

小学校第2学年 算数科学習指導案

単元名：「ふでりんからの手紙」(かけ算)

指導者 熊野町立熊野第一小学校 手柳 美子

単元について

本単元は、小学校学習指導要領第2学年「A数と計算」の内容(3)「ア 乗法が用いられる場合について知ること。」「イ 乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九を構成したり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。」及び「ウ 乗法九九について知り、1位数と1位数との情報の計算が確実にできること。」を受けて設定した単元である。

これまでに児童は、第1学年「10より大きい数」で、2とび5とびで総数を求めたり、「おおきいかず」では、10のまとまりを作り、その数を数えてものの総数を求めたりするなど具体的な活動を通して同じ数のまとまりの個数を数えてものの総数を求めるといった乗法の素地的な経験をしている。

本単元では、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、乗法九九を身に付けるようにする、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。

なお本単元は、次単元「かけ算(2)」の、6、7、8、9、1の段の九九を構成する学習に発展していく。そして、第3学年では、乗法九九をもとに、乗法の筆算や除法の学習へと発展していく。

児童の実態

単元の指導

本単元の指導に当たっては、乗法が用いられる具体的な場面を設定し、乗法の意味とそのよさをとらえ、目的に応じて乗法を用いることができるようにしたい。

第一次では、遊園地の絵から、同じ数のまとまりに着目して全部の数を求めるとよいことに気付かせていく。次に、「(一つ分の数) × (幾つ分) = (全部の数)」ということが、乗法の式になることを知らせる。単位とする大きさを明確にし、「○の□つ分」をとらえさせるためにブロックを用いた操作活動を取り入れたい。また、乗法の意味の理解を確実にするために、乗法の場面を図や式で表す活動にも取り組ませたい。そして、乗法の答えは、同数累加で求められることを理解させ、いろいろな場面を乗法の式に表し、同数累加で答えを求めさせたい。さらに、身の回りから、乗法で全体の個数を求められる場面を見だし、乗法を実際の生活の中で活用していく活動に取り組ませたい。

第二次では、乗法の学習を基に、5の段、2の段の九九に取り組ませる。児童が意欲をもって取り組めるように、九九カードを活用したり、ゲームを取り入れたい。次に、九九の暗唱を練習し、乗数にあたる数が先に出てくる適用問題にも取り組ませたい。

第三次では、5の段、2の段の九九の構成の学習を基に、3の段、4の段の九九の構成に取り組ませる。3の段と4の段もこれまでと同様に、九九を構成する学習を行い、九九の暗唱練習をし、適用問題に取り組ませる。さらに、「一つ分の数」が問題文の最初に出ている問題とそうでない問題を与え、それぞれから「1つ分の数」を見だし、式に表すことで、乗法の意味を確かめたい。また、乗法の意味理解を深めるために、絵や日常生活の中から乗法の式になる場面を見付け、式に表し交流させたい。

本時では、3の段の九九を構成するにあたり、同数累加で答えを求めるだけでなく、ひき算を使ったり、5の段と2の段の関係から答えを求めたりするなど多様な考え方が使えることを意識させたい。

単元の目標と評価規準

【単元の目標】

○乗法の意味について理解し、それをを用いることができる。

【評価規準】

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての 技能	数量や図形についての 知識・理解
乗法によさに気づき、ものの全体の個数をとらえるときに乗法を用いようとしている。	累加の考えや乗法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している。	乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、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。	乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味について理解している。 乗法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方則）を理解している。

育成しようとする資質・能力と本単元とのかかわり

本単元では、乗法の意味を理解させるために、絵や図、ブロック、言葉、式などを使って表現させ答えを求めるといった段階を追って学習を進めることにより、自分の考えをもたせたい。そして、対話活動を取り入れることにより、自分の考えを明確にしたり、疑問に気付かせたりし、全体の場に広げたい。

課題を解決する力	課題を解決するために適切な方法を使い、順序よく考える。
考えを伝える力	ペアや全体の場で、自分の考えを最後まで表現する。

指導と評価の計画

次	学習内容（時数）	評 価				評 価 規 準 （ 評 価 方 法 ）	資質・能力の評価 （評価方法）
		関	考	技	知		
一	・「一つ分の数」「幾つ分」ととらえられるようになる。（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調べようとしている。 基準量の「幾つ分」というとらえ方で考えている。 （行動観察・ノート・発言）	考えを伝える力 （ノート・発言）
	・「一つ分の数」と「幾つ分」の関係の場合に乘法が用いられることを知り、乘法の意味を理解する。（2）			○	◎	まとまりに着目して乘法の式に表すことができる。 乘法の意味と乘法の式について理解している。 （行動観察・ノート・発言）	
	・乘法の場面をブロックや式で表す活動を通して、乘法の意味の理解を確実にする。（1）			◎		乘法の用いられる場面をブロックや式で表すことができる。 （ノート・発言）	
	・乘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する。（1）				◎	乘法の答えは、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。 （ノート・発言）	
	・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乘法を用いることを理解する。（1）				◎	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、乘法を用いることを理解している。 （ノート・発言）	
	・身の回りから、乘法で全体の個数を求められる場面を見だし、簡潔に表現できることよさを実感する。（1）				◎	身の回りから乘法の式になる場面を見だし、言葉や式で表現することができる。 （ノート・発言）	課題を解決する力 （ノート）
	・学習内容を適用して問題を解決する。（1）				◎	学習内容を適用して問題を解決することができる。 （ワークシート）	
二	・5の段の九九の構成の仕方を理解する。（1）				◎	5の段の九九を構成することができる。 （行動観察・ノート・発言）	
	・5の段の九九を唱え、適用する。（2）				◎	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。 （行動観察・ノート）	

	<ul style="list-style-type: none"> 2の段の九九の構成の仕方を理解する。(1) 	◎	○	<p>5の段の九九の構成の仕方を基に、2の段の九九の構成の仕方について考えている。</p> <p>2の段の九九を構成することができる。</p> <p>(ノート・発言)</p>	課題を解決する力(ノート) 考えを伝える力(ノート・観察)
	<ul style="list-style-type: none"> 2の段の九九を唱え、適用することができる。(2) 		◎	<p>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。</p> <p>(行動観察・ノート)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> 3の段の九九の構成の仕方を考えることができる。(1)【本時】 		◎	<p>5, 2の段の九九の構成の仕方を基に、一つ分が幾つあるかを考え、3ずつ増えていることに着目して、3の段の九九の構成の仕方について考えている。</p> <p>(行動観察・ノート・発言)</p>	課題を解決する力(ノート) 考えを伝える力(ノート・観察)
	<ul style="list-style-type: none"> 3の段の九九を確実に唱え、適用する。(2) 		◎	<p>3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。</p> <p>(行動観察・ノート)</p>	
三	<ul style="list-style-type: none"> 4の段の九九の構成の仕方を理解する。(1) 	◎	○	<p>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。</p> <p>4の段の九九を構成することができる。</p> <p>(行動観察・ノート・発言)</p>	課題を解決する力(ノート) 考えを伝える力(ノート・観察)
	<ul style="list-style-type: none"> 4の段の九九を唱え、適用する。(2) 		◎	<p>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。</p> <p>(行動観察・ノート)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> 問題づくりによる、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。(1) 	◎	○	<p>乗法の用いられる場面をとらえ、言葉や式で説明しようと考えている。</p> <p>被乗数、乗数の意味を理解している。(ノート・発言)</p>	課題を解決する力(ノート) 考えを伝える力(ノート・観察)
四	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容を適用して問題を解決する。(2) 		◎	<p>学習内容を適用して問題を解決することができる。</p> <p>(ワークシート)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。(1) 		◎	<p>基本的な学習内容を理解している。</p> <p>(ワークシート)</p>	

本時の学習（15／24時間）

(1) 本時の目標

3の段の九九の構成の仕方を理解することができる。

(2) 準備物 絵 アレイ図

(3) 本時の学習展開

学習活動	指導上の留意事項 ★支援を要する児童への手立て	評価規準 (評価方法)	資質・能力の評価 (評価方法)
1 前時までの学習を振り返る			
○5の段と2の段のゲームをする。	・5の段と2の段の九九の確認をする。		
2 本時のめあてを確認する。			
○問題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 1パックに3こずつ入ったプリンが□パックあります。 プリンは、ぜんぶでなんこあるでしょうか。 </div> ○めあてを設定する。	<ul style="list-style-type: none"> ・絵を見て必要な情報を読み取らせる。 ・1パックに3個あることをおさえ、3の段の九九をつくるという課題意識をもたせる。 ・児童の言葉を生かしながら課題設定をする。 		
【めあて】 3の段の九九を作ることができる。			
○3の段の九九を工夫して作っていくことを知る。 ○解決の見通しをもつ。 <ul style="list-style-type: none"> ・3つつつふえる。 ・3ずつたしていく。 ・前の答えに3をたす。 	<ul style="list-style-type: none"> ・5の段、2の段の九九の構成の仕方を掲示物で確認する。 ・2の段の「一つ分の数」を想起させ $3 \times 1 = 3$ や $3 \times 2 = 6$ の式や答えを確認し、3つつ増えていることに気付かせる。 		
3 自分の考えをもつ。			
○ $3 \times 1 \sim 3 \times 9$ の答えを考える。	<ul style="list-style-type: none"> ・5の段と2の段を黒板に提示してき、5の段と2の段の関係からも考えさせる。 ★5の段や2の段では幾つつ増えたか、「一つ分の数」や「幾つ分」を問いかけ掲示物から想起させる。 	【数学的な考え方】 <ul style="list-style-type: none"> ・5, 2の段の九九の構成の仕方を基に、3の段の九九の構成の仕方を考えている。(ノート) 	【課題を解決する力】 <ul style="list-style-type: none"> ・3の段の九九の構成の仕方を考える。(ノート)

4 考えを交流する。			
① ペアで交流する。	<ul style="list-style-type: none"> どんな方法で3の段の答えを考えたか、自分の考えを明らかにし、お互いの方のよさや分からないことをはっきりさせる。 		【考えを伝える力】
② 全体で交流する。	<ul style="list-style-type: none"> 前の答えに3を足す方法が簡単に答えを出せるというよさに気付かせる。 3を足す方法だけでなく、交換法則や分配法則を使って答えを出せることにも気付かせる。 		<ul style="list-style-type: none"> 3の段の九九の構成の仕方を表現する。(観察・発表)
5 本時のまとめをする。			
【まとめ】3のだんの九九は、3をたしたり、3をひいたり、2のだんと5のだんをつかたりしてつくることができる。			
	<ul style="list-style-type: none"> できるだけ児童の言葉を使ってまとめる。 「かけられる数」と「かける数」を知らせる。 		
6 本時の振り返りをする。			
○本時を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> 次の視点を与える。 「わかったこと」 「次に考えてみたいこと」 「友達の考えを聞いて思ったこと」 		

板書計画

めあて

2
の
だ
ん

5
の
だ
ん

3のだんの九九をつくることができる。

絵

$3 \times 4 = 12$
 $3 + 3 + 3 + 3 = 12$
 $9 + 3 = 12$

$3 \times 1 = 3$
 $3 \times 2 = 6$
 $3 \times 3 = 9$
 $3 \times 4 = 12$
 $3 \times 5 = 15$
 $3 \times 6 = 18$
 $3 \times 7 = 21$
 $3 \times 8 = 24$
 $3 \times 9 = 27$

アレイ図

- 前の答えに3をたす。
- 2, 5のだんをつかう。
- 次の答えから3をひく。
- かける数をわかる。

まとめ

3のだんの九九は、
3をたしたり、
3をひいたり、
2のだんと5のだんをつかたりして
つくることができる。