

4年白組 算数科学習指導案

日 時:平成23年10月12日(水)

時 間:第5校時

場 所:4年白組教室

授業者:川出 恵美

1 単元名 「小数と整数のかけ算・わり算」

2 指導の立場

(1) 単元について

学習指導要領には、第4学年の〔A 数と計算〕について、次のように記されている。

【A (5) 小数の仕組みとその計算】

(5) 小数とその加法及び減法についての理解を深めるとともに、小数の乗法及び除法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。

ア 小数が整数と同じ仕組みで表されていることを知るとともに、数の相対的な大きさについての理解を深めること。

イ 小数の加法及び減法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること。

ウ 乗法や除法が整数である場合の小数の乗法及び除法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること。

(内容の取扱い)

数について、第3学年では $\frac{1}{10}$ の位までの小数の意味や表し方、 $\frac{1}{10}$ の位までの加法及び減法の学習をしてきている。第4学年では、 $\frac{1}{100}$ や $\frac{1}{1000}$ などを単位にした小数を用いることにより小数も十進位取り記数法によっていることを理解し、整数と同じように大小比較や加法及び減法ができることを理解してきている。また、1.68は0.01が168集まった数とみるなど、数の相対的な大きさについての理解もしてきている。

本単元では、小数に整数をかける乗法や、小数または整数を整数でわって商が小数となる除法の意味と計算原理を理解させ、その計算原理をふまえたうえで、それらを筆算で計算できるようにしていく。乗法、除法いずれも、既習の小数の構成的な見方と整数の乗法や除法の意味に基づいて、計算方法を考えさせていくようにしたい。

また、除法については、あまりの大きさやわり進んで商を求める場合などについても扱い、整数÷整数で商が小数になる場合において、小数倍の概念も導入していく。さらに、計算のしくみなどを用いて手際よく積、商を求める方法を扱うことで、理解を深めさせていきたい。

(2) 児童の実態 (男子18名、女子21名、計39名)

算数の授業において個人追究の場では、自分の考えをもち、ノートに書こうとする姿が多く見られる。

中には図や言葉を使って、説明も書くことができる児童も出てきている。共同追究の場では、自分の考えを話すだけにとどまらず、「私は〇〇さんと少し違って」などと、自分の考えと比べながら話をする姿も見られようになった。その反面、算数の学習を苦手と感じている児童も多くおり、自分の考えになかなか自信がもてず、発言できない児童もいる。また、計算の仕方だけ理解し、発展的な問題や応用的な問題になると同じように考えることができず、問題が解けない姿も見られる。

小数については、たし算、ひき算の筆算の問題は多くの児童が正しく答えることができた。しかし、数の見方に関する問題になると、正答率が低かった。また、数の大小においても0.5は0より小さいと思っている児童や、0.45と0.4の大きさが比べられない児童がおり、数の大きさについても、曖昧な児童がいた。

わり算については、多くの児童は(2けた)÷(2けた)、(3けた)÷(2けた)の計算をすることができる。しかし、筆算の手順は答えられるが、なぜそのように筆算ができるか答えられる児童は少ない。また、お金図はかけても筆算とつないで考えるという点は全体的に弱い。

(3) 市のテーマについて

本年度の瑞浪市小学校算数科のテーマは「子どもの思考力、表現力を高める指導のあり方」である。そのために、1時間の授業の中では、個人追究の場で一人一人が考えをもてるよう、ヒントカードや算数プレートを活用していく。また、共同追究の前に少人数交流を行うことで、共同追究の場において自信をもって発言できると考えている。共同追究では、考えの根拠を聞き返すことで、より児童の考えを明確にしていきたい。そして、いろいろな考え方が出てきた場合に、共通する考え方に気付き一般化しようとする姿や、言葉や図とつなげて筆算を考えられるようにしていきたい。そのために、個人追究のときの机間指導で、いくつかの考えを結び付けて考えている児童の意見を見つけ、共同追究の場で広げたり、共通の考え方を板書に位置付けたりしていく。単元全体では、習得を中心とする時間と、問題解決を中心とする時間をバランスよく位置付けることで、基礎的・基本的な知識・技能の定着を図りつつ、その知識・技能を活用し、思考力・表現力を高めていけると考えている。

(4) 本時で願う児童の姿

本時は小数÷整数の第1時にあたる。小数×整数と同じように、小数÷整数も0.1をもとにして考えることに気付き、整数の除法に帰着させて問題を解決しようとする姿を願っている。そのために、小数点の形式的な移動に終わるのではなく、なぜそこに小数点が付くのかを問いかけ、0.1をもとにして計算していることを明確にする。そうすることで、今後の小数÷整数の計算や5年生の小数÷小数の計算にもつながっていくと考える。また、言葉だけで実感しにくい児童はお金図を使うなど、既習を生かしながら自分の考えをもつことができる姿を願っている。

(5) 本時の指導について

研究内容1 一人一人の足場を確かにする教師のはたらき

- ・ 願いや考えを確かにするための工夫

今までの小数×整数の学習の掲示をすることで、今までの学習との違いがより明確になると考える。小数×整数の計算の仕方を掲示しておくことで、小数÷整数の計算でも整数×小数のときのように、0.1を単位として考えれば整数のわり算と同じように計算できるかもしれないという、課題解決への見通し

をもつことができると考える。

- ・ 個人追究を支えるための工夫

7.2÷3という式だけでは、問題場面と式が繋がらず、考えをもつことができない児童がいると考えられる。そのため、個人追究を始めて少ししてから黒板前に集め、7.2を3でわるとはどのようなことかが分かるように、問題場面をリットル図を使いながら示していく。

また、自分の考えを整理しながらノートにかけるよう、考えの道筋が分かるように番号をつけてかいたり、矢印を使って考えを結びつけたりするなど、ノート指導を行っていく。そして、「お金図」「筆算」「言葉」などの算数プレートを用意し、どのような方法で今まで考えてきたかが分かるように、提示しておく。そうすることで、表現の仕方を選択したり、より分かりやすく表現する方法を考えたりすることができると思う。

研究内容2 一人一人の力を伸ばす共同追究での教師のはたらき

◎ 共同追究を深めるための工夫

本時は0.1をもとにして72÷3とみて計算する方法と、一の位と $\frac{1}{10}$ の位に分けて、位ごとに計算する方法が出てくると考えている。方法は違うが、どちらも0.1をもとにして見ることで整数に直して計算しようとしている。それぞれの考え方を取り上げた後、共通の考え方がないか問い返すことで、小数のわり算でも0.1をもとにして見ていることに気付き、整数と同じように筆算が使えることに気付けると考えている。

また、共通の考え方や見方を黒板に位置付けることで、本時の大切なことを理解することができ、まとめにつなげていけると考えている。

- ・ 言語活動を充実するための工夫

個人追究の場で自分の考え作りができた児童から、スクランブル交流を行う。そうすることで、自分の考えを共同追究へ入る前に話すことができる。スクランブル交流を行うことのよさとして、仲間に自分の考えを話すことで、考えていた道筋がより明確になると考える。また、一度話しておくことで、共同追究の場で自信をもって話すことができる。

話し方として、次の4点を明確にして話すように指導する。

- ① どんな方法で考えたか（解決の手段）
- ② なぜその方法で考えたのか（既習とのつながり）
- ③ どのように考え、答えを見つけたか（解決の方法、結論のわけ）
- ④ 答えや結果がどうなったのか（結論）

児童には「算数の説明名人になろう」というカードを渡すことで、この4つの観点で個人追究を進め、話せるようにする。また、聞き手もこの4つの観点で聞き、話し手が言えていたら相手のカードにチェックできるようにする。そうすることで、話し手だけでなく聞き手も自分の考えとの違いに気付き、反応したり、話しやすくなったりすると思った。

研究内容3 個の変容を実感できる場や方法の工夫

- ・ 振り返りの場や方法の工夫

まとめた後、確かめ問題を行う。本時の問題と数を変えただけの似た問題にすることで、本時学習したことが理解できているか、教師だけでなく、児童自身も確かめることができる。また似た問題なので、本時の板書を確認しながら計算することもできる。そのため、児童にとって満足感が得られると考える。

(6) 抽出児について (Y.S女)

授業に積極的に参加することができ、挙手回数も多い。個人追究の場でも自分の考えをもち、正しい答えを導くことができている。また、練習問題においても、学習したことを使って正しく計算することができている。しかし、解決の根拠となる考え方が弱い面がみられる。小数を整数とみて考えるとき、「小数点を取って」と表現するなど、算数用語を正しく使えていないときがあった。

そのため、本時では「0.1 をもとにして」考えていることを、仲間との交流から理解できるようにしていきたい。

3 単元目標

小数に整数をかける乗法や、小数または整数を整数でわって商が小数となる除法の意味とその計算のしかたについて理解し、それをを用いる能力を高める。

- 小数に整数をかける乗法や、小数または整数を整数でわって商が小数となる除法の計算のしかたについて、既習の整数の乗法、除法の計算や小数のしくみと関連づけて考えようとしている。【関心・意欲・態度】
- 既習の整数の乗法、除法の計算や小数のしくみを基にして、小数に整数をかける乗法や、小数または整数を整数でわって商が小数となる除法の計算のしかたを考え、説明することができる。【数学的な考え方】
- 小数に整数をかける乗法や、小数または整数を整数でわって商が小数となる除法について、立式したり筆算で計算したりすることができる。【数量や図形についての技能】
- 小数に整数をかける乗法や、小数または整数を整数でわって商が小数となる除法の意味とその計算のしかたについて理解する。【数量や図形についての知識・理解】

4 単元指導計画

時	ねらい	学習活動	指導・援助	評価規準
1	純小数 ($\frac{1}{10}$ の位) × 整数 (1位数) の計算の仕方を考える活動を通して、0.1 をもとにして考えればよいことに気づき、整数の乗法に帰着して考えることができる。	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">デザートを1皿分つくるのに、0.2Lの牛乳を使います。</div> <p>・0.2×6</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">0.2×6=1.2</div> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> <p>・0.2は0.1が2つ分だから</p> <p>0.1が2×6=12</p> <p>0.1が12こで1.2</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">小数÷整数の計算は、0.1をもとにして考えれば、整数×</div> <p>3 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・問題をテープ図に表すことで、小数でもかけ算で表すことができることを理解させる。</p> <p>・数の大きさの理解が難しい児童のために、リットル図を用意する。</p> <p>・いくつかの考え方が出た場合は、共通の考え方がないか問い返す。</p>	0.1 をもとにして考えればよいことに気づき、整数の乗法に帰着して考えられている。【数学的な考え方】

2	<p>帯小数 ($\frac{1}{10}$の位) × 整数 (1位数) の計算の仕方を考える活動を通して、0.1 をもとにして考えればよいことに気付き、筆算で計算することができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">4.2mのひもを3本つくります。</div> <p>・ 4.2×3</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">一の位が0でない小数のかけ算のしかたを考えよう</div> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> <p>・ 4.2は0.1が42こ分だから</p> <p>0.1が $4.2 \times 3 = 126$ 0.1が126こで12.6</p> <p>○ 筆算の仕方を覚える。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">一の位が0でない小数のかけ算も、0.1をもとにして考え</div> <p>3 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・ 4×3 と考えることで、積の見当をつけさせてから、個人追究に入らせる。</p> <p>・ 整数と同じように筆算で計算できることを理解させる。</p>	<p>帯小数 ($\frac{1}{10}$の位) × 整数 (1位数) の計算が筆算でできる。【数量や図形についての技能】</p>
3	<p>小数 ($\frac{1}{10}$の位) × 整数 (2位数) の筆算の仕方を考える活動を通して、0.1 をもとにして考えればよいことに気付き、筆算で計算することができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">毎日1.7kmのジョギングをしている人がいます。</div> <p>・ 1.7×28</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">かける数が2けたのかけ算の筆算のしかたを考えよう</div> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> <p>・ 1.7は0.1が17こ分</p> $\begin{array}{r} 1.7 \\ \times 28 \\ \hline 136 \\ 34 \\ \hline 476 \end{array}$ <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">かける数が2けたのかけ算も、0.1をもとにして考えれば、</div> <p>3 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・ 今までと同じように計算できないか問い返し、0.1をもとにして考えれば、筆算できることに気付かせる。</p> <p>・ 小数点を付けたときに、なぜそこに小数点を付けたのか問い返す。</p>	<p>小数 ($\frac{1}{10}$の位) × 整数 (2位数) の計算が筆算でできる。【数量や図形についての技能】</p>

4	<p>小数 ($\frac{1}{100}, \frac{1}{1000}$ の位) × 整数 (1、2 位数) 筆算の仕方を考える活動を通して、0.1 をもとにして考えればよいことに気づき、筆算で計算することができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">2.65 × 7</div> <div style="border: 3px double black; padding: 2px; margin-top: 5px;">かけられる数が $\frac{1}{100}$ の位まであるかけ算の筆算のしかたを考</div> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> <p>・2.65 は 0.01 が 265 こ分</p> $\begin{array}{r} 2.65 \\ \times \quad 7 \\ \hline 18.55 \end{array}$ <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; margin-top: 5px;">かけられる数が $\frac{1}{100}$ の位まであるかけ算は 0.01 をもとにし</div> <p>3 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・今までと同じように計算できないか問い返し、単位小数をもとにして、整数のかけ算として考えれば筆算できることに気付かせる。</p>	<p>小数 ($\frac{1}{100}, \frac{1}{1000}$ の位) × 整数 (1、2 位数) の計算が筆算でできる。【数量や図形についての技能】</p>
5	<p>基本的な学習内容に習熟し、それを活用する。</p>	<p>○ 教科書 38 ページ 練習 1 に取り組む。</p>		<p>小数 × 整数の計算が筆算ででき、それをういて問題を解決している。【数量や図形についての技能】</p>
6 本 時	<p>帯小数 ($\frac{1}{10}$ の位) ÷ 整数 (1 位数) の計算の仕方を考える活動を通して、0.1 をもとにして考えればよいことに気づき、整数の除法に帰着して考えることができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">7.2L の牛にゆうを、3 つのよう器に等分します。</div> <p>・7.2 ÷ 3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">小数 ÷ 整数の計算のしかたを考えよう</div> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> <p>・7 ÷ 3 = 2 あまり 1</p> <p>1 と 0.2 を合わせて 1.2 1.2 は 0.1 が 12 こ分</p> <p>12 ÷ 3 = 4 だから 0.1 が 4 つ分で 0.4 答えは 2.4</p> <p>○ 筆算の仕方を覚える。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; margin-top: 5px;">小数 ÷ 整数の計算は、0.1 をもとにして考えれば、整数 ÷</div> <p>3 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・問題をテープ図に表すことで、小数でもわり算で表すことができることを理解させる。</p> <p>・数の大きさの理解が難しい児童のために、リットル図を用意する。</p> <p>・いくつかの考え方が出た場合は、共通の考え方がないか問い返す。</p>	<p>0.1 をもとにして考えればよいことに気づき、整数の除法に帰着して考えている。【数学的な考え方】</p>

7	<p>帯小数 ($\frac{1}{100}$の位) ÷ 整数 (1位数) の筆算の仕方を考える活動を通して、0.1や0.01をもとにして考えればよいことに気づき、筆算で計算することができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">$7.62 \div 6$</div> <div style="border: 3px double black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> わられる数が$\frac{1}{100}$の位まであるわり算の筆算のしかたを考えよ </div> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> $\begin{array}{r} 1.27 \\ 67.62 \\ \underline{6} \\ 16 \\ \underline{12} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> ・わけて考える。 ・0.1が16こ ・0.01が42こ <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> わられる数が$\frac{1}{100}$の位まであるわり算は、0.1や0.01をもとにして考えれば、整数÷整数と同じように筆算で計算できる。 </div> <p>3 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・どのように計算すればよいか分からない児童については、7.62は何のいくつ分か考えさせ、整数と同じように計算できそうだという見通しを持たせる。</p> <p>・筆算の途中に出てくる16や42はどんな数かを問い返すことで、0.1や0.01をもとにして計算していることを意識付ける。</p>	<p>帯小数 ($\frac{1}{100}$の位) ÷ 整数 (1位数) の筆算の仕方が分かる。【数量や図形についての知識・理解】</p>
8	<p>小数を整数 (1位数) でわり、商が1より小さくなる場合の筆算の仕方を考える活動を通して、0.1や0.01をもとにして考えればよいことに気づき、筆算で計算することができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">3.78mのリボンを7等分しようと思います。</div> <p>・$3.78 \div 7$</p> <div style="border: 3px double black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> 商が1より小さいわり算の筆算のしかたを考えよう </div> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> $\begin{array}{r} 0.54 \\ 73.78 \\ \underline{35} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> ・わけて考える。 ・一の位はないから、0をつける。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 商が1より小さいわり算は、一の位に0を書き、小数点を </div> <p>3 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・3.78mのテープを7等分してみること、1mより小さくなりそうだけれど、商はあるということを実感できるようにする。</p> <p>・$3 \div 7$と考えることで、商が1より小さいと見当をつけさせてから、個人追究に入らせる。</p> <p>・小数点の打ち方について、もう一度確認する。</p>	<p>小数 ÷ 整数 (1位数) で商が1より小さくなる場合の計算が筆算でできる。【数量や図形についての技能】</p>

9	<p>小数÷整数(2位数)の筆算の仕方を考える活動を通して、0.1や0.01をもとにして考えればよいことに気づき、筆算で計算することができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">52.9÷23</div> <div style="border: 2px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">わる数が2けたのわり算の筆算のしかたを考えよう</div> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> $\begin{array}{r} 2.3 \\ 23 \overline{) 52.9} \\ \underline{46} \\ 69 \\ \underline{69} \\ 0 \end{array}$ <p>・わけて考える。 ・0.1が69こ 69÷23=3 0.1が3こだから0.3</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;">わる数が2けたのわり算も、0.1をもとにして考えれば、</div> <p>3 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・今までと同じように計算できないか問い返し、0.1をもとにして考えれば、整数と同じように筆算できることに気付かせる。 ・小数点を付けたときに、なぜそこに小数点を付けたのか問い返す</p>	<p>小数÷整数(2位数)の計算が筆算でできる。【数量や図形についての技能】</p>
10	<p>小数÷整数で題意にそって商をある位まで求めて、あまりを出す計算の仕方を考える活動を通して、0.1をもとにして考えればよいことに気づき、あまりを出すことができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">21.4mのテープを4mずつに分けます。</div> <p>・21.4÷4 ・商は5だから5本</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">小数÷整数の計算のあまりの出し方を考えよう</div> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> $\begin{array}{r} 5 \\ 4 \overline{) 21.4} \\ \underline{20} \\ 1.4 \end{array}$ <p>・分けて考える。 ・あまりの14は0.1が14こだから1.4</p> <p>○ 確かめ算をして、答えを確かめる。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;">あまりも0.1をもとにして考えれば正しく求めることが</div> <p>3 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・全体の場合で商は求めておくことで、あまりについてのみ考える事ができるようにしておく。 ・個人追究の場合で、あまりの出し方に困っている児童にテープを見せる。 ・14はどんな数かを問い返すことで、0.1を単位にして考えていることを思い出させる。</p>	<p>小数÷整数であまりの求め方が分かる。【数量や図形についての知識・理解】</p>

11	<p>小数÷整数で、わり進んでいくとわりきれぬ場合の計算の仕方を考える活動を通して、$\frac{1}{10}$計算を進めるに従って、被除数の単位をずつ小さな単位にしていくことに気付き、筆算で計算することができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">21.4mのテープを4等分します。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・21.4÷4=5.3あまり0.2 ・0.2は4でわれそうだ。 <div style="border: 2px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0; text-align: center;">わりきれぬまで計算する方法を考えよう。</div> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> $\begin{array}{r} 5.35 \\ 4 \overline{) 21.40} \\ \underline{20} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> ・わけて考える。 ・21.4は21.40とみると計算できそうだ。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;">わりきれぬまで計算するときは、あまりを1けた小さい小数をもとにして考えることで、今までと同じように計算する。</div> <p>3 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・実際にテープを用意し、0.2mが4でわり切れることを実感させる。</p> <p>・小数のたし算・ひき算と同じように、見えない0があることに気付かせる。</p> <p>・確かめ算を行うことで、計算が正しいことを確認させる。</p>	<p>小数÷整数で、わり進んで商が小数になる場合の筆算の仕方が分かる。【数量や図形についての知識・理解】</p>
----	--	---	--	--

<p>12</p>	<p>整数÷整数で、わり進んでいくとわりきれ る場合の計算の仕方を 考える活動を通して、$\frac{1}{10}$ 計算を進めるに従っ て、被除数の単位を ずつ小さな単位にし ていくことに気付き、筆 算で計算することがで きる。</p> <p>また、整数÷整数や 小数÷整数で必要とす る位まででわり切れな い場合に、商を四捨五 入して概数で表すこと ができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">$2 \div 4$</div> <div style="border: 2px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">整数÷整数をわり切れるまで計算する方法を考えよう</div> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前の時間と同じように2を2.00として考えれば計算できる。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">整数÷整数の計算でも、小数÷整数のようにわりきれるま</div> <p>3 確かめ問題をする。</p> <p>4 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">10 kgのお米を17のグループで等分します。 1グループ分は約何kgになるでしょう。</div> $\frac{1}{10}$ <ul style="list-style-type: none"> ・$10 \div 17$ <div style="border: 2px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">何の位まで求めればよいか考えて計算しよう</div> <ul style="list-style-type: none"> ・「$\frac{1}{10}$の位まで」の概数だから、$\frac{1}{100}$の位を四捨五入すればいい。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">概数の考え方を使って計算すればいい</div> <p>5 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・どのように計算してよいか分からない児童については、わり進めていくときはどうやって計算したかを思い出させながら2を2.00と見ることができるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・概数における「まで」の意味を思い出させる。 	<p>整数÷整数で、わり進んで商が小数になる場合の計算が筆算でできる。【数量や図形についての技能】</p> <p>整数÷整数や小数÷整数で、必要とする位まででわり切れない場合に、商を四捨五入して概数で表せる。【数量や図形についての技能】</p>
<p>13</p>	<p>基本的な学習内容に習熟し、それを活用する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書47ページ 練習2に取り組む。 		<p>小数または整数を整数でわる計算が筆算ででき、それを活用して問題を解決している。【数量や図形についての技能】</p>

14	<p>小数倍を求める計算の仕方を考える活動を通して、何倍かを表すときに小数を用いることがあることを理解し、小数を用いて何倍かを表すことができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <p>赤、緑、青のテープの長さは、それぞれ黄色いテープの長さの何倍でしょう。</p> <p>何倍かを求める式を考えよう。</p> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・黄をもとにして考える。 ・赤 $60 \div 30 = 2$ 答え 2 倍 ・緑 $45 \div 30 = 1.5$ 答え 1.5 倍 ・青 $15 \div 30 = 0.5$ 答え 0.5 倍 <p>小数で何倍を表すときも、わり算で計算することができる。</p> <p>3 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・実際にテープを見せることで、何をもとにしていかを明確にする。また何倍かが視覚的に見られるようにする。</p> <p>・テープ図で表す場合、もとにする大きさが1(倍)にあたることを押さえる。</p>	<p>何倍かを表すときに、小数を用いることが分かる。【数量や図形についての知識・理解】</p>
----	--	---	--	---

15	<p>もとにする計算の被乗数、乗数（被除数、除数）が10倍や になったときの積（商）を求める活動を通して、整数と同じ仕組みが使えることに気づき、計算の仕組みを用いて積（商）求めることができる。</p>	<p>1 問題を把握する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$78 \times 4 = 312$ をもとにして、右の積を求めましょう。</p> <p>・ $780 \times 4 = 3120$ ・ $78 \times 40 = 3120$ ・ $7.8 \times 40 = 312$ ・ $7.8 \times 4 = 31.2$ ・ $780 \times 40 = 31200$</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">かけ算のきまりを見つけよう</p> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> <p>・ かけられる数が10倍になると、積も10倍になる。 ・ かける数が10倍になると、積も10倍になる。 ・ かけられる数とかける数が10倍になると、積は100倍になる。 ・ かけられる数が10倍、かける数が $\frac{1}{10}$ になると答えは変わらない。</p> <p>3 問題を把握する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">$81 \div 3 = 27$ をもとにして、右の商を求めましょう。</p> <p>・ $810 \div 3 = 270$ ・ $8.1 \div 3 = 2.7$ ・ $810 \div 30$</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">わり算のきまりを見つけよう</p> <p>4 個人追究及び共同追究をする。</p> <p>・ わられる数が10倍になると商も10倍になる。 ・ わられる数とわる数を10倍しても、商は変わらない。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">数が小数になるときにも、整数のかけ算やわり算と同じ</p> <p>5 確かめ問題を行い、まとめをする。</p>	<p>・実際に計算してみ、他の問題でも計算しなくても言えることを確かめさせる。</p>	<p>もとにする計算の被乗数、乗数（被除数、除数）が10倍や になったときの積（商）を、計算のしくみを用いて求めている。【数量や図形についての技能】</p>
16	<p>基本的な学習内容を理解しているか確認する。</p>	<p>・教科書51ページ「きほんのたしかめ」に取り組む</p>		<p>小数×整数、小数÷整数の計算が筆算でできる。【数量や図形についての技能】</p>

5 本時のねらい

帯小数 ($\frac{1}{10}$ の位) ÷ 整数 (1位数) の計算の仕方を考える活動を通して、0.1をもとにして考えればよいことに気付き、整数の除法に帰着して考えることができる。

6 本時の展開 (全時間 6 / 16時)

過程	学習活動	指導・援助・評価規準
つかむ	<p>1 問題を知り、内容をとらえる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 7.2Lの牛にゆうを、3つのよう器に等分します。 1つ分は何Lでしょう。 </div> <ul style="list-style-type: none"> 分かっていることが、7.2を3つに等分することで、聞いていることが1つ分は何Lかということです。 式は $7.2 \div 3$ です。 3つに分けた1つ分を求める計算だから、わり算です。 今までは、整数÷整数だったけど、今日は小数÷整数の計算です。 $7 \div 3$ と考えれば、2Lより多くて、3Lよりは少ない。 	<p>・前時までのかけ算の考え方を掲示することで、前時までと、本時の違いを明確にする。また、わり算もかけ算と同じように考えられないかと、見通しをもたせる。</p> <p>・テープ図で表すことで、1つ分を求める計算であることを明確にし、小数でもわり算ができることを理解できるようにする。</p> <p>・考えを作るときに、どのような方法で考えたのか、その方法で考えたわけ、答えの見つけ方、答えを明確にして個人追究を行うように指導する。</p>
ふかめる	<p>小数÷整数の計算の仕方を考えよう。</p> <p>2 個人追究及び共同追究をする。</p> <p>○ 考えができた児童から根拠をはっきりさせながら、交流する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>〈7.2を整数にして考える方法〉 7.2は0.1の72こ分 $72 \div 3 = 24$ 24は0.1が24こだから 答えは2.4</p> </div> <div style="font-size: 2em;">⇔</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>〈7を6と1に分けて考える方法〉 ① $7 \div 3 = 2$あまり1 ② 1と0.2を合わせて1.2 1.2は0.1が12こ分 $12 \div 3 = 4$ だから0.1が4つ分で0.4 ③ 答えは2と0.4を合わせて2.4</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div> <p>○ 全体で意見を交流する。</p> <p>○ 筆算の仕方を覚える。</p> <p>①</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 7.2} \\ \underline{6} \\ 1 \end{array}$ </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 2. \\ 3 \overline{) 7.2} \\ \underline{6} \\ 1 \end{array}$ </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 2. \\ 3 \overline{) 7.2} \\ \underline{6} \\ 1 2 \end{array}$ </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 2.4 \\ 3 \overline{) 7.2} \\ \underline{6} \\ 1 2 \\ \underline{1 } \\ 0 \end{array}$ </div> </div> <p>○ $9.2 \div 4$ の計算をペア同士説明しあう。</p>	<p>・考えがもてない児童には、7.2を3でわるとは、どういうことかが分かるように、黒板前に集めて、問題場面をリットル図を使いながら説明する。</p> <p>・リットル図の考え方で終わっている児童には、それをお金図で表すように声をかける。</p> <p>・スクランブル交流を行うことで、自分の考えを明確にしたり、自分の考えの論理性を確認したりする。</p> <p>・なぜその方法で考えたのかを問い返すことで、整数÷整数の考え方に帰着させて考えていることに気付かせ、筆算の考え方へつなげていけるようにする。</p> <p>・それぞれの考えに共通しているところを考えさせることにより、0.1をもとにすればいつでも計算できることに気付けるようにする。</p> <p>・本時の問題と似たような確かめ問題を行うことで、本時の学習の定着を図る。</p> <p>・振り返りを行うことで、学びのよさや仲間の考えのよさが実感できるようにする。</p>
まとめる	<p>3 まとめる。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 小数÷整数の計算は、0.1をもとにして考えれば、整数÷整数と同じように計算することができる。 </div> <p>4 確かめ問題をする。</p> <p>(1) $7.8 \div 6$</p> <p>(2) $17.5 \div 6$</p> <p>○ できた児童から、教科書40ページの鉛筆1に取り組む。</p> <p>5 振り返りを行う。</p>	<p>【評価規準】</p> <p>0.1をもとにして考えればよいことに気付き、整数の除法に帰着して考えている。【数学的な考え方】(ノート、ペア交流、振り返り)</p>

