

第2学年 算数科学習指導案

日時 令和5年10月26日(木) 6校時
児童 2年1組 17名
指導者 亀丸 香代

1 単元名 「九九をつくろう」(かけ算(2))【数と計算】

2 単元の目標

- (1) 乗法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、乗法九九を身に付け、乗法の計算が確実にできる。 【知識及び技能】
- (2) 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりしている。 【思考・判断・表現】
- (3) 乗法について、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理や、乗法九九について成り立つ性質やきまりを用いることのよさに気づき、今後の生活や学習に活用しようとしている。 【学びに向かう力・人間性】

3 単元について

(1) 児童の実態

レディネステストの結果では、かけ算のもとになる5や10のまとまりの意識、5とびや2とびの数え方などは、それぞれ90%近くの児童が理解できている。未習のかけ算については、50%程度の正答率であった。既習の加法・減法とは異なるかけ算の仕組みを、しっかりと定着させたい。

自分の考えを表現することについては、自分の考えをもっている、書こうとする児童が少ない。ペアと一緒に考え、お互いにもった考えを話し合うことを通して、自信をもって発言したり表現したりすることができている。

(2) 系統性

第1学年では、加法の意味について理解することや、その計算の仕方を考えることを学習してきた。また、第2学年では、数のまとまりに着目し、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ことを学習してきた。

本単元では、乗法が用いられる実際の場面を通して、乗法の意味について理解できるようにする。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するとともに、計算を生活や学習に活用する態度を養うことをねらいとしている。

(3) 本単元の指導

本単元で育てたい資質・能力は、6・7・8・9・1の段の九九を数量の関係に着目して構成する際、前単元で発見し活用してきた乗法に関する性質(乗数が1増えると積は被乗数分だけ増えること)やきまり(被乗数と乗数を入れ替えても積は変わらないことなど)を用いることによって、児童が自ら構成の仕方を考え、説明する力を育成したり、乗法九九(6・7・8・9・1の段)を確実に唱えたりすることができる力を育成する。また、第3学年の乗法の素地となる簡単な場合の2位数と1位数の乗法を、乗法の性質やきまりをもとに考えたり、第5学年の乗法の意味の拡張の考え方につながる基準量がかわると比較量が変わるということから、倍の意味理解を深めたりする。

そこで指導に当たっては、前単元から学習している乗法の意味をしっかりと定着させ、問題を解決することができるようにする。また、同数累加によって九九を構成することだけでなく、交換法則や分配法則などを用いて九九の構成を考えていくことができるようにしたい。

(4) ユニバーサルデザインとの関わり

本単元は、かけ算の意味を理解し、乗法の性質を使って九九を構成することが大きな目標の一つである。【視覚化】としては、具体物や具体的な場面を提示しながら、問題解決に当たらせる。また、【焦点化】としては、既習の乗法の性質を確認し、問題解決を進めていく。さらに【共有化】としては、同数累加による九九の構成から、交換法則・分配法則を用いた九九の構成に思考段階が上がるので、どの子も九九の性質を用いて九九の構成ができるように、構成する九九を限定するなど、指導を工夫していく。その際、ペアの相手の考えを代わって表現するなど、表現力の向上も図りたい。

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 交換法則など乗法に関して成り立つ簡単な性質を、図を用いて理解している。 ② 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。 ③ 簡単な場合について、2位数と1位数との乗法の計算の仕方を知っている。	① 計算の仕方を振り返り、乗法に関して成り立つ簡単な性質を見いだしたり、それを基に乗法を構成したりしている。 ② 日常生活の問題や算数の問題を、乗法を活用して解決している。 ③ 既習の乗法やその構成の方法を基に、簡単な場合について、2位数と1位数との乗法の計算の仕方を考えている。	① 累加や乗法に関して成り立つ簡単な性質を用いるなどして、乗法九九を構成しようとしている。 ② 簡単な場合について、2位数と1位数との乗法の計算の仕方を発展的に考えようとしている。

5 指導と評価の計画（17時間）

時間	ねらい	評価規準・評価方法		
		知	思	態
1	6の段の九九の構成の仕方を理解する。		・思① 観察・ノート	・態① 観察・ノート
2	6の段の九九を確実に唱え、適用することができる。		・思① 観察・ノート	
3	6の段の九九を用いた問題解決をすることができる。	○知② ノート		
4	7の段の九九の構成の仕方を理解する。			・態① 観察・ノート
5	7の段の九九を確実に唱え、適用することができる。		・思① 観察・ノート	
6	7の段の九九を用いた問題解決をすることができる。	○知② ノート		
7	8の段の九九の構成の仕方を考え、説明することができる。		・思① 観察・ノート	
8	8の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	○知② 観察・ノート		
9	9の段の九九の構成の仕方を考え、説明することができる。		・思① 観察・ノート	
10	9の段の九九の構成の仕方を考え、説明することができる。	○知② 観察・ノート		
11	1の段の九九を構成し、乗法の意味の理解を確実にする。	○知① 観察・ノート		
12	九九表からきまりを見つける活動を通して、乗数と積の関係や、乗法の交換法則についての理解を深める。			・態① 観察・ノート

13	乗法の性質やきまりを用いて、簡単な場合の2位数と1位数の乗法の答えの求め方を考え、説明することができる。	・知③ 観察・ノート	・思③ 観察・ノート	・態② 観察・ノート
14	2cmの3倍の長さを求めたり、図を見て基準量の何倍かを考えたりし、「倍」についての理解を深める。		・思① 観察・ノート	
15 本時	数のまとまりに着目し、数の求め方を図や式で表現したり伝え合ったりする活動を通して、乗法を活用し、工夫して問題を解決することができる。		○思② 観察・ノート	
16	学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値づける。	○知①② 観察・ノート		
17			○思② 観察・ノート	○態① ノート

6 本時の指導 (15/17 時目)

(1) 本時の目標

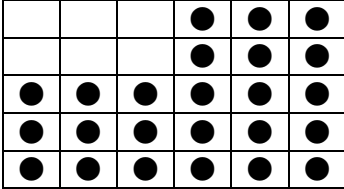
数のまとまりに着目し、数の求め方を図や式で表現したり伝え合ったりする活動を通して、乗法を活用し、工夫して問題を解決することができる。

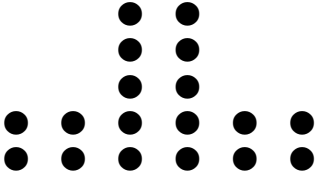
(2) 評価規準

日常生活の問題や算数の問題を、乗法を活用して解決し、図や式を用いて説明している。

【思考・判断・表現】

(3) 展開案

学習過程	学習活動と内容 ◎キーワード	期待する児童の姿 (囲みは評価基準)	指導のための工夫 (☆はUDとの関わり)
問題	1 問題を把握し、答えを出す。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>はこの中のチョコレートは、ぜんぶで何こありますか。</p>  </div>		☆問題の後に、ドット図を提示する。 【視覚化】
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ●は何こあるか考える。 どうやって考えたか、話し合う。 ●を分けて、何のいくつ分と考えれば、かけ算の式で表すことができることを確認する。 $3 \times 2 = 6$ $6 \times 3 = 18$ $6 + 18 = 24$ <u>答え 24こ</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 24個です。 上の段が3の2つ分で6個で、下の段が6の3個分で18個、6と18を合わせて24個です。 他の求め方もできます。 	<ul style="list-style-type: none"> 答えを出した考え方を式に表す。
課題	2 課題を設定する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>●の数をかけ算でもとめる方法を考えよう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 他の分け方や動かし方、見方を出し合い、解決方法の見通しをもつ。 	<ul style="list-style-type: none"> 縦にも分けられます。 出ているところを動かします。(※1) 箱全体の数から、ないところを引きます。(※2) 	<ul style="list-style-type: none"> ※1、2の考えが出ない場合は、深追いしない。

チャレンジ	<p>3 問題を解決する。</p> <p>(1) 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えを、図と式で表す。 <p>(2) 学び合い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えを、ペアの子と交流するし、友だちの求め方を知る。 ・教師が指名したペアが、全体の前で発表する。自分やペアの子の求め方と違うところはどこか、考えながら聞く。 ・図や式だけを見て、どんな考え方なのか説明させる。 	<p>【分ける】</p> $3 \times 5 = 15$ $3 \times 3 = 9$ $15 + 9 = 24$ <p>($3 \times 8 = 24$)</p> <p>【うごかす】 (この3つをうごかして)</p> $6 \times 4 = 24$ <p>【ひく】</p> $6 \times 5 = 30$ $3 \times 2 = 6$ $30 - 6 = 24$	<p>☆出てきた考えを類別するために、【分ける】【うごかす】【ひく】などのキーワードでまとめる。 【焦点化】</p> <p>☆3つの求め方に関わって考えた児童を指名し、テレビに映して説明させる。 【共有化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3つの求め方が出てこなかった時は、教師から図または式を提示し、求め方を全体で解釈し合う。
適用問題	<p>4 適用問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①の問題に取り組む。 	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>日常生活の問題や算数の問題を、乗法を活用して解決し、図や式を用いて説明している。</p> </div> <p>例</p> $6 \times 2 = 12$ $2 \times 3 = 6$ $12 + 6 = 18$ <p style="text-align: right;">答え 18こ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・指名した一人の考えを取り上げて説明させる。
まとめ	<p>5 学習をまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>●の数は、同じ数のまとまりにちゅう目すれば、かけ算をつかってもとめることができる。</p> </div>		<ul style="list-style-type: none"> ・板書に沿って学習したことを整理し、はたらかせた数学的な見方・考え方を確認する。
振り返り	<p>6 学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分かったこと ・もっとやってみたいこと 		

(4) 板書計画

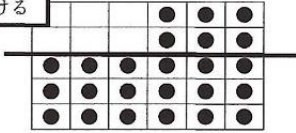
10/26

もんだい

1

はこの中のチョコレートは、ぜんぶで何こ
ありますか。
いろいろなもともめかたを考えましょう。

分ける



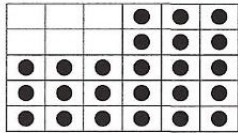
上のだん $3 \times 2 = 6$
 上のだん $6 \times 3 = 18$
 $6 + 18 = 24$

答え 24こ

ポイント

同じ数がいくつ分あるか
↓
かけ算でもとめられる。

ほかのもともめかたは？

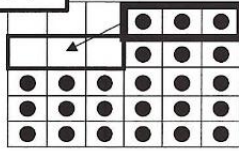


かだい

●の数を計算でもとめる方ほうを
考えよう。

チャレンジ

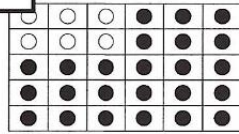
うごかす



$6 \times 4 = 24$

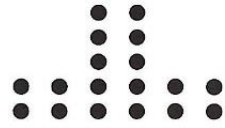
答え 24こ

ひく



$6 \times 5 = 30$
 $3 \times 2 = 6$
 $30 - 6 = 24$

れんしゅう



下のだん $6 \times 2 = 12$
 上のだん $2 \times 3 = 6$
 $12 + 6 = 18$

まとめ

答え 18こ

●の数は、同じ数のまとまりにちゅう
目すれば、かけ算をつかってもとめるこ
とができる。

ふりかえり

わがともや

- ・わかったこと
- ・友だちの考えのよかったところ