

第2学年 算数科学習指導案

日 時 令和3年11月10日（水）5校時

場 所 2年2組教室

児 童 男15名 女15名 計30名

指導者 宮澤 くみ

1 単元名 新しい計算を考えよう（東京書籍 P2～P24）

2 内容のまとめ

第2学年

A 数と計算 （3）乗法

3 単元の目標

- (1) 乗法の意味について理解することができる。 [知識及び技能] A(3) ア(ア)
- (2) 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出したりすることができる。 [思考力・判断力・表現力等] A(3) イ(ア)
- (3) 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。 [学びに向かう力、人間性等]

4 単元について

(1) 児童について

ア これまで児童は、「10が6こで60」という数の理解を基に、10のまとまりがいくつと数えて、ものの総数を求めている。また、数のまとまりに着目して数を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など、乗法の素地的な学習を行ってきた。

イ 本単元に関わるレディネステストの結果から、数を正しく数えて5ずつにまとめたり、2ずつ、5ずつ、10ずつ数えたりすることができる児童は90%おり、様々な数え方が身に付いてきている。

(2) 教材について

ア 本教材は、これまでの経験を受けて、5, 2, 3, 4の段の九九を学習する。乗法が用いられる場面を通して、乗法の意味について理解し、乗法九九を確実に唱えることができるようにするとともに、数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考える力を伸長させていくという特徴がある。

イ 本教材では、「一つ分の数」と「いくつ分」の関係に着目すれば、「全部の数」を求めることができることから、絵や図、おはじきなどでの操作活動を経て、乗法の意味の理解につなげ、式を読み取ることに適している。

(3) 指導について

本単元では、数量の関係に着目し、乗法に関して成り立つ性質などを見出したい。九九を構成したり見直したりする中で、「乗数が1増えれば積は被乗数分だけ増える」という性質や交換法則について児童が自ら調べ発見できるように指導したい。

また、「○の□つ分」としての乗法の意味だけではなく、「○の□倍」という意味もあることをしっかり押さえさせたい。「基準とする量のいくつ分」という倍概念の基礎をテープ図などを使って理解させたい。

5 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乗法は、一つ分の大きさが決まっているときに、その幾つ分かに当たる大きさを求める場合に用いられるなど、乗法の意味について理解し、それらが用いられる場合について知っている。 ②乗法は累加で答えを求めることができることを理解している。 ③乗法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができる。 ④交換法則など乗法に関して成り立つ簡単な性質を図に用いて理解している。 ⑤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。 A（3）	①乗法が用いられる場面を、具体物や図などを用いて考え、式に表したり、乗法の式を、具体的な場面に結び付けてとらえたりしている。 ②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。 ③日常生活の問題や算数の問題、情報過多の問題、算数以外の教科等の問題などを、乗法を用いて解決している。 A（3）	①累加の簡潔な表現としての乗法のよさに気づき、ものの総数を乗法を用いて表そうとしている。 ②一つ分の大きさが決まっているときに、その幾つ分かに当たる大きさを求める場合に、乗法を用いるとその総数を簡潔に求めることができるというよさに気づき、乗法の場面を身の回りから見付け、乗法を用いようとしている。 ③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。

6 指導と評価の計画（全22時間 本時 20／22）

時	目標	学習活動	評価規準と評価方法		
			知	思	態
1	○「一つ分の数」「いくつ分」を捉え、「一つ分の数」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。	- 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る。 - 総数が同じでも1台に乗っている人数が違うことから、「一つ分の数」と「いくつ分」をとらえる。	知① プリント 分析	思① 行動観察 プリント 分析	主体的① 行動観察 プリント 分析
2		- 絵やおはじきを使って、全体の人数の求め方を言葉で説明する。 $5 \times 3 = 15$の式の意味を知る。 「一つ分の数」と「いくつ分」が分かれば、全部の数を求められることをまとめる。 - 用語「かけ算」と記号「$\times$」を知る。			

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。	・3, 4 ページの絵を見て、乗り物に乗っている人数をかけ算の式で表現する。 ・5, 4 のまとまりになっているものの写真を見て、乗法の式に表す。	知③ プリント 分析	思① 行動観察 プリント 分析	
4		・乗法の式から、その場面をおはじきで表す。 ・並んだおはじきを乗法の場面をしてとらえ、乗法の式に表す。			
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。	・問題場面から数量の関係をとらえ、立式や答えの求め方について考える。 ・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まとめる。	知② プリント 分析		
6	○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かけ算を用いることを理解する。	・3 c m の2 つ分を、3 c m の「2 ばい」ということを知る。 ・3 c m の2 倍の長さを求めるときも、3×2 のかけ算の式になることを知る。	知③ プリント 分析		
7	○単元の学習の活用を通して事象を数理的に捉え理論的に考察し、問題を解決する。	・[いかしてみよう] 身の回りからかけ算の式になる場面を見い出す。 ・どのような乗法の式になるかを「一つ分の数」$\times$「一つ分」=「全部の数」を基に説明する。		思③ 行動観察 プリント 分析	主体的② 行動観察
8	○5 の段の九九の構成の仕方を理解する。	・お菓子が1 箱に5 個ずつ入っている時の1 ～4 箱分の個数を求める。 ・累加や5 とび、アレイ図などを用いて5 の段の九九を構成する。	知② プリント 分析		
9	○5 の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	・用語「九九」を知り、5 の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・5 の段の九九の答えは5 ずつ増えていることを確認する。	知⑤ 行動観察 プリント 分析		
10		・5 の段の九九を用いて問題を解決する。			
11	○2 の段の九九の構成の仕方を理解する。	・1 皿にすしが2 個ずつ乗っているときの1 ～5 皿分の個数を求める。 ・累加や2 とび、アレイ図などを用いて2 の段の九九を構成する。	知② プリント 分析	思② 行動観察 プリント 分析	
12	○2 の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	・2 の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・2 の段の九九の答えは2 ずつ増えていることを確認する。	知⑤ 行動観察 プリント 分析		

13		・ 2の段の九九を用いて問題を解決する。			
14	○ 3の段の九九の構成の仕方を理解する。	・ 1パックに3個ずつ入っているプリン の1～4パック分の個数を求める。 ・ 3×4の答えにいくつたせば 3×5になるかを考える。 ・ 3×5の答えに3をたせば 3×6になることを活用して、3の段の九九を構成する。 ・ 用語「かけられる数」「かける数」を知る。	知② プリント 分析	思② 行動観察 プリント 分析	
15	○ 3の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	・ 3の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・ 3の段の九九の答えは、乗数が1増えると3増えていることを確認する。	知⑤ 行動観察 プリント 分析		
16		・ 3の段の九九を用いて問題を解決する。			
17	○ 4の段の九九の構成の仕方を理解する。	・ 1袋に4個ずつ入っているみかんの1～5袋分の個数を求める。 ・ 4×5のかける数が1増えると答えはいくつ増えるか確かめる。 ・ 4の段では、かける数が1増えると答えが4増えることを活用して、4の段の九九を構成する。	知② プリント 分析	思② 行動観察 プリント 分析	
18	○ 4の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	・ 4の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・ 4の段の九九の答えは、乗数が1増えると4増えていることを確認する。	知⑤ 行動観察 プリント 分析		
19		・ 4の段の九九を用いて問題を解決する。			
20 本 時	○ 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の段の九九の理解を深める。	・ $2 \times 5 = 10$, $5 \times 2 = 10$ で表せる問題の式と答えをそれぞれ考え、乗法の式の意味について理解を確かめる。	知③ プリント 分析	思① 行動観察 プリント 分析	
21 ・ 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。	・ 「たしかめよう」に取り組む。 ・ 「つないでいこう 算数の目」に取り組む。	知③⑤ プリント 分析	思③ プリント 分析	主体的③ プリント 分析
			知①②③ ワーク テスト	思①②③ ワーク テスト	

7 本時の目標

(1) 目標…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の段の九九の理解を深める。

視点1…かけ算の式の意味について、説明する。

手立て…「一つ分の数」と「いくつ分」の数値に着目させ、場面を正しく表す意味について考え、図を使って説明できるようにする。ワークシートを工夫する。

視点2…本時の学びを活用して適用問題を解き、説明する。

手立て… 4×3 , 3×4 の式の意味を考え、□に数を入れ、図をかいて説明できるようにする。説明する場の設定をする。

(2) 展開

段階	学習活動 (○主発問)	指導上の留意点 ◇評価 (評価方法)
つかむ 7分	1 問題を把握する。 つぎの2つのもんだいのしきと答えをそれぞれ書き、くらべてみよう。 (1) えんぴつを一人に2本ずつ、5人にくばります。えんぴつは、ぜんぶで何本ありますか。 (2) えんぴつを2人に、5本ずつくばります。えんぴつは、ぜんぶで何本ありますか。 ○それぞれの式はどうなりますか。 2 学習課題を立てる。 ㊦ かけ算の式の意味を考えよう。	・分かっていること、求めることにそれぞれ線を引かせる。
深める 20分	3 見通しをもたせるための学び合いをする。 ○図に表してみましよう。 ○(1)の「一つ分の数」「いくつ分の数」は、それぞれいくつですか。 ・一つ分の数は、2。 ・いくつ分は、5。 ○(1)の式を説明しましよう。 ・1つ分の数は2, いくつ分は5です。だから$2 \times 5 = 10$です。	・図をかかせ、一つ分の数, いくつ分の数を明確にする。 視点1 かけ算の式の意味について、説明する。 手立て ・かけ算の式の意味を振り返り, 「一つ分の数」と「いくつ分」の数値に着目させ, 場面を正しく表す意味について考え, 図を使って説明できるようにする。 ・ワークシートの活用 ・全員で説明の仕方を確認し, 隣同士で説明し合う。

	4 自力解決する。 ○(2)の図と式をかき、説明の仕方を考えましょう。 ○(2)を指差しながら、隣の人に説明をしましょう。 ○(2)の式を、説明しましょう。 5 学び合い②をする。 ○(1)が2×5、(2)が5×2と、式が違うのはなぜでしょう。	◇数量の関係に着目し、2×5、5×2が用いられる場面を捉え、言葉や式で表している。(観察・発表・プリント) ・図や式の記入が終わったら、説明できるように一人で練習させる。 ・隣同士で説明し合い、全体で確認する。 ・一つ分の数といくつ分の違いから、式が違うことを捉えさせる。
まとめ	6 まとめる。 ㊸かけざんのしきには、 「一つ分の数」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」といういみがある。	
18分	7 適用問題に取り組む。 ○4×3、3×4の式になるように□に数を入れ、図をかきましょう。 ○式の説明をしましょう。 8 振り返りをする。 ○今日の学習で分かったことや気付いたことは何ですか。	視点2 本時の学びを活用して適用問題を解き、説明する。 手立て ・4×3、3×4の式の意味を考え、□に数を入れ、図をかいて説明できるようにする。 ・説明の場の設定 ◇数量の関係に着目し、3×4、4×3が用いられる場面を捉え、言葉や式で表している。(観察・発表・プリント) ・□にあてはまる数や図をかき、式の説明ができるようにさせる。

(3) 評価規準

評価の観点	おおむね満足できる	支援を要する児童への手立て
数量の関係に着目し、乗法の用いられる場面を捉え、言葉や式で表している。	「一つ分の数」「いくつ分の数」について、図や式を使って考え、式の意味を説明している。	図の違いに着目させながら、同じ数字を使っている場合、意味が違ってくることを考えさせる。

(4) 板書計画

かけ算の式の意味を考えよう。

(1) えんぴつを1人に2本ずつ、5人に配ります。えんぴつは、ぜんぶで何本ありますか。

(2) えんぴつを2人に、5本ずつ配ります。えんぴつは、ぜんぶで何本ありますか。

かけざんのしきには、「一つ分の数」×「いくつ分」＝「ぜんぶの数」といういみがある。

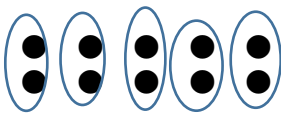
4 × 3

みかんが□こずつ入っているふくろが、□ふくろあります。みかんは、ぜんぶでなんこありますか。

3 × 4

みかんが□こずつ入っているふくろが、□ふくろあります。みかんは、ぜんぶでなんこありますか。

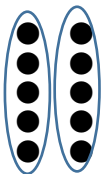
2 × 5



一つ分の数 2
いくつ分 5
「2本が5つ分」

しき 2 × 5 = 10
こたえ 10本

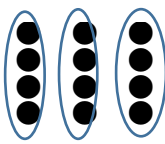
5 × 2



一つ分の数 5
いくつ分 2
「5本が2つ分」

しき 5 × 2 = 10
こたえ 10本

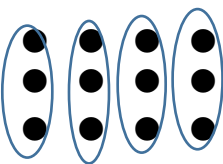
4 × 3



一つ分の数 4
いくつ分 3
「4こが3ふくろ分」

しき 4 × 3 = 12
こたえ 12こ

3 × 4



一つ分の数 3
いくつ分 4
「3こが4ふくろ分」

しき 3 × 4 = 12
こたえ 12こ