

単元について

○ 単元観

本単元は、小学校学習指導要領解説算数編、第2年「A数と計算」の指導事項「(3)乗法の意味について理解し、それを用いることができるようにする。」の中の「ア 乗法が用いられる場合について知ることができる。」「イ 乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九を構成したり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。」「ウ 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。」及び「エ 簡単な場合について、2数と1位数との乗法の計算の仕方を考えると。」と「D数量関係」の指導事項「(2)乗法が用いられる場面を式にしたり、式を読み取ったりすることができるようにする。」を指導するものである。

また、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注目したりするなどして、乗法九九を身に付けるようにする。そして、獲得した乗法九九を生活や学習の中で活用できるようにすることを狙いとしている。本単元では、前単元に続いて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る学習をする。また、6、7、8、9、1の段の九九を扱うほか、乗法に関して成り立つ性質やきまりを利用して、簡単な場合の2位数と1位数の乗法の仕方についても考える。

○ 児童観

児童は第1学年で、10のまとまりがいくつと数えてものの総数を求めたり、2とびや5とびでもの数を数えたりするなど、乗法の素地的な経験をしてきている。これらの経験を受けて、前単元で乗法が用いられる場面を通して、乗法の意味を理解できるようになってきている。本学級の児童は、算数に関する意識調査において、「算数は好きですか。」という項目で肯定的回答を行った児童は92.8%であり、「算数の授業で学んだことを、ふだんの生活で使ったり、学んだことがどのような場面で使えるのかを考えたりしています。」という項目では82.1%であった。特にかけ算九九の学習には意欲的に取り組んでいる姿が多く見られ、各段とも積極的に唱え、前単元でも前時で学習した九九の構成の仕方や、(1つ分の数)×(いくつ分)の考え方を使って、新しい段の九九を作ることができた。算数科の学習においても、大事な言葉に線を引いたり、特にかけ算九九の学習においては、アレイ図や自分で描いた図を使って考えたりすることが定着してきた。発言も、理由をつけて言える児童が半数ぐらいに増え、分からなくても友達の意見を聞いて、それを基に考えられるようになってきた。

○ 指導観

指導にあたっては、課題の設定として、学習した乗法九九を日常生活の場面と関連付けて考えるために、箱に入ったチョコレートを提示する。6、7、8、9、1の段の九九は、前単元で発見し活用してきた乗法に関する性質(乗数が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)を用いるによって、児童が自ら構成できるようにする。

6の段では、前単元での学習と同様にして、同数累加の結果と、乗数と積の変化の仕方を見比べて、乗数が1増えると積は6増えることをとらえ、これを利用して九九を構成させる。また、構成した6の段の九九を見直し、乗数と乗数を入れ替えても積は変わらないこと(乗法の交換法則)や、 6×3 の答えは、 4×3 の答えと 2×3 の答えをあわせたものであること(分配法則)に気付かせる。そして、7の段、8、9の段、1の段の九九は、これまでに発見した乗法の性質やきまりを活用して、児童自身が自分の考えた方法で構成していけるようにしていく。

また、九九を一通り構成し、覚えたあとで、倍の意味理解を深める学習(基準量が変わると比較量が変わること)や、九九表からきまりを見つけてまとめ、さらに見つけたきまりを使って簡単な場合の2位数と1位数の乗法の仕方を考えさせる学習に取り組ませる。そして最後に、乗法九九を総合的に活用していろいろな問題を解決させる。そして、乗法九九の表を構成したり、構成した九九表を観察したりすることを通して、計算の性質やきまりを自ら発見し、理解することを大切にしたい。例えば、ある段の九九を構成する過程で、乗数が1増えると積は被乗数分だけ増えることを見つけた場合、ほかの段でも同様なことがいえるのかを、既習の段の九九を調べて帰納的に考えることができるよう

にしたい。同様に、ある乗法の式で被乗数と乗数を入れ替えても積は変わらないことを発見した場合、いくつかの式から帰納的に考えて、乗法の交換法則が一般的に成り立つことを確かめることなども大切に扱う。分配法則についても同様に扱う。

また、乗法九九の表を観察して、数の並び方や変化の仕方に規則性を発見させる。様々な発見をさせ、数の並びの不思議さや、このような発見をする楽しさを味わわせるようにする。

単元の目標

- 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、乗法九九の構成や計算の仕方を考えることに活用しようとする。 **【算数への関心・意欲・態度】**
- 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、表現することができる。 **【数学的な考え方】**
- 乗法九九（6，7，8，9，1の段）を構成し、確実に唱えることができる。 **【数量や図形についての技能】**
- 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。 **【数量や図形についての知識・理解】**

単元の評価規準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
進んで乗法九九を構成しようとしている。 乗法について成り立つ性質やきまりを進んで見つけようとしている。	乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九を構成したり計算の確かめをしたりすることに生かしている。 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位数と1位数との乗法の計算が確実にできる。	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。 乗法九九について知っている。

単元で育成したい資質・能力

	A	B
【主体性】	・乗法よさに気づき、6の段から9の段までの九九を確実に唱え、ものを数えるときに積極的に乗法を用いている。	・乗法よさに気づき、6の段から9の段までの九九を確実に唱え、ものを数えるときに乗法を用いている。
【思考力】	・新しい乗法九九を構成するときに、乗法について成り立つ性質やきまりを用いて考え、それを説明している。	・新しい乗法九九を構成するときに、乗法について成り立つ性質やきまりを用いて考えている。
【自己理解】	・学習した乗法九九を日常生活の場面と関連付けて考えたり、友達の意見を参考にしたりして今後の学習や生活に積極的に活用したりしようとしている。	・学習した乗法九九を日常生活の場面と関連付けて考えたり、友達の意見を参考にしたりして今後の学習や生活に活用したりしようとしている。

指導と評価の計画

全18時間

次	時	学習内容	評価					
			関	考	技	知		
一	1	課題の設定（1） ○単元のゴールを知り、学習の見通しをもつ。 ・単元全体の課題を設定するとともに、ゴールの見通しをもつ。	○				・クラスのお楽しみ会で使う輪飾りを作る際に、必要な色紙の枚数について関心をもっている。	発言 行動観察

2 ・ 3	<p>情報の収集(9)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 6の段の九九の構成の仕方を理解する。② ・ 6の段の九九の構成の仕方を考える。 ・ 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。 ・ 6の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・ 6の段の九九を見直し、九九表などを基にして、交換法則や分配法則が成り立っていることを確認する。 ・ 6の九九を用いて問題を解決する。 	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 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。 	発言 行動観察 ノート
4 ・ 5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 7の段の九九の構成の仕方を理解する。② ・ 7の段の九九の構成の仕方を考える。 ・ 累加や乗数と積の関係など既習の考えを活用して7の段の九九を構成する。 ・ 7の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・ 7の段の九九を見直し、九九表などを基にして、交換法則や分配法則が成り立っていることを確認する。 ・ 7の九九を用いて問題を解決する。 	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 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。 	発言 行動観察 ノート
6 ・ 7	<ul style="list-style-type: none"> ○ 8の段の九九の構成の仕方を理解する。② ・ 8の段の九九の構成の仕方を考える。 ・ 累加や乗数と積の関係など既習の考えを活用して8の段の九九を構成する。 ・ 8の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・ 8の段の九九を見直し、九九表などを基にして、交換法則や分配法則が成り立っていることを確認する。 ・ 8の九九を用いて問題を解決する。 	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 8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。 	発言 行動観察 ノート
8 ・ 9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 9の段の九九の構成の仕方を理解する。② ・ 9の段の九九の構成の仕方を考える。 ・ 累加や乗数と積の関係など既習の考えを活用して9の段の九九を構成する。 ・ 9の段の九九を唱え、カードなどを使って練習する。 ・ 9の段の九九を見直し、九九表などを基にして、交換法則や分配法則が成り立っていることを確認する。 ・ 9の九九を用いて問題を解決する。 	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 9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。 	発言 行動観察 ノート
10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1の段の九九を構成し、乗法の意味の理解を確実にする ・ 場面をとらえ、1×6の式から乗法の意味を確かめる。 ○九九を、いろいろな唱え方をする活動を通して、九九の習熟・定着を図る。 ・九九を、いろいろな唱え方をする活動に取り組む。 	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1の段の九九を構成することを通して、乗法の意味を理解している。 ・ 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。 	発言 行動観察 ノート

二	11	整理・分析（3） ○ 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。 ・ 2 cm の 3 倍の長さを乗法を使って求める。 ・ ㉗，㉘のテープの図を見て，㉘のテープは㉗のテープの何倍かを考える。	○		・ 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。	発言 行動観察 ノート
	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理解を深める。 ・ 九九表を見て，これまでの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。	○		・ 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。	発言 行動観察 ノート
	13	○ 乗法の性質やきまりを用いて，簡単な場面の 2 位数と 1 位数の乗法の答えの求め方を理解する。 ・ 九九表を基に，学習してきた性質やきまりを用いて，被乗数についての答えを求めることができる。	○		・ 乗数と積の関係や，乗法の交換法則を用いて，簡単な場面の 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。	発言 行動観察 ノート
	14	まとめ・創造・表現（4） ○ 乗法九九を総合的に活用して，問題を解決することを通して，九九の理解を深める。 ・ 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。 ・ それぞれの考えを発表し，検討する。 【本時】	○		・ ものの数の求め方を，乗法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。	発言 行動観察 ノート
	15	○ 学習内容を適用して問題を解決する。 ・ 「力をつけるもんだい」に取り組む。		○	・ 学習内容を適用して，問題を解いている。	発言 ノート
	16	○ 学習内容の定着を確認し，理解を確実にする。 ・ 「しあげ」に取り組む。		○	・ 学習内容を適用して，問題を解いている。	発言 ノート
	17	○ クラスのお楽しみ会で使う輪飾りを作る際の，材料の色紙が何枚いるのかを考える。 ・ 7 枚グループ，8 枚グループ，9 枚グループに分かれて，取り組む。	○		・ 学習内容を活用して，課題に取り組んでいる。	発言 行動観察 ノート
三	18	振り返り（1） 学びのモニタリング ○ 自らの学びや学び方を振り返る。 ・ 単元の初めに立てた「ゴールの見通し」の視点でノートや作品を基に自らの学びを振り返る。	○		・ 自らの学びや学び方を振り返り，学習したことをこれからの生活に生かそうとしている。	発言 行動観察 ワークシート

本時の学習

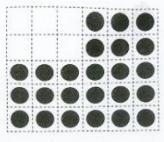
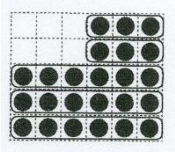
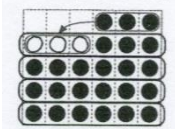
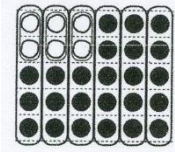
（1）本時の目標

- 乗法九九を総合的に活用して，問題を解決することを通して，九九の理解を深めることができる。

（2）本時の評価規準

- ものの数の求め方を，乗法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。 【数学的な考え方】

(3) 本時の学習展開 (14 時間目 / 全 18 時間)

<p>学習活動</p> <p>○主な発問</p> <p>・予想される児童の反応</p> <p>□思考の場の工夫</p>	<p>◇指導上の留意事項</p> <p>★めざす児童の姿</p> <p>◆「努力を要する」状況と判断した児童への指導の手立て</p>	<p>評価規準〔観点〕</p> <p>(評価方法)</p> <p>◎本時で付けたい力</p>
<p>1 問題を把握するとともに、本時の学習課題を確認する。</p> <p>○ はこの中のチョコレートは、何個ありますか。</p>	<p>◇単に数えるのではなく、かけ算九九を使うことを確認する。</p>	
<p>めあて</p> <p>かけ算九九をつかって、はこの中のチョコレートの数のもとめ方を考えよう。</p>		
<p>2 見通しをもつ。</p> <p>○ どうやって、考えますか。</p> <p>・同じ数のまとまりで考えます。</p>  <p>3 かけ算の意味を確認する。</p> <p>○かけ算は、何×何だったですか。</p> <p>・(1つ分の数) × (いくつ分)</p>	<p>◇(1つ分の数) × (いくつ分) を思い出させ、手立てとするように助言する。</p>	
<p>本時のゴールの見通し</p> <p>A : はこの中のチョコレートの数を、図を使って多様な考え方で、説明している。</p> <p>B : はこの中のチョコレートの数を、図を使って考え、「同じ数のいくつ分 (1つ分の数) × (いくつ分)」を使って、説明している。</p>		
<p>4 学習課題を自力解決する。</p> <p>○ 図と文と式を使って、考えましょう。</p> <p>5 全体で交流する。</p> <p>○ 自分の考え方を発表しましょう。</p> <p>〈まとめる〉</p>  <p>$3 \times 2 = 6$</p> <p>$6 \times 3 = 18$</p> <p>$6 + 18 = 24$</p> <p>〈うつつ〉</p>  <p>$6 \times 4 = 24$</p> <p>〈うめる〉</p>  <p>$5 \times 6 = 30$</p> <p>$2 \times 3 = 6$</p> <p>$30 - 6 = 24$</p>	<p>◇1つの考えができた児童は、他の考え方を見付けるように伝える。</p> <p>◆同じ数のまとまりを見付け、線で囲むように助言する。</p> <p>◇他にも、考え方は出るが同じ数のまとまりを用いた考え方であることを確認する。</p> <p>◇児童に図と式を発表させ、同じ考え方の他の児童に説明させる。</p> <p>◇いろいろな方法について、子ども達とネーミング (まとめる, うつつ, うめる) を行うことで、思考の手立てを明確にする。</p> <p>◇うつつしたり, うめたりする方法が出なかった場合は、教師側が図を提示し、式と説明を考えさせる。</p>	<p>◎ものの数の求め方を、乗法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>[考] (発言・ノート)</p>

□思考の場の工夫 **広げる**

図と関連付けて考えるときに、同じ数のまとまりを見付けるだけでなく、●をうつしたり、うめたりすることで他の考え方があることに気付かせる。

6 適用問題に取り組む。

- かけ算九九を使って、おはじきの数を数えましょう。

◇ 1つの方法でないことを伝え、同じ数のまとまりをつくることを確認する。

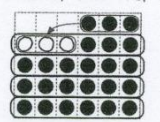
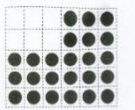
7 本時の学習のまとめと振り返りを行う。

★めざす児童の姿

同じ数のまとまりをつくと、かけ算をつかってかんたんにもとめることができることがわかりました。わかざりを作る時にもつかえそうです。

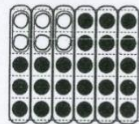
(4) 板書計画

① はこの中のチョコレートは、何個ありますか。



〈うつす〉
 $6 \times 4 = 24$

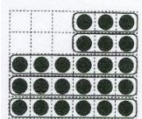
② かけ算九九をつかって、はこの中のチョコレートの数のもとめ方を考えよう。



〈うめる〉
 $5 \times 6 = 30$
 $2 \times 3 = 6$
 $30 - 6 = 24$

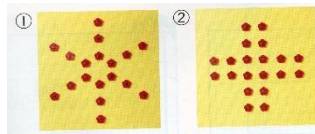
・ (1つ分の数) × (いくつ分)

自分の考え



〈まとめる〉
 $3 \times 2 = 6$
 $6 \times 3 = 18$
 $6 + 18 = 24$

③ 同じ数のまとまりを作ると、かけ算にあらわせる。うつしたり、うめたりして、考えることができる。



学びのモニタリング

「九九をつくろう」

～かけ算九九をつかって、お楽しみ会のわかざりを作ろう～

2年 3組 番()

自分から取り組む力

- かけ算九九をつかって、お楽しみ会のわかざりを作ることができた。
(とてもよくできた よくできた あまりできなかった できなかった)

りゆう

深く考える力

- お楽しみ会のわかざりを作るために、かけ算のきまりをつかって、分かったことをいろいろな方ほうでせつ明することができた。(とてもよくできた よくできた あまりできなかった できなかった)

りゆう

自分をふりかえろう

- 自分がせいちょうしたことや友だちのよさ、つぎの学しゅうの目ひょうについて書きましょう。

