

## 実践5 数を拡張する考えを育てる小数指導の在り方

### 1 単元名 『小数』(4年生)

### 2 単元について

子どもたちはこれまでに、数の概念として兆の位までの整数を学習している。これまでの整数の学習を通して、数の読み方や表し方、大小関係、順序性、数の相対的な大きさなどについて理解を深めてきている。また、「十進位取り記数法では、どんな大きさの数でも、0～9の10個の数字を使って表すことができる」という考え方や、「何十の加減では10を単位に、何百の加減では100を単位に、何億の加減では1億を単位に、というように、加減を単位となる数のいくつ分で考える」という考え方を身に付けてきている。

これらの学習を基盤として、本単元では、整数では表すことができない端数部分の大きさを表すのに小数を用いることを学習する。子どもたちにとっては、小数との初めての出会いとなる単元である。単に1を10等分したものが0.1であると教えるのではなく、小数の必要性を実感させ、徐々に小数も整数と同じように数として見ることができるように学習させていきたい。

### 3 研究の重点にかかわって

重点1：本単元で身に付けさせたいこと

本単元の主なねらいは、「小数の意味とその表し方について理解するとともに、小数の加法及び減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」ことである。そのため、本単元で大切にしたい中核となる数学的な考え方は、次の通りである。

- ・数直線上に小数を表したり、表された小数を読んだりすることにより、小数も整数と同じように十進位取り記数法で表せると考える。
- ・0.1のいくつ分という見方をもとにして、小数の加法、減法の計算原理を考える。

この中核となる数学的な考え方を確かに身に付けるとともに、そのよさを実感させていくために、次のことを大切にしたい。

単元の導入では、小数が生み出される過程を重視し、小数を整数の拡張として導入する。単に1を10等分したものが0.1であると教えるのではなく、整数では表しきれない端数処理を行う場面をつくり、小数の必要感を高めていく過程をふませる。

単元の中では、リットル図や数直線などに小数を表したり、リットル図や数直線などに表された小数を読んだりする算数的活動を位置付ける。その活動を通して、小数第一位までの小数は0.1をいくつか集めた数だと見る考え方を大切にしていこう。そして、小数を数として見ながら、小数が整数と同じ仕組みで表されていること、数の相対的な大きさ、大小比較についての理解を深めるとともに、小数第一位までの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ようにしていこう。

大小比較をしたり小数の加法及び減法の計算の仕方を考えたりする場面では、リットル図や数図など、複数の方法で表現することにも力を入れる。いろいろな方法で表現する活動を通して、数学的な表現力を育成するとともに、それらの共通点に着目し、統合的な見方をして大切な考え方を見出す力を育てていく。

重点2：子どもが主体的に学び取るための本時の指導の在り方

本時は、純小数の加法の仕方を考え、単位小数のいくつ分で考えれば一位数の整数の加法に帰着できることに気づき、計算方法を理解し正しく計算できるようにする学習である。

「考えをもつ」段階では、小数第一位までの小数を0.1のいくつ分で見、整数の加法に帰着できることに気付いて計算する姿を目指したい。そのために既習内容の掲示物を用意したり、指導・援助を行ったりする。考えのもてない児童には、(何十)+(何十)や(何百)+(何百)の計算原理を思い出させ、単位となる数のいくつ分で考えればよいことに気付かせたい。また、1つの方法で考えることができた児童には、リットル図や数図など、複数の方法で考えを表現できるようにさせたい。

「見付ける」段階では、全体交流で出てきた考えの共通点を見付けたり、既習内容との共通点を見付けたりする姿を目指したい。それにより、本時で大切にしたい「0.1のいくつ分」の考え方を見付けさせたい。そのために、算数の学び方として、個人追究や全体追究の中では常に共通点や相違点に着目して考えていくことが定着するように指導する。また、個人追究の段階で考えのもてた児童に「これらの考え方の中に、何か共通点はある？」とか「今までの勉強との共通点はある？」と問いかけ、共通点に目が向くようにする。