

1. 単元名「小数」

2. 研究主題との関連

子どもの算数的な「気づき」でつなぐカリキュラムづくり
～しましま型カリキュラム～

(1) 本単元について

子どもたちは、これまでに「分数」の学習で、単位となる大きさを何等分かして新しい単位をつくり、その単位のいくつ分という考え方を経験してきている。また、分数の概念を獲得する過程で、等分や大小比較、計算などをするには、図を用いた数学的表現が有効であることを学んでいる。

本教材は、はした部分の表示方法として、分数のほかに小数があることを学習する。分数のときと同じように、大小比較や計算を通して小数の概念を獲得していく。そこでの重点は、0.1 のいくつ分で考えることである。また、複名数表示のものを、単名数表示に変えることで、それらの関係や、小数に表すことのよさを学ぶ。さらに、分数と違って小数は十進構造をしているため、これまでに学んだ整数の計算に帰着して考えられる教材である。

本単元の指導にあたっては、図を用いて小数を用いた考えを自由に表現する場を設定することにする。そのために、1時間の授業の中で同時に複数の問題と、解決に用いる複数の数学的表現を示す。そうすることで、子どもたちがやってみたい問題や数学的表現を自分で選択できるようにする。さらに、同じ数学的表現を選択した子どもでグループを構成して、学び合いの場を設定することで、より精選された表し方、考え方になると考えられる。このような単元構成にすることで、子どもが学びを創り続ける学習としていきたい。

(2) 単元の目標

【関心・意欲・態度】筆算のよさがわかり、学んだ筆算を発展させたり、活用したりしようとする。

【数学的な考え方】はした部分の表し方や整数の計算と関連づけて小数の加減の計算を考えることができる。

【技能】小数を用いてはした部分を表現したり、数直線上に小数を表したりすることができる。 $\frac{1}{10}$ の位までの小数の加減計算ができる。

【知識・理解】小数の意味、表し方、大小関係を理解している。

(3) 活動構成の仮説

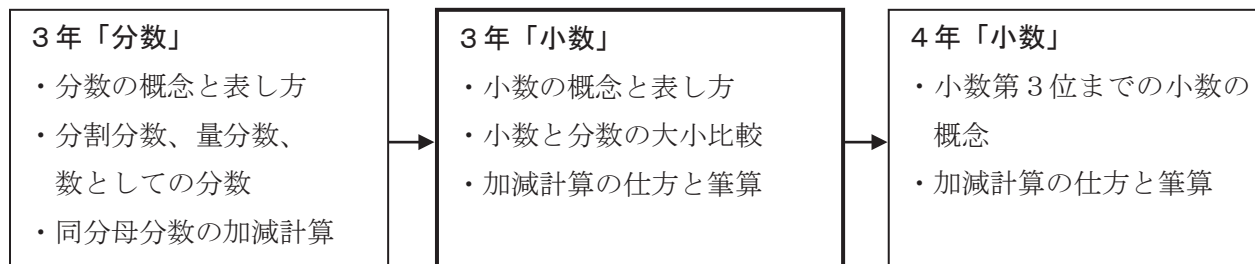
①柔軟なカリキュラムによって子どもの「気づき」を活かす（しましま型カリキュラム）

本単元では、1時間の終末段階で子どもに「気づき」を記述させる。単元の指導計画段階で、「気づき」からやってみたいこととして記述されやすいと思われる単元の学習内容と、そうでない学習内容とに選別しておく。そして、学習が進むにつれて、単元の学習内容と関連の深い「気づき」が記述されたら、それらを学習課題として変換して、4. 指導計画のように子どもが自由に自分の課題を選択・創出して取り組める時間を含んだカリキュラムをつくる。そうすることで、算数の授業に対する自己効力感が高まり、学習内容を今後の学習や生活に活かそうとする態度が養われると考える。

②小数の表し方によるグループ構成で学びの必然性を生み出す

授業の始めに、小数の表し方が多様であることを想起して、小数の計算の仕方を考えるには、どの表し方がよいかについて話し合う。それぞれの子どもがよいと思った表し方を1つ選択して、同じ表し方を選択した子どもどうしでグループ構成をする。さらに、次時にグループ間で考え方を交流する場があることを予告する。そうすることで、交流に向けてグループの中の誰もが説明できるようにする必然性が生まれ、グループ内での学び合いが促進される。このように、自己選択した表し方によるグループ構成によって数学的表現の向上を図るとともに、学びの必然性を生み出すことができると考える。

3. カリキュラムの位置づけ



4. 指導計画（全9時間） ※網掛けは、子どもが取り組みを選択できる時間

時間	問題解決的な活動の流れ [---] 事象との出会い [] 問題の焦点化 [] 問題の解決	引き出したい「気づき」	引き出すための手立て
1	1.2 Lと書かれたジュースがあるよ。 1.2 Lのように、点を使ってかさを表そう。 $\frac{1}{10}$ Lのかさは、0.1 Lと表すことができる。	小数を使っていろんな量を表してみたい。	小数が使われている場面を思い出すようにする。
1	5 cm 4 mmや1 L 2 d Lは、小数で表せそうかな。 はしたのあるものを、小数を使って表そう。 0.1 がどれだけかを考えると、小数を使って表せる。	分数と小数を比べてみたい。 分数のときの図が使えそう。	分数のときと考え方が似ていることに気づかせる。
1	分数のときと同じように、小数も図を使って表せるのだろうか。 図を使って小数の考えを表そう。 ① 2.3は0.1を何こ集めた数ですか。② 3つの小数の大きさをくらべよう。 水の図も、ドット図も、線分図も、数直線も使えたよ。	計算の仕方を考えるときは、〇〇図を使いたい。	計算では、どの表し方が有効に使えそうか見通しを持たせる。
1	0.2 $\frac{4}{10}$ 1 大きい順にならべてみよう。 小数と分数と整数の大きさのくらべ方を考えよう。 0.1のいくつ分と考えると、3つとも一度に全部をくらべられるよ。	0.1のいくつ分の考え方は、計算のときにも使えるかも。	カードが何枚あっても一度に比べられる考え方に向かえるようにする。
2 本 時 2 / 2	小数でも計算ができるでしょうか。 どの表し方でも、小数の計算を表せるか考えよう。 自分たちで小数の計算の仕方を表すことができたよ。	どんな小数でも筆算できるか試してみたい。 ひき算でもやってみよう。	友だちの表し方で、自分でもできそうか問いかける。
1	友だちに教えてもらったことは、自分でもできるかな。（筆算を含む） 小数の計算の練習をしよう。 0.1のいくつ分と考えれば、整数のときと同じように計算できる。	他のひき算の計算もやってみよう。	小数のひき算の簡単な問題に取り組ませる。
1	小数のひき算の計算でもたし算と同じようにできるのかな。 小数のひき算を筆算でチャレンジしよう。 小数点をそろえると、自然と位がそろってうまくいくよ。	なし	なし
1	今回の小数の学習で、自分でもっとしたいと思ったことはなんだろう。 えらんで じぶんで やってみよう。	これからももっと自分でやりたいことを考えたい。	子どもの興味・関心を尊重し、できる限り自由にさせる。

※ 単元途中の網掛けは、①自力解決が比較的容易、②学習の順序を入れ替えても差し支えない2・3時間、の2つの条件のもと、子どもが学習内容を選択できるようにしている。

※ 単元末の網掛けは、「えらんで じぶんで やってみよう」と呼び、子どもが課題を自由に選択する時間として、毎単元で設定している。