

## 1 単元名 小数

## 2 単元の目標

- ・ 小数のよさに気付き、進んで小数の仕組みや表し方、加減の計算方法について学ぼうとする。（関心・意欲・態度）
- ・ 整数及び10分の1の位までの小数の仕組みや表し方、加減の計算方法をもとにして、100分の1の位や1000分の1の位について同じように考えることができる。（数学的な考え方）
- ・ 量を小数で表し、小数を相対的な見方で表すことや小数の計算ができる。（技能）
- ・ 1000分の1の位までの小数の仕組みや表し方、加減の計算の方法が分かる。（知識・理解）

## 3 単元について

10の1の位までの小数の意味と表し方、加減計算については3年生で学習しており、本単元では1000分の1の位までの小数の意味と表し方、100分の1の位までの小数の加減計算へ内容を広げている。さらに、小数も整数と同じように十進位取り記数法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も目標としている。

十進位取り記数法については、4年生の「一億をこえる数」でも学習している。そのため、数の構成的な見方や相対的な見方、数直線を用いた数の系列の理解、10倍すると位が一つ上がり、10で割ると位が一つ下がることなど、直近の学習内容を生かして授業を進めることができる。

## 4 児童について

学級を出席番号で単純2分割した少人数グループである。

「一億をこえる数」の単元では、大きな数の表し方や数の構成的な見方、相対的な見方について理解することができた。しかし、数直線を用いた数の系列の理解、10倍すると位が一つ上がり、10で割ると位が一つ下がることについては、理解に時間がかかる児童がおり、繰り返し取り上げて扱う必要があった。

4～5人で班をつくり、班の隊形で学習を進めている。各班の算数係がリーダーとなり、話し合ったり、班員ができていくか確認し合ったり、教え合ったりしている。積極的に自分の考えを発表する児童が多く、班で話し合うことによって自信をもって考えを発表することができている。

## 5 指導について

10倍すると位が一つ上がり、10で割ると位が一つ下がることについては、授業の始まりに「一億をこえる数」の単元で使ったカードを用いて習熟を図っておく。また、 $735\text{g}=0.735\text{kg}$ など上位単位を使った小数表記や簡単な小数の加減計算についてもカードを作り習熟を図る。

本単元は小数の概念の理解や加減計算が主な内容であるので、問題を解く方法を考えたり話し合ったりする活動が少ない。しかし、理解をより深めるために、説明し合う活動を多く取り入れたい。具体的には、10が0.01の1000倍になることを説明したり、0.03を10で割ると0.003になることを説明したり、小数の加減の仕方を説明したりする。「説明を2つ考えなさい。」「班の意見をまとめて、発表できるようにしなさい。」などの指示をすることによって、話し合いの目的をはっきりさせる。

3年生の学習では、かさの端下を表す方法として0.1を導入している。本単元でも0.1Lで表せない端下を表す方法として0.01Lを導入することによって、既習内容を生かすことができる。また、PCを利用して教科書の図を拡大して表示したり、並べて表示したりして、児童が理解しやすくする。

6 指導計画（10時間配当）

| 時           | 学習内容   | ねらい  | 関 | 考 | 技 | 知 | 評価規準  |
|-------------|--|--|---|---|---|---|---|
| 1           | 0.01Lの単位を知り，ポットに入る水のかさをL単位で表す。                     | 100分の1の位までの小数の意味を理解する。                             | ○ |   |   | ◎ | (知)100分の1の位までの小数の表し方を知る。  |
| 2           | 橋の長さをkm単位にして表したり，マラソンの道のりをmを単位にして表す。               | 1000分の1の位までの小数の意味を理解する。                            |   |   |   | ◎ | (知)1000分の1の位までの小数の表し方を知る。                                       |
| 3           | 1と0.1，0.01，0.001の相互関係を調べる。                         | 1000分の1の位までの小数の十進数としての仕組みをとらえる。                    |   |   | ◎ |   | (技)1000分の1の位までの小数の仕組みを理解することができる。                               |
| 4           | 42.195という小数の十進数としての構成を考える。                         | 小数の十進数としての構成や位取り記数法の仕組みを理解する。                      |   |   |   | ○ | (知)小数の十進数としての構成が分かる。  |
| 5<br>本時     | 3.287は0.001を何個集めた数かを調べる。<br>小数を10倍した数や10で割った数を求める。 | 相対的な見方をしたり，10倍したり10で割ったりした数を求めたりして，記数法についての理解を深める。 |   |   |   | ◎ | (知)1000分の1の位までの小数の相対的な見方ができる。<br>(技)小数を10倍したり10で割った数を求めることができる。 |
| 6           | 4.72+3.17の計算の仕方や筆算の仕方を考える。                         | 小数の仕組みをもとにして，小数の加法の筆算ができる。                         |   | ○ | ◎ |   | (技)小数の仕組みをもとにして，小数の加法の筆算ができる。                                   |
| 7           | 9.87-7.56の計算の仕方や筆算の仕方を考える。                         | 小数の仕組みをもとにして，小数の減法の筆算ができる。                         |   | ○ | ◎ |   | (技)小数の仕組みをもとにして，小数の減法の筆算ができる。                                   |
| 8<br>・<br>9 | たしかめ道場<br>テスト                                      | 学習内容の理解を確認する。                                      |   |   |   | ◎ | (知)小数の仕組み，数構成を理解している。<br>(技)小数の加減の筆算ができる。                       |
| 10          | 既習事項の復習  | 学習内容を確実に身に付ける。                                     |   |   | ◎ | ○ | (技)既習事項の問題が解決できる。   |

7 本時の目標

- ・1000分の1の位までの小数について，相対的な見方をしたり，10倍したり10で割ったりした数を求めたりして，記数法についての理解を深める。

8 準備物

P C 移動用テレビ カード 教科書の吹き出しを拡大した掲示物

9 本時の学習過程

| 学 習 活 動  | 支援（・）と評価（☆）  |
|--|--|
| <p>○カードの質問に答える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4億÷10=4000万など</li> <li>・ 735g=0.735kgなど</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>3.287は0.001を何こ集めた数ですか。また、0.001を1998こ集めた数を言いましょう。</p> </div> <p>3.287</p> <p>○つばささんの吹き出しの続きをかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0.001が 7こで0.007</li> <li>0.001が 87こで0.087</li> <li>0.001が 287こで0.287</li> </ul> <p>だから、0.001が3287こで3.287</p> <p>1.998</p> <p>○みらいさんの言い方でかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0.001が1000こで1</li> <li>0.001が 900こで0.9</li> <li>0.001が 90こで0.09</li> <li>0.001が 8こで0.008</li> </ul> <p>だから、0.001が1998こで1.998</p> <p>○⑧の練習問題をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3.141→3141こ</li> <li>0.001</li> <li>・ 0.001</li> <li>2948→2.948</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>0.34を10倍しましょう。また、10でわりましょう。</p> </div> <p>○みらいさんの吹き出しの続きをかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0.34の10倍は0.01の10倍の34こ分です。だから、0.1の34こ分で3.4です。</li> </ul> <p>○みらいさんの言い方で、10でわった数をかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0.34を10でわった数は0.01を10でわった数の34こ分です。だから、0.001の34こ分で0.034です。</li> </ul> <p>○小数点が動く理由を説明する。</p> $0.\overset{\curvearrowright}{3}4 \times 10 = 3.4$ $\overset{\curvearrowright}{0}.\overset{\curvearrowright}{3}4 \div 10 = 0.034$ <p>○⑨の練習問題をする。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 10倍した数・10で割った数のカード、上位単位を使った小数表記のカードの2種類のカードを提示して答えさせる。</li> <li>・ 1は0.001を1000こ集めた数であることを確認する。</li> <li>・ 班でお互いの解答を確認し合う。</li> <li>・ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">3.287→3287こ<br/>0.001</div>のようにまとめる。</li> <li>・ 班でお互いの解答を確認し合う。</li> <li>・ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0.001<br/>1998→1.998</div>のようにまとめる。</li> <li>・ ☆1000分の1の位までの小数の相対的な見方ができる。(ノート…知)</li> <li>・ 0.34は0.01の34こ分であることを確認する。</li> <li>・ 「0.34は0.01の34こ分」に10倍、10でわったの言葉を付け足す。</li> <li>・ 班でお互いの解答を確認し合う。</li> <li>・ 図を使って、10倍すると位が1つ上がり、10でわると1つ下がることを説明する。</li> <li>・ かき方を説明する。</li> <li>・ ☆小数を10倍したり10でわった数を求めることができる。(ノート…知)</li> </ul> |

10 授業の観点

- ・ 班でお互いの解答を確認し合い、教え合ったことは理解を深める上で有効であったか。