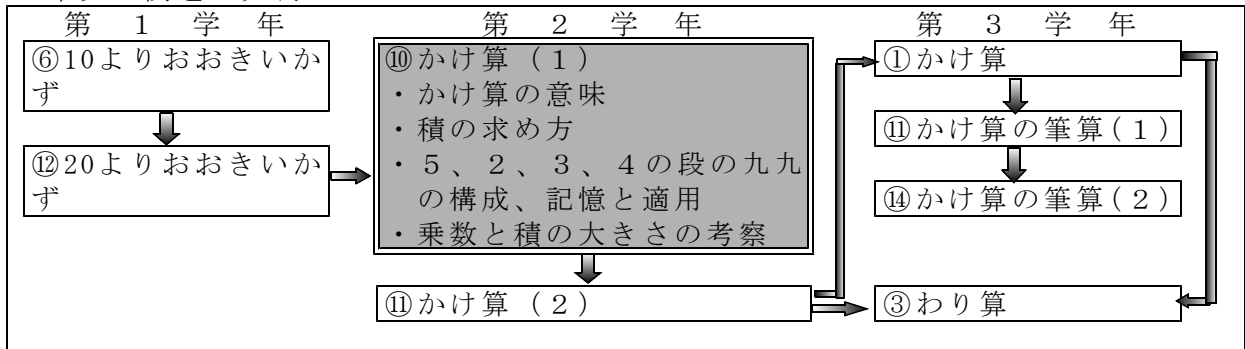
支援してきた。本単元のレディネステストを行ったところ、正答の状況は、右の表のような結果となった。「1あたりの数」と「いくつ分」に着目して総数を求める問題の正答率が100%であったが、1つずつ数えた児童が多

レディネステストの内容		正答率(%)
1	5を単位としてまとまりをつくる	93
	5を単位として、いくつ分あるか分かる	77
2	「1あたりの数」と「いくつ分」に着目して総数を求める	100
3	10とびの数の系列が分かる	90
	5とびの数の系列が分かる	93
	2とびの数の系列が分かる	77

かった。まとまりがいくつ分あるかという概念の理解が不十分な児童に対しては、具体物を使って操作をさせながら補充指導を行った。また、数の系列の理解を十分に定着させるため、ゴータイムの時間にプリントを使用しながら補充指導を行った。

本時は、かけ算さがしの活動を通して、身の回りには乗法の場面がたくさんあることに気付かせる。そして、それを式に表現させることによって、乗法を身近に感じるとともに、乗法の意味の理解を確実なものにする。そのために、教科書の写真や既習事項を利用して、「単位とする大きさ」の「いくつ分」かという乗法の意味の確認をしっかりと行う。また、「1つぶんが〇こで□つぶんだから〇×□」という発表の仕方を具体的に提示し、発表への意欲付けも図っていきたい。かけ算さがしの活動をすすめる際の視点を明らかにして、どの児童も主体的に活動に取り組み、乗法の意味の理解を確実なものにできるよう指導していききたい。

- 3 単元の関連と発展



4 本時の目標

- (1) 目標 身の回りから乗法の場面を見つけたり、それを乗法の式に表したりする。
(表現・処理)
- (2) 研究との関わり

①研究内容3 新たな性質や考え方を見いだそうとしたり、課題を解決しようとしたりするための確かめの場を取り入れた実践	
②本時における算数的活動について	
ア) 算数的活動	体験的な算数的活動 (教室の内外において、各自が実際に行ったり確かめたりする活動)
イ) 目的	身の回りには乗法の場面が様々あることに気付かせ、それを式に表現することによって、乗法の意味の理解を確実にさせる。
ウ) 場の設定	教室やホールでのかけ算さがし活動
エ) どのような力が身に付くことを期待するか	日常場面にある数量を「単位とする大きさ (1つ分)」の「いくつ分」という乗法の意味としてとらえる力
③仮説との関わり	
要素3 新たな性質や考え方を見いだそうとしたり、課題を解決しようとしたりするための確かめの場	かけ算さがしをし、それを式に表す活動を通して、日常における乗法の場面について考え、吟味していく。「単位とする大きさ (1つ分)」の「いくつ分」という見方で乗法の場面をとらえ、乗法の意味について確認しながら理解を確実にする。

(3) 展開

過程	指示段階と発問・指示 (○)	学習活動と予想される児童の反応 (●)	留意点 (※) 手立て (→) 評価
導入	<p>1 問題提示</p> <p>○どんなならば方をしているでしょうか。</p> <p>2 課題設定</p> <p>○今日の活動では、このようなことを学習します。</p>	<p>(1) 写真を見て気付いたことを発表する。</p> <p>●机が同じ数にならんでいる。</p> <p>●かけ算のようにならんでいる。</p> <p>●机は 2×6 になっている。</p> <p>●みんなかけ算の式にできそうだ。</p> <p>(2) 本時の学習内容を知ることにより、課題を設定する。</p> <p>●教室の中にもありそうだ。</p> <p>●たくさん見つけてみたいな。</p> <p>㊦ 教しつやホールでかけ算さがしをしよう。</p>	<p>※教科書の写真を提示し、身の回りの場面と類似していることに気付かせることによって、学習意欲を喚起させ、課題意識を持たせたい。</p> <p>※かけ算の式になつていそうだと、いう感覚的などらえを大切にしたい。</p>
5分	<p>3 見通し</p> <p>○どうして 2×6 になるのでしょうか。</p>	<p>(3) 教科書の写真の場面で乗法の立式方法を確認、課題解決の見通しを持つ。</p> <p>●机は、1つ分が2個、6列分だから 2×6 になります。</p> <p>●1つ分が6個、2列分だから $6 \times$</p>	<p>※1つ分の数量といくつ分の数量について確認しながら乗法の立式へ結び付ける。</p> <p>※1つ分の見方が変わると式も変わることに気付かせる。</p> <p>※全体の場で教科書の場面をし</p>

展
開
35
分

○この教室に 2×6 の場面があります。どこでしょう。

4 課題解決

① 自力解決

○教室やホールでかけ算をさがしてみましよう。

② 比較検討

○さがしたかけ算を発表しましょう。

○1つ分の数はどうなっていますか。

- 2でもいいです。
- うしろに貼ってある絵が 2×6 です。
- 6×2 でもいいです。

(4)-1 かけ算さがしの活動をする。

- ロッカー
- 絵
- 生活科カードファイル
- 机
- えんぴつ立て
- さんすうセット
- けんばんハーモニカ
- ねんど
- かさ
- 自分の名前と見つけた式をカードに書き、その場面に貼る。

(4)-2 身の回りの場面について、式に表したり発表を聞いたりしながら、乗法としての妥当性や共通点を考える。

- 生活科のファイルは1つ分が4まいで7れつ分だから 4×7 になります。
- 1つ分が7まいで4れつ分だから 7×4 にもなります。
- 4まいずつになっている。
- 7まいずつになっている。
- 同じ数ずつになっている。

っかり確認し、式として言葉で表現させることにより、1つ分といくつ分を意識した主体的なかけ算さがしの活動にさせる。

→既習事項の振り返りが可能な掲示や教科書の机の場面と同じ式になる掲示を意図的にする。
→式の発表の仕方が分かるような板書を行う。

→要素3の実践

かけ算さがしをし、それを式に表す活動を通して、日常における乗法の場面について考え、吟味していく。「単位とする大きさ(1つ分)」の「いくつ分」という見方で乗法の場面をとらえ、乗法の意味について確認しながら理解を確実にする。

※乗法の概念をとらえることを中心と考えるので、整然と並んでいない場合やいくつ分が10を超える場合でも式にしてよいこととする。

→児童が気付きやすいように、掲示物などの配置を乗法の式に表すことができるような工夫を事前しておく。

→活動が困難な児童には、教科書に近い場面などを具体的に提示するとともに、記録の仕方についてヒントカードを与える等の支援を行う。

※たくさんの場面について発表させることにより、日常での関連を意識させるとともに、乗法への親しみを持たせ、その大切さを味わわせる。

※どの場面でも1つ分として表される数は同じになっていることに触れ、乗法の意味の理解を確かなものにさせる。

→児童が取り上げそうな場面の写真を事前に用意し黒板に掲示する。

表身の回りから乗法の場面を見つたり、それを乗法の式に表したりすることができる。(観察・カード・発言)

5 まとめ

① まとめ

○今日の学習をまとめましよう。

(5)-1 本時の学習内容についてまとめる。

- ㊦ 同じ数ずつならんでいたりあつまっていたりすれば、かけ算の式にすることができる。

※これまでの発表から、日常にたくさんの乗法場面があるということに触れ、教師が簡単にまとめる。

終
末
5
分

②感想発表

○今日の学習で分かったことや感想を書き、発表しましょう。

(5)-2 本時の活動を振り返り、感想を持つ。

- 身の回りにこんなにかけ算があるとは思わなかった。
- 家でも探してみたい。
- これからも探してみたい。
- ぼくが気付かなかったことを～さんは見つけていてすごかった。

※本時の活動の感想だけでなく、これからの自分についても書き発表できるように声かけをする。
→感想用紙に書かせ、発表させる。

(4) 板書計画

(教科書の写真)	かだい		
	教しつやホールでかけ算さがしをしよう。		
	(児童の発表が予想される場面の写真)		
	1つぶん	いくつ分	しき
つくえ	2	6	2×6
	6	2	6×2
絵	教室にある 2×6 、 6×2 の場面の写真		
	1つぶんの数 \times いくつぶんの数		
	1つぶんが○ここで□つぶん だから $\bigcirc \times \square$ になります。		
			まとめ 同じ数ずつならんでいたりあつま っていたりすれば、かけ算の式にす ることができる。

5 単元分析表

- 目標
- 観点別評価

乗法の意味について理解し、それを用いることができる。

関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
・乗法のよさについて気付き、ものの全体の個数をとらえるときに進んで乗法を用いようとする。	・乗法九九が用いられている場合について、「1つぶんの大きさ」「いくつぶん」をとらえて全体の個数の求め方について考える。	・乗法が用いられる場合を具体物や式で表すことができる。 ・乗法九九（5、2、3、4の段）を構成し、確実に唱えることができる。	・乗法九九が用いられる場合を理解する。 ・乗法九九（5、2、3、4の段）の構成の仕方を理解する。

時	1・2	3・4	5	6	7（本時）	8	9・10	11	12・13	
小単元	①かけ算					②5の段、2の段の九九				
本時の目標	・「1つぶんの大きさ」「いくつぶん」をとらえられるようになる。	・乗法の意味を理解する。	・乗法の意味の理解を確実にする。	・乗法の答えは被乗数の数だけ累加して求められることを理解する。	・身の回りから乗法の場面を見つたり、それを乗法の式に表したりする。	・5の段の九九を構成する。	・5の段の九九を記憶し、適用する。	・2の段の九九を構成する。	・2の段の九九を記憶し、適用する。	
レディネス	○同じ数ずつまとめる。 ○1つ分を単位と考え、それがいくつあるか数える。	○1あたりの数といくつ分への着目	○1つ分の数 ○いくつ分 ○ぜんぶの数	○3口のたし算	○1つ分の数 ○いくつ分 ○ぜんぶの数 ○「1つぶん×いくつぶん=ぜんぶの数」	○5とびの数の系列の理解 ○同数累加の理解		○2とびの数の系列の理解		
単元の構想	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 「1つぶんの大きさ」と「いくつぶん」 「1つぶん×いくつぶん=ぜんぶの数」 ↓ 乗法の式の半具体物操作 同数累加による積の求め方 ↓ 乗法の意味の理解 </div>					確実な乗法の理解 日常場面への適用	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 5の段の九九を構成 ・5とび ・5ずつ累加 ・アレイ図 ⇒ 記憶・適用 構成理解 </div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 2の段の九九を構成 ・2とび ・2ずつ累加 ・アレイ図 ・5の段 ⇒ 記憶・適用 構成理解 </div>		
基礎的・基本的な知識や技能	○「1つぶんの大きさ」と「いくつぶん」 ・総数が同じでも1つ分の数やいくつ分の数が違う。 ・1つ分の数が同じでもいくつ分の数が変わると総数も変わる。 ・1つ分の数が違うといくつ分の数が同じでも総数も変わる。	○「1つぶん×いくつぶん=ぜんぶの数」と表す式を「かけ算」と呼ぶこと ○1つ分として表される数はいくつ分の数が変わっても変わらないこと ○乗法の場面を式に表す。	○乗法の式をおはじきで表す。 ○おはじき等で表した場面を乗法の式で表す。 ○図で乗法の式の意味を表す。 ○図を乗法の式で表す。	○乗法の答えは、被乗数を乗数の数だけ累加して求めることができること ・乗法の立式の仕方 ・答えの求め方 ・ $8 \times 3 = 8 + 8 + 8$	○身の回りの場面から、乗法の式に表すことができるものを見つけ立式する。 ○見つけた場面を「○が□つぶんで○×□」と表現する。	○1つ分の数が5 ○5ずつ累加して答えを求める。 ○5とびで数を数えて答えを求める。 ○アレイ図を用いて答えを求める。 ○これらの方法を用いて5の段の九九を構成する。	○5の段の九九の暗唱 ○5の段の九九は5ずつ増えていくこと ○5の段の九九を用いて問題を解決する。	○1つ分の数が2 ○2ずつ累加して答えを求める。 ○2とびで数を数えて答えを求める。 ○アレイ図を用いて答えを求める。 ○これらの方法を用いて2の段の九九を構成する。	○2の段の九九の暗唱 ○2の段の九九は2ずつ増えていくこと ○2の段の九九を用いて問題を解決する。	
	(算数用語) ・1台に○人ずつ ・○台分	・1つ分の数 ・いくつ分 ・ぜんぶの数 ・かけ算 ・×			・○が□つ分で○×□	・九九 ・5の段の九九		・2の段の九九		
評価規準	(考) 数量を単位とする大きさのいくつ分とらえることができる。	(表) 乗法の場面としてとらえることができる場面を、乗法の式に表したり式を読んだりすることができる。 (知) 数量の関係を「単位とする大きさ」「いくつ分」ととらえ、それを簡潔に表したものが乗法の式であることを理解している。	(表) 乗法の場面をとらえられる場面を、式に表したり乗法の式から場面を表現したりすることができる。	(知) 乗法の答えを被乗数の数だけ累加する方法で求めることを理解している。	(表) 身の回りから乗法の場面を見つたり、それを乗法の式に表したりすることができる。	(知) 5の段の九九の構成の仕方を理解している。	(表) 5の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	(考) 5の段の九九と同じ考えを用いて、2の段の構成を考えている。 (知) 2の段の九九の構成の仕方を理解している。	(表) 2の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	

時	1 4	1 5・1 6	1 7	1 8・1 9	2 0	2 1	2 2
小単元	③ 3のだん、4のだんの九九					④ まとめ	
本時の目標	・ 3の段の九九を構成する。	・ 3の段の九九を記憶し、適用する。	・ 4の段の九九を構成する。	・ 4の段の九九を記憶し、適用する。	・ 問題作りによる、式の読みや式に表現することを通して、5、2、3、4の段の理解を深める。	・ 学習内容を確実に身に付ける。	・ 学習内容の理解を確認する。
レディネス	○ 5、2の段の九九の構成理解		○ 3の段の九九の構成理解		○ 身の回りから乗法の場面を見つけ立式する。 ○ 「1つぶん×いくつぶん=ぜんぶの数」		
単元の構想	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 3の段の九九を構成 ・ 3ずつ累加 ・ アレイ図 ・ 5、2の段「かけられる数」「かける数」 → 記憶・適用 構成理解 ・ 積の被乗数分増加 </div>		<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 4の段の九九を構成 ・ 4ずつ累加 ・ アレイ図 ・ 5、2、3の段 → 記憶・適用 構成理解 ・ 積の被乗数分増加 </div>		確実な乗法の理解 日常場面への適用 問題作り	定着問題 ・ 計算問題 ・ 4の段の適用 ・ 5の段の適用 ・ 3の段の適用 ・ 2の段の適用 ・ 積の被乗数分累加	
基礎的・基本的な知識や技能	○ 1つ分の数が3 ○ かける数が1つ前の式の答えに3をたして答えを求める。 ○ アレイ図で答えが3ずつ増えることを確かめる。 ○ 3をたすと次の答えになることを活用して3の段の九九を構成する。	○ 3の段の九九の暗唱 ○ 乗数が1増えると答えが3増えること ○ 3の段の九九を用いて問題を解決する。	○ 1つ分の数が4 ○ かける数が1増えると答えが4増えること ○ アレイ図と関連付けながら4の段の九九を構成する。	○ 4の段の九九の暗唱 ○ 乗数が1増えると答えが4増えること ○ 4の段の九九を用いて問題を解決する。	○ 絵を見て2×4の式で表すことができる場面に気付き、言葉で表現する。 ○ 5、2、3、4の段の式で表すことができる場面を見つける。 ○ 立式と言葉による表現	○ 5、2、3、4の段の九九の習熟と活用	○ 5、2、3、4の段の九九の習熟 ○ 乗数が1増えると積が被乗数の分だけ増えていくことを再確認する。
	(算数用語) ・ 3の段の九九 ・ かけられる数 ・ かける数		・ 4の段の九九				
評価規準	(考) 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について考えている。	(表) 3の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	(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について考えている。	(表) 4の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。	(関) 乗法を用いる場面をとらえたり、言葉や式で表現したりしようとしている。 (考) 乗法の場面としてとらえることができる場面を見つけ、式に表したり、乗法の式を読んだりすることを通して、乗法の式の意味について考えている。	(表) 学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。	(知) 基本的な学習内容について理解している。