

## 第3学年 算数科学習指導案

日 時 平成26年10月9日(木)  
児 童 3年生(男子13名 女子8名 計21名)  
指導者 佐々木 修一

### 1 単元名 小数

2 単元の目標 小数の意味や表し方について理解し、小数の加減計算ができるようにする。

【関心・意欲・態度】 小数を用いると整数で表せない端数部分の大きさを表せるよさに気づき、小数を生活や学習に用いようとする。

【数学的な考え方】 小数は整数の十進位取り記数法を拡張していることをとらえ、小数の仕組みや構成、加減計算の仕方を考え、表現することができる。

【技能】 端数部分の大きさを小数を使って表したり、 $\frac{1}{10}$ の位までの小数の加減計算をしたりすることができる。

【知識・理解】 小数が用いられる場合や小数の仕組みについて知り、小数の意味や $\frac{1}{10}$ の位までの小数の加減計算の意味や計算の仕方について理解する。

### 3 単元について

#### (1)教材について

第2学年では、長さや体積の測定に関連して、「7 cmと3 mm」、「2 Lと6 d L」等の複名数の表し方を指導している。第3学年では、端数部分の大きさを表すのに小数を用いることを扱い、それらを「7.3 cm」や「2.6 L」等の単名数で表すことを指導する。また、第2学年での簡単な分数の学習を基に、端数部分を表すのに分数を用いることを学習するのも第3学年である。整数から小数、分数へと拡張する際には、これらを数直線上に表したり、大小比較したり、計算したりすることを通して、「数」として、小数、分数を認めることが大切である。

小数は、整数の十進位取り記数法の考えを1より小さい数に拡張したものである。小数を導入する際には、小数を用いると1に満たない端数部分の量を数値化できることを理解させたい。さらに、長さや体積の学習ではしただが出るたびに単位を10等分して新しい単位をつくったことを想起させ、10等分して、0.1という単位をつくることを導きだす。これらの学習を通して、小数を整数と同じ仕組みであることに気づかせる。そのためには、小数を、整数と同じ数直線上に表し、大小や順序についての関係を調べたり、0.1の何こ分と考えれば整数と同じ見方ができることや、10こ集まると1つ上の位に繰り上がることなど、整数との関連から説明できるようにすることを重視する。

$\frac{1}{10}$ の位までの小数の加減計算は、0.1を単位としてその何こ分で考えれば、整数と同じ方法でできる。このとき、そうしてよい根拠を図や数直線を基に表現したり、説明したりできるようにすることが、第4学年での $\frac{1}{100}$ 以下の小数の加減の筆算を考える上での根拠となる。したがってこれらの加減計算や筆算の指導の際には、0.1を基にした考えや位ごとに計算する考えを十分に理解させ、小数の構成と形式を整数と関連づけて指導するようにしたい。

(2) 児童について

算数については、意欲的に学習に取り組み、積極的に発言しようとする児童が多いが、問題を最後まで読んで解くことが苦手な児童や、学習内容の理解に時間のかかる児童が数名いる。

全体での解決の確認での場面で、友達の説明を補足して解決を進めていくことで、言語活動の充実を図ることができ、お互いの考えをさらに深められると考える。

レディネステストの結果は、

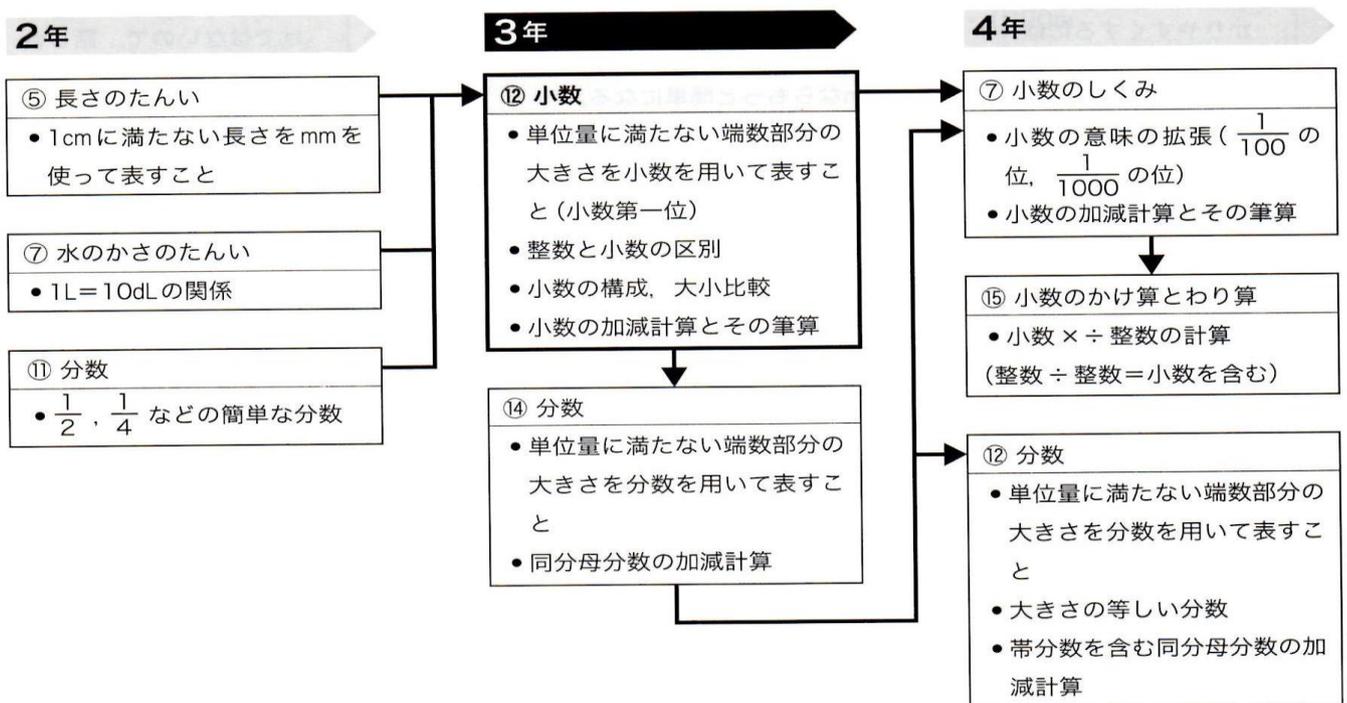
問題のねらい	正答率 (%)
1 Lに満たない端下の量を dL を用いて表すことができるか。	90
数を構成的にとらえることができるか。	95
1 mのテープを 10 等分した 5 こ分の長さを小数で表現できるか。(未習内容)	52

1 Lに満たない端下の量を dL を用いて表すことができず、10 や 50 と答えた児童が 2 人いた。また、130 や 28 の数を構成的にとらえることができず、13 と答えた児童が 1 名いた。未習の小数で表現する問題では、正答の 0.5 と書いた児童が 11 人、5 と書いた児童が 5 人、未記入の児童が 5 人であった。未習内容でも半数の児童はできており、小数にも興味をもっているが、小数の意味は理解されていないと思われる。このことから、本単元では、0.1 を基にした考えを十分に理解させ、小数の構成と形式を整数と関連づけて、小数に表す指導を大切にしていきたい。

(3) 指導にあたって

小数についても加減計算ができることを理解し、簡単な場合について計算の仕方を考える。 $0.5 + 0.3 = 0.8$  などの小数の加減計算を、0.5 は 0.1 が 5 つ、0.3 は 0.1 が 3 つとみることによって既習の整数の計算に帰着する考えである。既習の計算に帰着して考えることができるとともに小数も整数と同じく十進構造になった数の仲間であることの理解を深めることができる。このような、単位を決めてそのいくつ分と見る考えは、今後の小数や分数の計算においても繰り返し活用する重要な考えであるので、ていねいに指導していきたい。

4 系統性



5 単元構造図 (別紙)

6 本時について

(1) 目標

小数第1位どうしの小数の加法の計算の仕方を理解し、それらの計算ができる

(2) 評価規準

おおむね満足できる	努力を要する児童への手立て
小数の加法の計算の仕方を、小数を0.1の何こ分とみることで既習の整数の計算に帰着して考え、説明したりまとめたりすることができる。	1Lのますの図から、0.1のめもりを数えれば求められることを考えさせる。

(3) 研究の視点

<本時の確かな学力を身につけた子どもの姿>

- ・小数の加法の計算の仕方を、小数を0.1の何こ分とみることで既習の整数の計算に帰着して考え、自立解決したものを説明する姿。

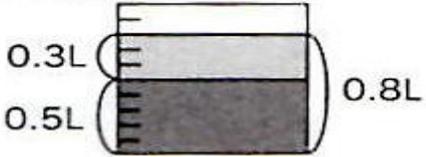
<視点1 既習事項を活用した言語活動>

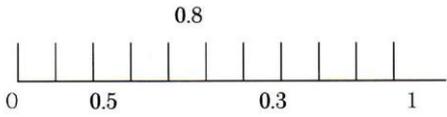
- ・小数の加法の計算の仕方を考える見通しとして、既習である小数を0.1の何こ分とみることで既習の整数の計算に帰着して考える。

<視点2 言語活動を工夫した学び合い>

- ・学び合いの場面で、数が小数になっても、整数と同じように計算できることを説明したりすることを通して小数の加法の計算の仕方を理解する。

(4) 展開

段階	指導内容・学習内容	期待する児童の言語活動
導入 5分	<p>1 問題把握</p> <p>ジュースが大きいびんに□L、小さいびんに□L入っています。 あわせて何Lありますか。</p> <p>2 課題把握</p> <p><math>0.5+0.3</math>(小数)の計算のしかたを考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・あわせてなので、式はたし算になります。</li> <li>・<math>5+3</math>は、8Lになる。</li> <li>・<math>5+3</math>は、整数のたし算で、<math>0.5+0.3</math>は、小数のたし算になる。</li> <li>・<math>0.5+0.3</math>の計算は、初めて計算する小数のたし算だ。</li> <li>・<math>0.5+0.3=0.8</math>になる。</li> <li>・小数のたし算のしかたを考える。</li> <li>・<math>0.5+0.3</math>の計算のしかたを考える。</li> </ul>
展開 30分	<p>3 考えの見通しを持つ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・図で考える。</li> <li>・0.1の何こ分かを考えて計算する。</li> </ul> <p>4 自力解決(2分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の考えを式や図、言葉を使ってノートに書く。</li> </ul> <p>5 解決の確認(全体)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の考えを説明する。</li> <li>・図や式の共通しているところを話し合い、補足し、整理する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1Lますの図で考えることができる。</li> <li>・数直線で考えることができる。</li> <li>・整数では、同じ位どうしを計算したので、小数でも同じようにできると思う。</li> <li>・前の時間と同じように、0.1の何こ分かを考えると答えを出せる。</li> <li>・図で考えると</li> </ul> 

	<p>6 中間まとめ 0.5+0.3 の計算は、0.1 の何こ分で計算すればよい。</p> <p>7 定着問題(ペア) ・0.3+0.4 の計算の仕方を考える。</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・0.1 が 5 こと 3 こだから <math>5+3=8</math> 0.1 が 8 ことで、0.8L になる。</li> <li>・小数第一位の計算は <math>5+3=8</math> だから答えは 0.8L になる。</li> <li>・0.5 は 0.1 の 5 こ分。0.3 は 0.1 の 3 こ分。 あわせて 0.1 の 8 こ分だから答えは、0.8L になる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">       計算の仕方        0.5 は 0.1 の 5 こ分  <u>0.3 は 0.1 の 3 こ分</u>        0.1 の 8 こ分  <math>0.5+0.3=0.8</math> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">       計算の仕方        0.3 は 0.1 の 3 こ分  <u>0.4 は 0.1 の 4 こ分</u>        0.1 の 7 こ分  <math>0.3+0.4=0.7</math> </div>
終 結 10 分	<p>8 まとめ  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">       小数のたし算では、それぞれ 0.1 が何こ分かを考えてたせばよい。     </div> </p> <p>9 適用問題 ・学習したことを使って、適用問題に取り組む。 ①0.8+0.2 ②0.6+0.4 ③0.4+0.7</p> <p>10 応用問題 ・文章題から式と答えを考える。</p> <p>11 発展問題 ①1+0.2 ②0.7+2</p> <p>12 自己評価 学習の振り返りをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小数のたし算では、それぞれ 0.1 が何こ分かを考えてたせばよい。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">       計算の仕方        0.8 は 0.1 の 8 こ分  <u>0.2 は 0.1 の 2 こ分</u>        0.1 の 10 こ分  <math>0.8+0.2=1</math> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小数のたし算の計算が分かった。</li> <li>・0.1 の何こ分かを考えて計算すればよいことが分かった。</li> </ul>

10/9 (木)

ジュースが大きいびんに  $0.5$ L,  
小さいびんに  $0.3$ L 入っています。  
あわせて何L ありますか。

式  $5+3=8$

$0.5+0.3=0.8$

かだい

$0.5+0.3$  の計算のしかたを考えよう。

見通し

- ・ 図で考える。
- ・  $0.1$  の何こ分かを考えて計算する。

計算のしかた

$0.5$  は  $0.1$  の  $5$  こ分

$0.3$  は  $0.1$  の  $3$  こ分

$0.1$  の  $8$  こ分

$0.5+0.3=0.8$

中間まとめ

$0.5+0.3$  の計算は、 $0.1$  の  
何こ分で計算すればよい。

問題

$0.3+0.4$

計算のしかた

$0.3$  は  $0.1$  の  $3$  こ分

$0.4$  は  $0.1$  の  $4$  こ分

$0.1$  の  $7$  こ分

$0.3+0.4=0.7$

①  $0.8+0.2=1$

まとめ

小数のたし算では、そ  
れぞれ  $0.1$  が何こ分かを  
考えて計算すればよい。