

第2学年 算数科学習指導案

児童 2年1組 男15名 女15名 計30名

授業者 T1 長山 直子 T2 菅野 恵

1 単元名 かけ算（2）九九をつくろう

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、かけ算（1）の考えをもとにして、児童自らが新しいかけ算九九を構成し、かけ算の意味の理解を深めることと、それをを用いることができるようにすることをねらいとしている。

第1学年では、10の何個分か何十になるという見方を用いてものの総数を求めたり、2ずつや5ずつにまとめて数えたりするなどの活動を通して、乗法の素地的な経験をしてきている。また、前単元では、乗法が用いられる場面を通して、乗法の意味を理解し、5、2、3、4の段の九九の構成を学習してきた。本単元では、①「乗数が1増えると積は被乗数分増える」という乗法の性質、②「被乗法数と乗数を入れ替えても積は変わらない」という乗法の交換法則、③分配法則などを活用して九九を構成していくが、児童が自ら考え、九九を構成していく過程を大切にしていきたい。

(2) 児童の実態

レディネステストの主な結果は以下の通りである。

- ① かけ算の意味が分かっているか。 (誤答 10名)
- ② 「1あたりの数」×「いくつ分」をとらえて、乗法の式を立式し、答えを求めることができるか。 (誤答 4名)
- ③ 2の段、5の段の九九を理解しているか。 (誤答 9名)
- ④ 乗数と積の関係が分かっているか。 (誤答 14名)
- ⑤ (未習問題) 7の段の九九を知っているか。 (誤答 22名)

以上のことから、かけ算の立式は、できているものの乗法の性質の理解については、まだ不十分な傾向がみられるという点があげられる。よって、九九を構成する中で獲得した既習の知識を活用し、累加の考え方や、積は乗数分ずつ増えることなどを確認しながら、自分で九九を構成する過程を大切にしていきたい。

3 単元の目標

乗法の意味について理解を深め、それをを用いることができるようにする。

- 【 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ることよき気づき、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。
- 【 数学的な考え方 】 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。
- 【 技能 】 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。
- 【 知識・理解 】 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。

4 単元の指導計画（全17時間）

| 時 | 目 標 | 学 習 活 動 | おもな評価規準 |
|-----------------------------|---------------------|---|-----------------------------|
| (1) 6の段、7の段の九九 下p.29~32 6時間 | | | |
| 1 | ○6の段の九九の構成の仕方を理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・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。 | 図6の段の九九の構成の仕方について考えることができる。 |

| | | | |
|----------------------------------|--|--|--|
| 2 | ○6の段の九九を確実に唱え、適用することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・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。 | <p>図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。</p> <p>図6の段の九九を確実に唱えることができる。それをを用いて問題を解決することができる。</p> |
| 3 | | <ul style="list-style-type: none"> ・6の段の九九を用いて問題を解決する。 | |
| 4 | ○7の段の九九の構成の仕方を理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・7の段の九九の構成の仕方について考える。 ・累加や積と乗数の関係に加え、交換法則などの考えを活用して、7の段の九九を構成する。 | <p>図7の段の九九の構成の仕方について考えることができる。</p> |
| 5 | ○7の段の九九を確実に唱え、適用することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・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、九九表やアレイ図を基にして、交換法則や分配法則が成り立っていることを確認する。 | <p>図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。</p> <p>図7の段の九九を確実に唱えることができる。それをを用いて問題を解決することができる。</p> |
| 6 | | <ul style="list-style-type: none"> ・7の段の九九を用いて問題を解決する。 | |
| (2) 8の段、9の段、1の段の九九 下p. 33~36 4時間 | | | |
| 1 | ○8の段、9の段の九九の構成の仕方を理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・8の段、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8の段、9の段の九九を構成する。 | <p>図乗法について成り立つ性質やきまりを用いて、8の段、9の段の九九の構成の仕方を考え、説明している。</p> |
| 2 | ○8の段、9の段の九九を確実に唱え、適用することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・8の段、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。 | <p>図8の段、9の段の九九を確実に唱えることができ、それをを用いて問題を解決することができる。</p> |
| 3 | | <ul style="list-style-type: none"> ・8の段、9の段の九九を用いて問題を解決する。 | |
| 4 | ○1の段の九九を構成し、かけ算の意味の理解を確実にする。 | <ul style="list-style-type: none"> ・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。 | <p>図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。</p> |
| | ○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。 | <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・「算数のおはなし」を読み、九九の由来について関心をもつ。 | <p>図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。</p> <p>図九九を確実に唱えることができる。</p> |
| (3) ばいと かけ算 下p. 37 1時間 | | | |
| (4) 九九の ひょうと きまり 下p. 38~40 2時間 | | | |
| (5) もんだい 下p. 41~42 2時間 | | | |
| まとめ 下p. 43~44 2時間 | | | |

5 本時の学習

(1) 目標

7の段の九九の構成の仕方について考えることができる。

(2) 評価規準

| 観 点 | 概ね満足できる (B) | 支援を要する児童への手立て |
|---------|---|-----------------------------|
| 数学的な考え方 | ・今までに学習したかけ算の性質やきまりを使って7の段の九九を構成することができる。 | ・アレイ図を使い、教師と一緒に7の段の九九を構成する。 |

(3) 指導にあたって

本時の「自分の考えを書く活動」の中心は、既習事項を活用して、7の段を構成することであり、これは、本時の目標にもつながる。

「つかむ」段階では、テープ図を提示し、7 cmずつ増えていることから、本時の課題をつかませる。

「見通す」段階で、今まで学習してきた九九の構成の仕方について振り返る。既習の九九を組み合わせて7の段を構成することについては、どのように分けて考えればいいのか戸惑う児童がいることが考えられるため、どのように分けるのかを簡単に確認してから自力解決に入らせたい。

「確かめる」の段階の自力解決では、かけ算(1)で学習した内容を使い、7×6までの九九の構成を行う。その際、既習の九九を構成してきた手順を手掛かりに、7の段の九九の構成にあたらせる。(書く①)そして、集団解決の場面では、7の段の九九をつくる際にどんな考えをもとにしているのか、考えの共有化を図る。

「まとめる」段階では、穴あきのものを用意し、本時の学習から、□の中に入る言葉を考え、まとめを書く。そして、そのまとめをもとに、7×7～7×9の九九をつくり、7の段を完成させる。(書く②)

尚、本時の「書く活動の位置づけ方」は、主として自力解決の場面での書く活動となるので、「位置づけ方A」である。

(4) 展開

| 段 階 | 時 間 | 学 習 活 動 ○主発問 ・予想される児童の反応 | ・指導上の留意点 ◆ 評 価 書く活動に関わって | |
|-------------|--------|---|---|-----------|
| | | | T 1 | T 2 |
| つ か む | 5 分 | 1 問題を把握する。 ボールくんは、1かいに7 cmずつ進みます。 ○1回跳ぶと、7 cm 2回跳ぶと、7 cm、7 cm ○今日は、何の段の学習ですか。 ・7の段。 2 課題を把握する。 7のだんの九九をつくろう。 | ・テープ図を使い、7 cmずつ数が増えていることをとらえさせる | ・課題を板書する。 |
| 見 通 す | 5 分 | 3 解決の見通しをもつ。 ○どんな方法で7の段を作ればいいですか。 ・7ずつたす(かいだん方法) ・前の答えに7をたす(しりとり方法) ・かけられる数とかける数を交換する(こうかん方法) ・2の段と5の段の答えを合わせる ・3の段と4の段の答えを合わせる(がったい方法) | ・今までの九九の学習を想起させ、7の段の九九の構成についての見通しを持たせる。 | |

| | | | |
|-------------|---|--|--|
| <p>確かめる</p> | <p>4 自力解決をする</p> <p>○ 九九を使って7の段をつくりましょう。 7×6までの九九をつくりましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・方法1 <かいだん方法> $7 \times 1 = 7$ $7 \times 2 = 7 + 7$ $7 \times 3 = 7 + 7 + 7$ $7 \times 4 = 7 + 7 + 7 + 7$ ・方法2 <しりとり方法> $7 \times 1 = 7$ $7 \times 2 = 7 + 7$ $7 \times 3 = 14 + 7$ $7 \times 4 = 21 + 7$ ・方法3 <こうかん方法> $7 \times 1 = 7$ $7 \times 2 = 2 \times 7$ $7 \times 3 = 3 \times 7$ $7 \times 4 = 4 \times 7$ ・方法4 <がったい方法> <p>◇ 2の段と5の段 $7 \times 1 = 7$ $2 \times 1 = 2$と $5 \times 1 = 7$ $7 \times 2 = 14$ $2 \times 2 = 4$と $5 \times 2 = 10$</p> <p>◇ 3の段と4の段 $7 \times 1 = 7$ $3 \times 1 = 3$と $4 \times 1 = 4$ $7 \times 2 = 14$ $3 \times 2 = 6$と $4 \times 2 = 8$</p> <p>5 集団解決をする。</p> <p>○ どのようにして7の段をつくったのか発表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・方法1では、7ずつたしていった。 ・方法2では、かける数が1ふえると答えは7ふえるので、前の数に7ずつたしていった。 ・方法3では、かけられる数とかける数を入れかえて、答えをもとめた。 ・方法4では、今までに学習した九九の段を合わせた。 | <div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>書く①に関わって</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式や言葉を使い、7×1から7×6までの九九を書かせる。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・既習の方法を手掛かりに、7の段の九九を構成させる。 ・早く終わった児童には、他の方法に取り組みさせる。 ◆ 7の段の九九の構成の仕方について考えることができたか。(ノート) | <ul style="list-style-type: none"> ・だれがどの方法で行っているか見ながら、自力解決状況の実態把握をする。 ・支援が必要な子を把握し、アレイ図や計算を用いて、一緒に九九を構成する。 ・話し合いに参加できていない子や集中して話を聞いていない児童がいないか様子を観察する。 |
| <p>まとめる</p> | <p>6 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">7のだんの九九のつくりかた</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前の答えに(7)をたす ・(かけられる)数と(かける)数をこうかんする ・(2)のだん+(5)のだん ・(3)のだん+(4)のだん </div> <p>7 $7 \times 7 \sim 7 \times 9$の九九を構成する。</p> <p>○ $7 \times 7 \sim$の答えを求めましょう。</p> <p>8 本時の学習を振り返り感想を書く。</p> <p>○ 7の段の作り方が分かったか◎、○、△で書きましょう。</p> <p>今日の学習の感想を書きましょう。</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>書く②に関わって</p> <p>まとめを生かして、$7 \times 7 \sim 7 \times 9$の九九を書かせる。</p> </div> | |