

第3学年算数科学習指導案

日 時 平成26年11月7日(金) 公開授業 I

対 象 3年1組 男13名、女14名 計27名

指導者 小井田 勉

1 単元名 小数

2 単元の目標

第3学年の目標

(1) 加法及び減法を適切に用いることができるようにするとともに、乗法についての理解を深め、適切に用いることができるようにする。また、除法の意味について理解し、その計算の仕方を考え、用いることができるようにする。さらに、小数及び分数の意味や表し方について理解できるようにする。

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。

3 単元の評価規準

観点	B：おおむね満足できる
算数への 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している。
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、表現している。
数量や図形についての 技能	端数部分の大きさを小数を使って表したり、 $1/10$ の位までの小数の加減計算をしたりすることができる。
数量や図形についての 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、 $1/10$ 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している。

4 単元について

(1) 児童について

学級の多くの児童は、基本的な四則計算の計算方法を理解して、進んで取り組んでいる。しかし、思考力や応用力を求められる問題については抵抗を感じており、既習事項を活用して自力解決で答えを見出すことができない様子が多く見られる。また、理解力や作業能力において大きな差がみられ、個別指導を要する児童が数名いる。発言に関しては、自信のなさや語彙の乏しさから、自分の考えを説明することを苦手とする傾向にある。本単元のレディネステストの結果を見ると、「1Lに満たない端数をdLで表す問題」の正答率は高かった。10等分した目盛りの読み方については定着していると言える。しかし、「二桁の数を構成的にとらえる問題」の正答率は低かった。十進位取り記数法の仕組みについての意味理解が不十分であると考えられる。そこで、整数や小数の十進構造や線分図のかき表し方についての補充を行いながら、小数の構成を正しく捉えて加減計算が確実にできるようにしていきたい。

(2) 教材について

学習指導要領の第3学年数と計算領域では、「小数の意味や表し方について理解できるようにする。」というねらいのもとに、小数の仕組みや構成、小数の加減計算についての学習が位置づけられている。

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 dL」等の複名数の表し方を学習してきた。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。はしたの部分を表すのに、整数だけでは不十分であり、小数を用いることで数値化できるよさを味わわせていきたい。

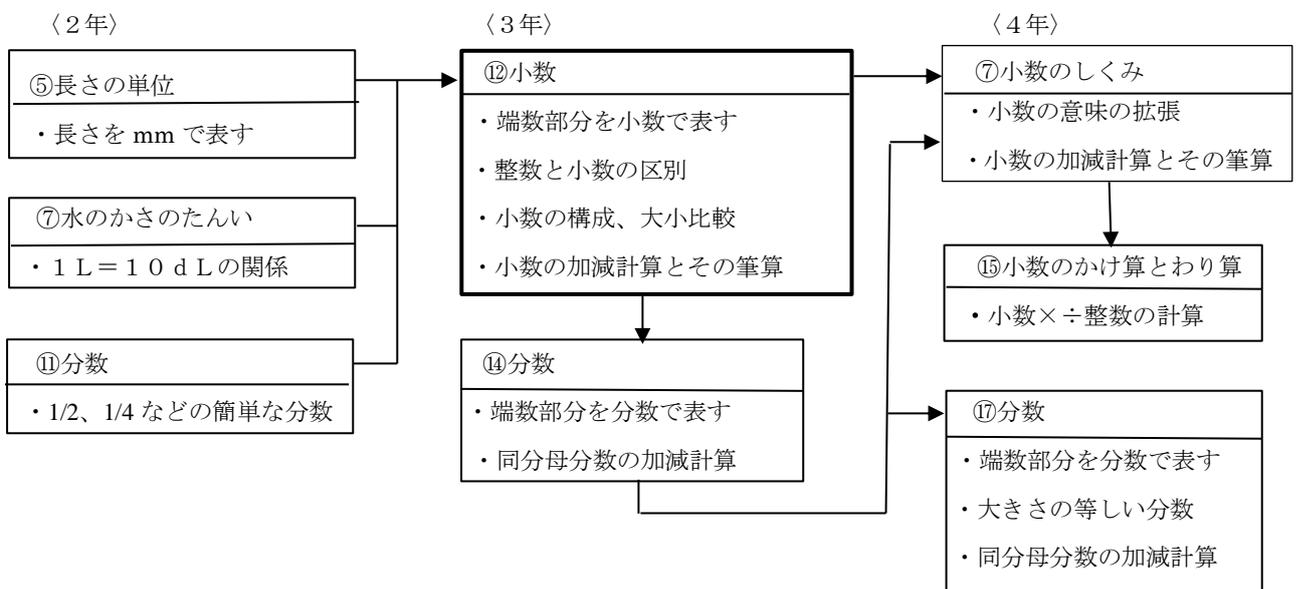
(3) 指導について

本研究の視点1「場のつながり」に関わっては、自分の考えをもった上で「自分の意見と比べて、考えをまとめながら聞く」ことを大切に指導したい。視点2「教材のつながり」に関わっては、第4学年の小数の学習につながるように、小数についての理解を深め、生活や学習で活用する力をつけさせたい。視点3「ひとのつながり」に関わっては、ペアでの学習を通して自分の考えを全員がもてるように指導していきたい。さらには、学習の振り返りを交流させていきたい。

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ていきたい。さらに、長さや体積の学習で、はしが出たときに単位を10等分して新しい単位を作ったことを想起させ、小数も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の何個分と考えれば、整数と同じ見方ができることや、10個集まると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したりできるようにすることを重視していく。

1/10の位までの小数の加減計算は、図や数直線をもとに表現したり説明したりできるようにしていきたい。したがって、これらの加減計算や筆算の指導の際には、小数の構成と形式を整数と関連づけて指導し、0.1をもとにした考えや位ごとに計算する考えを十分に理解させていきたい。

5 単元の系統と他教科との関連



6 単元の指導計画（12時間扱い）

- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| (1) 単位量に満たないはしたの大きさを小数で表すことを理解する。 | 1時間 |
| (2) 「小数」「小数点」「整数」の意味について理解する。 | 1時間 |
| (3) 長さの場合も小数を用いてはしたを表すことを理解する。 | 1時間 |
| (4) 「小数第一位」の意味を知り、小数を数直線上に表すことができる。 | 1時間 |
| (5) 小数の大小関係について理解する。 | 1時間 |
| (6) 簡単な場合の小数の加減計算ができる。 | 2時間（本時1 / 2） |
| (7) 小数の加法と減法の筆算ができる。 | 2時間 |
| (8) 小数についても、いろいろな見方や表し方ができることを理解する。 | 1時間 |
| (9) 学習内容の理解を確認する。 | 2時間 |

7 本時について

(1) 目標

◎小数の加法計算の仕方を、既習の整数の計算を基にして説明することができる。〈考え方〉

○小数第一位どうしの加法の計算ができる。〈技能〉

(2) 「自分の考えをもつ \square 自」「互いの考えを交流する \square 交」「互いの考えのよさに気づく \square 気」場面

本時の「自分の考えをもつ」場面は、前時までの既習をもとにたし算の計算の仕方を考える場面である。「互いの考えを交流する」場面は、たし算の仕方をペアで話し合う場面と、全体で代表児童の考えを聞き合う場面である。「互いの考えのよさに気づく」場面は、学習のまとめや感想を発表する場面である。

(3) 展開

段階	学習活動	場面	○指導上の留意点●評価の観点（方法）
導入 5分	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> ジュースが大きいびんに0.5L、小さいびんに0.3L入っています。 あわせて何Lありますか。 式 $0.5+0.3$ </div> <p>2 課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> 小数のたし算のしかたを考えよう。 </div>		<p>○2つのびんの大きさが違うので、1Lますを用いるとよいことに気づかせる。</p> <p>○問題文から題意をとらせ、立式させる。</p>
展開 25分	<p>3 自力解決をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図を使って、0.5に0.3を加える。 ・数直線を使って、0.5に0.3を加える。 ・0.5、0.3がそれぞれ0.1のいくつ分かを考える。 <p>4 計算の仕方を発表し、話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ペアになって自分の考えを交流し合う。 	<p>\square自</p> <p>\square交</p>	<p>○小数のたし算の計算の仕方を各自で考えさせる。</p> <p>○図や数直線をもとにして、答えが0.8になることを確認する。</p> <p>○ペアで自分の考えを説明しあう。</p>

	<p>・代表児童の考えを聞き、全体で交流し合う。</p> <p>5 類題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $0.4 + 0.7$ の計算のしかたを考えよう。 </div> <p>・自力解決をする。</p>	交	<p>○代表児童に、解き方を説明させる。</p> <p>○0.1の何こ分とみて考えると、よいことに気づかせる。</p> <p>●小数の加法計算の仕方を考えて、説明することができたか。(発表・観察)</p>
終 末 15 分	<p>6 本時のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> 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>7 学んだことを生かして、練習問題を解く。</p> <p>8 次時の学習内容を知る。</p>	気	<p>○今日の学習でわかったことを児童の言葉で語らせる。その後学習感想を加えてノートに記述してから、発表させる。</p> <p>●小数第一位どうしのたし算の問題を解くことができたか。(ノート・発表)</p>

(4) 板書計画

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ジュースが大きいびんに0.5L、小さいびんに0.3L入っています。あわせて何Lありますか。 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>1 L</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; position: relative;"> <div style="border-top: 1px solid black; height: 10px; position: absolute; top: 5px;"></div> </div> </div> <div style="text-align: center;"> <p>0.3</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; position: relative;"> <div style="border-top: 1px solid black; height: 10px; position: absolute; top: 5px;"></div> </div> </div> </div> <p>式 $0.5 + 0.3$ 答え 0.8L</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> 小数のたし算のしかたを考えよう。 </div> <p>・図をもとに0.5Lに0.3Lをたす</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="margin-right: 10px;">0.8 0.5</div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 40px; position: relative;"> <div style="border-top: 1px solid black; height: 10px; position: absolute; top: 5px;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; height: 10px; position: absolute; top: 20px;"></div> </div> </div> <p>・数直線をもとに0.5Lに0.3Lをたす</p> <div style="margin: 10px 0;"> $0 \qquad 0.5 \qquad 0.8$ </div> <p>・0.5L、0.3Lは0.1Lのいくつ分か 0.1が5こと3こだから $5 + 3 = 8$ 0.1が8こだから0.8</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> 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>0.4 + 0.7</p> <p style="margin-left: 20px;">0.1が4こと7こだから</p> <p style="margin-left: 20px;">$4 + 7 = 11$</p> <p style="margin-left: 20px;">0.1が11こだから1.1</p> <p>練習問題</p>
---	--	--