

研究テーマ	算数的活動を通して多様な見方・考え方を引き出す学習指導の工夫
-------	--------------------------------

1 単元 かけ算

2 目標

- (1) 乗法の意味を知り、日常生活において適用しようとしている。
(算数への関心・意欲・態度)
- (2) ある数量の大きさを、基準とする大きさのいくつ分としてとらえることができる。
(数学的な考え方)
- (3) 2, 5, 3, 4の段の九九の構成や唱え方がわかり、乗法九九を適用して問題を解決することができる。
(数量や図形についての表現・処理)
- (4) 乗法の式の表し方や「ばい」という用語と意味を理解できる。
(数量や図形についての知識・理解)

3 単元について

(1) 教材観

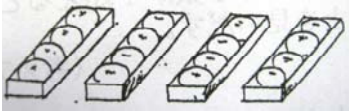

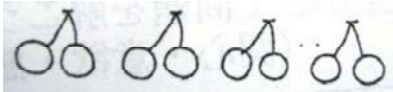
児童は1年生までに「10よりおおきいかず」で、2ずつまとめて数えたり、5ずつまとめて数えたりすることを学習している。このような数え方を基礎的な経験として、2年生では、乗法の意味についての理解を図る。乗法九九を構成したり、九九の性質を見つけたりして、乗法を身に付け、1位数と1位数の乗法の計算が確実にできるようにするのである。

本単元では、まず、乗法が用いられる具体的な場面を通して乗法の意味を学習し、次に2, 5, 3, 4の段の順に九九を構成する。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増えれば積は被乗数分だけ増えることにも気付かせていく。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できるようにし、さらに、「ばい」の概念も理解させていく。

そして、この単元の学習が、次の単元の6~9の段の九九、3年生のかけ算にもつながっていくのである。

(2) 児童の実態 (在籍29名)

10月 22日 (木) 調査

問 題 (既習)	正答者数	問 題 (未習)	正答者数
① 5個入り4パックの菓子の数を数える。  (答えの考え方) ・ 足し算…19人 ・ 絵を1つずつ数える…7人 ・ かけ算…3人	29名	④ 1袋に5個ずつ入っている飴の7袋分が何個か考える。  (答えの考え方) ・ 足し算…16人 ・ 絵を1つずつ数える…4人 ・ 絵を2とびで数える…4人 ・ かけ算…1人 ・ 無答…1人	26名
② サクラランボ2個ずつの数を数える。  (答えの考え方) ・ 足し算…15人 ・ 絵を1つずつ数える…5人 ・ 絵を2とびで数える…5人 ・ かけ算…4人	29名	【アンケート】 かけ算を知っていますか。 (知っているかけ算) ・ 1の段…9名 ・ 6の段…1名 ・ 2の段…9名 ・ 7の段…1名 ・ 3の段…2名 ・ 8の段…1名 ・ 4の段…2名 ・ 9の段…1名 ・ 5の段…12名 ・ 誤ったかけ算を記入 …5名	知っている 20名 知らない 9名
③ $3+3+3+3$	25名		

事前調査の結果を見ると、2とびや5とびの数え方、或いは累加によって、ほとんどの児童が乗法の場面の答えを求めることができている。かけ算の学習に対する興味・関心の高さからか、すでにかけ算を知っている児童も多い。しかし、実際に乗法で問題を解決する児童は少数であり、また、知っているかけ算を書かせてみると、その多くは1, 2, 5の段のいずれかのみであったり、答えを誤っていたりする場合が多い。

(3) 指導観

乗法は本学年で初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。まずは、児童の生活経験にあるような具体的な場面において、乗法が適用できるか否かの判断をできるようにしたり、乗法を用いるよさに気付く、進んで用いていこうとする意欲を育てたりすることが大切であると考え。また、かけ算九九は、今後の乗法や除法の学習に必要な不可欠なものであるため、確実な定着を目指し、がんばりカードを活用したりゲームを取り入れたりしながら、学習を支えたい。

本時では、自分たちで「1つ分の大きさ」や「いくつ分」を作ることにより、乗法の場面や立式の仕方をしっかりと理解できるようにする。

T. Tによる指導で、操作活動や個に対する支援をより細やかにしていきたい。

4 単元計画（16時間扱い 本時は第5時）

次	時	学習内容・活動	評価規準（観点）	評価方法・形態
1	1 2	○ 1つ分の大きさのいくつ分で数量をとらえる。	・全体の量を基準とする大きさのいくつ分でもとらえることができる。 (考え方)	発表・観察 (T.T)
	3	○ 乗法の意味をとらえ、式に表す。	・乗法の式は同数のものがいくつあるときに用いることが分かる。 (知識・理解) ・ものの個数をとらえるときに進んで乗法を用いようとする。 (関心・意欲・態度)	発表・ノート (T.T)
	4	○ 乗法で立式し、乗法の答えを加法によって求める。	・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。 (表現・処理)	発表・ノート (T.T)
	5	○ 同じ数ずつものを並べ、その個数を乗法の式に表す。	・ものを同じ数ずつに並べて乗法の場面を作り、式に表すことができる。 (表現・処理)	ワークシート・観察 (T.T)
	2	4	○ 2, 5の段の九九 ・九九の用語とその意味を知る。 ・2, 5の段の九九を唱える。 ・2, 5の段の九九を活用した問題を解決する。	・2, 5の段の九九の構成の仕方が分かる。 (知識・理解) ・2, 5の段の九九を唱えることができる。 (表現・処理)
3	4	○ 3, 4の段の九九 ・「かけられる数」「かける数」の用語と意味を知る。 ・3, 4の段の九九を唱える。 ・3, 4の段の九九を活用した問題を解決する。	・3の段の九九では、かける数が1ふえると答えは3増えることを見いだす。 (考え方) ・3, 4の段の九九を唱えることができる。 (表現・処理)	ノート 発表 がんばりカード (T.T)
4	1	○ ばいとかけ算 ・「ばい」で表現する。 ・乗法の式で表す。	・「ばい」という用語を用いたり、乗法の式に表したりすることができる。 (表現・処理)	発表・観察 ノート (T.T)
5	2	○ まとめをする。 ・練習問題を解く。	・これまでの学習を生かして問題を解こうとしている。 (関心・意欲・態度)	観察・ノート (T.T)

5 本時の学習

(1) 目標

ものを同じ数ずつ並べて乗法の場面を作り、式に表すことができる。 (表現・処理)

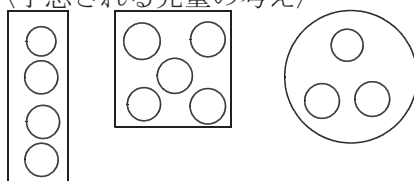
(2) 準備・資料

掲示用資料、絵カード、ワークシート、発表用カード

(3) 研究テーマとの関連

本時の学習は、児童自身による作業（絵カードを用いた箱詰めの疑似体験）を取り入れている。この活動によって、乗法の場面や乗法の式で表される数量への児童の理解を深められるのではないかと考える。また、グループごとに箱詰めの仕方を考え、互いに発表し合うことで、多様な乗法の場面とその表し方があることに気付かせたい。

(4) 展開

配時	学習内容及び活動	教師の支援 (㊦:評価)
8	<p>1 本時の学習課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>工場のはこづめがかりになって、式で、おしごとほうこくをしよう。</p> </div> <p>(1) 箱詰めの仕方を知る。 (2) 箱に詰めたものの数を式で表す。 ・ 2こずつ 5はこぶん $2 \times 5 = 10$ $(2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10)$ ぜんぶで10こ</p>	<p>【T1】 ・ 掲示用の絵カードを用いて、箱詰めの仕方を提示する。 ・ グループごとに絵カード(箱・品物)を配り、「2個入りの箱を5箱作ってください。」と指示し、実際に箱詰めのやり方を練習させる。 ・ T2と協力して指示通りの箱詰めができたかを確認し、「1箱あたりの数」が2個、「いくつ分」が5箱であることを押さえ、式の表し方と箱詰めした品物の数を話し合う。 ・ 同数ずつの箱詰めなので、かけ算が使えることを確認する。 ・ グループごとに速くきれいに箱詰めをする競争をすることを伝え、児童の学習意欲を高める。</p> <p>【T2】 ・ 「1箱あたりの数」はグループごとに話し合っ決めてることを指示し、箱詰め開始の合図をする。</p>
15	<p>2 グループごとに箱詰めをする。</p> <p>(1) 「1箱あたりの数」を決めて、箱詰めをする。 <予想される児童の考え></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>(2) 箱に詰めたものの数を式で表す。 <予想される児童の考え></p> <p>・ ○こずつ □はこぶん $\bigcirc \times \square = \triangle$ ぜんぶで△こ</p> <p>・ 答えを求めたときの考え方 ア 1つずつ数える イ 2とびや5とびで数える ウ 足し算で計算する $\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc \dots$</p>	<p>・ 互いに考えを伝え合ったり、協力したりしながら活動でできるよう、助言する。 ・ グループごとの作業の様子を見ながら、5分程度で作業終了の合図を出す。</p> <p>・ T1と分担してグループの活動を支援する。同じ数ずつ並べることが理解できていない児童に個別に声をかけ、助言する。</p> <p>・ 「1箱あたりの数」が同数になっていない箱は、数えないことを確認し、箱に詰めたものの数をワークシートに式で記入するよう指示する。 ・ 式と答えがわかった児童には、答えを求めたときの考え方もワークシートに記入するよう指示する。</p> <p>・ 1箱あたりの数が他の箱と同数になっていないものを黒板に例示し、児童の理解を助ける。 ・ ワークシートに記入が終わった児童に発表用カードの記入を指示し、黒板への掲示を手助けする。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>㊦ B ものを同じ数ずつ並べて、乗法の式に表すことができる。 A 乗法が使える場面と使えない場面に注意しながら式を立て、答えを求めることができる。 (ワークシート・観察)</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p><努力を要する児童への手だて></p> <p>・ 板書を示して「○個ずつ」「□箱分」という表現が「$\bigcirc \times \square$」で表せること、1箱あたりの数を同数にすることを助言する。 ・ グループごとに箱に詰めた品物の数をかけ算の式で発表させる。式の答えやその求め方を話し合い、他のグループの考えや活動のよさに気付けるようにする。</p>
15	<p>3 箱詰めの結果を発表する。</p> <p>(1) グループごとに結果を式にして発表する。 (2) 発表を聞き、答えやその求め方を話し合う。</p>	<p>・ T1と協力し、グループの発表や黒板への掲示を手助けする。</p>
5	<p>4 本時のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>同じ数ずつ、いくつ分か並べる場合はかけ算であらわすことができる。</p> </div>	<p>・ 「同じ数ずつのもの」「同じ数ずつでないもの」を絵カードで示すことによって、かけ算の立式ができるものとできないものの違いを明確に理解できるようにしたい。</p>
2	<p>5 自己評価をし、次時への意欲をもつ。</p> <p>・ よくわかった (赤丸) ・ わかった (青丸) ・ わからなかった (黒丸)</p>	<p>・ 本時の授業を振り返らせ、児童の理解度を確認する。</p>