

## 第3学年 算数科学習指導案

児童 3年1組(男子16名 女子14名 計30名)  
指導者 佐藤いよ

児童 3年2組(男子15名 女子14名 計29名)  
指導者 照井裕悦

### 1 単元名 わり算を考えよう(あまりのあるわり算)

### 2 単元について

これまで除法については、3学年になって「新しい計算を考えよう」の単元において、除法の意味と乗法九九を1回適用してできる除法計算(あまりのない場合)を扱っている。ここでは、その発展として乗法九九を1回適用してできる除法で、あまりのある場合の計算の意味と計算方法について理解をはかり、わり算の意味を拡張するとともに、問題解決に進んで活用できるようにすることをねらいとしている。この学習の中で、あまりの意味、答えの確かめ方、除数とあまりの大きさの関係、問題場面に応じたあまりの処理の仕方などを身につけ、第4学年で学習する「わりざんの筆算」へと確実につなげていこうとするものである。

児童は、九九を1回適用する除法計算であまりのない場合の単元テストでは、95.8%の正答率であった。また、さまざまな方法で自力解決しようとする態度が少しずつ身についてきており、ドリル学習などにも意欲的にとりくむことができる。しかし、アンケート調査によると問題解決したことを説明することに苦手意識をもっており、また、考えを深めようとしないう傾向があるので、話し方を提示したり筋道を立てて考えたりすることを通して指導中である。これまで、児童は、わりきれる場合のわり算しか学習していないことから被除数は、かけざん九九にある数だと考えており、九九表にない数が被除数に登場したことに戸惑うであろう。

そこで、本単元の指導にあたっては、まず、除数の段の九九に答えがない場合でも除法の式に表せることを包含除の問題場面を通して理解させたい。それから、おはじきの操作や図や九九の適用などによって商(答え)を自分で見つけ出せるようにしていきたい。そして、既習の除法と同様に乗法九九を活用できることへの理解に導くようにする。また、おはじきなどによる操作をもとにしてわり算のあまりの意味や答え、わる数、わられる数の関係に気づくようにし、わり算の式の表し方や計算の仕方を理解させていきたい。検算についても、式の操作だけで行うことなく図と関連させてわけまで理解できるようにしていきたい。除法計算のあまりを題意に即して処理する問題では、「何を求める問題なのか」という目的意識をもって問題に取り組むことや、答えの吟味をすること、計算の答えを求めた後にもう一度見直すことなどについて指導していきたい。

### 3 単元の目標

乗法九九を1回適用してできる除法で、あまりのある場合の計算ができる。

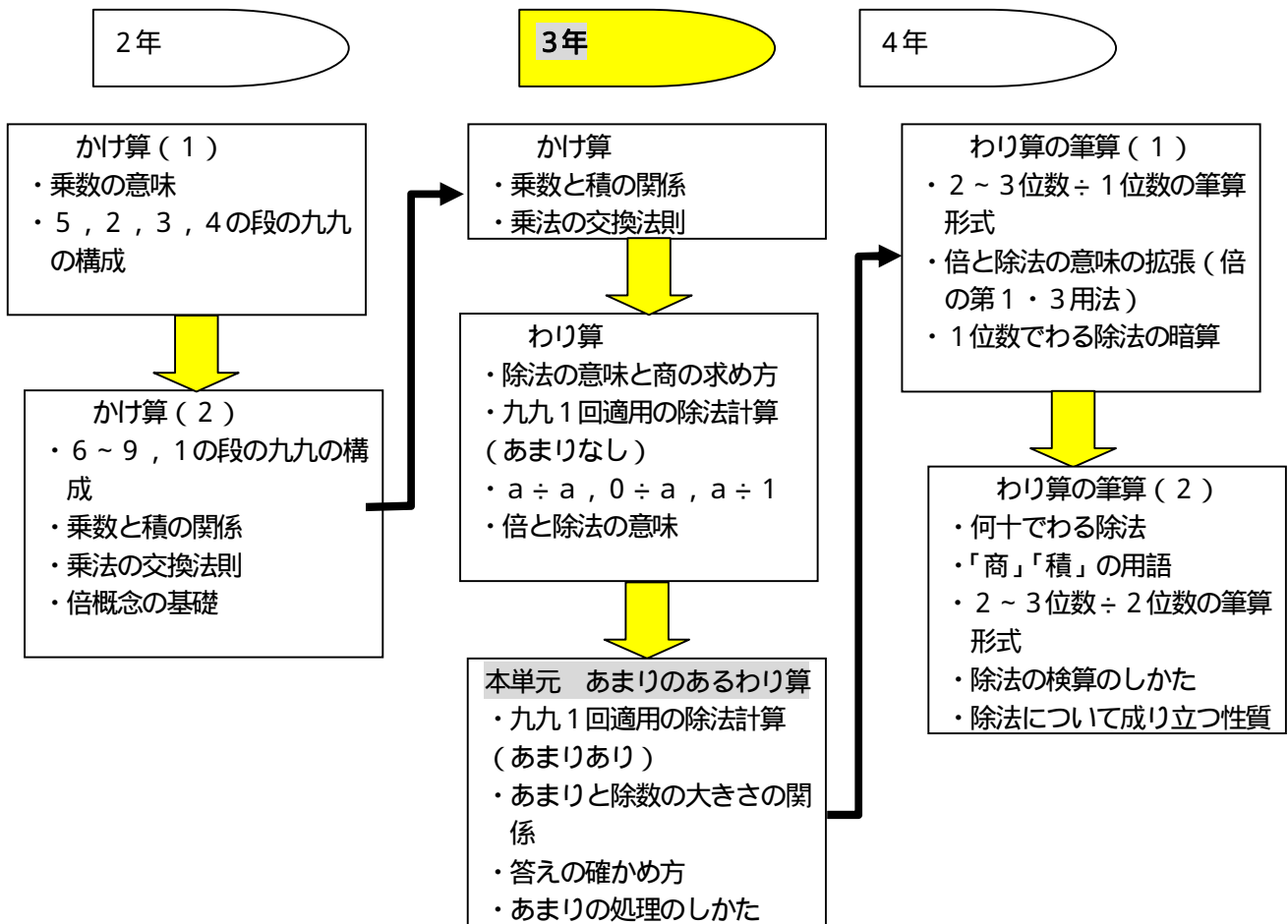
〔関心・意欲・態度〕・あまりのある除法計算を用いる場合でも、あまりのない除法計算と同様に進んで日常生活における問題解決に活用しようとする。

〔数学的思考方〕・既習の除法と関連づけて、あまりのある場合の除法でも乗法九九を使って答えが求められることを筋道立てて説明する。

〔表現・処理〕・あまりのある除法計算ができ、答えの確かめをすることができる。

〔知識・理解〕・「あまり」の意味、あまりと除数の大小関係、及びあまりのある除法計算のしかたを理解する。

#### 4 関連と発展



#### 5 単元指導構想表 (別紙)

#### 6 評価規準表 (別紙)

#### 7 個への配慮

「あまりのあるわり算」も、既習の「あまりのないわり算」と同じように考えればできることを理解することは、初めての場面では難しいと考えられる。また、商とあまりの2つに配慮して計算を考えなければならない手順も抵抗が大きい。検算の仕方の理解や定着にも時間がかかると思われる。

そこで、次のような手立てを考えた。

##### <本単元に入る前の手立て>

わり算になる問題場面についてしっかりふり返り、わり算の答えの求め方を復習した。  
九九やひき算練習を百マス計算などで継続してとりくみ、習熟を図った。

##### <授業の中での手立て>

おはじきを使って、具体的操作をさせながら、答えを導いていく。個別指導に入る。  
余裕のある子には、図や計算など複数のやり方にとりくませる。説明ができるようにさせる。  
あまりを求めるとき、特に繰り下がりのあるひき算をしなければならない場合には、減法の筆算を式の下にメモさせるようにして、計算を確実にさせる。  
単位時間の終末には、個の力に応じてスキル問題を選んで挑戦させる。  
練習やまとめの時間には、個の力に応じてプリントを進んでいけるようにし、問題づくりなどにも積極的に取り組ませる。

8 本時の指導【2 / 6時】 - 3年2組

(1) 目標 乗法九九を1回適用してできる除法で、あまりのある場合の計算方法を理解することができる。

(2) 展開

段階	学習内容と活動	活動への支援・留意点	備考
つかむ 5分	<p>1 問題を把握する。</p> <p>いちごが14こあります。1人3こずつ分けると、何人に分けられますか。</p> <p>2 課題をつかむ。</p> <p>答えのを見つけ方を考えよう。 (14 ÷ 3)</p>	<p>・題意をとらえさせて、立式させる。</p>	<p>(準) 掲示用紙板書 (問題)</p>
みとおす 10分	<p>3 解決の見通しを持ち、答えを求める方法を考える。</p> <p>ア おはじきを使う。 イ 図を書く。 ウ かけ算を使う。</p> <p>4 自力解決をする。</p>	<p>・答えを考える。</p>	<p>(評) &lt;考&gt; A 14 ÷ 3の除法計算では、3 × &lt; 14の式で答えを求めることができることに気づき、余りの意味をとらえることができる。</p>
たしかめる 15分	<p>5 各自の考えを発表し合う。</p> <p>ア おはじきを3個ずつ配る。 4人に分けられて2こあまる</p> <p>イ 図に表す。4人に分けられて2こあまる</p> <p>ウ 3人に分けると <math>3 \times \boxed{3} = 9</math> 5こあまる 4人に分けると <math>3 \times \boxed{4} = 12</math> 2こあまる 5人に分けると <math>3 \times \boxed{5} = 15</math> 1こたりない</p> <p>オ <math>14 \div 3 = 4</math>あまり2 4人あまり2こ</p>	<p>・ノートに考え方をまとめさせる。</p> <p>・おはじき操作に結びつけて、式を使っても答えを見つけられることを確かめる。</p> <p>・わり算で答えを見つけた子には、図を使わせて考えさせる。</p>	<p>B 乗法九九を使って答えを求めてよいことに気づき、余りの意味を考えることができる。</p> <p>C 児への手立て <math>14 \div 3 = 4</math>あまり2の式では、<math>3 \times &lt; 14</math>となるように商を導くことをかずやさんの考えで分からせる。</p>
まとめる 5分	<p>6 学習のまとめをする。</p> <p>14 ÷ 3の答えも3の段の九九で見つけられる。 <math>14 \div 3 = 4</math> あまり2 (十四わる三は四あまり二)</p>	<p>・用語の「わりきれぬ」「わりきれぬ」を確認する。</p>	
ひろめる 10分	<p>7 練習問題を解く。</p> <p>・教科書P62を練習する。 ・計算スキル5を練習する。</p> <p>8 次時の学習を知る。</p> <p>・あまりと除数の関係を考える。</p>		<p>(準) 計算スキル</p>

(3) 評価 <考> 乗法九九を1回適用してできる除法で、あまりのある場合の計算方法を理解することができたか。

8 本時の指導【3 / 6時】 - 3年1組

(1) 目標 あまりと除数の大きさの関係を理解することができる。

(2) 展開

階	学習内容と活動	活動への支援・留意点	備考
つかむ 7分	1 問題を把握する。  13このあめを、1ふくろに4こずつ入れます。何ふくろできて、何こあまりますか。 (まだふくろに入れられるのは、どちらですか?) 13 ÷ 4 = 2あまり5      13 ÷ 4 = 3あまり1	・題意をとらえ、立式して答えを求めさせる。(九九を使って)	(準) 掲示用紙板書
	2 課題をつかむ。  わり算のあまりの大きさについて考えよう。	・あまりの大きさに着目させる。	
みとおす 8分	3 解決の見通しをもつ。 ・あまりの大きさは、除数と関係がありそうだと予想をたてる。 ・九九を使って答えを求める。 4 自力解決をする。 ・除数が4のときのあまりを調べる。	・あまりの大きさは、何と関係がありそうか考えさせる。  ・余裕のある子には、除数が4以外のときのあまりも調べるようにさせ、気づいたことをメモさせる。	(評) <知> A あまりは「1」から「わる数より1少ない数」までと「あまりなし」の繰り返しになっていることやあまりと除数についての関数的見方が理解できる。 B あまりと除数の関係を調べ、あまりは除数より小さくなることを理解している。 C 児への手立て 13 ÷ 4 = 2あまり5 の答えの修正の仕方を教える。あまりがわる数より小さくなるようにヒントカードで考えさせる。
たしかめる 15分	5 除数とあまりの大きさを確かめる。 ・ 12 ÷ 4 = 3 13 ÷ 4 = 3あまり1 14 ÷ 4 = 3あまり2 15 ÷ 4 = 3あまり3 ..... 24 ÷ 4 = 6 ・ 除数が4のときのあまりは、1, 2, 3 (4より小さい)	・ 除数が3の除法を類題として扱う。  ・ 除数によって、あまりの大きさがかわることや、あまりは除数より小さい数であることを確かめる。	
まとめる 5分	6 学習のまとめをする。  わり算のあまりは、わる数より小さくなるようにする。		
ひろめる 10分	7 練習問題を解く。 ・スキル問題 を練習する。 ・教科書P63 を練習する。  8 次時の学習を知る。 ・わり算の答えの確かめ方	・スキルは、何問コースを選ぶか自分で決めてとりくませる。	(準) 計算スキル

(3) 評価 <知> あまりと除数の大きさの関係を理解することができたか。

5. 単元の指導構想表

第3学年「わり算を考えよう」

小単元	1. あまりのあるわり算			2. まとめ	3. あまりのあるもんだい	4. まとめ
時	1・2 (2組本時)	3 (1組本時)	4・*	5・*	6	*・*
目標	乗法九九を1回適用してできる除法で、 あまりのある場合の計算方法を理解する。	あまりと除数の大きさの関係を理解 する。	あまりのある場合の除法計算につい て、検算のしかたを理解する。	学習内容の理解を確認する。 学習内容の理解を確認する。	あまりのとらえ方について理解を深め る。	学習内容の理解を確認する。学習 内容の理解を確認する。
つかむ	1 いちご12こ、15こ、14こを3こずつに分けた とき何人に分けられるかを考える。 2 問題を読み、題意をとらえ立式する。 いちごが14こあります。1人3こずつ分け ると、何人に分けられますか。 3 課題をつかむ。 答えの見つけ方を考えよう。 (14÷3)	1 問題文を読み、題意をとらえ立式する。 13このあめを、1ふくろに4こずつ入れま す。何ふくろできて、何こあまりですか。 2 課題をつかむ。 わり算のあまりの大きさを考えよ う。 (13÷4)	1 問題文を読み、題意をとらえ立式する。 色紙が23まいあります。1人に6まいず つ分けると、何人に分けられますか。また、 何まいあまりですか。 2 課題をつかむ。 答えのたしかめ算を考えよう。 (23÷6=3あまり5)	1 課題を把握する。 わり算の問題を正しくはやく計算し よう。	1 問題文を読み、題意をとらえ立式する。 子どもが32人います。1つの長いすに6人 ずつすわります。 長いすはいくついらいますか。 2 課題をつかむ。 問題に合う答えの見つけ方を考えよう。 (32÷6=5あまり2)	1 課題を把握する。 わり算の問題をはやく正しく計 算しよう。
みとおす	4 解決の見通しを持ち、自力解決する。 ア おはじきを使う。 イ 図に書く。 ウ 乗法の式に書く。	3 解決の見通しを持ち、自力解決する。 おはじきは使わない ア 除法で解く。	3 解決の見通しを持ち、自力解決する。 ア 図に書く。 イ せつ明を書く。	2 問題を自力解決する。 (1) あまりのある除法計算の習熟 をを図る問題 (2) 除法とあまりの関係の理解問 題 (3) あまりのある除法の答えの確 かめ方の理解問題	3 解決の見通しを持ち、自力解決する。 ア 図に書く。 イ 除法で解く。 4 各自の考えを発表しあう。 ア 図に表す。 イ 32÷6=5あまり2 6つ	2 問題を自力解決する。 (1) あまりのある除法計算の習熟を図 る問題 (2) 除法とあまりの関係の理解問題 (3) あまりのある除法の答えの確かめ 方の理解問題 (4) あまりの処理を課題とする問題 (5) あまりのある除数の文章問題作り
たしかめる	5 各自の考えを発表しあう。 ア おはじきを3個ずつ配る。2こあまる イ 図に表す。2こあまる ウ 3人に分けると3× <u>3</u> =9 5こあまる 4人に分けると3× <u>4</u> =12 2こあまる 5人に分けると3× <u>5</u> =15 1こたりない	4 わる数とあまりの大きさを確かめ る。 12÷4=3 13÷4=3あまり <u>1</u> 14÷4=3あまり <u>2</u> 15÷4=3あまり <u>3</u> 16÷4=4 17÷4=4あまり <u>1</u>	4 各自の考えを発表しあう。 ア 図に表して、計算を考える。 イ 6×3+5=23			
まとめる	6 学習のまとめをする。 答えの見つけ方をまとめる。 14÷3の答えも3の段の九九で見つけ られる。14÷3=4 あまり2 (十四わる三は四あまり二)	5 学習のまとめをする。 あまりと除法の関係をまとめる。 わり算のあまりは、わる数より小さ くなるようにする。	5 学習のまとめをする。 確かめ算の式に表す。 23÷6=3あまり5 たしかめ算は、6×3+5=23		5 学習のまとめをする。 答えに1を加えた数で表す。 長いすを5つ使っても、2人あまる。だ から、もう1ついる。	
ひろめる	7 練習問題を解く。 8 次時の学習を知る。	6 練習問題を解く。 7 次時の学習を知る。	6 練習問題を解く。 7 次時の学習を知る。	3 次時の学習を知る。	6 練習問題を解く。 7 次時の学習を知る。	3 次時の学習を知る。
課題解決の ポイントとなる 基礎的事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>おはじきを正確に操作することができる。</li> <li>かけ算九九ができる。</li> <li>ひき算が正しくできる。</li> <li>同じ数ずつ分けるときは、わり算を使う。</li> <li>わり算の計算の仕方。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>かけ算九九ができる。</li> <li>「わられる数」「わる数」「あまり」を理解し ている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>おはじきを正確に操作することができる。</li> <li>「わられる数」「わる数」「あまり」を理解 している。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>「同じ数ずつ分ける」ことがわり算を使える ということを理解している。</li> <li>かけ算九九ができる。</li> <li>問題の意味を正しくとらえる。</li> </ul>	
指導形態	一斉	一斉	一斉	1 C 2 T	一斉	1 C 2 T

【単元の目標】 乗法九九を一回適用してできる除法で、あまりのある場面の計算ができる。

- 関 あまりのある除法計算を用いる場合でも、あまりのない除法計算と同様に進んで問題解決に活用しようとする。
- 考 既習の除法と関連づけて、あまりのある場合の除法でも乗法九九を使って答えが求めることを筋道立てて説明する。
- 表 あまりのある除法計算ができ、答えの確かめをすることができる。
- 知 「あまり」の意味、あまりと除数の大小関係、及びあまりのある除法計算のしかたを理解する。

時	目 標	学 習 活 動	観 点	おもな評価規準	具 体 の 評 価 規 準		
1. あまりのあるわり算					十分満足できる(A)	おおむね満足できる(B)	努力を要する(C)と判断される児童の手だて
1・2	乗法九九を1回適用してできる除法で、余りのある場合の計算方法を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いちご12こ, 15こ, 14こを3こずつ分けたとき何人に分けられるかを考える。</li> <li>・<math>14 \div 3</math>の答えの見つけ方を考える。</li> <li>・「あまり」の意味を理解する。</li> </ul>	関 考	<ul style="list-style-type: none"> <li>わり切れない除法計算を既習の計算を使って考えようとしている。</li> <li>わり切れない除法計算を既習のわり切れる場合と結びつけて考えることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>わり切れない除法計算を図や計算などと関連させながら, 自分の言葉で説明しようとする。</li> <li><math>14 \div 3</math>の除法計算では, <math>3 \times &lt; 14</math>の式で答えを求めることができることに気づき, 余りの意味をとらえることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>わり切れない除法計算を具体的操作や既習の計算と結びつけて考えようとする。</li> <li>乗法九九を使って答えを求めてよいことに気づき, 余りの意味を考慮することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>おはじきで操作させた後, かたまり毎に囲ませるなどの活動を確実にこなせる。</li> <li><math>14 \div 3 = 4</math>あまり2の式では, <math>3 \times &lt; 14</math>となるように商を導くことをかずやさんの考えて分らせる。</li> </ul>
3	余りと除数の大きさの関係を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>13 \div 4</math>のなどの計算について余りと除数の関係を調べる。</li> </ul>	知	余りは除数より小さくなることを理解している。	余りは「1」から「わる数より1少ない数」までと「余りなし」の繰り返しになっているというきまりや「どんな数が増えるとき, 余りが増えるか」など余りと除数についての関数的見方ができる。	余りと除数の関係を調べ, 余りは除数より小さくなることを理解している。	$13 \div 4 = 2$ あまり5の答えの修正の仕方を教え, 余りが4より小さくなることをおさえさせる。
4・*	余りのある場合の除法計算について, 検算のしかたを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・余りのある場合を含む除法の答えの確かめ方を考える。</li> <li>・計算練習と答えの確かめをする。</li> </ul>	知 表	<ul style="list-style-type: none"> <li>余りのある除数の答えの確かめ方を理解している。</li> <li>余りのある除数の答えを乗法九九を使って求めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれの除法の意味や図をもとに確かめの計算式を導き出し, 説明できる。</li> <li>余りのある除法計算が確実にでき, 答えの確かめをすることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>A \div B = C</math>あまりDの計算を<math>B \times C + D = A</math>に当てはめて答えの確かめができることを理解している。</li> <li>余りのある除法の答えを乗法九九を使って, 余りまで正しく求めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>A \div B = C</math>あまりD <math>\rightarrow B \times C + D = A</math>の式を図と関連させて慣れさせる。</li> <li>余りを求める計算のときに, 減法の筆算をメモさせる。</li> </ul>
2. まとめ							
5・*	学習内容の理解を確認する。学習内容の理解を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「れんしゅう」をする。</li> <li>・「たしかめ」をする。</li> </ul>	表	除法計算(九九1回適用、あまりあり)ができ、それを用いて問題を解決することができる。	除法計算が確実にでき、速やかに問題を解決することができる。	除法計算が確実にでき、それを用いて問題を解決することができる。	$14 \div 3 = 4$ あまり2の場合商は $3 \times < 14$ で求め余りは減法の筆算で求めさせる。
3. あまりのあるもんだい							
6	余りのとらえ方について理解を深める。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・題意をとらえ, <math>32 \div 6</math>と立式して, 答えを求める。</li> <li>・計算では5あまり2だが, 答えは商+1になることを話し合い理解する。</li> </ul>	考	問題場面によってあまりの処理の仕方工夫することができる。	問題場面をとらえて, 商に1を加えた数が答えになることを筋道立てて説明できる。	問題場面によっては, 必ずしも計算結果が答えにならないことに気づき, 工夫しようとしている。	図等を活用して題意をよく理解させ, 商に1を加えた数が答えになることをおさえる。
4. まとめ							
* * *	学習内容に習熟する。学習内容の理解を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プリント問題をする。</li> <li>・テストをする。</li> </ul>	表	除法を適切に用いて, 問題を解決することができる。	問題解決や問題作りを通して, 除法が色々な場面に使われていることが分かり, 進んで活用することができる。	問題解決や問題作りの中で, 除法を適切に用いることができる。	これまでの学習を振り返らせ, 個別に指導する。