

第2学年 算数科学習指導案

児童 2年2組 20名
指導者 小田嶋 由香里

1 単元名 「かけ算(1)」(東京書籍 2年下)

2 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

本単元では、乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味や乗法に関して成り立つ性質を理解し、それを用いる力を育てる。また、倍の意味も知らせ、「ある量の何倍にあたる量」を求めるときも乗法を用いることを理解させる。

第1学年では、「10がいくつで何十」という数の理解を基に、10のまとまりをつくって総数を求めたり、2とびや5とびで総数を求めたりするなど、同じ数のまとまりに着目し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、「乗数が1増えれば積は被乗数分だけ増える」性質を児童が主体的に調べ、見付けられるようにしたい。また、具体的な場面に関連付けて、式を読み取る力や言葉や式で説明する力を育てたい。

4 児童の実態

児童は、算数の学習は楽しいと感じ、素直にがんばろうとしている。答えを発表することや、前に出て話をしたり物を操作したりすることが好きで、意欲的に取り組む。しかし、思考を伴う場面になると、既習事項の定着が不十分だったり、正しいと確信がもてないと発言が消極的になったりし、進んで発言できる児童は限られてしまう。また、相手を意識して、分かりやすく伝えようという意識が低い。そこで、既習事項の振り返りをていねいに行うことやペア学習を取り入れ、考えを共有したり伝えたりする時間を取り入れていきたい。

乗法のレディネステストの結果から、乗法につながる既習内容はほぼ定着しているといえる。しかし、同じ数のまとまりを捉えられなかったり、「〇こずつ」や「ぜんぶで」、「何組」、「いくつ分」の言葉を曖昧に捉えて解答したりする児童が2割程いた。したがって本単元では、それぞれの言葉の意味を明確にした上で、乗法の意味を理解させていきたい。

5 指導と評価の計画(22時間)

時間	ねらい・学習活動	評価規準(評価方法)		
		知識・理解	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	「1つ分の数」「いくつ分」ととらえ、「1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(ノート分析, 行動観察)		・態(ノート分析, 行動観察)
2	「1つ分の数」「いくつ分」ととらえ、「1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(ノート分析, 行動観察)	・思(ノート分析, 行動観察)	
3	乗法の場面を式やおはじきで表す活動を通して、乗法の意味の理解を確実にする。	・知(ノート分析, 行動観察)		
4	乗法の場面を式やおはじきで表す活動を通して、乗法の意味の理解を確実にする。	・知(ノート分析, 行動観察)	○思(ノート分析, 行動観察)	
5	乗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。	・知(ノート分析, 行動観察)		
6	倍の意味を知り、ある量の何倍かにあたる量を求	・知(ノート分		

	めるときもかけ算を用いることを理解する。	析, 行動観察)		
7	単元の学習の活用を通して事象を数理的にとらえ論理的に考察し, 問題を解決する。		・思 (ノート分析, 行動観察)	○態 (ノート分析, 行動観察)
8	5の段の九九の構成の仕方を理解する。	・知 (ノート分析, 行動観察)		
9	5の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	・知 (ノート分析, 行動観察)		
10	5の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	○知 (ノート分析, 行動観察)		
11	2の段の九九の構成の仕方を理解する。	・知 (ノート分析, 行動観察)		
12	2の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	・知 (ノート分析, 行動観察)		
13	2の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	○知 (ノート分析, 行動観察)		
14	3の段の九九の構成の仕方を理解する。	・知 (ノート分析, 行動観察)	・思 (ノート分析, 行動観察)	
15	3の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	・知 (ノート分析, 行動観察)		
16	3の段の九九を確実に唱え, 適用することができる。	○知 (ノート分析, 行動観察)		
17 本時	4の段の九九の構成の仕方を理解する。	・知 (ノート分析, 行動観察)	○思 (ノート分析, 行動観察)	
18	4の段の九九を確実に唱え, 適用することができる	・知 (ノート分析, 行動観察)		
19	4の段の九九を確実に唱え, 適用することができる	○知 (ノート分析, 行動観察)		
20	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の段の九九の理解を深める。	・知 (ノート分析, 行動観察)	○思 (ノート分析, 行動観察)	
21	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 (ノート分析, 行動観察)	・思 (ノート分析, 行動観察)	
22	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。		○思 (ノート分析, 行動観察)	○態 (ノート分析, 行動観察)

・指導に生かす評価 ○記録に残す評価

6 本時の指導

(1) 目標

4の段の九九の構成の仕方を理解する。

(2) 本時の評価規準

評価の観点	おおむね満足できる状態	努力を要する児童への支援
知識・理解	4の段の積は, 乗数が1増加するごとに, 被乗数分だけ増加していることが分かり, そのきまりを使って積を求めることができる。	図をもとに, 累加の考え方で九九を考えさせる。その後, 答えを確認し, 4ずつ増えていることを確認させる。

(3) 研究の視点に関わっての工夫

- 「学習の見通し」の場面で, 前時まで(3の段)で, どのように九九をつくったか振り返り, 本時も使えそうな方法があるか, 考えさせる。
- 「学び合い」の場面で, 同数累加の考え方, 乗法と積の関係を活用した考え方について, 共通点,

相違点を明らかにし、考えを整理させる。

(4) 展開

展開	学 習 内 容 と 活 動	・活動への支援 (・) 評価【 】 視点◎																																				
つ か む 5 分	<p>1 問題を把握する。</p> <p>○4個で1袋のみかんの写真を見て、気づいたことを話す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・みかんが4個ずつ入っている。 ・1ふくろずつ増えている。 <p>○みかんの総数の求め方を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同じ数ずつ入っているから、かけ算。 ・4個ずつだから、4×1、4×2、4×3、4×4。 <p>2 課題を設定する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4のだんの九九のつくり方を考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・4個で1袋のみかんの写真を1袋ずつ提示することで、4のまとまり(1つ分)といくつ分、全体の数を意識させる。 ・4の段の九九の構成ができそうだという意欲につなげる。 ・1つ分が4であることを確認し、いくつ分あるかとらえて、立式させる。 ・みかんの写真を4パックまで提示し、考える手立てとする。 																																				
見 通 す 7 分	<p>3 見通しをもつ。</p> <p>○3の段の九九の構成では、どのようにしたのかを思い出す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同数累加(たしたし作戦) ・前の積に3をたす(前たし作戦) <p>○4の段の九九の構成について、見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同数累加 ・前の積に4をたす 	<ul style="list-style-type: none"> ・既習を想起し、解決の見通しをもたせる。 ◎前時まで(3の段)で、どのように九九をつかったか振り返り、本時でも使えるような方法があるか、考えさせる。(視点1) ・既習によって、同数累加や前の積に4をたすことによって答えを求めさせる。 																																				
自 分 の 考 え を も つ 10 分	<p>4 自力解決をする。</p> <p>○$4 \times 1 \sim 4 \times 9$の答えを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同数累加 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td>$4 \times 1 = 4$</td><td>4</td></tr> <tr><td>$4 \times 2 = 8$</td><td>$4+4=8$</td></tr> <tr><td>$4 \times 3 = 12$</td><td>$4+4+4=12$</td></tr> <tr><td>$4 \times 4 = 16$</td><td>$4+4+4+4=16$</td></tr> <tr><td>$4 \times 5 = 20$</td><td>$4+4+4+4+4=20$</td></tr> <tr><td>$4 \times 6 = 24$</td><td>$4+4+4+4+4+4=24$</td></tr> <tr><td>$4 \times 7 = 28$</td><td>$4+4+4+4+4+4+4=28$</td></tr> <tr><td>$4 \times 8 = 32$</td><td>$4+4+4+4+4+4+4+4=32$</td></tr> <tr><td>$4 \times 9 = 36$</td><td>$4+4+4+4+4+4+4+4+4=36$</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・前の積にたす <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td>$4 \times 1 = 4$</td><td>4</td></tr> <tr><td>$4 \times 2 = 8$</td><td>$4 + 4 = 8$</td></tr> <tr><td>$4 \times 3 = 12$</td><td>$8 + 4 = 12$</td></tr> <tr><td>$4 \times 4 = 16$</td><td>$12 + 4 = 16$</td></tr> <tr><td>$4 \times 5 = 20$</td><td>$16 + 4 = 20$</td></tr> <tr><td>$4 \times 6 = 24$</td><td>$20 + 4 = 24$</td></tr> <tr><td>$4 \times 7 = 28$</td><td>$24 + 4 = 28$</td></tr> <tr><td>$4 \times 8 = 32$</td><td>$28 + 4 = 32$</td></tr> <tr><td>$4 \times 9 = 36$</td><td>$32 + 4 = 36$</td></tr> </tbody> </table>	$4 \times 1 = 4$	4	$4 \times 2 = 8$	$4+4=8$	$4 \times 3 = 12$	$4+4+4=12$	$4 \times 4 = 16$	$4+4+4+4=16$	$4 \times 5 = 20$	$4+4+4+4+4=20$	$4 \times 6 = 24$	$4+4+4+4+4+4=24$	$4 \times 7 = 28$	$4+4+4+4+4+4+4=28$	$4 \times 8 = 32$	$4+4+4+4+4+4+4+4=32$	$4 \times 9 = 36$	$4+4+4+4+4+4+4+4+4=36$	$4 \times 1 = 4$	4	$4 \times 2 = 8$	$4 + 4 = 8$	$4 \times 3 = 12$	$8 + 4 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$12 + 4 = 16$	$4 \times 5 = 20$	$16 + 4 = 20$	$4 \times 6 = 24$	$20 + 4 = 24$	$4 \times 7 = 28$	$24 + 4 = 28$	$4 \times 8 = 32$	$28 + 4 = 32$	$4 \times 9 = 36$	$32 + 4 = 36$	<ul style="list-style-type: none"> ・同数累加か、前の積に4をたす方法かどちらかを選び、答えを考える。 ・4の段では、乗数が1増えると積は4増えることを使って、積を求める。 ・早く終わった児童は、もう1つの方法でも答えを求めるように声がけする。 ・困っている児童がいたら、ペアで教え合う。
$4 \times 1 = 4$	4																																					
$4 \times 2 = 8$	$4+4=8$																																					
$4 \times 3 = 12$	$4+4+4=12$																																					
$4 \times 4 = 16$	$4+4+4+4=16$																																					
$4 \times 5 = 20$	$4+4+4+4+4=20$																																					
$4 \times 6 = 24$	$4+4+4+4+4+4=24$																																					
$4 \times 7 = 28$	$4+4+4+4+4+4+4=28$																																					
$4 \times 8 = 32$	$4+4+4+4+4+4+4+4=32$																																					
$4 \times 9 = 36$	$4+4+4+4+4+4+4+4+4=36$																																					
$4 \times 1 = 4$	4																																					
$4 \times 2 = 8$	$4 + 4 = 8$																																					
$4 \times 3 = 12$	$8 + 4 = 12$																																					
$4 \times 4 = 16$	$12 + 4 = 16$																																					
$4 \times 5 = 20$	$16 + 4 = 20$																																					
$4 \times 6 = 24$	$20 + 4 = 24$																																					
$4 \times 7 = 28$	$24 + 4 = 28$																																					
$4 \times 8 = 32$	$28 + 4 = 32$																																					
$4 \times 9 = 36$	$32 + 4 = 36$																																					

学 び 合 う 1 8 分	5 全体で検討する。 ○4の段の九九の答えをどのようにして出したかを発表し、同数累加の方法と、乗数と積の関係を活用した方法について話し合う。 〈同数累加〉 ・4+4+…と、4をたした。 ・計算が大変 〈前の積にたす〉 ・前の答えに4をたして、答えを求めた。 ・計算が楽。 ・たし算を間違えると、その後の答えも間違おう ○考え方の相違点や共通点を見出す。 ・どちらも4ずつ増えている。 ・同数累加の考えで、前の式の答えが、計算式の中にある。 6 まとめる。 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 4のだんの九九は、かける数が1ふえるとこたえが4ふえる。1つ前のこたえに4をたして、つぎのこたえをもとめる。 </div> 7 適用問題を解く。 $4 \times 10 = 40$	◎同数累加の考え方、乗法と積の関係を活用した考え方について、共通点、相違点を明らかにし、考えを整理させる。 (視点2) 【知】 4の段の積は、被乗数の数ずつ増加していることが分かり、そのきまりを使って積を求めることができる。
振 り 返 る 5 分	8 学習の振り返りをする。 ・分かったことや、今までの学習との違う点や同じ点、友達のよかった点などを振り返る。	・振り返りの視点を示し、学びの自覚化を促す。

(5) 板書計画

11/10

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ㊦ 4のだんの九九をつくりましょう。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> みかんの絵 </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> $4 \times 1 = 4$ $4 \times 2 = 8$ $4 \times 3 = 12$ $4 \times 4 = 16$ $4 \times 5 = 20$ $4 \times 6 = 24$ $4 \times 7 = 28$ $4 \times 8 = 32$ $4 \times 9 = 36$ </div> <div> 4 $4 + \boxed{4} = 8$ $4 + 4 + \boxed{4} = 12$ $4 + 4 + 4 + \boxed{4} = 16$ $4 + 4 + 4 + 4 + \boxed{4} = 20$ $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + \boxed{4} = 24$ $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + \boxed{4} = 28$ $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + \boxed{4} = 32$ $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + \boxed{4} = 36$ </div> </div>	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ㊦ 4のだんの九九のつくり方を考えよう。 </div> <p style="text-align: center;">こたえが4ずつふえる</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> 4 $4 + 4 = 8$ $8 + 4 = 12$ $12 + 4 = 16$ $16 + 4 = 20$ $20 + 4 = 24$ $24 + 4 = 28$ $28 + 4 = 32$ $32 + 4 = 36$ </div> <div> 1つ前のこたえに4をたす。 4 $4 + 4 = 8$ $8 + 4 = 12$ $12 + 4 = 16$ $16 + 4 = 20$ $20 + 4 = 24$ $24 + 4 = 28$ $28 + 4 = 32$ $32 + 4 = 36$ </div> </div>	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ㊦ 4のだんの九九は、かける数が1ふえるるとこたえが4ふえる。1つ前のこたえに4をたして、つぎのこたえをもとめる。 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> ㊦ $4 \times 10 = 40$ $\left[\begin{array}{l} 4 \times 10 = 36 + 4 \\ = 40 \end{array} \right]$ </div>
--	---	---