

第3学年 算数科学習指導案

日 時：令和7年2月7日（金） 13：30～14：15

対象、指導者：3年1組 CDコース12名（海老原 雄一郎）

3年2組 ABコース23名（高屋 陽央）

3年3組 ABコース23名（山浦 朝子）

1 単元名「大きい数のかけ算のしかたを考えよう」（10時間）

2 単元の目標と評価規準

	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
目 標	乗数が2位数になっても、乗数を位ごとに分けて計算し、その部分積をたすと積が求められるという筆算の意味を理解することができる。 (2、3位数)×(2位数)の計算が筆算でできる。	(2、3位数)×(2位数)の計算のしかたを、具体物や図、式を用いて表現し、考えることができる。	(2、3位数)×(1位数)の計算のしかたをもとに、(2、3位数)×(2位数)の計算のしかたをすすんで見付け出そうとする。
	ア 知識・技能	イ 思考・判断・表現	ウ 主体的に学習に取り組む態度
A 規 準	既習の乗法や計算のきまりをもとに、乗数が2位数になっても、計算のしかたは変わらないことを理解し、筆算の手順について、それぞれの意味を理解している。 (2、3位数)×(2位数)の計算が、繰り上がりなどに気を付けながら正確にできる。	既習の乗法や計算のきまりを活用して、(2、3位数)×(2位数)の計算のしかたを、具体物や図、式を用いて表現して考えたり、わかりやすくまとめたりしている。	(2、3位数)×(2位数)の計算のしかたを考える際に、既習事項を活用して計算のしかたを見付け、すすんで計算に取り組もうとしている。
B 規 準	乗法が2位数になっても、乗数を位ごとに分けて計算し、その部分積をたすと積が求められるという筆算の意味を理解している。 (2、3位数)×(2位数)の計算が筆算でできる。	既習の乗法や計算のきまりを活用して、(2、3位数)×(2位数)の計算のしかたを、具体物や図、式を用いて表現して考えている。	(2、3位数)×(2位数)の計算のしかたを考える際に、既習事項を活用して計算のしかたを見付けようとしている。

3 単元について

(1) 教材について

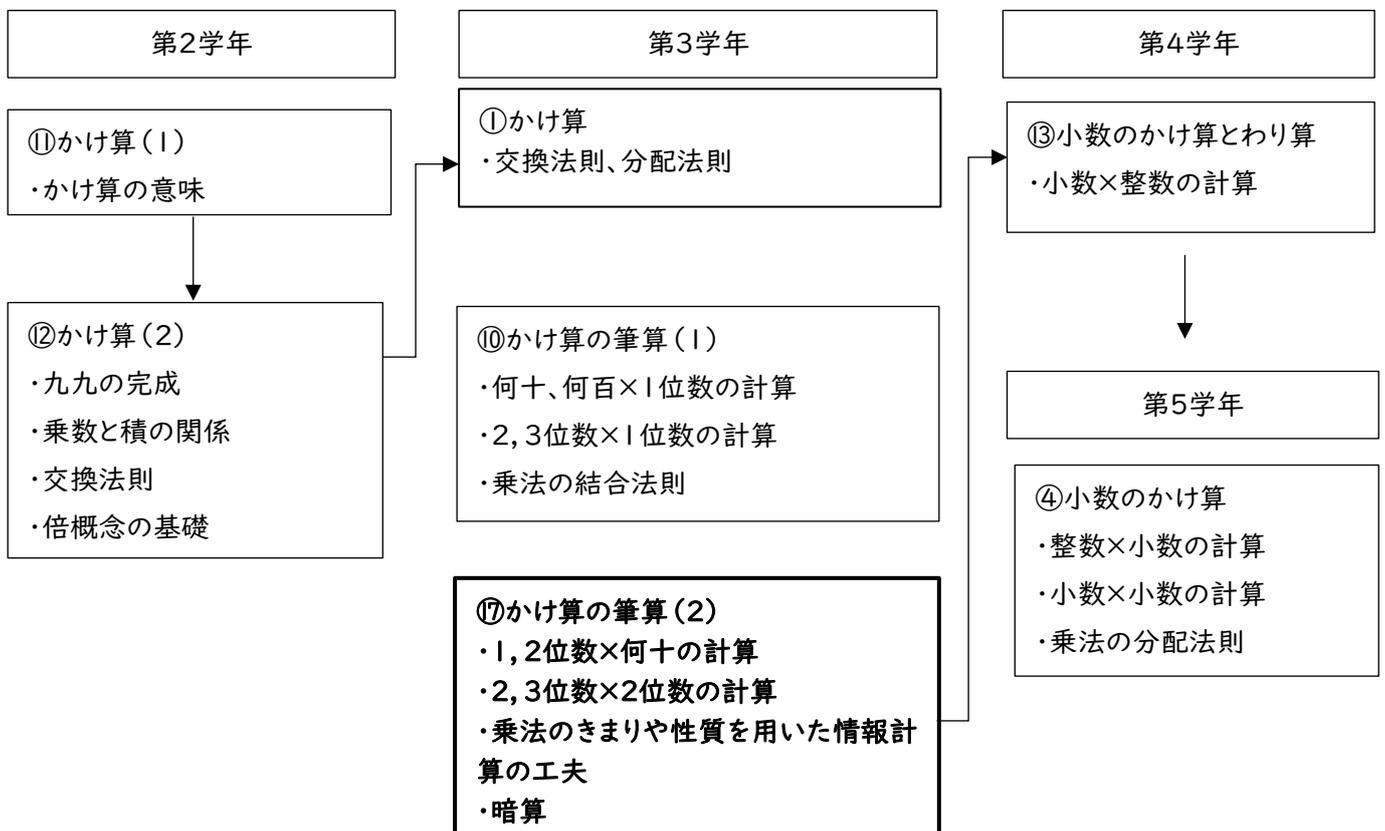
本単元は、小学校学習指導要領（平成 29 年告示）にて以下のように示されている。

2 内容
A 数と計算
(3) 乘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 次のような知識及び技能を身に付けること。
(ア) 2位数や3位数に1位数や2位数をかける情報の計算が、乘法九九などの基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。
(イ) 乘法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。
(ウ) 乘法に関して成り立つ性質について理解すること。
イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。
(ア) 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。

第3学年第10単元「かけ算の筆算(1)」では、乘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位数をかける乘法の計算の仕方を考えてきている。そして、これらの乘法が乘法九九などの基本的な計算を基にしてできることを理解するとともに、その計算を筆算でできることを指導してきている。

本単元では、乘法の性質を用いて、2位数や3位数に2位数をかける乘法の計算の仕方を考える。そして、これらの乘法も乘法九九などの基本的な計算を基にしてできることを理解するとともに、その計算が確実にできるようにする。

主な関連事項



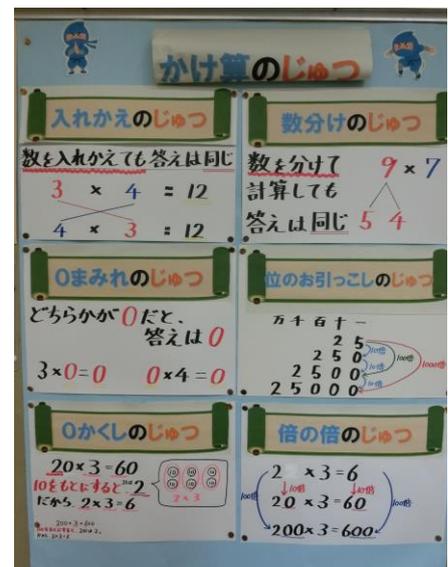
(2) 児童の実態

第3学年はレディネステストを基に、習熟度別コースを4つ(A・B層が2つ、C・D層が2つ)に分けている。A・Bコースの児童は、与えられた課題に素直に取り組むことができ、基本的な四則計算の仕方を理解している。しかし、四則計算の正確性に欠け、計算に時間がかかる児童も多い。一方、新しい課題に出合ったときに、どのように取り組んだらよいか分からず、全体検討になるまで待つ児童が見られる。C・Dコースは、基本的な四則計算の仕方が身に付いていない児童がいるため、授業冒頭で計算練習を繰り返し行い、計算力を高めたり、算数への苦手意識を減らしたりして、自信をもって授業に臨めるよう努めてきた。またA・Bコースと同じように課題に出合ったときに、どのように取り組んだらよいか分からず、全体検討になるまで待つ児童が多い。そこで全コース、学習したときに新しく見付けた考え方をラベリングして掲示することで、既習事項を活用しやすくする工夫を行った。また、授業の終末の振り返りでは、「これまでに学習したことを生かしたか」をポイントにすることで、学習は継続的に積み重ねていくものであることを意識させてきた。たとえ新しい課題でも、既習事項を利用すれば解けるのではないかと考え、主体的に取り組もうとする児童を育てていきたい。

4 研究主題に迫るための手だて

(1) 見付けたきまりのラベリングと掲示

自分たちが見付けたかけ算のきまりをラベリングして教室掲示することで、既習事項を想起しやすくし、学んだことを生かして円滑に問題に取り組めるようにする。

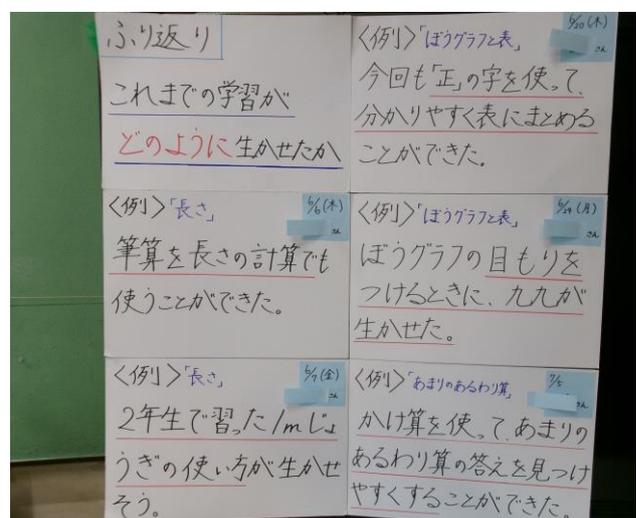


(2) 授業展開について

授業を問題把握、見通し、めあて、自分の考え、みんなの考え、まとめの流れで展開していく。見通しやみんなの考えの場面では、既習事項から学びを生かした考え方を全体で共有し、課題解決につなげる。

(3) 振り返りの工夫

授業の各場面において、それまでの児童の発言や考え、ノートなどの既習事項から、その都度問題解決のために適切なものを選べたことを振り返る活動を行う。また、終末では、視点を示すことで算数が苦手な児童も振り返りができるようにしたり、学習到達度によっては視点を示さずに自由に書くことができる機会をつくらしたりするなど柔軟に対応する。



(4) 身に付けさせたい学び方を板書に示す。

「学んだことを生かすと、問題が解ける」「学んだことを生かすと、新しい問題が作れる」「複数の方法で解くと、自信がもてる」「複数の方法で解くと、共通点を見つけやすい。」などの学び方のよさを板書に示し、学びに向かう力を育成する。

(5) 児童が毎時間楽しく取り組める問題提示

単元を通して、様々な値段の品物を買うという身近な事象を問題として設定し、児童が関心をもって問題に取り組むことができるようにする。



5 単元の指導計画(全10時間)

時	目標	学習活動	評価の観点と方法の例
(1)何十をかける計算			
1	[プロローグ]	① p.64の表を提示し、既習の2～3位数×1位数の計算がどの部分にあたるのかや未習を表す部分の計算が2～3位数×2位数であることを見いだす活動を通して、未習の2～3位数×2位数の計算方法について理解するという単元の課題を設定する。(所要時間は10分程度)	
	・1～2位数×何十の計算の仕方について、図や乗法の結合法則を基に考え、説明することができる。	① 問題場面をとらえ、立式する。 ② 8×30の計算の仕方を考える。 ③ 12×30の計算の仕方を考える。	【知】図や乗法の結合法則を用いて、1～2位数×何十の計算をすることができる。(観察・ノート) 【思】式や数の構成に着目して、既習の計算方法を用いて2位数×何十の計算の仕方を考え、説明している。(観察・ノート)

時	目標	学習活動	評価の観点と方法の例
2	・乗数と積を比較し、乗数を10倍にすると積も10倍になることを理解し、その計算ができる。	① 12×3 、 12×30 の式を比較する。 ② かける数が10倍になると、答えも10倍になることをまとめる。	【知】乗法のきまりを用いて、2位数×何十の計算をすることができる。 (観察・ノート) 【思】式や数の構成に着目して、既習の計算方法を用いて2位数×何十の計算の仕方を考え、説明している。 (観察・ノート)
(2) 2けたの数をかける計算			
3 (本時)	・2位数×2位数(部分積がみな2桁)の計算の仕方を考え、説明することができる。	① 問題場面をとらえ、立式する。 ② 12×24 の計算の仕方を考える。	【思】既習事項を生かし、問題に対しての考えを図や式にしたり説明したりしている。(観察・ノート・発表)
4	・2位数×2位数(部分積がみな2桁で繰り上がりなし、繰り上がりあり)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	① 筆算の仕方をまとめる。	【知】2位数×2位数(部分積がみな2桁で繰り上がりなし、繰り上がりあり)の筆算をすることができる。 (観察・ノート) 【思】筆算の仕方について、数の構成に着目して計算したことを基に考え、説明している。 (観察・ノート)
5	・2位数×2位数(部分積がみな2桁で繰り上がりなし、繰り上がりあり)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	① 32×48 の筆算の仕方を考える。	【知】2位数×2位数(部分積が2、3桁で繰り上がりなし、繰り上がりあり)の筆算をすることができる。 (観察・ノート)
6	・2位数×2位数(乗数の末位に0がある)の簡便な計算の仕方や1位数×2位数の計算の仕方を、乗法のきまりや性質を基に考え、説明することができる。	① 86×30 の簡便な筆算の方法を考える。 ② 8×24 の筆算と 24×8 の筆算を比べてどちらが計算しやすいか考える。	【知】乗法のきまりや性質を基に工夫して、計算することができる。 (観察・ノート) 【思】位の数字や桁数に着目して、乗法のきまりや性質を用いて簡単に計算する方法を考え、説明している。(観察・ノート)

時	目標	学習活動	評価の観点と方法の例
7	・3位数×2位数の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	① 535×24の筆算の仕方を、既習の筆算を基に考える。 ② 桁数が増えても、既習の筆算と同じように計算できることをまとめる。	【知】既習の筆算の仕方を基に、3位数×2位数の筆算をすることができる。(観察・ノート) 【思】3位数×2位数の筆算の仕方を、既習の筆算の仕方を基に類推して考え、説明している。(観察・ノート) 【態】3位数×2位数の筆算について、既習の筆算の仕方を基に考えたことを振り返り、学習にいかそうとしている。(観察・ノート)
8		① 練習問題に取り組む。	
(3) 暗算			
9	・簡単な場合の2位数×1位数の暗算の仕方を理解し、その暗算ができる。	① 23×3、230×3、23×30の暗算の仕方を考える。 ② 25×4=100を基にして、25×8の暗算の仕方を考える。 ③ 8×25の暗算の仕方を考える。	【知】簡単な場合の2位数×1位数の暗算の仕方について理解し、計算することができる。(観察・ノート) 【思】被乗数や乗数に着目し、簡単な計算方法について考え、説明している。(観察・ノート)
まとめ			
10	・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。	① 「たしかめよう」に取り組む。 ② 「つないでいこう 算数の目」に取り組む。	【知】基本的な問題を解決することができる。(観察・ノート) 【思】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。(観察・ノート) 【態】単元の学習を振り返り、価値づけたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。(観察・ノート)

6 本時の展開(本時 3/10時間)

(1) 本時の目標

2位数×2位数(部分積がみな2桁)の計算の仕方を考え、説明することができる。

	●児童の学習活動 T 教師の発問 C 児童の反応	◇指導の留意点 ◆主題にせまる手だて ◎評価【観点】(方法)
課題把握 10分	<p>●課題をつかむ</p> <p>T (ポスターを見せる)</p> <p>みんなのすきなおやつカルパスを先生の分ではなく、このクラスの全員の分を買いたいと思うんだけど・・・</p> <p>C 24個分買えばいいよ!</p> <p>T そうなんだね!ありがとう。そうしたら全部でいくらになるのかな。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>1こ12円のおやつカルパスを24こ買います。代金はいくらになりますか。</p> </div> <p>T 式はどのようになりそう。</p> <p>C 12×24</p> <p>T なんでこの式になりますか。</p> <p>C 1つ分が12円のもので24こあるから、12×24になります。</p> <p>T 昨日の問題と何が違うかな。</p> <p>C 昨日は 12×30 だったけど、今日の問題は 12×24 になっている。</p> <p>C かける数は前より小さいね。</p> <p>C 一の位が0じゃなくなっている。</p>	<p>◆事前に好きなお菓子のアンケートを子どもに答えさせる。そこに出てきたお菓子を使った問題にすることで、興味をもちつつ、本時の学習が生活でも生かせることを児童に意識させる。</p> <p>◆昨日の問題と比較し、これまでに習ったどのような考えが使えるのか見通しをもたせる。</p> <p>◆導入時において以下の①②のような学びに向かう姿を見つけ、称賛し板書をすることで、他の児童の学びに向かう態度を促す。</p> <p>【学びに向かう姿】</p> <p>①考えてみたい問題を見つける姿</p> <p>②既習の問題と解決する問題比べ、同じところや違うところを見つける姿</p> <p>【称賛の声かけの例】</p>

C どうやってやるんだろう。

T (どのくらいになりそう。)

では答えがいくつになるのか、計算の仕方を考えてみましょう。

めあて 計算の仕方を考えましょう。

●問題に取り組む

①「数分けのじゅつ」を使う

$$12 \times 24 = 288$$

式 $12 \times 10 = 120$
 $12 \times 10 = 120$
 $12 \times 4 = 48$
 $120 + 120 + 48 = 288$

②「数分けのじゅつ」を使う

$$12 \times 24 = 288$$

式 $12 \times 20 = 240$
 $12 \times 4 = 48$
 $240 + 48 = 288$

③「入れかえのじゅつ」と「数分けのじゅつ」を使う

$$24 \times 12 = 288$$

式 $24 \times 10 = 240$
 $24 \times 2 = 48$
 $240 + 48 = 288$

T ○○さんは、昨日の問題とちがうところを見つけましたね。いいですね。

◆めあてを書いた児童からノートに自分の考えを書かせる。書くときは式だけでなく、図や言葉を用いて表すことを促す。

◇机間指導を行い、1つの考え方だけでなく、複数の考え方を見付けるように声をかける。

◆自力解決時において以下の①②のような学びに向かう姿を見付け、称賛し板書をする事で、他の児童の学びに向かう態度を促す。

【学びに向かう姿】

①ノートを振り返り、既習事項を生かそうとする姿

C 昨日はどうやって計算したかな。前のノートを見てみよう。

T ノートを振り返っていていいですね。

②1つの方法で答えを求めることができた後に考え続ける(他の方法で求めることができないか)姿

【称賛の声かけの例】

T ○○さん、たくさんの方を考えているね。1つの方法だけじゃないんだね。いくつかの考えで求めてみると自信がもてるね!

◆手が止まっていたり、悩んでいる様子だったりする児童に声をかける。「何か困っている?」「今何を考えてたの?」これにより以下

T なんのじゅつを使えそう？

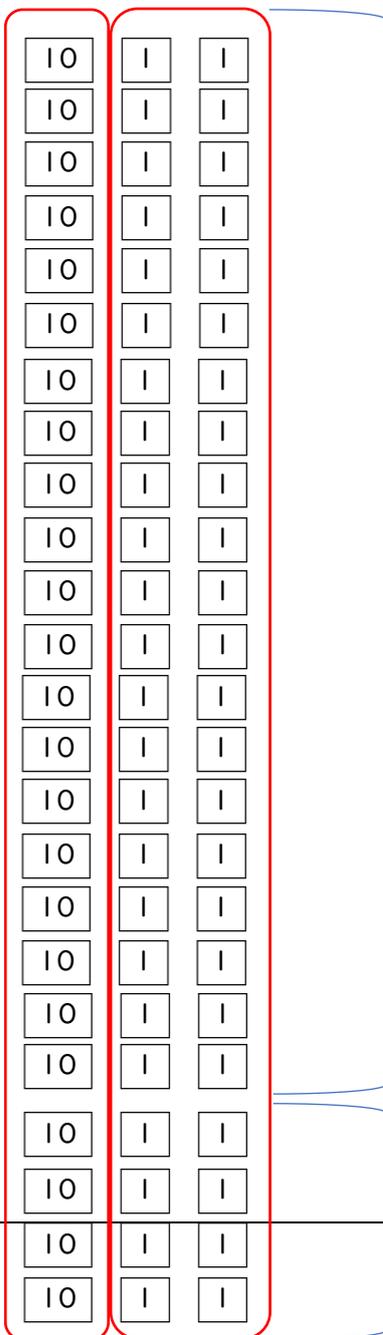
C 「数分けのじゅつ」が使える。

C 「入れかえのじゅつ」も使えるよ。

C (「0かくしのじゅつ」も使うと、考えやすいよ。)

T すばらしい!これまでの学びの「数分けのじゅつ」が生かされていていいですね。

④アレイ図で考える



の2つのことをねらう。

①検討するときに、意図的に指名し、友達の問いや困ったことに共感しながら学習を深めていこうとする集団を形成する。

②分からないことを伝えられることを価値付け、自分の出した問いに積極的にかかわろうとする児童を育成する。

◎既習事項を生かし、問題に対しての考えを図や式にしたり説明したりしている。【思】
(観察・ノート・発表)

◆全体検討時において以下の①～③のような学びに向かう姿を見付け、称賛し板書をする事で、他の児童の学びに向かう態度を促す。

【学びに向かう姿】

①友達の考えのよさを見つける姿

C ○○さんの図はわかりやすいな。

②既習事項と結び付けようとする姿

C 昨日の方法と同じ考え方だ。

③よりよい考えを求める姿

C もっといい方法があるよ。

【称賛の声かけの例】

T 友達の考えのよさに気付けていていいですね。よさを見つけられると次に使えそうだね。

◇ 12×24 は、24を20と4に分けて考えることで答えが求められることに気付かせる。

◇「数分けのじゅつ」を使って考えていることを確認する。

◇「入れかえのじゅつ」の他にも使えそうなじゅつが児童から出た場合は、そのじゅつを板書する。

◇数字を入れ替えると、式は異なる

	<p>10×24 2×24</p> <p>12×20=240 12×4=48 240+48=288 10×24=240 2×24=48 240+48=288</p> <p>⑤ 12×24=12×(4×6) =(12×4)×6 =48×6 =288</p> <p>筆算で考える(未習)</p> $ \begin{array}{r} 12 \\ \times 24 \\ \hline 48 \\ 24 \\ \hline 288 \end{array} $ <p>●考えを発表し、話し合う</p> <p>T 「①の考えはどうか。」</p> <p>C 「計算がかんたん」「計算が多くて少し大変」</p> <p>T 「計算が多いというのはどういうことかな。」</p> <p>C 「12×10と12×10と12×4と3回も計算している。」</p> <p>T 「②の考えはどうか。」</p> <p>C 「早くかんたんに計算できる。」</p> <p>T 「さっき①の考えは計算が多いという意見があったけれど、②の考えはどうか。」</p> <p>C 「2回だから少ない。」</p> <p>T 「①と②を比べると、何が違うのかな。」</p> <p>C 「どちらも数分けだけど、①は24の20を10と10に分けている。」</p> <p>C 「②は位で分けている。」</p> <p>T 「どちらも『数分けのじゅつ』でいいかな。」</p>	<p>意味をなすことを伝える。</p> <p>◇分ける数が小さい方が解きやすいことを確認する。</p> <p>◆児童がこれまでの考えを使って考えていた場合は、「これまでの学びが生かしている」と黒板に板書をし、他の児童にもうながす。</p> <p>◇2けた×2けたのかけ算を2けた×1けたに直して考えたことに気付かせる。</p> <p>◇筆算はまだ未学習であるため、本時では取り上げない。</p> <p>◇筆算で取り組んでいる児童には、今までこのクラスで学んできたことを使って考えられないか声をかける。</p> <p>◇児童のつぶやきやそれぞれの考えについての意見を黒板にまとめる。</p> <p>◇①と②の考えを比較する発言が出ない場合は、「①と②はどちらも『数分けのじゅつ』を使っているけど、どちらの方がよいか。」と発問する。</p>
--	--	--

C 「位ごとに分けているから『位分けのじゅつ』と呼びたい。」

T 「③の考えはどうか。」

C 「計算がかんたん」「入れかえたりと少し大変」

まとめ 位ごとに分けて計算すれば、かんたんに答えが求められます。

T 「たとえば、 21×24 だったら、どう分ける？」

C 「 21×20 と、 21×4 にする。」

振 ●振り返り

り T 「これまでの学習をどのように生かすことができたか、または返 授業についての感想をノートに書きましょう。」

り C 「 12×24 で『数分けのじゅつ』を使い、24を20と4に分けて5 計算することができた。」

分 T 「位に注目して計算できましたね。」

「早く正確に計算できるという意見があったけど、もっと早く正確に計算できる方法はあるのかな。」

C 「筆算なら早く正確にできそう！」

「2けた×2けたも筆算でやってみたい！」

T 「次回は2けた×2けたを筆算でやってみましょう！」

◆振り返る時に以下の①②のような学びに向かう姿を見つけ、称賛し板書をするすることで、他の児童の学びに向かう態度を促す。

【学びに向かう姿】

①わかったことを振り返り次の問題を発見する姿

C 今日は〇〇が分かったから、次は、□□を考えてみたい。

②日常生活でも活用しようとする

The chalkboard contains the following content:

- 0かくしのじゅつ (0-cancellation method):** Shows $20 \times 3 = 60$, $20 \times 3 \cdot 6 = 360$, and $20 \times 3 \cdot 60 = 3600$.
- 数分けのじゅつ (Number division method):**
 - ① $12 \times 24 = 288$ (written as $10 \cdot 10 \cdot 4$)
 - ② $12 \times 24 = 288$ (written as $20 \cdot 4$)
 - ③ $24 \times 12 = 288$ (written as $10 \cdot 2$)
- 入れかえのじゅつ (Swap method):** Shows $3 \times 4 = 12$ and $4 \times 3 = 12$.
- Other notes:**
 - 「計算がかんたん」 (Calculation is easy)
 - 「早くかんたんに計算できる」 (Can calculate quickly and easily)
 - 「かけ算がかんたん」 (Multiplication is easy)
 - 「位ごとに分けている」 (Dividing by place value)
 - 「2けた×2けたも筆算でやってみたい！」 (I want to try doing 2-digit × 2-digit with pen-and-paper calculation!)
 - 「次回は2けた×2けたを筆算でやってみましょう！」 (Next time let's try doing 2-digit × 2-digit with pen-and-paper calculation!)

値付ける。

(2) 板書計画

座席表
