

第3学年 算数科指導案

日 時 令和元年10月4日（金）5校時
 児 童 男子9名 女子7名 計16名
 指導者 教 諭 山本 章子
 支援員 柏崎 志乃

1 単元の概要

| | |
|---------------------------------|--|
| 単元名 | 大きい数のわり算を考えよう（東京書籍 3年上） |
| 単元の目標 | 簡単な場合について、除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を考え、計算することができる。 |
| 評価 規 準 | <p>【関】簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方を、既習の除法計算や単位の考えを基に考えようとする。</p> <p>【考】簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方について、図や式などを用いて考え、表現することができる。</p> <p>【技】簡単な場合の2位数÷1位数の計算ができる。</p> <p>【知】簡単な場合の2位数÷1位数の計算の仕方を理解し、除数と商が1位数の除法の計算の意味の理解を確実にする。</p> |
| 単 元 の 指 導 構 想 | <p>除法については、第3学年第3、7単元で、除法の意味と九九1回適用の除法計算の意味と計算方法について学習してきた。</p> <p>本単元では、それらの学習をふまえ、簡単な場合についての除法が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を考える。そして、それらの計算が、被除数を10を単位としてそのいくつ分とみたり、位ごとに分けて計算することで既習の九九1回適用の除法計算に帰着できたりすることを知る。</p> <p>本単元では、次の2つの場合について指導する。</p> <p>1つ目は60÷3のように、被除数が何十で、被除数の十の位の数が除数でわり切れる計算の仕方。児童自ら60を「10が6こ」と捉え、その6こを3でわると考えれば、「10が2こ」というように単位の考えに基づいて考えることができるようにする。</p> <p>2つ目は、69÷3のように、十の位と一の位がそれぞれ除数3でわり切れる除法。この場合、単位の考えによる60÷3の計算の仕方の理解に立ち、児童自らが2位数の除法と同じように69を60と9に分けて捉えた上で、60÷3=20、9÷3=3として答え23と考えることができるようにする。</p> <p>こうした計算の仕方を考えさせる指導は、次学年で学習する除法の筆算の学習において、筆算の原理を考える上での基礎となる考えであり、丁寧に扱っていきたい。計算技能は、反復練習よって身につくが、筆算の原理を理解することで技能の習熟が早まることが期待されるからである。なお、本単元の内容は、「スパイラルのため重複させる内容」であり、本格的な計算の習熟は第4学年で図ることになる。よって、この単元では、計算練習よりも、具体物による操作や、言葉、数、式、図などを用いて計算の意味や計算の仕方を考えたり、説明したりする活動を重視したい。</p> |

| 指 導 | 目 標 | 評 価 規 準 |
|-----------------------|--|---|
| 計 画 1 / 1 | 60÷3, 69÷3などの計算の仕方を考え, 説明することができる。(本時) | 【考】60÷3, 69÷3などの計算の仕方を, 図や式を用いて, 被除数の数の構成に着目して考え, 説明している。 |

2 本時の指導

(1) ねらい 60÷3, 69÷3などの計算の仕方を考え, 説明することができる。

(2) 本時の指導構想

本校の研究主題は, 「聴き合い, わかり合い, 認め合う児童の育成」である。そこで, 主体的・対話的な学びの場を各単位時間に位置づけ, 研究課題の達成に向けて, 指導してきている。

本学級は, 意欲的に学習に取り組んでいる児童が多い。しかし, 九九の技能の定着が不十分で, わり算の答えを求める際に時間がかかってしまう児童もいる。また, 自力解決では, 図を書けても, それを表す式と結びつけることができなかつた児童もいる。そこで, 対話的な学びを取り入れながら, 数を10のまとまりとして捉えたり, 式に表して説明したりする活動を重視していきたい。

本時では, 見通しの段階では, 教師, 友達との対話の中から, 被除数が除数の段の答え(九九)にない大きい数になっていることを確認する。

学び合いの段階では, 60÷3(何十÷1位数)の計算を始めに行う。黒板に掲示した具体物を使い, 実際に動かしながら, 集団解決をする。次に, チャレンジ問題として, 69÷3(2位数÷1位数)の計算の仕方を考える。始めに集団で考えた60÷3を活用し, 自力解決をする。その後, グループ対話をしながら, 検討をしたり, 自分の考えに付け足したりする。全体対話では, 具体物による操作や, 式などを用いて計算の意味や計算の仕方を考えたり, 説明したりする活動を行い, 主体的・対話的な学びの場を展開したい。

振り返りの段階では, 学び合いを通して, 分かったこと, できたこと, 友達から学んだことなどの視点を与え, ノートに授業感想を記入する。

(3) 展 開

(◎○◇の順に優先順位とする)

| 段階 | 学習活動(○)と予想される児童の反応(・) | 支援の工夫(・)と評価 |
|-----------------------|--|---|
| つ か む 5 分 | 1 問題を把握する □まいの色紙を, 3人で同じ数ずつ分けます。 1人分は何まいになりますか。 ○ 27枚のとき→立式する。・27÷3 ○ わけを説明する。 ○ 言葉の式を確認する。 | 【見通し○】 ・□の中に, 九九を使ってすぐに答えが出る数を入れて既習事項を想起する。 ・わけについては, 図を根拠にしたり, 「1人分の数を求めるか |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>○ 60枚のとき→立式する。$60 \div 3$</p> <p>○ 答えの予想をする。</p> <p>2 本時の学習課題を確認する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>九九を使って計算の仕方を考え、説明しよう。</p> </div> <p>3 見通しをもつ</p> <p>○ どんな方法で解決できるかを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 図，計算 | <p>ら」「同じ数ずつ分けるから」など条件を基にしたりして除法となることを確認させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被除数が除数の段の答えにない大きい数になっていることを確認する。 <p>・ どんな図が必要かを考えさせ、折り紙60枚出すよりも10の束で考えたほうが簡単であることをおさえる。</p> |
| <p>ま な び あ う 30 分</p> | <p>4 集団解決をする。</p> <p>○ 図を見て，計算の仕方を集団で考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 60枚を10の束が6つと考えると，$6 \div 3 = 2$。 10の束が2つなので，答えは20。 <p>○ 何十÷1位数の計算の仕方をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 10のまとまりがいくつと考えると，計算ができる。 <p>○ $40 \div 2$を解く。(ペアで確認)</p> <p>5 チャレンジ問題を自力解決する。</p> <p>○ $69 \div 3$の計算の仕方を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実際に折り紙を操作して求める。 ・ 69を60と9に分けて計算する。 <p>6 たしかめる</p> <p>○ $69 \div 3$の計算の仕方について，学び合う。</p> <p>〈グループ対話〉→〈全体対話〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 10の束とばらに分けて，3人に配った。 ・ 69を60と9に分けて考えた。$60 \div 3 = 20$ $9 \div 3 = 3$ 合わせて23。 | <p>【学び合い◎】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 図と結び付けて説明させる。 ・ 10枚の束の数に着目させ，既習のわり算が使えることを確認する。 <p>・ $60 \div 3$の計算を活用することを促し，まとめにつなげられるようにする。</p> <p>◎班で，考えを発表しあい，検討をしたり，自分の考えに付け足しをしたりしていく。</p> <p>◎全体の学び合いで，どの方法も10のまとまりとばらに分けて考えていることを捉えさせる。 →まとめにつなげる全体対話</p> |

| | | |
|---|--|---|
| ま と め る ・ ふ り か え る 10 分 | <p>7 まとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>10をもとにしたり、数を分けて計算したりすれば九九を使って計算できる。</p> </div> <p>8 練習問題に取り組む</p> <p>① $96 \div 3$ ② $88 \div 4$</p> <p>9 本時の学習を振り返る</p> <p>○ 振り返りをノートに書く。</p> | <p>・児童の言葉を使って、まとめていく。</p> <p>㊦ 練習問題を解き、ペアで説明し、確かめ合う。</p> <p>㊧ $69 \div 3$などの計算の仕方を、図や式を用いて、乗法と同じように被除数を十の位と一の位に分けてとらえて考え、説明している。</p> <p>【振り返り◇】</p> <p>・学び合いをして、友達の考えから学んだこと、分かったことなどを中心に振り返りで記入する。</p> |
|---|--|---|

(4) 評価

| 評価規準 | 達していない児童への支援 |
|--|--|
| <p>$69 \div 3$の計算の仕方を、図や式を用いて、被除数を数の構成に着目して考え、説明している。</p> | <p>実際に色紙を操作させる。最初に10枚の束が6こであることは、$60 \div 3$と同じであることを確認する。その上で、ばら9枚を3等分させることを考えさせる。</p> |

(5) 板書計画

| | | |
|---|--|---|
| <p style="text-align: center; border: 1px solid green; border-radius: 50%; display: inline-block; padding: 2px;">27, 60, 69</p> | <p>㊦ 九九を使って計算の仕方を考え、説明しよう。</p> | <p>㊦ 10をもとにしたり、数を分けて計算したりすれば、九九を使って計算できる。</p> |
| <p>問 口まいの色紙を、3人で同じ数ずつ分けます。1人分は何まいになりますか。</p> <p>式) $60 \div 3$</p> <p>予 20まい</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>10 10 10 10 10 10</p> <p>😊😊😊</p> <p>10 10 10</p> <p>10 10 10</p> </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-left: 10px;"> <p>10のたば</p> <p>$6 \div 3 = 2$</p> <p>(たば) (人) (たば)</p> <p>$60 \div 3 = 20$</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>10をもとにして考えると九九が使える。</p> </div> | <p>式) $69 \div 3$</p> <p>予 20まいより多い。</p> <p style="text-align: center;">30まいより少ない。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>10 10 10 10 10 10</p> <p>□ □ □ □ □ □ □ □ □ □</p> <p>😊😊😊</p> <p>10 □ 10 □ 10 □</p> <p>10 □ 10 □ 10 □</p> <p>□ □ □</p> </div> </div> | <p>○ $96 \div 3$</p> <p>○ $88 \div 4$</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"> $\begin{array}{r} 69 \\ 60 \overline{) 69} \\ \underline{60} \\ 9 \\ \underline{9} \\ 0 \end{array}$ </p> <p style="text-align: center;">$60 \div 3 = 20$</p> <p style="text-align: center;">$9 \div 3 = 3$</p> <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <p style="text-align: center;">合わせて 23</p> </div> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>何十といくつに分けている。</p> </div> |

