

1 単元名

2けたをかけるかけ算の筆算

2 単元の目標

A(3) ア(ア)(イ)		
知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
2位数や3位数に2位数をかける乗法の計算が、乗法九九等の基本的な計算を基にしてできること、その筆算の仕方を理解し、計算することができる。	1位数をかける乗法の筆算や、乗法九九、十進位取り記数法を基に、2位数をかける乗法の筆算の仕方を考えることができる。	進んで乗法にかかわり、数学的に表現・処理したことのよさをふりかえり、数理的な処理のよさに気づき、生活や学習に活用しようとする。

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
① 2位数や3位数に2位数をかける乗法の計算が、乗法九九等の基本的な計算を基にしてできることを理解している。 ② 2位数や3位数に2位数をかける乗法の計算ができる。	① 1位数をかける乗法の筆算、乗法九九、十進位取り記数法を基に、2位数をかける乗法の筆算の仕方を考えている。	① 進んで乗法にかかわり、数学的に表現・処理したことのよさをふりかえり、数理的な処理のよさに気づき、生活や学習に活用しようとしている。

4 単元について

本単元は、乗数が2位数の乗法の計算の仕方を考えることをとおして、乗法についての習熟を図ることをねらいとしている。

乗数が2位数の乗法は、乗数を位ごとに分けて考えることで、乗数が1位数の乗法、何十をかける乗法等の既習を基にして計算することができる。それを、簡潔に表したのが筆算であり、筆算の仕組みを理解することで、さらに桁数が大きくなった場合でも、同じように計算することができるを見いだすことができる単元である。本単元での学びは、第4学年以降の、多数桁、小数及び分数の乗法及び除法へとつながっていく。

本単元の学習は、乗法の筆算の基礎となり、筆算の仕組みの理解をとおして、3位数、4位数と子どもが自ら桁数を増やして計算しようとすることができ、本校のめざす探究力の育成にもつながり意義がある。

5 子どもについて

子どもは、第2学年において乗法の意味や計算の仕方を学習している。乗法九九については、ほぼ暗唱ができています。第3学年においては、乗法に関して成り立つ性質について理解し、その性質を用いて、2位数や3位数に1位数をかける乗法の計算の仕方を考えてきた。その際、筆算の仕方のみを覚えるのではなく、図等と関連させて考えることができた。

算数科学習においては、問題を提示すると、これまでに得た知識や考え方を用いて、解決の仕方を考えようとする姿が見られる。また、「分からない。」と発言した子どもに寄り添い、その子どもに分かるように全員で解決していこうとする学級の雰囲気もできつつある。既習や仲間の考えをふりかえって考えたり、既習を基に発展的に考えたりする姿を価値付けてきたことで、主体的に問題解決に取り組み、粘り強く自力で解決しようとする子どもが増えてきた。

6 子どもが「学びをつなぐ」ための学習指導

○ 研究内容1：子どもに「単元を貫く問い」をもたせるしかけの在り方

本単元において、子どもにもたせたい「単元を貫く問い」は、「2けたをかけるかけ算の筆算はどうやってするのか。」である。本時では、乗数が2位数である乗法の問題について、筆算ではなく、これまでに学習した乗数が1位数の乗法の筆算や、十進位取り記数法の考えを用いて解決するように導く。様々な方法で計算の仕方を考えた後に、「どんな数のかけ算でも簡単にできるね。」と問い、「これでは時間がかかる。」等の発言を引き出すことで、筆算の仕方に着目させる。「でも、2桁をかける時はどうやってするのか?」という子どもの問いを全体で共有させることで、本単元の「単元を貫く問い」につなげることができるようにする。

○ 研究内容2：ふりかえりの在り方

単元をととして、子どもが既習を基に、考えたり、説明したりした言葉等を板書に残したり、繰り返し言わせたりすることで、後でもふりかえることができるようにする。本時においては、「 23×34 」の計算を、位ごとに分けて計算したり、図を用いて考えたりする姿が見られるであろう。その発言を板書に残しておくことで、問題解決の過程でふりかえることができるようにする。また、終末の段階で、それらの姿をふりかえり、問題解決の糸口になったことを価値付けることで、既習を基に考えるよさを感じることができるようにする。

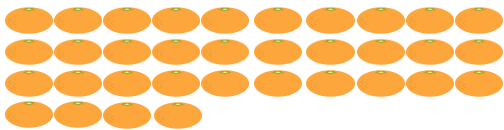
7 単元指導計画（6時間）

段階	主な学習活動及び学習内容	主な教師のかかわり	知・技	思考・表現	態度
本時 1/1	1 問題場面を把握し、「単元を貫く問い」をもつ。〈1時間〉 ○ 学習問題 1こ 23 円のみかんを買います。代金はいくらですか。 ○ 単元を貫く問い 2けたをかけるかけ算の筆算はどうやってするのか。	○ 乗数に当たるみかんの個数を除いた条件不足の問題を提示し、「みんなだったら何個買う?」と問い、子どもに個数を決めさせることで、主体的に問題にかかわることができるようにする。 ○ 1こ 23 円のみかんをいくつか買うことを知らせる。いくつ買うかを尋ね、子どもが決めた個数を基に立てた式を短冊に書いて黒板に貼ることで、既習とそうではないものとを区別できるようにする。		①	
生み出す (1)				発言分析 記述分析	
挑む (4)	2 乗数が2位数の乗法の筆算の仕方について考える。〈2時間〉 ○ 2位数×2位数の筆算 (1) $\begin{array}{r} 23 \\ \times 34 \\ \hline 92 \\ 69 \\ \hline 782 \end{array}$ $\begin{array}{r} 58 \\ \times 34 \\ \hline 232 \\ 174 \\ \hline 1972 \end{array}$ ○ 3位数×2位数の筆算 (1) $\begin{array}{r} 248 \\ \times 32 \\ \hline 496 \\ 744 \\ \hline 7936 \end{array}$ 3 様々な乗法の計算に挑戦する。〈2時間〉 ○ 虫食い算 (2) $\begin{array}{r} 5\Box \\ \times 38 \\ \hline \Box 32 \\ 1\Box 2 \\ \hline \Box 05\Box \end{array}$ $\begin{array}{r} 1\Box 9 \\ \times 2\Box \\ \hline 833 \\ \Box 3\Box \\ \hline 3\Box\Box 3 \end{array}$ 等	○ 「単元を貫く問い」を提示し、「筆算はどうやってするのか?」と問い、前時で位ごとに分けて考えた方法と関連させた発言を取り上げることで、乗数が2位数の筆算の仕組みを理解することができるようにする。 ○ 被乗数が3位数の場合でも、被乗数が2位数の筆算の方法を基に考えればよいことに気付いている子どもの発言を板書しておくことで、既習を基に問題解決できるよさをふりかえることができるようにする。	①		発言分析 記述分析
			②	発言分析 記述分析	
				①	発言分析 記述分析
生かす (1)	4 本単元の学習をふりかえる。〈1時間〉 ○ 乗法の問題作り ・ 文章問題 ・ 虫食い算 等 ○ ふりかえり ・ 単元を貫く問い	○ 本単元において学習したことを基に、問題作りに取り組ませることで、計算の技能の定着を図るとともに、生活のなかから乗法を見いだすことができるようにする。 ○ 「単元を貫く問い」に立ち返らせ、それに対する答えを自分の言葉でノートにまとめたり、ペアに説明したりさせることで、乗数が2位数の計算ができるようになったという成長に気付くことができるようにする。		①	記述分析

8 本時の目標

乗数が1位数の乗法や、位ごとに分けて計算すること等の既習を基に、乗数が2位数の乗法の計算の仕方を考えることができる。

9 指導過程

学習活動及び学習内容	教師のかかわり（★は評価にかかわるもの）
1 学習問題に出会う。 ○ 学習問題 1 こ 23 円のみかんを買います。 代金は全部でいくらになりますか。 ・「みかんを何個買うのか分からない。」 ・「10 個だったら計算が簡単だよ。」 ・「みんなで 34 人だから、34 個買いたいな。」 23×3 23×10 23×34 等 2 作った式カードの計算をし、問いをもつ。 ○ 計算カードの分類 ・「今までに習った計算はできるね。」 ・「23×34 はできないね。」 ○ 本時の問い 23×34 はどうやって計算するのかな？ ・「かけられる数を十の位と一の位に分けて考えればいいんじゃないかな。」 3 23×34 の計算の仕方を考える。 ○ 図を使っの思考  ・ $23 \times 3 = 69$ $69 \times 10 = 690$ $23 \times 4 = 92$ $690 + 92 = 782$ <u>782 円</u> ・ $23 \times 10 = 230$ $230 \times 3 = 690$ $23 \times 4 = 92$ $690 + 92 = 782$ <u>782 円</u> ・「位ごとに分ければ計算できるね。」 ・「たくさん式を書かないといけないから大変だ。」 4 23×34 を筆算で計算し、「単元を貫く問い」をもつ。 ○ 筆算の仕方 ・「あれ、かける数が2桁だと筆算できないな。」 ○ 単元を貫く問い 2 けたをかけるかけ算の筆算はどうやってするのかな。 5 本時学習をふりかえる。 ○ 乗法の考え方 ○ 本時学習で分かったこと	○ 乗数にあたるみかんの個数を除いた条件不足の問題を提示し、「みんなだったら何個買う？」と問い、子どもに個数を決めさせることで、主体的に問題にかかわることができるようにする。 ○ 子どもの発言を基に代金を求める式を短冊に書いて提示し、計算できるものとできないものに分けさせることで、計算できるものは計算の仕方について既習をふりかえることができるようにする。 ○ 乗数に着目させ、乗数が1位数や何十、何百のものは既習であるが、34のように乗数が2位数になると計算が難しくなることに気付かせることで、本時の問いにつなげることができるようにする。 ○ 「かけられる数を位ごとに分けて計算すればよい。」等、既習を基に考えようとしている発言を取り上げ、板書することで、2桁の乗法の筆算につながる思考をふりかえることができるようにする。 ★ 図をかいて考える子どもがいるであろう。その考えを取り上げ、全体で共有しながら、式と関連させることで、図と式を関連させて計算の仕方を考えることができるようにする。 ○ 位ごとに分けて計算すると、式がたくさんになること、数字が大きくなると難しくなることに気付かせることで、「筆算で計算できないかな。」という思いをもつことができるようにする。 ○ 乗数が1位数の乗法の筆算を基に、23×34 も筆算で表すことはできるが、その先の計算の進め方が分からない子どもがいるであろう。その考えに寄り添うことで、「単元を貫く問い」につなげるようにする。 ○ 「23×34 はどうやって計算したの？」と尋ね、既習を基に考えて問題解決できたことを価値付けることで、既習を基に考えるよさを感じることができるようにする。

10 本時の評価規準

乗数が1位数の乗法や、位ごとに分けて計算すること等の既習を基に、図や式を用いて、乗数が2位数の乗法の計算の仕方を考えることができる。（思考・判断・表現①）【発言分析・記述分析】