

第3学年 算数科学習指導案

2組 男子14名 女子16名 計30名

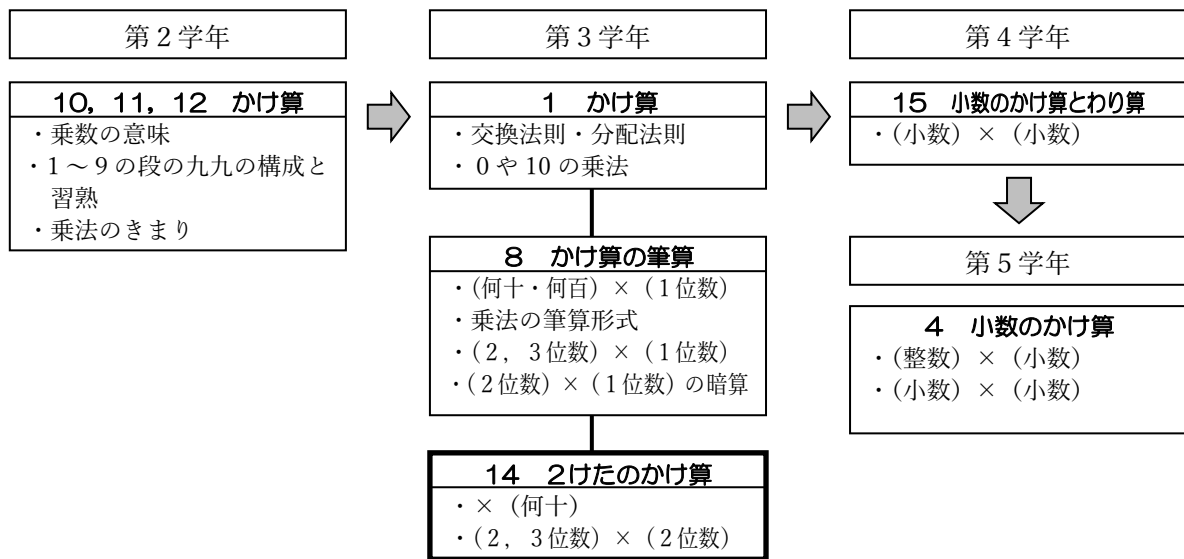
指導者 松清 達也

題材名	2けたのかけ算
-----	---------

題材の目標

- 乗法の計算が確実にでき、それを適切に用い、また、その筆算のしかたについて理解する。 【知識及び技能】
- 2位数や3位数に2位数をかける乗法の計算のしかたについて、それらの計算が乗法九九などの基本的な計算をもとにしてできることを考える。 【思考力・判断力・表現力等】
- 乗法に関して成り立つ性質を調べ、それを計算のしかたを考えたり計算の確かめをしたりすることに生かそうとする。 【学びに向かう力・人間性等】

題材の位置



児童の実態 (令和元年12月10日 児童数30名 質問紙法)

【題材】に関する質問

次の計算を筆算でしましょう。

問題	正答率(%)	誤答率(%)	問題	正答率(%)	誤答率(%)
① 12×3	93	7	④ 532×4	80	20
② 28×2	83	17	⑤ 230×4	77	23
③ 78×4	83	17	⑥ 405×8	73	27

【学び合い】に関する質問

質問	県(H30)(%)	本学級(%)
1 自分たちで考えたり話し合ったりする授業について、どのように感じるか。		
① とてもやりがいを感じる	41.5	40.6
② やりがいを感じる	46.9	37.5
③ あまりやりがいを感じない	9.7	6.3
④ やりがいを感じない	1.7	15.6
2 授業中に、自分で考えたり自分から進んで活動に取り組んだりしているか。		
① よくしている	26.2	25.0
② どちらかといえばしている	51.8	50.0
③ あまりしていない	20.3	25.0
④ まったくしていない	1.6	0.0
3 授業中に先生から教えてもらったことや友達と話し合ったことなどを通して、自分の考えを広げたり深めたりすることができているか。		
① よくしている	25.7	31.3
② どちらかといえばしている	48.3	43.8
③ あまりしていない	23.0	9.4
④ まったくしていない	2.9	15.6

本時の目標

(2位数) × (2位数) の計算を既習内容と関連づけて考えることができる。【思考力・判断力・表現力等】

本時で働かせたい「見方・考え方」

- ① (2位数) × (2位数) の計算において、乗数に着目する。
- ↓
- ② これまで学習したかけ算が使えるように、乗数に分けて考える。(帰納的な考え)
- ↓
- ③ 図と式を関連付けて考える。(関連付け)
- ↓
- ④ 様々な乗数の分け方から、位ごとに分ける方法のよさを考える。(演繹的な考え)

本時の流れ

過程	学習活動	主な教師の働きかけ ※…重点評価項目
問 い を も つ 8 分	1 学習課題を知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">A店では、ヘチマのたねが1ふくろに21こずつ入っています。13ふくろでは何こになりますか。</div>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 意欲・関心を高めさせるために、第4学年の理科で学習するヘチマを学習課題に取り入れる。 ○ 乗数が2位数であることをとらえ、これまでの学習との違いを明確にし、学習問題につなげる。 ○ 図を見ながら積の見当をつけさせる。また、これまでの学習を振り返り、乗数に着目すればよいことを意識させる。
	2 既習事項を振り返り、本時の学習問題を確認する。 T: これまでの学習とどこがちがうのかな。 C: かける数が何十何になっている。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">(何十何) × (何十何) の計算は、どのようにすればよいのだろう。</div>	
	3 解決の見通しを立て、学習の進め方を確認する。 T: 全部で何こぐらいになるかな。 C: 20×10より多いから200こより多い。 T: どうすればできそうかな。 C: 分けて計算すればいい。	
学 集 団 解 決 3 2 分	4 21×13の計算のしかたについて、自分なりの方法で考える。	<ul style="list-style-type: none"> ○ ノートに自分の考え方を書かせる。 ○ 困ったときには、となりの友達や先生に相談するなど、自由に動いてもよいことを確認しておく。 ※ (2位数) × (2位数) の計算を既習事項と関連づけて考えることができたか。(思考・判断・表現: ノート・学び合い) ○ 考えをまとめることができた児童には、困っている友達に助言するように指示し、まとめられなかった児童には、書けたところまでを相手に説明するよう促す。 ○ 違う計算のしかたでも、答えが同じになることを確認する。 ○ 位ごとにわけのやり方がどんなときにも使うことができ、計算もしやすいことをおさえる。
	5 ペアや3人で自分の考え方を伝え合う。 C: 21×10と21×3に分けて、たせばいいよ。 (位ごとだね) C: 21×9と21×4に分けると、1けたをかける計算になるんじゃない。 C: 21を13回たすと、たし算でできるね。	
	6 全体で発表し、共通点や相違点について話し合う。 T: いろいろな計算のしかたがあったね。みんなで考えてみよう。 C1: 位ごと C2: 1けた C3: たし算	

再自力解決 10分	<p>7 もう一度 21×13 の計算のしかたを考え、ノートにまとめる。</p> <p>C: 13 を 10 と 3 に分けて、21×10 と 21×3 に分けてたすやり方は簡単そうだな。</p> <p>8 類似問題に取り組む。</p> <p>B店では、ヘチマのたねが1ふくろに22こずつ入っています。12ふくろでは何こになりますか。</p>	<p>○ 再自力解決に取り組むことで、学び合いで分かったことや友達の考えのよいところに気づかせる。</p> <p>○ できていた子は「かける数」「分ける」「位ごと」などの言葉で、できていなかった子は、10と3に分けるやり方をまとめさせる。</p> <p>○ できた子には、近くの友達や困っている友達に積極的に自分の考えを伝えるように指示する。</p>
まとめ・ふりかえり 5分	<p>9 本時のまとめと振り返りをする。</p> <p>(何十何) × (何十何) の計算は、今まで学習したかけ算が使えるように、かける数を何十と何(位ごと)に分けて考えるとよい。</p> <p>10 次時の学習を知る。</p>	<p>○ 全体でまとめた後、「今日の学習で分かったこと」や「友達のがんばり」について振り返りをさせる。</p> <p>○ もっと、簡単に答えを出すやり方(筆算)があることを伝え、次時への意欲をもたせる。</p>

板書計画

2けたのかけ算

A店では、ヘチマのたねが1ふくろに21こずつ入っています。13ふくろでは何こになりますか。

(式) 21×13

かけられる数 かける数

(何十何) × (何十何) の計算は、どのようにすればよいのだろう。

200こより多くなる。

今まで学習したこと

- $21 \times 1 = 21$
- $21 \times 2 = 42$
- $21 \times 10 = 210$
- $21 \times 13 = ? \Rightarrow$ **分ける**

A店

$$\begin{array}{r} 21 \times 10 = 210 \\ 21 \times 3 = 63 \\ \hline \text{合わせて} \quad 273 \end{array}$$

位ごとに分ける

$$\begin{array}{r} 21 \times 9 = 189 \\ 21 \times 4 = 84 \\ \hline \text{合わせて} \quad 273 \end{array}$$

1けたで分ける

21を13回たす。

$$21 + 21 + 21 + \dots = 273$$

たし算をくり返す

B店

B店では、ヘチマのたねが1ふくろに22こずつ入っています。12ふくろでは何こになりますか。

$$\begin{array}{r} 22 \times 10 = 220 \\ 22 \times 2 = 44 \\ \hline \text{合わせて} \quad 264 \end{array}$$

(何十何) × (何十何) の計算は、今まで学習したかけ算が使えるように、かける数を何十と何(位ごと)に分けて考えるとよい。

指導計画

指導計画 ☆… 学び合いのねらい ※…重点評価項目		
	学習内容	主な教師の働きかけ
1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4×30 の問題場面の図をもとに立式し、計算のしかたを考える。 ○ 計算の工夫によって乗数が2位数のときも、積が求められることを確かめる。 ☆ 乗数・被乗数に着目することで、40×30 の計算のしかたを考えることができるようにする。 ○ 40×30 と 4×3 の答えを比べ、後から100倍する方法のよさを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 自分なりの計算方法を考えることができるようにするために、既習の交換法則や結合法則を活用させる。 ○ (何十) \times (何十) の積を0の処理で求めることができるようにするために、(1位数) \times (何十) の計算方法を活用させる。 ※ (1位数) \times (何十), (何十) \times (何十) の計算方法を既習事項をもとに考え、積を求めることができたか。(知識・技能)
(本時)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 21×13 の計算のしかたを考える。 ☆ 既習事項を生かして位ごとに計算し、互いの考えを伝え合うことで、(2位数) \times (2位数) の計算のしかたを考えることができるようにする。 ○ 位ごとに計算するよさを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 乗数の位ごとの分解のしかたを工夫できるようにするために、既習の計算方法を生かし、具体物や図、式を用いて考えさせる。 ※ (2位数) \times (2位数) の計算のしかたを考えることができたか。(思考・判断・表現)
3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 筆算のしかたを考える。 ☆ 乗数を位ごとに分けて計算する方法をお互いに紹介し合うことで、分かりやすい筆算のしかたにつなげることができるようにする。 ○ 2位数をかける筆算の手順をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2位数) \times (2位数) の筆算の手順を理解できるようにするために、筆算の手順と計算方法を結びつけて考えさせるようにする。 ※ 筆算の手順と計算方法を結びつけて考えることができたか。(思考・判断・表現)
4	<ul style="list-style-type: none"> ○ \times (2位数) の計算のしかたについて、筆算で位ごとに処理する方法を確かめる。 ○ 乗数に空位がある場合の合理的な筆算の手順をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2位数) \times (2位数) の乗法を筆算で正しくできるようにするために位と手順を確認させる。 ※ (2位数) \times (2位数) の乗法を筆算の手順を理解し、筆算で求めることができたか。(知識・理解)
5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 123×32 の計算のしかたを考える。 ○ 既習事項を生かして位ごとに計算する。 ☆ (2位数) \times (2位数) の考えをもとに話し合うことで(3位数) \times (2位数) の筆算のしかたを考えることができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (3位数) \times (2位数) の筆算の手順を考えさせるために、(2位数) \times (2位数) の筆算を想起させる。 ※ (2位数) \times (2位数) の考えをもとに、(3位数) \times (2位数) の筆算のしかたを考えることができたか。(思考・判断・表現)
6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 積が1万より大きくなる(3位数) \times (2位数) を筆算です。 ○ 答えの見当をつけてから、空位のある筆算をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (3位数) \times (2位数) の乗法を筆算で正しくできるようにするために位と手順を確認させる。 ※ (3位数) \times (2位数) の乗法を筆算で正しく計算できたか。(知識・理解)
7	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2位数) \times (1位数) の暗算のしかたを考える。 ○ (3位数) \times (1位数) の暗算のしかたを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (2,3位数) \times (1位数) の簡単な暗算ができるようにするために、分けたり、後で10倍したりする考え方を活用させる。 ※ (2位数) \times (1位数), (3位数) \times (1位数) の暗算をすることができたか。(知識・理解)
8	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既習事項の理解を深める。(練習) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解き方が分からない児童にはどこが分からないか明確にして質問させたり、早く解き終わった児童はそれに答えさせたりすることで、習熟を図ることができるようにする。
9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既習事項の理解を深める。(力だめし) 	<ul style="list-style-type: none"> ※ 既習事項の理解を深めることができたか。(知識・理解)