

## 第5学年 算数科学習指導案

児童：5年3組 男子16名 女子15名  
指導者：井上 学

### 1 単元名 8 小数のわり算「小数のわり算を考えよう」

### 2 単元について

#### (1) 教材について

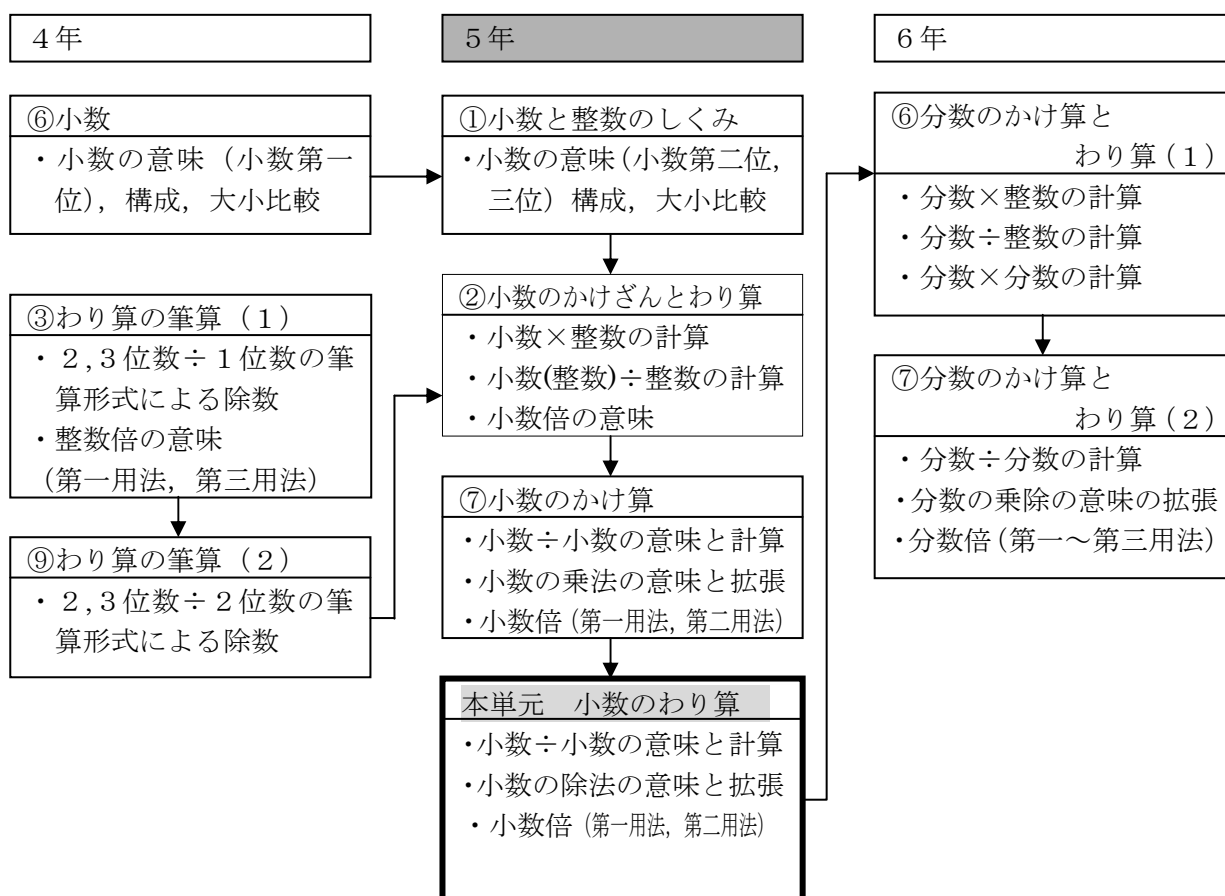
小数については、第4学年第6単元で1/10の位の範囲でしくみや加減計算について学習している。そして、第5学年第1単元で小数の意味を1/1000の位まで拡張し、小数が整数と同じ十進法であることを扱っている。

小数の乗法については、第2単元「小数のかけ算とわり算」で小数×整数の意味と計算まで学習しており、前単元である第7単元「小数のかけ算」で小数×小数の意味と計算方法を学習している。

本単元のねらいは、「÷小数」の意味（除法の意味の拡張）と、その計算方法を理解させることである。

前単元では、「×小数」の意味とその筆算の仕方を指導している。本単元とは互いに対をなしている内容であるので、単元の組み立て方や学習の展開の仕方には共通するところが多い。したがって、おおまかには、「×小数」を指導した要領に準じ、乗法と除法の特異性に配慮して指導にあたればよいといえる。

#### 「教材の関連と発展」



(2) 子どもの実態

① レディネステスト

レディネステストの内容と正答率は以下の通りである。

既習・未習	内 容	正 答 率
既 習	<p>1. □にあてはまる数を書きましょう。</p> <p>(1) <math>360 \div 30 = 36 \div \square</math></p> <p>(2) <math>680 \div 40 = \square \div 4</math></p> <p>2. 計算をしましょう。(3)や(4)は、商を一の位まで求めて、あまりも出しましょう。</p> <p>(1) <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\hspace{2cm}} \\ 4) 9.6 \end{array}</math></p> <p>(2) <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\hspace{2cm}} \\ 27) 97.2 \end{array}</math></p> <p>(3) <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\hspace{2cm}} \\ 5) 26.8 \end{array}</math></p> <p>(4) <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\hspace{2cm}} \\ 13) 58.2 \end{array}</math></p> <p>3. しょう油が 7.20 あります。9 本のビンに等分すると、1 本ぶんは何リになりますか。</p> <p>式 <input type="text"/></p> <p>答え <input type="text"/></p> <p>4. 赤のテープは 4 m、青のテープは 6 m です。青のテープの長さは赤のテープの長さの何倍ですか。</p> <p>式 <input type="text"/></p> <p>答え <input type="text"/></p>	<p>1</p> <p>(1) 93.5%</p> <p>(2) 90.3%</p> <p>2</p> <p>(1) 96.8%</p> <p>(2) 87.1%</p> <p>(3) 80.6%</p> <p>(4) 77.4%</p> <p>3</p> <p>立式 100%</p> <p>答え 87.1%</p> <p>4</p> <p>立式 90.3%</p> <p>答え 77.4%</p>
未 習	<p>5. わりきれぬまで計算しましょう。</p> <p>(1) <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\hspace{2cm}} \\ 4.2) 10.5 \end{array}</math></p> <p>(2) <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\hspace{2cm}} \\ 2.4) 78 \end{array}</math></p>	<p>5</p> <p>(1) 19.3%</p> <p>(2) 3.2%</p>

1の「計算のきまりを活用して、何百何十÷何十の計算の仕方を考えることができるか」を問う問題はほぼ理解できている。2の「小数÷整数の計算ができるか」については、誤答が目立った。特に、「商を一の位まで求め、あまりを求める」問題で誤答が多く、仮商を見つけることや、商やあまりの小数点の正しいうち方など、筆算の仕方をしっかりと理解していない子どもがいる。3の「被除数が小数の場合のわり算の問題解決」と、4の「小数倍の問題解決」については、高い正答率で立式できており、理解できていると思われる。しかし、答えの方は「15」等の誤答が多く、このことから小数÷整数の筆算の仕方、特に「計算の途中で小数点をうつ」が定着していないと思われる。

未習事項の「小数÷小数、整数÷小数」は、できていなかった。特に、小数点をどこにうつたらよいか、除数の小数点をどうしたらよいかを迷ったようだ。よって、今後の学習で問題を解けるだけでなく、「なぜ小数点をうつのか」などの説明がしっかりとできるようにさせる必要がある。

## ② 教材とのかかわり

これまで子どもたちは、数と計算領域において計算問題に熱心に取り組み、繰り返し練習を行っている。チャレンジ問題や補助問題などにも積極的に取り組み意欲的である。また、既習事項をもとに解決への見通しをもち、文章や数直線を用いて解決方法を説明できる子どもも増えてきている。ただ、中には自力解決はできるものの、どう説明したらよいか分からない子どももいる。

## ③ 友達とのかかわり

授業時間の問題解決場面や、感想発表場面において積極的に挙手をして発言しようという子どもたちがいる反面、答えが分かっているにもかかわらず、間違ふことの心配などから挙手をしない子どもも見られる。

少人数による話し合いは、お互いの考えを交流すること、説明することで考えを深めることを目的として行っている。相手意識を持ち、ノートを用いながら説明できる子が増えてきている一方で、自分の考えがなかなか言えなかったり、説明しているうちに混乱してしまったりする子どももいる。自力解決でのノートへの書き方を交流したり、少人数による話し合いの機会を増やしたりして、話し合いに慣れるよう指導を続けている。

## (3) 指導に当たって

### ① 教材とのかかわり

本単元では、「÷小数」の意味（除法の意味と拡張）と、その計算方法を理解させることをねらいとしている。導入は、具体的な場面を取り上げ、数直線によって整数の場合に成り立つ数量の関係が小数の場合にも成り立っていることや、言葉の式をもとに除法の意味を整数から小数へと拡張していきたい。

また、「÷小数」の計算では単位に着目させ、小数点を移動することによって既習の計算に帰着させ、整数の場合と同様の手順で計算できることを理解させたい。

除法では、除数と被除数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商は変わらないという除法の性質を生かして、子どもたち自らが計算の仕方を考えられるようにしたい。

「商が被除数より大きくなるわり算」や、「あまりの位取り」については、数式だけではイメージしにくい学習であると考え。よって、数直線などを用い、視覚的にも理解させたい。

### ② 友達とのかかわり

友達との考えを交流する場面において、次の点に留意して指導することにより学習内容の理解や技能の習得、意欲的な学習へとつなげ、学習内容をより確かなものにしていきたい。

- ・ 自分の考えをもち、友達に伝える意欲をもたせる。そのために相手意識をもち、しっかりと話を聞けるようにさせる。
- ・ 既習事項をしっかりと定着させ、既習の用語を使わせながら説明させる。
- ・ 友達の考えを聞き、感想や意見をもてるようにさせる。特に、よい考え、分かった点などを意見として言えるようにさせる。

## 3. 単元の目標

観 点	目 標
算数への関心・意欲・態度	・ 除数が小数の場合でも、既習の整数の場合の数量関係などをもとにして、除法の式に表そうとする。
数学的な考え方	・ 整数の除法計算と関連付けて、除数が小数の除法計算の仕方を考える。
数量や図形についての表現・処理	・ 除数が小数の除法計算をすることができる。
数量や図形についての知識・理解	・ 除数が小数の除法の意味やその計算の仕方を理解する。



6 本 時 6 / 8	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 小数の除法におけるあまりの位取りについて理解できる。</li> <li>・ 2.5ℓのジュースを0.7ℓ入りの水筒に入れると何個できて、ジュースがどれだけあまるかを考える。</li> <li>・ 小数の除法におけるあまりの小数点のうつ位置についてまとめる。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小数の除法におけるあまりを正しく求めている。 (観察・ノート)</li> </ul>	
	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 小数の除法の答えを概数で表すときの処理の仕方を理解できる。</li> <li>・ 1.4ℓの砂の重さが2.6kgのときの、1ℓの砂の重さを、2けたの概数で求める。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小数の除法の答えを、必要に応じて概数で表している。 (観察・発言・ノート)</li> </ul>	
	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 学習内容を確実に身に付けることができる。</li> <li>・ 「力をつけよう」に取り組む。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習内容を正しく用いて、必要に応じて概数で表している。 (観察・発言・ノート)</li> </ul>	
2 小 数 の 倍 と わ り 算 ( 2 時 間 )	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 比較量、基準量が小数のときも、何倍かは除法で求められることを理解できる。</li> <li>・ 3.6 km, 1.8 kmは、2.4 kmの何倍かを求める方法を考える。</li> <li>・ 比較量、基準量が小数の場合でも倍を求めるには除法を使うことをまとめる。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 比較量、基準量が小数の場合でも、何倍かを除法で求めている。 (観察・発言・ノート)</li> </ul>	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 倍を表す数が小数のときも、基準量は比較量÷倍で求められることを理解できる。</li> <li>・ 630gが基準量の1.8倍にあたるときの、基準量の求め方を考える。</li> <li>・ 基準量を求めるには、□を使って乗法の式に表すと考えやすいことをまとめる。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 倍を表す数が小数の場合も、□を用いるなどして基準量を求めている。 (観察・発言・ノート)</li> </ul>	
ま と め ( 1 時 間 )	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 学習したことが身に付いているか、確かめることができる。</li> <li>・ 「たしかめよう」に取り組む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。 (観察・ノート)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本的な学習内容について理解している。 (発言・ノート)</li> </ul>

5 本時の学習（小数のわり算 6／8）

(1) 学習の目標


○小数の除法におけるあまりの位取りについて理解できる。

(2) 評価規準

[表現・処理]

小数の除法における、あまりを正しく求めている。

(3) 展開

階	学 習 活 動	教師のはたらきかけと評価				
<p>課題把握と見直し</p> <p>10分</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>2. 5ℓのジュースを、0.7ℓ入りの水とうに入れていきます。何個の水とうをいっぱいにできますか。また、何ℓあまりますか。</p>  </div> <p>2 立式する。 <math>2.5 \div 0.7</math></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\quad 3} \\ 0.7 \overline{) 2.5} \\ \underline{21} \\ 4 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\quad 3} \\ 0.7 \overline{) 2.5} \\ \underline{21} \\ 0.4 \end{array}</math> </div> </div> <p>3 学習課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>小数のわり算のあまりについて考えよう。</p> </div> <p>4 解決の見直しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ あまりを確かめていくための見直しをもつ。</li> <li>㊦ℓをdℓにして考える。</li> <li>㊦図や数直線で考える。</li> <li>㊦除数と被除数を10倍して考える。</li> <li>㊦検算で確かめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 題意をつかみ、本時で学習することをはっきりさせる。</li> <li>・ 前時までの違いの「あまりを求めること」に気付かせる。</li> <li>・ 立式に悩んでいる子どもには、小数を整数に置き換えたなら、どんな式になるか考えさせる。</li> <li>・ 提示した筆算から、あまりがどのようなものか考えさせる。</li> <li>・ 問題場面を表した図をもとにあまりの見当をもたせる。</li> <li>・ 0.4ℓだけの場合は、なぜそちらが正しいのか理由を考えていくことを促す。</li> </ul>				
<p>課題追究</p> <p>23分</p>	<p>5 自力解決をする。</p> <p>㊦ℓをdℓにして考える。</p> <p>①2.5ℓは25dℓ 0.7ℓは7dℓ</p> <p>②<math>25 \div 7 = 3</math>あまり4 (dℓ)</p> <p>③4dℓは0.4ℓ 答え 3個あまり0.4ℓ</p> <p>㊦図(数直線)で考える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25px;">0.7</td> <td style="width: 25px;">0.7</td> <td style="width: 25px;">0.7</td> <td style="width: 25px;">0.4</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 10px;"> <p>0      0.7      1.4      2.1      2.5</p> <p>答え 3個あまり0.4ℓ</p> </div> </div> <p>㊦除数と被除数を10倍して考える。</p> <p>①<math>25 \div 7 = 3</math>あまり4</p> <p>③あまりの4を1/10にして0.4</p> <p>答え 3個あまり0.4ℓ</p>	0.7	0.7	0.7	0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1つの方法でできた子どもには、別の方法でも考えるように促す。 [教材とのかかわり]</li> <li>・ 検算であまりを導いている子どもには、なぜそれで正しいといえるのか友達への説明の仕方を考えさせる。 [友達とのかかわり]</li> <li>・ 自力解決に自信のない子どもには、数直線を用いた課題解決の方法を教える。 [教材とのかかわり]</li> </ul>
0.7	0.7	0.7	0.4			

	<p>6 解決方法を話し合う</p> <p>(1) 少人数で話し合う。</p> <p>(2) 全体で話し合う</p> <p>(3) 検算であまりが0.4でよいことを確認する</p> $0.7 \times 3 + 0.4 = 2.5$	<ul style="list-style-type: none"> <li>「0をdに単位を変えて」「数直線を使って」等のように、もとにした考え方を言えるようにさせる。 [教材とのかかわり]</li> <li>少人数グループ内で、ノートを見せ合いながら、どのような考えでそのような答えになったのか、各自の考えを発表し合うようにさせる。 [友達とのかかわり]</li> <li>それぞれの求め方のよさを確認し、小数点を1つずらすのは0.1をもとにし、計算をしやすくする工夫であること、あまりはもとの小数点にそろえなくてはならないことを理解させる。 [教材とのかかわり]</li> </ul>		
<p>課題解決 7分</p>	<p>7 学習内容をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>あまりの小数点の位置についてまとめる。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="225 837 826 999"> <tr> <td> <p>小数のわり算であまりを考えるとき、あまりの小数は、わられる数のもとの小数点にそろえてうちます。</p> </td> <td> <math display="block">\begin{array}{r} \phantom{0.7} 2.5 \\ \underline{0.7) 2.5} \\ \phantom{0.7} 2 \phantom{.5} \\ \phantom{0.7} \underline{2} \phantom{.5} \\ \phantom{0.7} \phantom{2} \phantom{.5} 1 \\ \phantom{0.7} \phantom{2} \phantom{.5} \phantom{1} 0.4 \end{array}</math> </td> </tr> </table>	<p>小数のわり算であまりを考えるとき、あまりの小数は、わられる数のもとの小数点にそろえてうちます。</p>	$\begin{array}{r} \phantom{0.7} 2.5 \\ \underline{0.7) 2.5} \\ \phantom{0.7} 2 \phantom{.5} \\ \phantom{0.7} \underline{2} \phantom{.5} \\ \phantom{0.7} \phantom{2} \phantom{.5} 1 \\ \phantom{0.7} \phantom{2} \phantom{.5} \phantom{1} 0.4 \end{array}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題で行った筆算にもどって考えさせる。</li> <li>「もとの小数点」に注目させる</li> </ul>
<p>小数のわり算であまりを考えるとき、あまりの小数は、わられる数のもとの小数点にそろえてうちます。</p>	$\begin{array}{r} \phantom{0.7} 2.5 \\ \underline{0.7) 2.5} \\ \phantom{0.7} 2 \phantom{.5} \\ \phantom{0.7} \underline{2} \phantom{.5} \\ \phantom{0.7} \phantom{2} \phantom{.5} 1 \\ \phantom{0.7} \phantom{2} \phantom{.5} \phantom{1} 0.4 \end{array}$			
<p>まとめ 5分</p>	<p>8 練習問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>商は一の位まで求めて、あまりもだしましよ</li> </ul> <p>(1) <math>4.9 \div 2.3</math>      (2) <math>17.5 \div 9.6</math></p> <p>(3) <math>340 \div 7.2</math></p> <p>9 次時の学習内容を知る。</p>	<p>【具体的評価規準（方法）と指導の手だて】</p> <table border="1" data-bbox="868 1120 1439 1361"> <tr> <td> <p>あまりのある場合の小数の除法計算ができる。(観察・ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>早く終わった子どもには、チャレンジ問題に取り組ませる。</li> <li>できない子どもには、もとの小数点に着目すること等、個別指導で対応する。</li> </ul> </td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>次時は概数で表すときの学習をすることを確認する。</li> </ul>	<p>あまりのある場合の小数の除法計算ができる。(観察・ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>早く終わった子どもには、チャレンジ問題に取り組ませる。</li> <li>できない子どもには、もとの小数点に着目すること等、個別指導で対応する。</li> </ul>	
<p>あまりのある場合の小数の除法計算ができる。(観察・ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>早く終わった子どもには、チャレンジ問題に取り組ませる。</li> <li>できない子どもには、もとの小数点に着目すること等、個別指導で対応する。</li> </ul>				

(4) 板書計画

2.5ℓのジュースを、  
0.7ℓ入りの水とうに入  
れていきます。  
何個の水とうをいっば  
いにできますか。また、  
何ℓあまりますか。



**課題**

小数のわり算  
のあまりについ  
て考えよう。

**まとめ**

小数のわり算であまりを考え  
るとき、あまりの小数は、わら  
れる数の**もとの小数点**にそろえ  
てうちます。

$$\begin{array}{r} \underline{\quad} 3 \\ 0.7 \overline{) 2.5} \\ \underline{2 \ 1} \\ 0.4 \end{array}$$

式)  $2.5 \div 0.7 = 0.4$

答え 3個あまり0.4ℓ

筆算)

$$\begin{array}{r} \underline{\quad} 3 \\ 0.7 \overline{) 2.5} \\ \underline{2 \ 1} \\ 4 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \underline{\quad} 3 \\ 0.7 \overline{) 2.5} \\ \underline{2 \ 1} \\ 0.4 \end{array}$$

**【dℓにして】**

- 2.5ℓは25dℓ 0.7ℓは7dℓ
- $25 \div 7 = 3$ あまり4 (dℓ)
- 4dℓは0.4ℓ

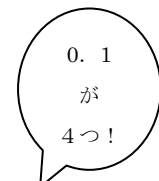
答え 3個あまり0.4ℓ

**考**

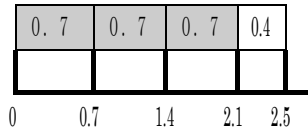
- dℓにして
- 図や数直線で
- 10倍にして
- けん算で

**『けん算』**

$$0.7 \times 3 + 0.4 = 2.5$$



**【図・数直線】**



答え 3個あまり0.4ℓ

**【10倍して】**

- $25 \div 7 = 3$ あまり4
- あまりの4を1/10にして0.4

答え 3個あまり0.4ℓ

☆0.1をもとにして考えている

P.93⑦

- (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_  
2.3) 4.9      9.6) 17.5      7.2) 340