

# 第4学年2組 算数科学習指導案

令和元年6月21日(金) 5校時

男子13名 女子17名

さいたま市立大牧小学校

## 1 単元名 わり算の筆算(1) - わる数が1けた -

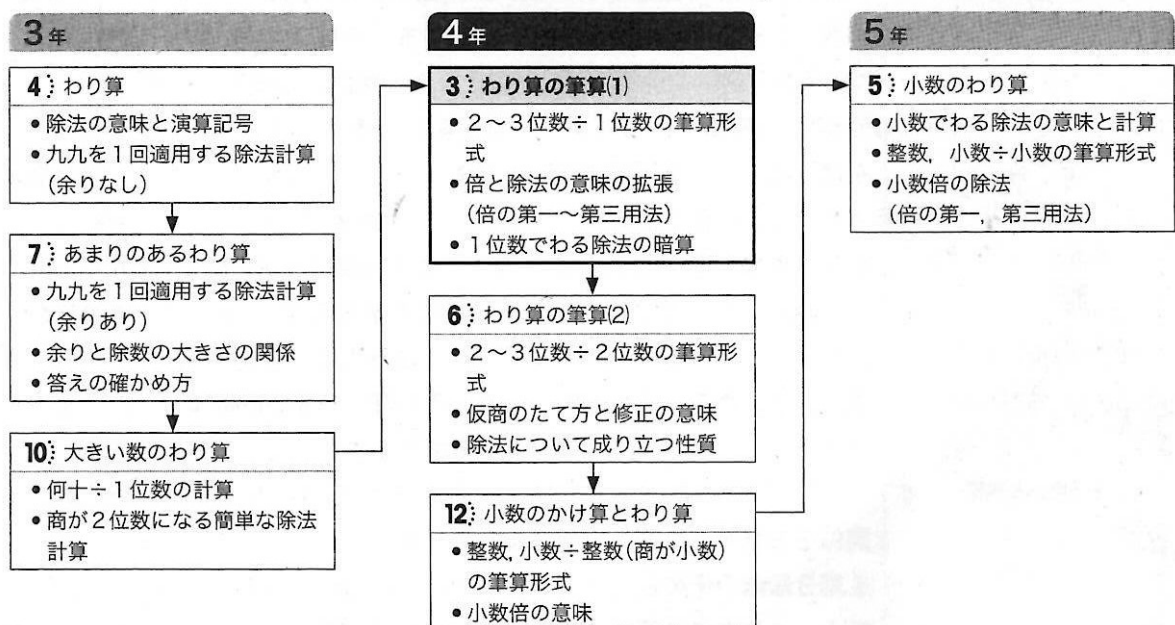
## 2 単元について

### (1) 単元のねらい

本単元では、被除数を2～3位数に拡張し、筆算形式を学習する。筆算形式の理解だけでなく、わり算の意味についても取り上げる。まず、何十、何百を1位数でわる除法を考える。被除数を何十、何百にすることで既習の九九1回適用の除法計算に帰着できることを確認する。3学年で学習したことを繰り返すことによって、学習につながりをもたせるとともに確実な理解の定着を図る。次の筆算形式の導入の際も、形式を覚えるだけにならないように注意する。計算技能を高めることは大きなねらいであるが、筆算を形式的に覚えるのではなく、分ける操作と結び付け、わり算に限っては上位から計算することの意味や、計算の途中でできる部分積の意味についても理解を深めながら学習を進めていく。

本時で行う「倍」という考えは、第2学年のかけ算で、「3の4倍は12」というようかけ算で「いくつ分」を表すときに用いることを学習してきている。また、倍を求める場合も、除法を用いればよいことは、第3学年で既に学習している。本時では、除法を用いて解決できることの理解を一層深めるとともに、割合の第一用法へと発展させる。もとにする大きさを1とする見方は、問題文の内容をテープ図と数直線の複合図に表すことで分かりやすくなる。問題文、半具体物、図、式を丁寧に結び付け、「基準量のいくつ分」から、「基準量を1とみたとき、ある大きさが〇にあたる」という意味へ言い換えられるようにする。

### (2) 本単元の学習の関連図



### (3) 児童の実態

### (4) 指導観

本単元を指導するにあたっては、わり算の筆算の仕方を確実に定着させるために、「たてる・かける・ひく・おろす」を徹底させるなど基礎基本を大切に扱いたい。しかし、計算方法の習得のみに陥るのではなく、10の束、100の束で考え、筆算の仕方と結びつけるなど、図と式と筆算を結びつける活動も重視する。また、問題を図で表し、立式の根拠として活用できるよう指導していきたい。

研究テーマ『自分の考えをもち、豊かに表現する児童の育成』を目指し、教師と児童、児童同士で活発なやり取りのある授業づくりを普段から心がけたい。また、既習事項との関連、今後の学習内容を踏まえた教材研究をすることで、その時間に児童が習得することをしっかりと押さえていきたい。

本時では、既習事項が3年生の学習となるため、復習する時間を設ける。そのうえで、倍を求めるための数直線の活用方法を習得する。その際、数直線の活用においては、児童がなぜそこに目盛りを書いたのかなど問うことで、考えながら授業に取り組めるようにする。適用問題で、数と単位が変わった状況でも習得したことを活用し、図、数、言葉が一致しているか、伝え合いを行って確かめるようにする。

次期学習指導要領では、これまで5学年で学習していた割合の定義を学ぶ時間が4学年に移行する。そこでは、このテープ図と数直線の複合図が示されている。本時において、割合という新しい概念を学ぶ意欲をもたせ、倍の新しい表し方を習得させたい。

## 3 研究テーマとのかかわり

研究主題

『自分の考えをもち、豊かに表現する児童の育成』

～思考力・判断力・表現力を高める算数科指導の工夫～



視点	視点1 自分の考えをもつための工夫	視点2 考えを伝え合い深めるための工夫
手立て	① 基礎基本の定着 ② 既習事項の活用 ③ 問題提示の工夫 ④ 表現の工夫	① 伝え方の工夫 ② 学習形態の工夫 ③ 発表の手段の工夫 ④ 練り上げの工夫

視点1	自分の考えをもつための工夫
-----	---------------

<手立て① 基礎基本の定着>

- ・単元の導入では、わり算おみくじを行い、既習と未習の違いに気付かせ興味関心を高める。
- ・ノート記録形式を統一し、下線を引くなどの操作活動を通して問題を共有し、効果的に問題把握をする。
- ・課題解決後のまとめの文を、児童の言葉で表現させたり、学習感想の内容や適用問題解決の様子から児童の理解度を図ったりして、基礎基本の定着を図る。

<手立て② 既習事項の活用>

- ・本時の既習となる学習内容を算数コーナーに掲示し、既習との違いに気付いて問題解決できるようにする。
- ・学年をまたぐ既習事項を復習する時間を設け、本時との違いに気付きやすくする。

<手立て③ 問題提示の工夫>

- ・具体物や半具体物を活用し、問題に対してのイメージをもたせ、図につなげる。
- ・問題文を正確に読み取らせるために、下線を引くなどして問題を確認する。また、言葉の式を活用し、定着を促す。

<手立て④ 表現の工夫>

- ・テープ図、線分図や数直線を有効に使えるようにする。
- ・自分の考えた求め方を説明する際には、「算数ことば」を使って表現できるようにする。
- ・「まず」や「次に」などの言葉を使い、順序立てて説明できるようにする。

視点2	考えを伝え合い深めるための工夫
-----	-----------------

<手立て① 伝え方の工夫>

- ・具体物、図、言葉、数、式を用いて説明できるようにする。
- ・伝え合いのめあてをはっきりさせて、図と式を関連付けて説明することを意識させる。
- ・伝え合いを課題設定や見通しの場面など、どこで活用するかを学習内容によって変えて、課題に沿った学び合いになるようにする。
- ・適用問題でもペア学習を取り入れ、本時で理解した内容を生かしながら説明し合うなど、伝え合いの場面の活用を図る。

<手立て② 学習形態の工夫>

- ・自分の考えをもつ場面では、自力解決を行い、考えを伝え合う場面では、ペアや3人など、内容や過程により形態を工夫する。
- ・伝え合いの活動の定着までは、意図的にグループを組み、必要によりモデルを示すなどして定着を図る。

<手立て③ 発表の手段の工夫>

- ・式の中の数字が何か分かりやすいように、半具体物や図を式と結び付けて発表する。
- ・実物投影機で児童のノートを写し、黒板には教師が書いて全体で共有できるようにする。

<手立て④ 練り上げの工夫>

- ・考えを共通点・相違点に着目して練り上げていくことで本時のねらいに迫る。
- ・ねらいに迫るために、同じ問いかけを複数の児童に繰り返したり、説明する内容を分割して児童に発言させたりする。
- ・考えが変わった・分かるようになった・気付かされた・納得したなどの思考の過程を発見カードを使って価値付け、友達と学び合うことの喜びにつなげていく。

#### 4 単元の目標

- 2～3位数÷1位数の計算について、九九1回適用の除法など基本的な計算を基にできることよ  
さに気付き、学習に生かそうとする。 (関心・意欲・態度)
- 2～3位数÷1位数の筆算の仕方について、数の構成や既習の除法計算を基に考え、表現したりま  
とめたりすることができる。 (数学的な考え方)
- 2～3位数÷1位数の除法の筆算の手順を基にして、確実に計算することができる。
- 簡単な除法計算を暗算ですることができる。 (技能)
- 2～3位数÷1位数の除法の筆算の仕方や倍ついて理解する。 (知識・理解)

#### 5 単元における評価規準

観 点	算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての 技能	数量や図形についての 知識・理解
単 元 の 評 価 規 準	○ 2～3位数÷1位数 の計算について、九 九1回適用の除法な ど基本的な計算を基 にできることよ さに気付き、学習に生 かそうとしている。	○ 2～3位数÷1位 数の筆算の仕方 について、数の構成や 既習の除法計算を 基に考え、表現した りまとめたりして いる。	○ 2～3位数÷1位数 の除法の筆算の手順 を基にして、確実に 計算することができ る。 ○ 簡単な除法計算を暗 算ですることができる。	○ 2～3位数÷1位数 の除法の筆算の仕方 や倍ついて理解して いる。

学習活動に即した評価規準	① (何十) ÷ (何十) の計算を十を単位として考えれば一位数の計算として求められるというよさに気付いている。	①除数が1位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算の仕方を考えている。	①除数が1位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算が確実にできる。	①除数が1位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算が基本的な計算を基にしてできることを理解している。
	②暗算を、筆算や見積もりに生かそうとしている。	②除法に関して成り立つ性質を調べ、それを計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすることに生かしている。	②簡単な除法について、暗算で答えを求めることができる。	②除数が1位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の筆算の仕方について理解している。
				③整数の除法において、被除数、除数、商及び余りの間の関係について理解している。

## 6 単元の指導計画（17時間扱い）

時	目標	学習活動	学習活動に即した評価規準				評価方法
			関	考	技	知	
1	〇九九1回適用で商が何十や何百になるわり算(余りなし)の計算の仕方を理解し、その計算ができる。	〇P38の絵を掲示し、被除数、除数がいろいろな数の場合の除法計算について話し合い、既習の除法計算を振り返りながら、新たな課題となる2～3位数÷1位数の除法計算への興味・関心を高めるようにする。 わり算おみくじで関心を高める。	①		①		ノート 発表や発言
2	〇九九1回適用で商が何十や何百になるわり算(余りなし)の計算の仕方を理解し、その計算ができる。	〇立式し、その式になる理由を考える。 〇80÷4の計算の仕方を考える。 〇600÷3の計算の仕方を考える。 〇計算練習をする。					

3	○2位数÷1位数(余りなし)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	○問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。 ○72÷3の計算の仕方を考える。				ノート 発表や発言
4		○72÷3の筆算の仕方をまとめる。 ○72÷3の答えの確かめをする。 ○計算練習をする。	①	①		ノート 発表や発言
5	○2位数÷1位数(余りありで、各位ともわりきれない)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	○問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。 ○76÷3の筆算の仕方を考える。 ○「商」「和」「差」「積」について知る。 ○76÷3の計算の検算をする。 ○余りや各位の商の大きさに着目し、2位数÷1位数の筆算の誤りを指摘する。	②	①	③	ノート 発表や発言
6		○計算練習をする。				ノート 発表や発言
7	○2位数÷1位数(余りありで、十の位でわり切れる)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	○86÷4、62÷3の筆算の仕方を考える。 ○計算練習をする。 ○「算数新発見！」を読み、3年で既習の除法も筆算で計算できることを知り、筆算の理解を深める。		①		ノート 発表や発言

8	○3位数÷1位数=3位数(各位ともわり切れぬ、及び一の位でわり切れる)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	○問題場面から数量の関係をとりえ、立式する。 ○734÷5の筆算の仕方を考える。 ○734÷5の筆算の仕方をまとめる。 ○734÷5の計算の検算をする。 ○計算練習をする。		①	①		ノート 発表や発言
9	○3位数÷1位数=3位数(商に空位を含む、及び百の位や十の位でわり切れる)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	○843÷4、619÷3の筆算の仕方を考える。 ○計算練習をする。			①		ノート 発表や発言
10	○3位数÷1位数=2位数(首位に商がたたない)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	○問題場面から数量の関係をとりえ、立式する。 ○256÷4の筆算の仕方を考える。					ノート 発表や発言
11		○256÷4の筆算の仕方をまとめる。 ○256÷4の計算を検算する。 ○計算練習をする。		①	①		ノート 発表や発言
⑫ 本 時	○倍を求める場合も、除法を用いればよいことを理解する。	○15mが3mの何倍かを求めるには、どんな計算をすればよいのかを数直線を基に考える。 ○「3mの□倍が15m」の関係をおさえて、 $3 \times \square = 15$ の式で確認する。 ○基準量の何倍かを求めるには除法を用いればよいことをまとめる。		①		① ③	ノート 発表や発言

13	○比較量を求めるには乗法を用いればよいことを理解する。	○180cmの3倍にあたる大きさを求めるには、どんな計算をすればよいのかを数直線を基に考える。 ○基準量の何倍かにあたる量を求めるには乗法を用いることをおさえ、数量の関係をまとめる。				③	ノート 発表や発言
14	○基準量を求める場合は、□を用いて乗法の式に表し、除法を用いて□を求めればよいことを理解する。	○数量の関係を数直線を基に考え、□を用いて乗法の式に表す。 ○□にあてはまる数を求めるには、除法を用いるか、数をあてはめて調べるかをすればよいことをおさえる。				③	ノート 発表や発言
15	○2位数÷1位数=2位数の除法の暗算と、10、100の倍数(3位数)を1位数でわる除法の暗算の仕方を理解し、それらの暗算ができる。	○74÷2の暗算の仕方を考える。 ○暗算の練習をする。 ○740÷2の暗算の仕方を考える。 ○暗算の練習をする。 ○「算数のおはなし」を読み、世界の国々のわり算の仕方を比べ、筆算の理解を深める。	②		②		ノート 発表や発言
16	○学習内容を適用して問題を解決する。	○「力をつけるもんだい」に取り組む。			①	①	ノート
17	○学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	○「しあげ」に取り組む。				③	ノート





2 課題を立て

る。

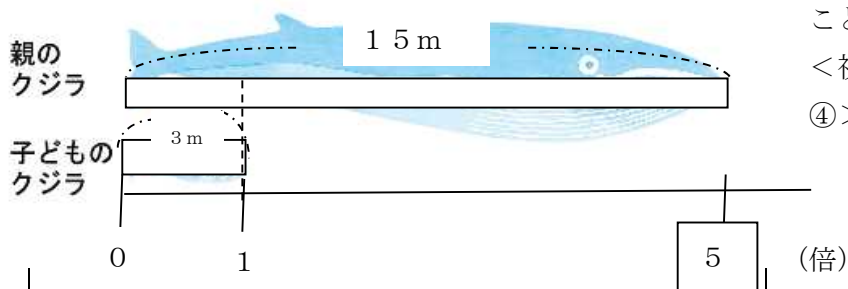
5倍の新しい表し方を見つけよう

10

3 図をかき、  
確認する。

- ◎ 説明するのに役立つものがあります。为什么呢。
- C : 図があると説明しやすい。
- ◎ 問題と図を見ていきましょう。

- ・算数コーナーを活用したり自分のノートの前ページを見たりして、前時までに図やテープ図を活用してきたことを想起させる。
- <視点1-手だて②・④>



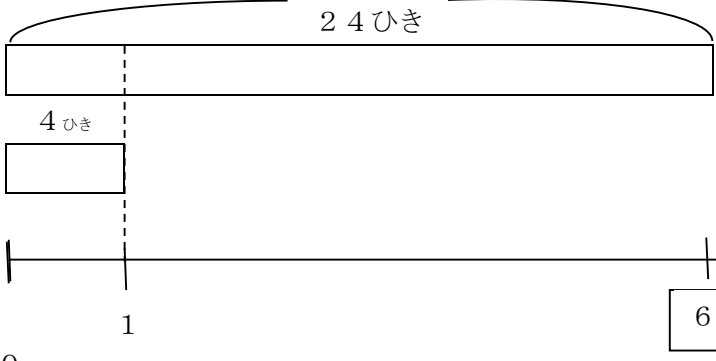
- ◎ 倍はどこに書けばいいですか。
- C : 1本付け足せばいい。
- ◎ そうです。今から書く線は、倍を表す数直線です。
- ◎ 今日は何を求めたかったですか。
- C : 何倍になるか。
- ◎ 求めることは□で表しましたね。□は数直線のどこに書けばよいか考えましょう。
- C : 子クジラが5頭分だから15mの下に書く。
- ◎ では、3mは何と表すことができますか。考えましょう。
- C : 子クジラ1頭分だから、1と表せる。
- ◎ 3mが1で、15mが5です。みんなが見つけたくれた「1」と「5」を使って5倍を新しい言い方で表してみましょう。

- ・児童と確認しながら図を完成させていく。
- ・1にあたる部分と5にあたる部分に線をかかせて図を完成させる。
- ・クジラの絵やテープ図、数直線を確認しながら、基準量や比較量を明確にしていく。

発見

5倍というのは、3mを1とみたとき、15mが5にあたることをいう。

5

4 適用問題に		17
取り組む。	<p>ゆうたさんの学級では、ハムスターを飼っています。 はじめは4ひきでしたが、今は24ひきいます。 今のハムスターの数は、はじめのときの何倍になりましたか。</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・伝え合いのめあてをはっきりさせて、図と式を関連付けて説明することを意識させる。〈視点2—手だて①〉</li> </ul>
	<p>◎ 書いた図から、式をたて答えをだしましょう</p> <p>C : 式 <math>4 \times \square = 24</math> <math>24 \div 4 = 6</math></p> <p>答え 6倍</p> <p>◎ 6倍を新しい言い方で表してみましょう。</p>	<p>(倍)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分のノートを指しながら、説明させる。 〈視点1—手だて④〉</li> <li>◆数直線を用いて数量の関係をとらえ、説明したり、聞いたりしている。</li> </ul>
5 考えを説明し合う。	<p>C : 6倍というのは、4ひきを1とみたとき24ひきが6にあたる。</p>	<p>(知識・理解)</p>
9 学習感想を書く。	<p>◎ 学習感想を書きましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今日の学習でわかったことや、気付いたこと、新たな発見等について感想を書かせる。</li> </ul>

## 8 板書計画

