

第2学年 算数科指導案

日 時 令和4年 11月 18日(金)6校時
 児 童 9名
 指導者 渋谷 洋太

1 単元名 「九九をつくろう」【第2学年東京書籍下巻】 A 数と計算(3)乗法

2 単元について

(1)単元の目標

- ア 乗法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりして、乗法の意味と成り立つ簡単な性質を理解し、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。
- イ 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する力を養う。
- ウ 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、数理的処理や、乗法について成り立つ性質やきまりを用いることよさに気づき、今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

(2)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 乗法の意味について理解し、それが用いられる場合について知っている。 ② 乗法が用いられる場合を式表したり、式を読み取ったりすることができる。 ③ 乗法に関して成り立つ簡単な性質について理解している。 ④ 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。 ⑤ 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、情報過多の問題、算数以外の教科等の問題などを、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 累加の簡単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 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。 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発展的に考えようとしている。

3 数学的な見方・考え方

数量の関係に着目し、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するとともに、その性質を利用して、計算を工夫したり確かめたりして、考察すること。

- 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方考えること
 - ① 乗法における数量関係に着目し、乗法の意味について考えたり、乗法九九を構成したりする。
- 数量の関係に着目し、計算に関して成り立つ性質などを見いだすこと
 - ② 数量の関係に着目し、乗法に関して成り立つ性質を見いだす。
- 計算に関して成り立つ性質を活用して、計算を工夫したり確かめをしたりすること
 - ③ 乗法に関して成り立つ性質を用いて、計算の工夫や確かめをする。
- 数量の関係に着目し、計算を日常生活に生かすこと
 - ④ 数量の関係に着目し、乗法や乗法九九のよさを味わわせ、日常で生かそうとする。

4 児童について

本学級の児童は、前向きに学習に取り組んでいる。授業中の発言やつぶやきも多く、意欲的に取り組む姿が見られる。しかし、画一的な面があり、多様な見方・考え方が出にくい傾向がある。また、既習を基に方法や根拠を考えたり伝えたりすることに苦手意識をもっている児童もいる。

レディネステストの結果を見ると、まとめごとに数を数え、その数のまとめがいくつあるかを問う問題の正答率は88%と概ね正しく答えられている。単元を通して、数のまとめがいくつあるかに着目させ、アレイ図と式とを結びつけながら指導していく。そして乗法を用いると、物の総数をより簡単に表せることに気づかせ、生活や学習に生かすように指導していきたい。

5 指導と評価の計画(☆手立て①)

時	数学的な見方・考え方			主となる数学的活動	評価規準・評価方法		
					知	思	態
1	① 乗法における数量関係に着目し、乗法の意味について考えたり、乗法九九を構成したりする。	②	②	乗数が1増えると被乗数が6増えることに着目し、アレイ図と式を結びつけながら6の段の九九の構成を話し合う。			・態①② (観察・ノート)
2				6の段の九九を見直し、乗法の性質(交換法則・分配法則)が成り立つことをアレイ図を使って説明する。		・思① (観察・ノート)	
3				乗数が1増えると被乗数が7増えることに着目し、アレイ図と式を結びつけながら7の段の九九の構成を話し合う。	・知①② (観察・ノート)		
4				7の段の九九を見直し、乗法の性質(交換法則・分配法則)が成り立つことをアレイ図を使って説明する。		・思① (観察・ノート)	
5				同数累加や交換法則、分配法則の考えを用いて、8の段の九九を構成する。	・知①② (観察・ノート)		
6				8の段の構成に着目し、それらを使って問題を解決する。		・思① (観察・ノート)	
7				同数累加や交換法則、分配法則の考えを用いて、9の段の九九を構成する。		○思① (観察・ノート)	
8				9の段の構成に着目し、それらを使って問題を解決する。	・知①② (観察・ノート)		
9				同数累加や交換法則の考えを用いて、1の段の九九を構成する。			
10				九九表を見直し、乗法の性質やきまりを整理する。	・知④ (観察・ノート)		
11	② 成り立つ性質を見いだす。 ③ 乗法に関して成り立つ性質を用いて、計算の工夫や確かめをする。	②	②	乗法の性質やきまりを用いて、九九表を拡張する。	・知⑤ (観察・ノート)	・思③ (観察・ノート)	・態③ (観察・ノート)
12				もともとなる数に着目させ、テープ図を用いて何倍になるかを表現する。	・知③ (観察・ノート)		
13				同じ数のまとまりに着目し、それらを式に表すことを通して、多様な見方に触れる。		○思② (観察・ノート)	○態③ (観察・ノート)
14	①	②	③	④ 数量の関係に着目し、乗法や乗法九九のよさを味わわせ、日常で生かそうとする。	○知①~⑤ (観察・ノート)	○思①~③ (観察・ノート)	
15							
16							
17							

6 本時の指導

(1)目標

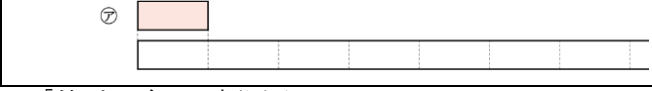
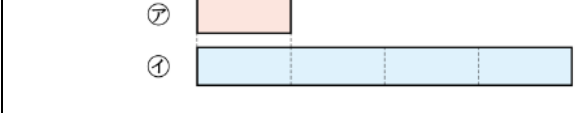
【◇数学的な見方・考え方 ◆数学的活動 ❖資質・能力】

◇もとにする量と比べられる量の数量の関係に着目し、既習事項と結びつける見方・考え方を働かせ、

◆テープ図を用いて何倍かを説明する活動を通して、

❖「倍」について理解を深める。

(2)展開

段階	活動内容	指導上の留意点(・)
つかむ 5分	<p>1 問題把握をする。</p> <p>⑦のテープの□ばいの長さをもとめましょう。</p>  <p>・「倍」とは何か、振り返る。</p> <p>2 課題設定をする。</p> <p>倍とはどういうことなのか。</p>	<p>指導上の留意点(・)</p> <p>☆手立て①②③について 評価□</p> <p>☆手立て②</p> <p>倍に着目するために□倍で提示し、倍の意味を想起させる。</p>
解決 2分	<p>3 自力解決をする。</p> <p>・⑦のテープの3倍の長さに色を塗る。</p>	<p>・考え方がわからない場合は、基準量に着目させる。</p>
交流 22分	<p>4 集団解決をする。</p> <p>(1) 3倍の長さのテープの長さの表し方を確かめる。</p> <p>・⑦のテープの3倍の長さ。</p> <p>・⑦のテープの長さの3つ分。</p> <p>(2) ⑦のテープが2cmだった場合の、色を塗った部分の長さを、かけ算で求める。</p> <p>・6cm。(2×3=6)</p> <p>・⑦のテープ1つ分が3つ分。つまり3倍ということを確認する。</p> <p>5 新たな問題に出会う。</p> <p>①のテープの長さは、⑦のテープの長さの何倍とよいでしょうか。</p>  <p>(3) ①のテープの表し方を考える。</p> <p>・⑦のテープの4倍の長さ</p> <p>・⑦のテープの長さの4つ分。</p> <p>・8cm。(2×4=8)</p> <p>・⑦のテープ1つ分が4つ分。つまり4倍ということを確認する。</p>	<p>・⑦のテープの3つ分が3倍になることを確かめる。</p> <p>☆手立て②</p> <p>テープ図を用い、⑦のテープを操作させることで、3つ分であることを確かめ、3倍の長さの表し方につなげる。</p> <p>☆手立て②</p> <p>テープ図を用い、どちらが1つ分であるかを操作を通して確認できるようにする。「⑦が4つ分だから4倍」と表すことを確かめられるようにする。</p>
まとめ 3分	<p>6 整理・表現する。</p> <p>倍とは、1つ分がいくつ分あることである。</p> <p>・(1つ分)×(何倍)=(ぜんぶの数)と(1つ分)×(いくつ分)=(ぜんぶの数)が同じことを確かめる。</p>	<p>・板書による振り返りを行い、テープの長さは、基準量がいくつ分あるかでも表せることをまとめる。</p>

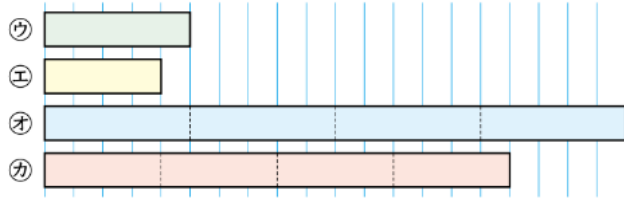
ふりかえり
13分

7 ふりかえりをする。

- ・練習問題に取り組み, 本時の内容を振り返る。

①㉔のテープの4ばいの長さのテープはどれですか。

②㉕のテープの長さは, ㉓のテープの長さの何ばいですか。



☆手立て③

もとにする量が異なるテープ図を用いることで, 倍の意味を深める。

知③

問題を見て, 比較量が基準量の何倍になるかを考え, 倍を用いて表現することができる。