

### 第3学年 算数科指導案「わり算」

#### 1. 本時のねらい (3/7)

何人分かを求める問題について、おはじきなどの具体物を操作したり、図に表したりする活動を通して、1人分を求める除法(等分除)と同じようにわり算で式に表すことができることに気づき、包含除の意味を理解することができる。

#### 2. 本時の展開

過程	学習活動	教師の指導・援助・評価
つ か む  考 え る  深 め る	<p>○前時までの復習をする。</p> <p>○本時の問題を知る。  <span style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">いちごが12こあります。1人に3こずつ分けると、何人に分けられるでしょう。</span></p> <p>・今日は、1人分が分かっている、何人に分けられるかを求める問題だ。</p> <p>○本時の課題を考える。  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">何人に分けられるか求める方法を考えよう。</span></p> <p>○個人追究をする。            ・<u>おはじきを使って考える。</u>              12個のおはじきを3個ずつ分けていきます。              だから、4人に分けられます。            ・<u>図をかいて考える。</u>              12の○を3つずつかこいます。だから、4人に分けられます。            ・<u>ひき算を使って考える。</u>              <math>12 - 3 = 9</math>    <math>9 - 3 = 6</math>              <math>6 - 3 = 3</math>    <math>3 - 3 = 0</math>    だから、4人に分けられます。</p> <p>○全体交流をする。            ・どの考えも3つずつのまとまりになっている。            ・前は、おはじきを1つずつ配ったけど、今度はまとめて配っている。            ○本時のまとめをする。  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">何人に分けられるかをもとめるには、おはじきや図、式を用いて、1人分の数ずつ分けて考える。</span></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1人分を求めるわり算の式から、全体の数、何人分、1人分の数を確認する。</li> <li>・前時までとは異なり、何人分を求めていくことを確認し、課題を生み出す。</li> <li>・デジタル教科書を用いて、3つのまとまりの動きを確認し、児童に「3つのまとまり、1人分の数」を意識させる。(等分除とは異なる動かし方であることを意識させる。)</li> <li>・おはじき、図などでは、どこに「何人分」が示されているのか確認しながら、机間指導をする。</li> <li>・おはじきや図や式も「3ずつ、同じ数ずつ」という考えが共通していることに気付かせ、まとめにつなげる。</li> <li>・「わられる数」「わる数」の用語を確認する。</li> <li>・評価問題で何を用いて考え、式で表した数がそれぞれ何かを明確にするよう意識させる。</li> </ul>
確 か に す る	<p>何人に分けられるかをもとめる時も、1人分の数を求める式と同じようにわり算の式に表すことができる。</p> <p style="text-align: center;"> <math>12 \div 3 = 4</math>  <small>全部の数            1人ぶんの数            何人分</small> </p> <p>○評価問題をする。            15このビー玉を、1人に3こずつ分けると、何人に分けられますか。式と答えを書きましょう。            (式) <math>15 \div 3 = 5</math>  <small>全部の数            1人分の数            何人分</small>            (答え) 5人</p>	<p><b>評価規準</b>            おはじきや図や式を用いて、同じ数ずつ分けて考え、包含除の意味を理解して式に表すことができる。</p> <p><b>【知識・技能】</b>            (児童の発言・ノートの記述から)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・おはじきや図の便利さに気付かせながら、数が大きい場合のことを想起させ式の便利さに気付かせる。</li> </ul>

### 3. 本時の主張点

(算数部会研究主題)

## 見方・考え方を働かせ、数学的に考える児童を育てる指導の在り方

(重点)

- 1 単位時間における数学的な見方・考え方と数学的に考える児童を育てる数学的活動の明確化
- 2 数学的に考える児童を見届ける視点を明らかにした指導改善

### 【重点1】 数学的な見方・考え方と数学的に考える児童を育てる数学的活動

1 人分の数を求める場面にて、おはじきや図や式を用いて考える活動からどの求め方にも、「3つずつのまとまり」で分けているという共通した考え方があることに気付かせる。

### 【重点2】 数学的に考える児童を見届ける視点

おはじきの動かし方や図の囲い方、式の表し方から、包含除の意味を捉えているか確認する。また、わり算の式の数値がそれぞれ「全部の数、1人分の数、何人分」のどれを表すのかを確認する。

### 4. 単元指導計画

#### (1) 単元名 3年「わり算」

#### (2) 単元の指導目標

##### (1) 単元の目標

・除法の意味(等分除, 包含除)を理解し, 場面を式に表して, 乗法九九を用いて答えを求めることができる。

【知識及び技能】

・数量の関係や分け方に着目し, 等分除, 包含除の意味や答えの求め方を, 具体物の操作や既習の乗法や減法や図をもとに考え, 説明することができる。

【思考力, 判断力, 表現力等】

・除法の意味や計算の仕方について, 具体物の操作や乗法などから捉えようとする。また, 身の回りから除法の場面を見出すなど, 除法の計算を生活や学習に生かそうとする。

【学びに向かう力】

##### (2) 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 包含除や等分除など, 除法の意味について理解し, それが用いられる場合について知っている。</li><li>・ 除法が用いられる場面を式に表したり, 式を読み取ったりすることができる。</li><li>・ 除法と乗法や減法との関係について理解している。</li><li>・ 除数と商が共に1位数である除法の計算が確実にできる。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 除法が用いられる場面の数量の関係を, 具体物や図などを用いて考えている。</li><li>・ 除法は乗法の逆算と捉え, 除法の計算の仕方を考えている。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 除法が用いられる場面の数量の関係を, 具体物や図などを用いて考えようとしている。</li><li>・ 除法が用いられる場面を身の回りから見付け, 除法を用いようとしている。(「わり算探し」など)</li></ul>

(3) 指導と評価の計画

時	本時のねらい	主な学習活動	評価規準
1	<p>・具体的な操作などを通して、等分除の意味を理解し、その場면을除法の式に表せることを知る。</p>	<p>〔問題〕 いちごが12こあります。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>1. 課題を設定する。</p> <p>〈課題〉 1人分の数の求め方を考え、説明しよう。</p> <p>2. 個人追究をする。 3. 全体交流をする。 ・おはじきを使って考え、説明する。</p> <p>【まとめ】 1人分の数を求めるときは、1つずつ分けていけばよい。求める式は、わり算の式になる。</p>	<p>知 等分したときの1つ分の数を求めるとき（等分除）は、除法の式に表すことを理解できる。</p> <p>考 数量の関係に着目し、等分除の意味や答えの求め方を、具体物を用いて考え、説明できる。</p>
2	<p>・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することができる。</p>	<p>〔問題〕 ゼリーが20こあります。5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>1. 課題を設定する。</p> <p>〈課題〉 わり算の答えを計算で求める方法を考え、説明しよう。</p> <p>2. 個人追究をする。 3. 全体交流をする。 ・<math>(1人分の数) \times (人数) = (全部の数)</math> で考え、説明する。</p> <p>【まとめ】 わり算の答えを計算で求めるときは、わる数のかけ算九九を使えばよい。</p>	<p>知 等分除の答えは、乗法九九を用いて求めることを理解し、求めることができる。</p> <p>考 等分除の意味から、乗法九九を用いて答えを求める方法を考え、説明している。</p>
3 (本時)	<p>・何人分かを求める問題について、おはじきなどの具体物を操作したり、図に表したりする活動を通して、1人分を求める除法（等分除）と同じようにわり算で式に表すことができることに気づき、包含除の意味を理解することができる。</p>	<p>〔問題〕 いちごが12こあります。 1人に3こずつ分けると、何人に分けられますか。</p> <p>1. 課題を設定する。</p> <p>〈課題〉 何人に分けられるか求める方法を考えよう。</p> <p>2. 個人追究をする。 3. 全体交流をする。 ・おはじきを動かして考え、説明する。 ・図を使って考え、説明する。 ・引き算を使って考え、説明する。</p> <p>【まとめ】 何人に分けられるかを求めるときは、同じ数ずつ分けていけばよい。わり算の式になる。</p>	<p>知 おはじきや図や式を用いて、同じ数ずつ分けて考え、包含除の意味を理解して式に表すことができる。</p>
4	<p>・包含除の場面でも、答えは乗法九九を用いて求められることを理解し、除法の計算をすることができる。</p>	<p>〔問題〕 クッキーが20まいあります。 1人に5まいずつ分けると、何人に分けられますか。</p> <p>1. 課題を設定する。</p> <p>〈課題〉 わり算の答えを計算で求める方法を考え、説明しよう。</p> <p>2. 個人追究をする。 3. 全体交流をする。 ・<math>(1人分の数) \times (人数) = (全部の数)</math> で考え、説明す</p>	<p>知 包含除の答えも、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。</p> <p>考 包含除の意味から、乗法九九を用いて答えを求める方法を考え、説明することができる。</p>

		る。	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【まとめ】</b> わり算の答えを計算で求めるときは、わる数のかけ算九九を使えばよい。</p> </div>	
5	<p>・具体的な場面の考察を通して、等分除、包含除と乗法との関係について理解することができる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【問題】</b> 6 ÷ 2 = 3 の式になる問題をつくりました。 2人がつくった問題をくらべましょう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>6このパンを2人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こになりますか。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>6このパンを1人に2こずつ分けると、何人に分けられますか。</p> </div> </div> <p>1. 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>〈課題〉</b> わり算の式から場面を考え、説明しよう。</p> </div> <p>2. 個人追究をする。 3. 全体交流をする。 ・図に表して考え、説明する。 ・(1人分の数) × (人数) = (全部の数) で考え、説明する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>【まとめ】</b> 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、わり算を使うと答えを求めることができる。</p> </div> </div>	<p><b>考</b> 等分除、包含除の意味や違いを、既習の乗法や図をもとに考え、説明する。</p> <p><b>主</b> 除法が用いられる場面を身の回りから見付け、除法を用いようとしている。</p>
6	<p>・0をわったり、1でわったりする計算の意味を理解し、計算することができる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【問題】</b> 箱の中のケーキを、3人で同じ数ずつ分けます。 ケーキが6こ、3こ、0このときの1人分の数を求める式を書きましょう。</p> <p>1. 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>〈課題〉</b> 0のわり算について考え、説明しよう。</p> </div> <p>2. 個人追究をする。 3. 全体交流をする。 ・ <math>6 \div 3 = 2</math>   <math>3 \div 3 = 1</math>   <math>0 \div 3 = 0</math> 答えが1ずつ減るから。 ・ 0はないことだから、ないものを分けるので答えは0。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>【まとめ】</b> 0をどんな数でわっても、答えは0になる。 ある数を1でわると、答えはその数になる。</p> </div> </div>	<p><b>知</b> 被除数が0の場合や除数が1の場合の除法の意味を理解している。</p> <p><b>考</b> 被除数が0の除法の計算の意味を考え、説明することができる。</p>
7	<p>・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。</p>		<p><b>知</b> 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。</p> <p><b>主</b> 除法が用いられる場面の数量の関係を、具体物や図などを用いて考えようとしている。</p>