

# 第3学年 算数科学習指導案

日時：令和5年6月1日（木）

場所：3年 組教室

学級：3年 組 名

授業者：

## 1 単元名「わり算」

## 2 単元について

本単元は、学習指導要領の第3学年A(3)「除法」を受けて設定した。

第2学年の「かけ算」「かけ算九九づくり」「かけ算のきまり」では、乗法が用いられる場合とその意味、乗法九九や乗法に関して成り立つ性質について考え方を身に付けてきた。

本単元では、具体物の操作などを通して、乗法の逆算である除法について学習する。その後、除法の式の意味から乗法九九を用いて答えを求められることを学習する。

本時では、具体的な場面から立式された等分除と包含除を比較する活動を通して、式の意味は違うが、2つとも同じわり算の式として表せられることを、統合的に捉えられるようにする。そこで、既習の具体物の操作や問題文の違いに着目し、同じ式でも式の意味が違うことに気付けるようにしたい。

## 3 児童の実態

算数科アンケートの結果は以下の通りである。

- (1：思う 2：どちらかといえば思う 3：どちらかといえば思わない 4：思わない)

	1	2	3	4
算数は好きか	20	60	20	0
算数の授業で自分の考えを説明することは得意か	20	40	28	12
算数の授業で自分の考えを説明することは大切か	80	20	0	0

(%)

本学級の児童には、算数に対して苦手意識をもっている児童が少なからずいる。その理由の1つとして、知識の定着ができていなかったり、既習の考え方を本時で活用する力が弱かったりすることが考えられる。その一方でペア交流や小集団交流では、仲間と交流する姿が多くみられる。そこで本時では、目的に応じた交流を2度位置付け、理解を深めていきたい。

また、本単元のレディネステストでは、かけ算九九の問題の正答率が80%であった。まだまだかけ算九九が定着していない児童がいる。そこで、本単元ではかけ算九九によるつまづきを防ぐために、九九表を掲示する。九九がわからない児童には、掲示を確認するよう声をかけ、本時のねらいに向かえるように工夫する。

## 4 研究主題について

### ◇研究内容Ⅰ「見通しをもって学習に取り組むことができる指導・援助の在り方」

前時までで、除法の立式や計算方法について学習している。そのため、児童は問題文を見て立式することができる。しかし、本時では立式後に問題は違うが式が同じになっていいのか問いかけ、課題につなげる。

さらに課題解決をするためには、それぞれの式の意味について考えればよいことを確認する。その際、説明の方法として「おはじきの操作」「丸図」「かけ算になおす」が既習であることを、側面掲示を活用しながら確認する。

導入時にこれらのことを確認することで、児童が課題解決への見通しをもつことができ、主体的に問題解決できると考えている。

### ◇研究内容Ⅱ「個の力を高める交流形態・交流場面の工夫」

本時では2度交流場面を設定する。

1度目は、個人追究後に設定する。個人追究までに自分の考えを整理しきれない児童が仲間の考えを聞いて自分の考えを補充できるようにする。特に本時では、等分除、包含除それぞれの式の意味を説明する方法として「おはじきの操作」「丸図」「かけ算になおす」の3パターンため、まずは同じ考え方の児童が集まることで、理解を深められるようにしたい。

その後、2度目の交流を設定する。違う考え方の児童で交流を行い、互いに等分除と包含除の式の意味を説明し合う。ここでは、話し手は改めて式の意味を説明することで本当に理解ができているかを確認し、聞き手はもう一方の式の意味を聞いて理解することで、自分の考えとの比較ができるようにすることを目的とする。

これらの交流を経て、もう一度個人で考える時間をとり、課題に対する結論を自らでまとめられるようにする。

なお、発表する際にはノートを持ち、図や式を指し示しながら説明すると、聞き手が話し手の考えを理解しやすいことを、全体で確認し、相手意識をもった説明ができるようにしたい。

## 5 「わり算」単元構造図（全7時間）

### 練習問題

#### 7 たしかめ問題

ねらい：基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。

- ◎乗法九九1回適用の除法の計算ができ、それを用いて問題を解決することができる。【知・技】
- ◎今まで学習してきたことを使って、主体的に問題に取り組もうとしている。【主】

### これからの学習内容との関連

3年生

大きな数のわり算  
あまりのあるわり算

4年生以降

わり算の筆算  
小数、分数への拡張

### 除法が用いられる場合とその意味

#### 6 被除数が0や除数が1である除法

ねらい：0をわったり、1でわったりする計算の仕方について考える活動を通して、被除数が0の場合や除数が1の場合でもわり算の式として表せられることを理解し、計算することができる。

0をわったり、1でわったりするときも、わり算として計算することができる。

- ◎既習内容をもとに、被除数が0や除数が1の計算を既習の除法と同じように計算することができる。【知・技】

#### 5（本時） 等分除と包含除の関係

ねらい：立式された等分除と包含除を比べる活動を通して、式の意味は違っても同じわり算の式で表せられることに気付き、等分除と包含除を除法として統合できることを判断できる。

1人分の数を求めるときも、何人に分けられるかを求めるときも、式の意味は違うが、同じわり算の式になる。

- ◎1人分の数を求めるときも、何人に分けられるかを求めるときも、同じわり算の式で表せられることを判断できている。【思・判・表】

### 包含除

#### 4 包含除の計算

ねらい：包含除の式を乗法の式で表す活動を通して、包含除の答えも乗法九九を用いて求められることを理解し、求めることができる。

等分したときに何人に分けられるかを求めるときも、九九を使って求められる。

- ◎包含除の答えを九九を使って求めることができる。【知・技】

#### 3 包含除の意味

ねらい：等分したときのいくつ分の数を求める活動を通して、まとまりの数に着目したり、かけ算の式に表したりすればよいことに気付き、包含除の意味や答えの求め方を説明することができる。

等分したときに何人に分けられるかを求めるときは、まとまりがいくつ分できるかで求められる。

- ◎何人に分けられるかを求めるときには、除法の式で表すことができ、その意味について説明することができる。【思・判・表】
- ◎等分除の意味や答えの求め方を、具体物の操作や式を用いて考えたことを振り返り、包含除でもそれらを用いようとしている。【主】
- ★全部の数÷1人分の数=何人分

### 等分除

#### 2 等分除の計算の仕方

ねらい：等分除の式を乗法の式で表す活動を通して、等分除の答えは乗法九九を用いて求められることを理解し、求めることができる。

等分したときの1人分の数を求めるときは、九九を使って求められる。

- ◎等分除について九九を使って計算することができる。【知・技】

#### 1 等分除の意味

ねらい：等分したときの1つ分の数を求める活動を通して、具体物の操作の仕方に着目し、等分除の意味や答えの求め方を説明することができる。

等分したときの1人分の数は1こずつ順番に分けていけば求められる。

- ◎等分除の意味や答えの求め方を、具体物を用いて説明できている。【思・判・表】
- ◎等分した時の1つ分の数を、具体物の操作の仕方に着目して進んで説明しようとしている。【主】
- ★全部の数÷何人分=1人分の数

### これまでの学習内容との関連

2年生

かけ算  
九九づくり  
かけ算のきまり

3年生

かけ算

## 6 本時のねらい

立式された等分除と包含除を比べる活動を通して、式の意味は違っても同じわり算の式で表せられることに気付き、等分除と包含除を除法として統合できることを判断できる。

## 7 本時の展開 (5/7時間)

階	学 習 活 動	□指 導 ・ 援 助 ■研究内容				
つかむ	<p>1 問題を把握する。</p> <p>2つの問題があります。2つの問題をくらべましょう。</p> <p>①6このパンを3人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こになりますか。</p> <p>②6このパンを1人に3こずつ分けると、何人に分けられますか。</p> <p>・どちらも式が <math>6 \div 3</math> になる。</p> <p>・問題が違って同じ式になっていいのかな。</p> <p>・テープ図や丸図を使って式が正しいか調べればよさそう。</p> <p>2 課題をつかむ。</p> <p>④ 2つの問題は本当に同じわり算の式になるのか調べよう。</p>	<p>■わり算を求める方法として、具体物や丸図、式を前時までの学習で使ったことを確認する。それをもとに、本時もそれらを使って式の意味を考えればよいと見通しをもち、課題へつなげる。</p> <p>【研究内容I】</p> <p>・問題から立式するよう声をかける。その後、問題は異なるが、式は同じわり算の式でよいと問いかけ、課題につなげる。</p> <p>・「おはじき」「丸図」「式」の中から1つ選んで、問題を考えるようにする。</p>				
考える	<p>3 個人追究をする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>&lt;等分除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>○○○○○○</p> <p>① ○○ ②○○ ③○○</p> <p>・テープ図</p> <p>・式</p> <p>□こ×3人=6こ</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>&lt;包含除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>○○○○○○</p> <p>○○○   ○○○</p> <p>・式</p> <p>3こ×□人=6こ</p> </td> </tr> </table> <p>4 交流を行う。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>&lt;等分除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>3人に1こずつ順口渡すと、1人分は2こになります。</p> <p>・式</p> <p>1人分の数×何人分=全部の数</p> <p>□こ×3人=6こ</p> <p>↳ <math>6 \div 2 = 3</math></p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>&lt;包含除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>3このまとまりが2こできます。</p> <p>・式</p> <p>1人分の数×何人分=全部の数</p> <p>3こ×□人=6こ</p> <p>↳ <math>6 \div 2 = 3</math></p> </td> </tr> </table> <p>5 全体追究</p> <p>・違う問題だけど同じ式になってもよい。</p> <p>・式の意味は違うけど、同じわり算の式として立式できる。</p> <p>⑤ 1人分の数を求めるときも、何人に分けられるかを求めるときも、式の意味は違うが、同じわり算の式になる。</p>	<p>&lt;等分除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>○○○○○○</p> <p>① ○○ ②○○ ③○○</p> <p>・テープ図</p> <p>・式</p> <p>□こ×3人=6こ</p>	<p>&lt;包含除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>○○○○○○</p> <p>○○○   ○○○</p> <p>・式</p> <p>3こ×□人=6こ</p>	<p>&lt;等分除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>3人に1こずつ順口渡すと、1人分は2こになります。</p> <p>・式</p> <p>1人分の数×何人分=全部の数</p> <p>□こ×3人=6こ</p> <p>↳ <math>6 \div 2 = 3</math></p>	<p>&lt;包含除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>3このまとまりが2こできます。</p> <p>・式</p> <p>1人分の数×何人分=全部の数</p> <p>3こ×□人=6こ</p> <p>↳ <math>6 \div 2 = 3</math></p>	<p>□問題解決の見通しがもてない児童への手立て</p> <p>・側面掲示を確認し、既習内容の中から方法を1つ選んで取り組むよう声をかける。</p> <p>・おはじきを使って具体的な操作をしながら考えるよう声をかける。</p> <p>□式の意味を、図や式で表すことができた児童への指導</p> <p>・課題に対する結論をまとめるように声をかける。</p> <p>・小集団交流や全体交流で、根拠を基に説明できるように考えるように促す。</p> <p>■交流では、以下のことを意識できるように促す。</p> <p>・自分の考えを話すときはノートを指し示し、相手を意識して説明できるようにする。</p> <p>・「まず」「次に」などの順序の言葉を使って説明できるようにする。</p> <p>・仲間の考えから、自分の考えと同じところや異なるところを見つけるようにする。</p> <p>■目的に応じた交流場面を2度位置付ける。</p> <p>①同じ考え方をした2~3人の小集団をつくり、それぞれの考え方について考えを交流する。その際、仲間の発言を聞き、考えや根拠などで説明が不十分な部分があれば問い返すようにする。</p> <p>②違う考え方で式の意味を説明している人と交流し、自分が考えていない方法について理解するようにする。</p> <p>■交流後、個人で考えをまとめる時間をとり、交流を経ての課題に対する結論をまとめるようにする。</p> <p>【研究内容II】</p> <p>□本時のまとめでは、違う問題でも同じわり算の式で表せられたことを強調し、等分除と包含除を統合的に捉えられることを意識できるようにする。</p>
<p>&lt;等分除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>○○○○○○</p> <p>① ○○ ②○○ ③○○</p> <p>・テープ図</p> <p>・式</p> <p>□こ×3人=6こ</p>	<p>&lt;包含除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>○○○○○○</p> <p>○○○   ○○○</p> <p>・式</p> <p>3こ×□人=6こ</p>					
<p>&lt;等分除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>3人に1こずつ順口渡すと、1人分は2こになります。</p> <p>・式</p> <p>1人分の数×何人分=全部の数</p> <p>□こ×3人=6こ</p> <p>↳ <math>6 \div 2 = 3</math></p>	<p>&lt;包含除&gt;</p> <p>・具体物丸図</p> <p>3このまとまりが2こできます。</p> <p>・式</p> <p>1人分の数×何人分=全部の数</p> <p>3こ×□人=6こ</p> <p>↳ <math>6 \div 2 = 3</math></p>					
まとめ	<p>6 練習問題に取り組む。(p65 鉛筆問題5)</p> <p>28cmのテープがあります。 <math>28 \div 4</math> の式になる問題を2つ書きましよう。</p> <p>・28cmのテープを4人で同じ長さずつ分けると、1人分は何cmになりますか。</p> <p>・28cmのテープを1人に4cmずつ分けると、何人に分けられますか。</p>	<p>□練習問題への見通しがもてない児童への手立て</p> <p>・日常生活で同じ数ずつ分けた経験がないと問いかける。</p> <p>【評価規準】思考力・判断力・表現力等</p> <p>【評価方法】ペア交流 全体交流 ノート記述</p> <p>1人分の数を求めるときも、何人に分けられるか求めるときも、同じわり算の式で表せられることを判断できている。</p>				