

本単元の学習指導要領における指導事項の位置づけ

第2学年 A数と計算

(1) 数の構成と表し方に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 【知識及び技能】

(エ) 一つの式をほかの数の積としてみるなど、ほかの数と関係付けてみること。

イ 【思考力、判断力、表現力等】

(ア) 数のまとまりに着目し、大きな数の大きさの比べ方や数え方を考え、日常生活に生かすこと。

(3) 乗法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 【知識及び技能】

(ア) 乗法の意味について理解し、それが用いられている場合について知ること。

(イ) 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。

(ウ) 乗法に関して成り立つ簡単な性質について理解すること。

(エ) 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こと。

(オ) 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ること。

イ 【思考力、判断力、表現力等】

(ア) 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とともに、その性質を利用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。

(イ) 数量の関係に着目し、計算を日常生活に生かすこと。

1 単元名

九九をつくろう (かけ算(2)) (東京書籍 2年下 p.29-45)

2 単元について

○単元観

前単元では、乗法が用いられている場面を通して、数量の関係に着目して乗法の意味について学習し、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を見いだしたりするなどして、乗法九九(5、2、3、4の段)を学習してきている。

本単元では、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(乗法が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、乗法九九を確実に唱えたりすることができる力を育成する。また、九九を拡張して 5×10 等の簡単な場合の2位数と1位数の乗法を、乗法の意味や乗法について成り立つ性質、きまりを活用して考えるとともに、「倍」についても学習し、基準量が変わると比較量が変わることを学習し、倍の意味理解を深める。

本単元の学習は、第3学年の「かけ算」や「わり算」の学習に繋がっている。本単元での学習内容の理解を

確実にすることで、「かけ算」の学習の際、乗法の性質やきまりに着目して計算の仕方を考えたり、「わり算」の学習の際、数の構成や乗法のきまりに着目して計算の仕方を考えたりすることができるようになる。

○児童観

本学級の児童は、活動のある学習に意欲的に取り組むことができる。課題としては、挙手をして進んで発表できる児童が少ないということである。指名すると答えられる児童は、8割程度いるものの、自分の考えに自信を持ってない児童も多い。このことから、課題を言葉や図、式で表したりする活動やペア活動や班活動で自分の考えを伝えたりする活動を行うことで、少しずつ自分の考えを表すことができるようになってきている。

レディネステストの結果を見ると、既習のどの問題も8.5割以上の正答率がある。このことから、1つ分の数を見つけ、それがいくつ分あるかでかけ算に表したり、かけられる数が1増えると、答えが書ける数だけ増えたりするというもおおむね理解できているといえる。しかし、児童の中には1つ分の数といくつ分の数を理解することが難しく、「1つ分の数×いくつ分の数=全部の数」という式に表せない児童もいる。このことから、本単元では、授業だけでなく、児童が自分で問題を考える際にも必ず図をかかせることで「1つ分」と「いくつ分」が分かるようにしていきたい。

○指導観

本単元では、数量の関係に着目し、これまでに見いだしてきた「乗法が1増えると積は被乗数分増える」という乗法について成り立つ性質とともに、本単元で学習するきまり（交換法則、分配法則、結合法則）やアレイ図などを活用して、児童自らが九九の構成の仕方を考えていくことを重視する。九九の構成にあたっては、これらの既習の乗法に関する性質やきまりを活用して、児童が自ら九九の構成の仕方を考えていくようにする。その後、乗法について成り立つ性質やきまりを活用することで、簡単な場合の2位数と1位数の乗法の答えを求めることができ、性質やきまりを活用することのよさにも気づかせていく。また、倍の学習を通して、数量関係に着目し、「単位とする大きさのいくつ分」の乗法の意味と「1つ分の大きさの何倍にあたる大きさ」を求める場合も乗法を用いることを関連付けて、倍についての理解を確実にしていく。

3 単元の目標

- (1) 乗法九九について知り、乗法に関して成り立つ性質の理解を確実にするとともに、乗法が用いられている場面を絵や図、言葉、式で表したり、乗法九九を構成し、確実に唱えたりすることができる。

【知識・技能(1)ア(エ)】

【知識・技能(3)ア(ア)(イ)(ウ)(エ)】

- (2) 数量の関係に着目し、乗法について成り立つ性質やきまりを用いて、乗法九九の構成の仕方を考え工夫し、表現している。

【思考力・判断力・表現力等(1)イ(ア)】

【思考力・判断力・表現力等(3)イ(ア)(イ)】

- (3) 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生かそうとしている。

【学びに向かう力・人間性等】

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。	①計算の仕方を振り返り、乗法に関し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。	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	②既習の乗法やその構成の方法を	②乗法の場面を身の回りから見つけ、乗法を用いようとしている。

<p>ができる。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>③比較量が基準量の何倍になるかを考え、説明している。</p> <p>④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。</p>	<p>③各段の九九を構成するときに使った乗法の積の関係や乗法の交換法則を乗法の性質やきまりとしてまとめようとしている。</p>
---	---	---

5 指導と評価の計画 (全19時間)

時間	ねらい	評価基準 (評価方法)		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第1次 6の段、7の段の九九				
1	6の段の九九の構成の仕方を理解する。			・態① (行動観察、ノート分析)
2	6の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	・知① (行動観察、ノート分析)	・思① (行動観察、ノート観察)	
3				
4	7の段の九九の構成の仕方を理解する。			・態① (行動観察、ノート分析)
5	7の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	・知① (行動観察、ノート分析)	・思① (行動観察、ノート観察)	
6				
第2次 8の段、9の段、1の段の九九				
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 (行動観察、ノート観察)	
8	8の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	・知① (行動観察、ノート分析)		
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 (行動観察、ノート分析)	

10	9の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	・知①（行動観察、ノート分析）		
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。 九九を、答えの大きい方から唱えたり、途中から唱えたり、交互に捉えたりする活動を通して、九九の習熟と定着を図る。	・知①（行動観察、ノート分析）		・態②（行動分析、ノート分析）
第3次 九九のひょうときまり				
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③（行動観察、ノート分析）
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。		○思②（行動観察、ノート分析）	
第4次 ばいとかけ算				
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。	○知②（行動観察、ノート分析）	・思③（行動観察、ノート分析）	
第5次 もんだい				
15	九九を総合的に活用し、ものの数をかけ算を使って、工夫して（分配法則などを使って）求めることができるようにする。		○思④（行動観察、ノート分析）	○態②（行動観察、ノート分析）
16 (本時)	九九を総合的に活用して、ものの数の求め方を、かけ算を用いて解決できるように工夫して考え、説明することができるようにする。			
第6次 まとめ				
17	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）	○知①（ノート分析）	○思①④（ノート分析）	○態①③（ノート分析）
18	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。 （「つないでいこう 算数の目」に取り組む）			○態②③（行動観察ノート分析）
19	学習の内容の定着を確認する。（評価テスト）	○知①②③（ペーパーテスト）	○思①②③④（ペーパーテスト）	

6 本時の指導（16/19）

(1) 本時の目標

乗法九九を総合的に活用して、そのものの数の求め方を、かけ算を用いて解決できるように工夫して考え、説明することができる。

(2) 本時の評価規準

【思】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。(行動観察、ノート分析)

【態】乗法の場면을身の回りから見つけ、乗法を用いようとしている。(行動観察、ノート分析)

(3) 準備物

チョコレートの挿絵

(4) 学習の展開

		学習活動 (○)、予想される児童の反応 (・)、主発問 (◎) とする。	指導上の留意点	評価規準 評価方法
導入 (7分)	見直し	○問題を捉え、図を見て見直しを持つ。	<ul style="list-style-type: none"> 前時(隙間がない問題)との違いを問い、空欄があることを捉えさせたい。 	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 問題 はこの中のチョコレートは全部で何個ありますか。 </div> ○チョコレートの数の求め方を考える。 ◎チョコレートの数は、どうやったら求められそうかな。 ・数えるとよい。 ・おなじ数のまとまりで考えると、かけ算が使える。		
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> めあて チョコレートの数は、どんな方法で求めることができるか考えよう。 </div>		
展開 (23分)	解決活動	○チョコレートの数の求め方を考える。(個人)	<ul style="list-style-type: none"> ほかの人がみても考えがわかるように図の●を線で囲み、式と関連付ける。 自分の考えが友だちに伝わるように図を書きこんだり、数字をかいたりするよう促す。 	<p>【思】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。(行動観察、ノート分析)</p>
		・3つのまとまりが2つと、6つのまとまりが3つ。 $3 \times 2 = 6$ 、 $6 \times 3 = 18$ 足す24 ・3つのまとまりを移動させると6つのまとまりが4つになる。 $6 \times 4 = 24$ ・空いているところもあるものとして考える。 $5 \times 6 = 30$ 、 $2 \times 3 = 6$ の部分がないので、 $30 - 6 = 24$ ○チョコレートの数の求め方を話し合う。(班→全体) ◎考えの同じところはどこかな。 ・同じ数のまとまりに着目している。 ・かけ算を使って考えている。 ・どの考え方でも、答えは同じ。		

終末 (15分)	まとめ	○本時をまとめる		
		まとめ 数のまとまりにちやく目すると、かけ算をつかって考えることができる。		
	振り返り	○学習したことを使って適用問題（教科書 p.45）に取り組む。 ・ $6 \times 3 = 18$ ・ $6 \times 2 = 12$ 、 $3 \times 2 = 6$ $12 + 6 = 18$	・いろいろな考えを比較・検討させ、よさを振り返る。	【態】乗法の場面を身の回りから見つけ、乗法を用いようとしている。(行動観察、ノート分析)

(5) 板書計画

