

## 第3学年 算数科学習指導案

### 1 単元名 わり算「新しい計算を考えよう」

### 2 指導観

このような子どもだから

(略)

この内容を

本単元では、除法の意味について理解し、それをを用いることができるようになることをねらいとしている。

つまり、①身の回りから除法で表される事象を進んでさがしたり、数量の関係を除法の式に表そうとする。②等分除と包含除を除法として統合的にとらえる。③除法が用いられる場合(等分除・包含除)を式で表すことができ、また、乗法九九を用いて答えを求めることができる。④除法が用いられる場合(等分除・包含除)、及び除法の答えは乗法九九を用いて求められることを理解する。などである。

これは、今後の除法の学習の基礎となり「あまりのあるわり算」、第4学年での「わり算のひっ算」への発展する内容である。「除法」が登場して四則計算がひととおり出そろふことによって、身の回りの問題への対処の方法も広がり、より広い範囲で効率的な問題解決が可能となると言う点で大変意義深い。

このように

本単元の指導にあたっては、いろいろなものを分けるという経験を背景にして、分けることの必然性や児童の必要感という点から等分除で導入し、包含除へと進める。答えの求め方は、等分除の操作を乗法九九に結びつけ、計算のきまりをもとにして、除数の段の九九で求められることの理解を図りたい。

そこで、まず出合いの段階では、分ける体験について子どもたちに想起させ、「同じ数ずつ分ける」ことが多いことを意識させる。等分除の場面を提示し、具体物を使って操作して、その結果から得られた数量の関係から課題意識を持つことができるようにする。

次に、解決の段階では、具体物や半具体物などを操作したり、図や言葉で説明し、表現したりする算数的活動を十分に行ないながら除法が用いられる場面を式に表したり、答えの求め方の理解を深めていけるようにしたい。

最後に、生かす段階では、百人一首の札を配る活動を取り入れて、何十のわり算についての仕方を考える。

活動によって得られた答えを式に表し、0をのぞいた式と比べてみる。わられる数と答えの0をのぞくと、今まで学習した式と同じになることを確認し、何十 何百のわり算は学習したことを使えば計算できることを知る。

そして、これから実生活の中でも活用できそうだという意識を子ども達が持つことができるようにする。

### 3 単元目標

- 等分除と包含除を除法として統合的にとらえる。
- 除法が用いられる場合(等分除・包含除)を式で表すことができ、また、乗法九九を用いて答えを求めることができる。
- 除法が用いられる場合(等分除・包含除)、及び除法の答えは乗法九九を用いて求められることを理解する。

4 指導計画（全11時間）

小単元名	ねらいと学習活動	主な評価規準	時
1. 1人ぶんの数をもとめる計算	○わり算への興味，関心を高める。 ○等分除の意味を理解する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">生活の中で，等分除の場面に出合い課題を見いだす算数的活動をする。</div> ○除法に関する用語，記号を理解する。	関 等分操作に関心をもち同じ数になるように分けようとしている。 知 等分したときの1人分の数を求めることを除法の式に表すことを理解している。 表 等分除の事象を式に表すことができる。	3 ① 3の1 本時 ①
	○等分除の答えの見つけ方を理解する。	関 等分除の答えを見つめるのに，乗法九九を使おうとしている。 考 等分除の答えを求めるときに乗法九九を使うことを考えている。 知 等分除の答えの求め方を理解している。 表 等分除の答えを乗法九九を使って見つけることができる。	①
2. 何人に分けられるかをもとめる計算	○包含除の意味を理解する。 ○包含除の答えの見つけ方を理解する。 ○等分除と包含除は，「わり算」として統一できることを理解し，除法計算の答えを求めることができる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">包含除の場面を解決するため，具体物や半具体物を使って，操作したり，図や言葉で説明したり表現したりする算数的活動を取り入れる。</div>	表 包含除の事象を除法の式に表すことができる。 関 包含除の答えを見つめるのに乗法九九を使おうとしている。 表 包含除の答えを乗法九九を使って見つけることができる。 考 操作や答えの見つけ方などから等分除と包含除をわり算として統合的にとらえている。	5 ③
	○被除数が0の場合や，被除数と除数が同値の場合の除数計算ができる。	表 0を含む除法の計算ができる。 知 $a \div a = 1$ ， $0 \div a = 0$ $a \div 1 =$ などの式の意味を理解している。	①
	○学習内容に習熟する。	表 除法計算ができ，それを用いて問題を解決することができる。	①

3. 何倍かを もとめる計算	○ある数がもとにする大きさの何倍かを求める場合にも除法が用いられることを理解する。	考 数量の関係をとらえるのにテープ図の活用など工夫して考えている。 知 ある数がもとにする大きさの何倍かを求めるには除法を用いることを理解している。	1
4. まとめ	○学習内容の理解を確認する。 ○学習内容の理解を深め、算数への興味を広げる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">百人一首の札を配り、何十÷一位数の 計算の仕方について考える</div>	関 既習事項を確認し、活動に取り組もうとしている。	2 ① ① 3の2 本時

5 本時 平成14年6月26日 (水) 5校時 3年2組教室

#### 6 本時の目標

- 何十を10を単位とした数としてとらえれば、既習の計算と同じように計算できることに気づく。
- 何十÷1位数などの計算も乗法九九を用いて計算できることが分かる。
- 身の回りの計算に、わり算を使っていこうとする。

#### 7 本時指導の考え方

本時は、本単元で学習したわり算の考え方を習熟し、さらにその考え方をを使って大きな数のわり算を考えることで、これから身の回りのことにわり算を使っていこうとする態度を育成することをねらいとしている。

そこで、まず学級で取り組んでいる百人一首の場面を想起し、20枚の札を二人で分けていることを確認する。その場合をし、既習の内容を超えた数でもわり算になることを知る。

そして本時の問題を知り、具体物を使えば、答えを得ることができるという見通しをもつ。

日頃はどのように配っているかを思い出しながら、今日の問題ではどのように配ればよいかをそれぞれで考える。実際に配って答えを得ながら、その活動を図や絵に表してみる。そしてそれぞれの配り方を見合い、どのような考え方になっているか、式と合わせながら考えてみる。

次に、何十のわり算では友だちのいろいろな配り方の中で、どれを参考にしていけばよいか考え、10のかたまりを基本にして考えると、今までのわり算の計算とつなげて考えられることに気づき、他の問題でもできそうだという見通しをもつ。

最後に、今日の学習でわかったこと、気づいたこと、考えたことをノートに書いて学習を終える。

本時の算数的活動と期待する子どもの姿

① 60枚の百人一首の札を3人に分ける活動。  
→身近なものに算数の問題があったことに気づく。

② 札のわけ方を図や絵に表す。→どのような分け方があるかを考える。

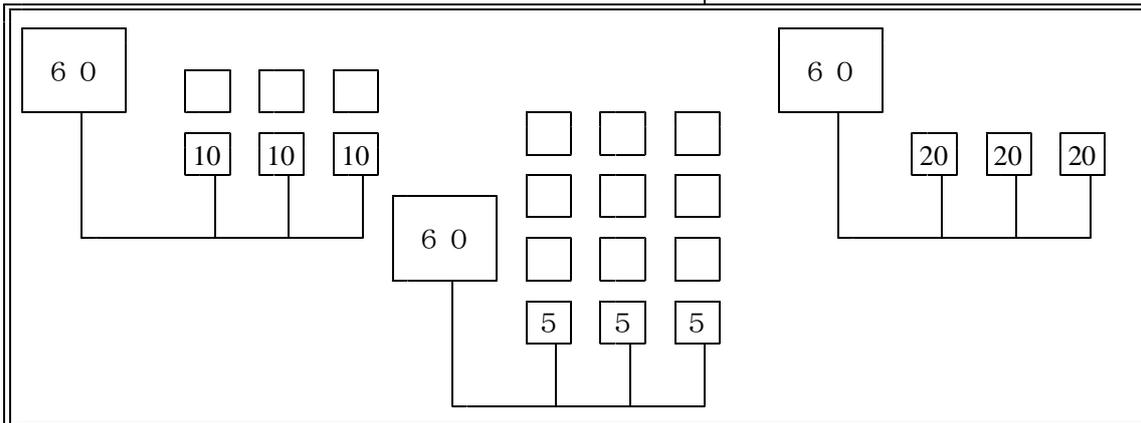
8 準備

教師…掲示用の札

子ども…教科書，ノート，百人一首の札

9 本時の展開

学習活動と内容	○活動を促す支援
<p>1 はっきりつかむ。</p> <p>(1) 百人一首の場面を思い出し，日頃どのように札を配っているかを思いだし，発表する。</p> <p>(2) 今まで学習したわり算では，百人一首の札を配ることが，どのような問題になるか考える。 (予備問題)</p> <div data-bbox="226 1048 865 1173" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>20まいの札を，二人に同じ数ずつ分けます。 一人分は何まいになるでしょう。</p> </div> <p>(3) どのような式になるか考え，ノートに書く。</p> <div data-bbox="271 1258 746 1339" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><math>20 \div 2 = 10</math>      答え 10 まい</p> </div> <p>(4) 本時の問題を知る。</p> <div data-bbox="226 1384 1417 1420" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ふだが60まいあります。3人に同じ数ずつ分けると，1人分は何まいになるでしょう。</p> </div>	<p>○ 今日の対戦がどうだったなどを問いかけ，日頃の百人一首の場面を思い出しやすいようにする。</p> <p>○ 配り方を黒板に図示し，後の問題を考える時に，子どもが図を書く参考になるようにする。</p> <p>○ 「二人で同じ数ずつ分けているということは，わり算だね。」と投げかけ，身近な百人一首が算数に結び付くようにする</p> <p>○ 答えを書いても良いことを指示する。</p>
<p>2 こうだろうと見通す。</p> <p>(1) 式を考える。</p> <div data-bbox="258 1550 421 1594" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><math>60 \div 3</math></p> </div> <p>(2) めあてをつかむ。</p> <div data-bbox="258 1639 715 1720" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><math>60 \div 3</math>の計算を工夫してとこう。</p> </div> <p>(3) 実際に札を配ってみて考えることを知り，どのように配るかの見通しを立てる。</p>	<p>○ 答えがすぐに分からない場合も，実際に1人ずつ配ってみて確かめることを知らせ，どのように配るのかということに子どもの意識が向くようにする。</p>
<p>3 さあやりぬき確かめる。</p> <p>(1) 札を配ってみて答えを出し，その配り方を図や言葉でノートに表現する。</p>	<p>○ 配り方は，黒板の図を参考にし，良いことを助言する。</p>



(2) できあがったものを板書する。

(3) 板書してある考えについて説明を聞き、友だちの考えを知る。

4 きちんとまとめ生かす。

(1)  $6 \div 3$  と  $60 \div 3$  の式を比べ、式で考えることのよさについて確認し、本時のまとめをする。

いろいろな配り方で、分けることができる。  
勉強した式を使って考えることもできる。

(2) 今日の学習を振り返り、分かったことや気がついたこと、考えたことをノートに書く。

○ 自分と同じやり方で配っている人がいるかどうか、またその配り方で最後まで配れるかどうか等に気をつけて聞くように指示する。