

# 算数科学習指導案

日 時：平成 29 年 1 月 27 日（金）5 時間目

場 所：坂本小学校 4 年 3 組教室

授業者：田口 直幸

## 1 単元名 「小数と整数のかけ算・わり算」

### 2 単元目標

【関】小数に整数をかける計算のしかたを理解し、日常生活に進んで活用しようとする。

【考】小数第一位までの小数を 0.1 のいくつか分と考える。

【技】・小数に整数をかける乗法、小数を整数でわる除法を立式したり計算したりすることができる。

・何倍かを求める問題を、整数や小数を用いて表すことができる。

【知】小数に整数をかける乗法、小数を整数でわる除法の意味や計算原理、筆算方法を理解している。

### 3 指導の立場

#### (1) 教材観

本単元の主なねらいは、次の通りである。

(学習指導要領解説 算数編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。

ウ 乗数や除数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。

これまでに、小数が整数と同じ仕組みで表されていることを学習してきた。また、小数の加法及び減法の計算は、整数部分と小数部分に分けられることや、数を相対的に見たり、位ごとに計算したりすることで、整数と同じように計算ができることを学習してきた。本単元では、乗数や除数が整数である場合についての小数の乗法及び除法の計算原理と、その意味を理解させるとともに、筆算で計算できるようにしていく。

単元の構成としては、まず小数×整数について学習する。位が下がっても、単位小数の幾つ分と見ることで、整数×整数の計算に帰着できることを基に、乗法の計算を筆算でできるようにしていく。その後、小数÷整数の除法について学習する。ここでも、単位小数の幾つ分と見ることで整数÷整数の計算に帰着できることを基に、除法の計算を筆算でできるようにしていく。また、小数倍についても学習し、何倍かを表すときに小数を用いることも理解させていく。

この単元が、乗数や除数が小数の場合の乗法や除法の学習へとつながっていく。見方を変えることで整数化していく考えを大切に学習を行っていききたい。

#### (2) 児童観

男子 17 名、女子 14 名、計 31 名の学級である。算数の学習では、習熟度別少人数指導を行ってきた。事前のレディネステストの際に、子どもから希望をとり、希望者の中から 7～8 名を教師側が選出し『じっくりコース』として少人数教室で指導し、残りを『どんどんコース』として教室で指導する学習形態をとっている。『じっくりコース』では個別指導をていねいに行い、『どんどんコース』では仲間との教え合いを行うことで、学力の定着を図ってきた。

子ども達は、休み時間に仲間と外で遊んだり、大きな声で歌ったりと、元気の良い姿が多く見られる。授業中の発言については、導入の「分かっていること・聞いていること」や、問題の解答を答えることはできる。だが、説明するとなると、自分の考えをノートに書くことができても、自信がもてないことや恥ずかしさからなかなか発言をすることができない子はまだ多い。できた所まで話すことを大切にしながら、自分の考えを表現できる子にしていきたい。

#### (3) 指導観

本時は、「帯小数÷整数(1位数)の計算の仕方を考える活動を通して、被除数を 0.1 の幾つ分と見れば整数÷整数に帰着して考えられることに気づき、筆算で計算することができる。」ことがねらいである。

はじめに、数直線を基に除法の立式を行う。数が拡張されても除法といえることを立式の根拠を基に確認する。その後、小数÷整数の計算の仕方を考えていく。0.1 の幾つ分を基にして考えれば、整数÷整数の計算に帰着できることを大切にしたい。

また、位ごとに計算する考えから筆算形式へとつなげていく。7.2÷3 を筆算で計算したときに、整数部分を計算した後の 12 は 0.1 が 12 であることをおさえるとともに、小数÷整数の筆算の仕方を理解できるようにしていく。

### 4 学習計画(全 14 時間)

第 1 次	小数×整数	… 4 時間
第 2 次	練習 1	… 1 時間
第 3 次	小数÷整数	… 4 時間 (本時 1/4)
第 4 次	あまりのあるわり算	… 1 時間
第 5 次	わり進みの計算	… 2 時間
第 6 次	小数と倍	… 1 時間
第 7 次	きほんのたしかめ	… 1 時間

### 5 本時の目標 (6/14)

帯小数÷整数 (1位数) の計算の仕方を考える活動を通して、被除数を 0.1 の幾つ分と見れば整数÷整数に帰着して考えられることに気付き、筆算で計算することができる。

### 6 本時の展開

過程	ねらい	学 習 活 動	指導・援助と評価規準
つかむ	問題から、小数÷整数の式になることに気付き、本時の課題をつかむことができる。	1 問題場面を理解し、立式をする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">7.2Lの牛にゆうを、3本のような器に等分します。 1本分は何Lになるでしょう。</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>全体の大きさが 7.2。全体を 3 等分した 1 つ分を求めるからわり算だ。式は <math>7.2 \div 3</math> だ。</li> <li>今日は小数÷整数の計算だな。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 10px;">《課題》7.2÷3 のような小数÷整数の計算の仕方を考えよう。</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数直線で表すことで、問題場面を整理し、数直線や言葉から除法であることに気付けるようにする。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>◇実態の見届け</b>                      0.1 の幾つ分や数図など、解き方の見通しをもつことができたか。                      (つぶやき、挙手)                 </div>
見付ける	単位小数の幾つ分と見たり、被除数を整数部分と小数部分に分けたりして、帯小数÷整数の計算の仕方を考えることができる。	2 自分の考えをもつ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">0.1 の幾つ分で考える</div> $7.2$ は $0.1$ が $72$ $72 \div 3 = 24$ $0.1$ が $24$ なので $2.4$ <u>答え 2.4L</u> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">整数部分と小数部分に分けて考える</div> 式と言葉で $7.2$ を $7$ と $0.2$ に分ける。 $7 \div 3 = 2$ あまり $1$ あまりの $1$ と $0.2$ を合わせて $1.2$ $1.2$ は $0.1$ が $12$ なので、 $12 \div 3 = 4$ $0.1$ が $4$ で $0.4$ $2$ と $0.4$ を合わせて $2.4$ <u>答え 2.4L</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既習の小数×整数のときに 0.1 の幾つ分と見たことや、整数÷整数と見る方法がないか問いかけ、考えの足場を作る。</li> <li>考えがもてない児童は、前で数図を使って一緒に考えるスペースを用意する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>◇学習状況の見届け</b>                      式や数図を使って、少数÷整数の答えを求めているか。                      (ノート記述、発言)                 </div>
深める	整数÷整数の筆算と、進め方が似ていることに気付き、小数÷整数の筆算の仕方を理解することができる。	3 計算の仕方を全体交流する。 <ul style="list-style-type: none"> <li><math>0.1</math> の幾つ分で見れば、整数÷整数の計算と同じように見ることができるんだな。</li> <li>整数÷整数と同じように位ごとに分けて計算すればいいんだな。</li> </ul>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>◎数学的な考え方：</b>                      帯小数÷整数(1位数)の計算は、小数を単位小数の幾つ分と見ることで、整数÷整数に帰着して計算できると考える。                 </div>
まとめ	筆算で、小数÷整数の計算をすることができる。	4 筆算の仕方を知る。 <ul style="list-style-type: none"> <li>整数÷整数のときと同じように「たてる→かける →ひく→おろす」の順に位ごとに計算していくんだ。</li> <li>途中の <math>12</math> は <math>0.1</math> が <math>12</math> ということだな。</li> </ul> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 2.4 \\ 3 \overline{) 7.2} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}</math> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>◇定着状況の見届け</b>                      筆算で少数÷整数の答えを正しく求めることができているか。                      (ノート記述、発言)                 </div>
		5 活用問題に取り組む。 教科書 P182 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> を行う。	
		6 本時のまとめを行う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 10px;">小数÷整数の計算も、0.1 のいくつ分で見れば整数÷整数と同じように位ごとに分けて筆算で計算することができる。</div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>技能：</b> 帯小数÷整数(1位数)の計算を筆算でできる。                 </div>
		7 家庭学習や次時の学習の確認をする。	