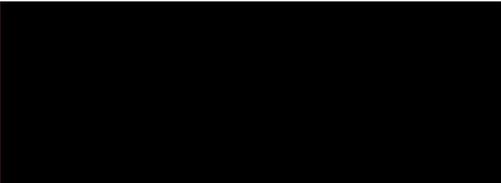


第2学年 算数科 学習指導案



1 単元名 かけ算（2）九九をつくろう【東京書籍 P. 29～P. 50】

2 単元の目標

乗法の意味について理解を深め、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やきまりを見いだしたりする力を養うとともに、計算方法など数学的表現を用いた過程を振り返り、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
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、乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表したり、乗法九九（6、7、8、9、1の段）を構成し、確実に唱えたりすることができる。	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。	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活用しようとしている。

4 単元について

（1）学習指導要領解説より

本単元は、前単元「かけ算（1）」で学習した乗法の意味、および5、2、3、4の段の九九に続いて、6、7、8、9、1の段の九九を扱い、これによって九九を完成させる。本単元で扱う乗法については、小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 算数編には、次のように位置付けられている。

<p>A 数と計算</p> <p>（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。</p> <p>ア 次のような知識及び技能を身に付けること。</p> <p>（エ）一つの数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。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>ア 次のような知識および技能を身に付けること。</p> <p>（ア）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ること。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。</p>
--

(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、その性質を活用して、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。

(内容の取扱い)

(4) 内容の「A数と計算」の(3)のアの(ウ)については、主に乗数が1ずつ増えるときの積の増え方や交換法則を取り扱うものとする。

(2) 児童の実態

本学級の児童33名は、明るく元気で前向きな児童が多い。第1学年での算数の学習については、概ね定着していて、計算問題の正答率が高い。しかし、文章題になると文章を正しく理解できないことがあり、正答率が下がる。また、既習事項を使って問題を解いたり、自分の考えを絵や図や言葉で表現したりすることが苦手な児童もいる。そこで、ペア学習を取り入れたり、ICTを活用して考え方を共有したりする活動を大切にしてきた。それにより、友達の考え方や表現方法を取り入れ、図や既習事項を用いて表現することができるようになりつつある。

また、第2学年になってから楽しみにしていた「かけ算」が前単元から始まり、新たな計算方法を習得することに大変意欲的である。九九の構成や反復練習では単調にならないように、ゲーム等を取り入れたり、前時の九九構成と同じようなきまりがないかなど、数を多面的に見ようとしたりするなど、楽しみながら学習している。九九の暗唱だけではなく、乗法の意味理解を確実に定着できるよう「1つ分の大きさ」「いくつ分」を常に意識して、問題に取り組みさせていきたい。

(3) 単元について

第2学年の乗法の学習では、乗法が用いられる場面を通して、乗法の意味を理解し、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に着目したりするなどして、乗法九九を身に付け、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできるようにすることをねらいとしている。

本単元では、これまで活用してきたきまり(乗数が1増えると、積は被乗数分だけ増える)や交換法則や分配法則などを見付け出し、それらを用いて児童自らが6、7、8、9、1の段の九九を構成し、確実に唱えられるようにすることを目的としている。また、倍概念や1つの大きさの何倍かに当たる大きさを求める場合にも乗法が用いられることを学習する。そして、完成した九九表を見直しながら乗数と積の関係、交換法則など九九のきまりをとらえ、乗法の意味と九九についての一層の習熟を図り、3学年で扱う0の乗法計算や乗法の筆算、除法などの学習の素地となるようにする。

育成を目指す子どもの姿（重点）

- ②情報を比較・分類・関連付け・理由付けをしながら自分の考えを広げ、深めることができる子（思考力，判断力，表現力等）
- ④学んだことを生かして、自ら課題を見つけて解決しようとする子（学びに向かう力，人間性等）

【**思考力・判断力・表現力** 創造性 多様な考え **主体性** 社会性 思いやりの心 協働性】

具体的手だてと活動

- ・育成を目指す子どもの姿に迫るために
- ・主体的・対話的で深い学びに迫るため

単元間の関連
(カリキュラム・マネジメントの視点)

第1学年
「10よりおおいかさ」
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求める。

第2学年
「3けたの数」
数えるものを10ずつのまとまりにしてかぞえることにより、手際よく数えられるよさや、大きくなっても数で表しやすいという便利さに気付く。

第2学年「かけ算（1）」
1 同じ数のまとまりに着目してものの総数を求める経験を基にして、「1つ分の数」とらえてそれをひとまとまりとみて、その「いくつ分」とらえる。
2 乗法について成り立つ性質(乗数が1増えると積は被乗数分増える・交換法則)を見いだす。

第2学年「かけ算（2）」本単元
1 「1つ分の数」、その「いくつ分」を明確にして、九九の構成の仕方を考える。また、自分の考えを伝える・友達の考えを聞く際にも、「1つ分の数」「いくつ分」を明確にし、対話する。
2 ものの数の求め方を、同じ数のまとまりに着目して乗法を活用して解決できるように、工夫して考える。
3 図からまとまりに気付いたり、式からまとまりに気付いたりすることで乗法の意味理解を深める。

本時はここ！

単元計画・課題提示の工夫
(主体性)

- 1 単元指導計画の工夫
ものの数の求める時に、まとまりに着目し、乗法九九を総合的に活用する力を高めるために、教科書では1時間で扱う内容を3時間に分けて学習する。
- 2 乗法の意味理解を深める課題提示
1・2時間目は、L字型に配置されたチョコレートの数を求める。3時間目は、1・2時間目で習得した解き方を使って、ダイヤ型に配置されたチョコレートも同じように求められるのか学習する。違う形でも、まとまりに着目することで、乗法を活用できることに気付かせ、乗法の意味理解を深めたり、活用したりすることができるようにする。

ICTの活用

(主体性) (思考力・判断力・表現力)

- 1 数学的な見方・考え方を働かせるために
同じ数のまとまりに着目して囲んだり、タブレット端末上で半具体物を実際に移動したりする体験を伴うことで、自分の考えを広げたり、深めたりする。また、紙に比べ自分の考えを修正することが容易になるので、多様な考えをもち、主体的に取り組めるようにする。
- 2 考えを共有するために
タブレット端末内のアプリ「発表ノート」を活用し、小集団で話し合うときに自分の考えを示したり、学級全体で考えを共有したりする。

6 指導・評価計画（全18時間）

	学習目標	学習活動	評価規準
小単元1 6の段・7の段（6時間）			
1	6の段の九九の構成の仕方を理解する。	○6の段の九九の構成の仕方について考える。 ○累加や乗数と積の関係など既習の考えを活用して、6の段の九九を構成する。	【態】 乗法について成り立つ性質やきまりを用いて九九を構成しようとしている。 (観) (ノ)
2	6の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	○6の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ○6の段を見直し、九九表やアレイ図などを基にして、交換法則や分配法則が成り立っていることを確認する。	【知】 6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。 (観) (ノ) 【思】
3		6の段の九九を用いて問題を解決する。	6の段の九九を見直すことを通して、乗法について成り立つ性質やきまりを考え、説明している。 (観) (ノ)
4	7の段の九九の構成の仕方を理解する。	○7の段の九九の構成の仕方について考える。 ○累加や乗数と積の関係など既習の考えを活用して、6の段の九九を構成する。	【態】 乗法について成り立つ性質やきまりを用いて九九を構成しようとしている。 (観) (ノ)
5	7の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	○7の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ○7の段を見直し、九九表やアレイ図などを基にして、交換法則や分配法則が成り立っていることを確認する。	【知】 7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。 (観) (ノ) 【思】
6		7の段の九九を用いて問題を解決する。	7の段の九九を見直すことを通して、乗法について成り立つ性質やきまりを考え、説明している。 (観) (ノ)
小単元2 8の段・9の段・1の段（5時間）			
7	8の段の九九の構成の仕方を理解する。	○8の段の九九の構成の仕方について考える。 ○既習の性質やきまりを活用して、いろいろな方法で8の段の九九を構成する。	【思】 乗法について成り立つ性質やきまりを用いて、8の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 (観) (ノ)
8	8の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	○8の段の九九を唱えたり、カードを用いたりして練習をする。 ○8の段の九九を用いて問題を解決する。	【知】 8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。 (観) (ノ)
9	9の段の九九の構成の仕方を理解する。	○9の段の九九の構成の仕方について考える。 ○既習の性質やきまりを活用して、いろいろな方法で9の段の九九を構成する。	【思】 乗法について成り立つ性質やきまりを用いて、9の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。 (観) (ノ)
10	9の段の九九を確実に唱え、適用することができる。	○9の段の九九を唱えたり、カードを用いたりして練習をする。 ○9の段の九九を用いて問題を解決する。	【知】 9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。 (観) (ノ)
11	1の段の九九の構成の仕方を理解する。	○場面をとらえ、 1×6 の式からかけ算の意味を確かめる。 ○1の段の九九を唱える。	【知】 1の段の九九を構成することを通して、かけ算の意味を理解している。 (観) (ノ)
	九九を答えの大きい方から唱えたり、途中から唱えたり、交互に唱えたりする活動を通して、九九の習熟・定着を図る。	○九九を答えの大きい方から唱えたり、途中から唱えたり、交互に唱えたりする活動に取り組む。 ○「ますりん通信」を読み、九九の由来について関心をもつ。	【知】 九九を確実に唱えることができる。 (観) 【態】 学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。 (観)
小単元3 九九の表ときまり (2時間)			
12	九九表からきまりを見付ける活動を通して、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。	○九九表を見て、これまで九九の構成で用いた乗数と積の関係や、乗法の交換法則を確認する。 ○りくの吹き出しを読み、分配法則について調べる。	【態】 各段の九九を構成するときに用いた乗数と積の関係や、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。 (観) (ノ)
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。	○九九表を基に、学習してきた性質やきまりを用いて、被乗数が2位数のかけ算について答えの求め方を考える。	【思】 乗数と積の関係や乗法の交換法則を用いて、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、説明している。 (観) (ノ)

小単元4 ばいとかけ算 (1 時間)			
1 4	2 cm 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。	<p>○ 2 cm の 3 倍の長さをかけ算を使って求める。</p> <p>○ ア、イのテープの図を見て、イのテープの長さはアのテープの長さの何倍かを考える。</p>	<p>【知】</p> <p>図を見て、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。</p> <p>(観) (ノ)</p> <p>【思】</p> <p>図を見て、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>(観) (ノ)</p>
小単元5 もんだい (3 時間)			
1 5	乗法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る。	<p>○ チョコレートの数のいろいろな求め方を、図を基に考える。</p> <p>○ 他者の考えを読み取り、図や式に表す。</p> <p>○ 同じ数のまとまりに着目すればかけ算を用いて解決できることをまとめる</p>	<p>【思】</p> <p>ものの求め方を、かけ算を用いて解決できるように工夫して考え、図などを使って説明している。</p> <p>(観) (ノ)</p> <p>【態】</p> <p>主体的、対話的に学習に取り組むとともに、乗法九九を総合的に活用して問題解決したことを振り返り、価値付けている。</p> <p>(観) (ノ)</p>
1 6			
1 7	乗法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。		
本時			
まとめ (1 時間)			
1 8	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付ける。	<p>○ 「たしかめよう」に取り組む。</p> <p>○ 「つないでいこう 算数の目」に取り組む。</p>	<p>【知】</p> <p>基本的な問題を解決することができる。</p> <p>(観) (ノ)</p> <p>【思】</p> <p>数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら、単元の学習を整理している。</p> <p>(観) (ノ)</p> <p>【態】</p> <p>単元の学習を振り返り、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。</p> <p>(観) (ノ)</p>

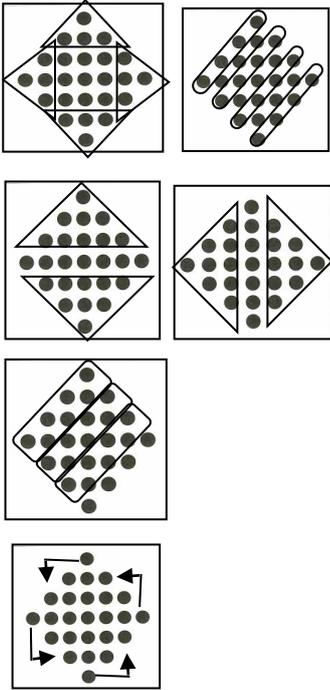
7 本時の学習（17 / 18時間）

(1) 目標

●の数をまとめて見ることで、かけ算の式で表現したり、式からまとまりを考えたりすることができる。

単元計画・課題提示の工夫
 (主体性)

(2) 展開

	主な学習活動	◇指導上の留意点 ・支援 ☆評価
<p>課題把握</p> <p>1 本時の課題を把握する</p> <p>T：この前イス型のチョコレートの数をかけ算を使っていろいろな考え方で求めたみんなに今日は〇〇先生から「ミッション」が届きました。</p> <p>T：このチョコレートの数も、かけ算は使えるのかな？</p> <p>C：この前と並び方が違います。</p> <p>C：ダイヤ型に並んでいます。</p> <p>見通し</p> <p>C：かけ算使えます。</p> <p>T：求め方を教えてあげたいんだけど、説明できそう？</p> <p>C：この前みたいに、まとまりを作って考えたら9個のまとまりが2つあって・・・</p> <p>T：9個のまとまりが2つ見えるんだね。「まとまりが2つ」あることが分かるようにするには、どうしたいかな？</p> <p>C：図にかき込んだら〇〇先生も分かると思います。</p> <p>C：丸で囲めばいいと思います。</p>		<p>◇学習に興味をもたせたり、前時との学習課題の違いに気付いたりすることができるよう、少しだけ見せたり、傾けたり、回転させたりするなどして、課題提示の仕方を工夫する。</p> <p>◇児童の意欲を高めるために、問題との出会いは児童に身近な教員からのミッションが届いた設定にする。</p> <p>◇チョコレートの数が25個であることは自力解決前に確認しておく。</p> <p>・解決の見通しをもつために、前時にどのようにして求めたか確認する。</p> <p>・分ける方式（左右・上下）</p> <p>・動かす方式</p> <p>・足して引く方式</p>
<p>自力解決</p> <p>2 まとまりに着目して、かけ算の式で●の数を求める</p> <p>C 1 : $4 \times 4 = 16$ $3 \times 3 = 9$ $16 + 9 = 25$</p> <p>C 2 : $9 \times 2 = 18$ $18 + 7 = 25$</p> <p>C 3 : $7 \times 3 = 21$ $21 + 4 = 25$</p> <p>C 4 : $5 \times 5 = 25$</p>		<p>◇●を移動させたり、自由にかき込んだりするなど児童が実際に操作をしながら考えることができるように、タブレット端末内の「発表ノート」で問題を配信しておく。</p> <p>・思考の手助けとなるように、ワークシートは方眼が入ったものを用意する。</p> <p>・解決に困った時は、ヒントコーナーで数のまとまりを見付ける。</p> <p>・1つの計算方法で解決できたら、他の計算方法でも考えるよう声をかける。</p>

比較 検討	<p>3 考えを話し合い、検討する</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">式からどのような図になるのか考えよう。</p> <p>T：自分の考えを説明しましょう。</p> <p><交流のポイント></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1つ分の数をいくつにしたのか ・ それがいくつあるのか ・ かけ算の式として合っているか </div> <p>※自力解決にあるC1～C4の考えを順番に取り上げる。</p> <p>※式と図がどのように対応しているか意味理解を深めるために、式から友達の考え方を読む。</p> <p>T：いろいろな考え方がありましたね。式からも考えを 図で説明できましたね。みんなの考えを〇〇先生に 伝えておきますね。まとまりに気付き、かけ算の式 を考えるだけではなく、式から友達の考えを説明で きたって知ったら驚いてしまうかもしれませんね。</p>	<p>・自分の考えをペアの友達に説明してから、全体で 比較検討に入る。</p> <p>◇C4の考え方は、ペアでの話し合いやタブレット 端末で実際に動かす活動を通して、移動する考え 方に気付くようにする。</p> <p>◇まとまりを意識していること、簡潔に式化されて いる考えを中心に取り上げる。</p> <p>◇式、言葉、図を別々なものとして扱うのではなく、 考えるための手段として関連付けていくために、 式から友達の考え方を読む活動を取り入れる。</p> <p>☆【思】 かけ算を用いた式の意味を図を用いて説明してい る。 (観) (ノ)</p>
まと め	<p>4 学習のまとめをする</p> <p>T：式から図を考える時には、どう考えるとよかったです でしょうか。</p> <p>C：数字が表しているまとまりを見つけるとよいです。</p> <p>C：まとまりのいくつ分というかけ算の意味を考えると 図で説明することができます。</p> <p>T：今日のまとめは</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto;"> <p>かけ算の式で表したものでも図を使ってまと まりを見つけることができる。</p> </div> <p>5. 学習感想を書き、学習を振り返る</p> <p>T：それでは、今日の学習を振り返って、学習感想を書 きましょう。</p>	<p>◇考え方に共通していることに気付くことができ るよう、板書を振り返る。</p> <p>◇学習感想の観点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 顔マークで今日の学習を振り返る ・ 文章で表現する わかったこと できるようになったこと など

8 板書計画

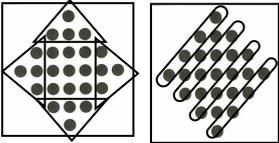
12月10日(金)

① チョコレートの数
のまとめ方を考え
よう。

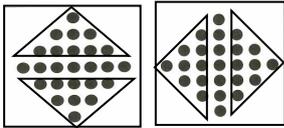


② しきから、どのような図にな
るか考えよう。

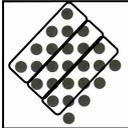
③ かけ算のしきで あらわしたもの
でも図をつかって まとまりを見
つけることができる。



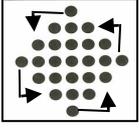
$4 \times 4 = 16$
 $3 \times 3 = 9$
 $16 + 9 = 25$



$9 \times 2 = 18$
 $18 + 7 = 25$



$7 \times 3 = 21$
 $21 + 4 = 25$



$5 \times 5 = 25$