

第3学年 算数科学習指導案

日 時 平成28年 10月18日 (火) 公開授業 I

児 童 男子 7名 女子 5名 計12名

指導者 野辺地 勇 樹

1 単元名 「はしたの大きさの表し方を考えよう」

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。

3 評価規準

- 〈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、 $1/10$ 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、 $1/10$ 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。

4 単元について

(1) 児童の実態

算数の授業に関しては、既習事項を使って解けないかと考える児童が多く見られるようになってきた。自力解決の場面では、言葉や図、式などで自分の考えを表し解決しようと意欲的に取り組むようになってきている。進んでみんなの前で説明しようとする児童は少ないが、自分の考えを根拠を明らかにしながら友達に説明しようとする意識は高まってきている。交流の場面を通して、友達の考えを参考にしながら自分の考えを確かなものにしていこうとする児童が増えてきている。

(2) 教材について

本単元で扱う小数は、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

第3学年 A数と計算

(5) 小数の意味や表し方について理解できるようにする。

ア 端数部分の大きさを表すのに小数を用いること。また、小数の表し方及び $1/10$ の位について知ること。

イ $1/10$ の位までの小数の加法及び減法の意味について理解し、計算の仕方を考え、それらの計算ができること。

第2学年では、長さや体積の測定に関連して、「7cm3mm」、「2Lと6dL」等の復名数の表し方や簡単な分数の表し方を学習してきている。本単元では、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「7.3cm」や「2.6L」等の単名数で表すことを学習する。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。小数は、整数と同じ仕組みであることに気づかせ、小数の意味や仕組みについて知り、小数第一位までの加減計算の

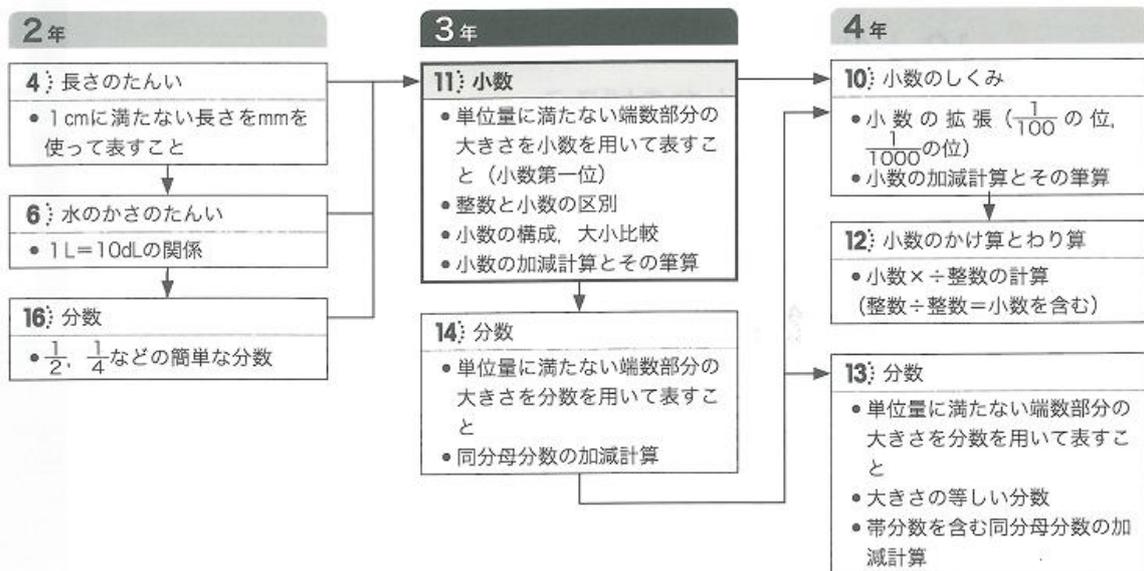
仕方を理解し、計算できるようにすることをねらいとしている。端数の大きさを表すのに整数だけでは不十分であり、小数を用いることで数値化できるよさを味わわせたい。

本単元の目標は、「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。」である。小数の意味や仕組み、加減計算の意味や仕方を考える際には、具体物、数直線などの図、言葉、式を用いて考えたり、説明させたりしながら理解を図る。

(3) 指導にあたって

本単元では、「0.1 をもとにして考えること」、「数直線を活用すること」などを大切にしながら交流を行っていく。その際、根拠を入れて説明させたり、言葉や図、式などを使いながらノートにまとめたり、自分の考えをもてるようにしていく。ペアやグループで相談したり、考えを説明したり、友達の考えを自分の考えと比べて聞いたりしながら自分の考えを深めていけるようにしていきたい。

5 教材の関連図



6 単元の指導計画

単元名 「はしたの大きさの表し方を考えよう」

1	時	児童の学習活動	教師の支援 (・) 評価 (◇)
はしたの大きさの表し方	1	[プロローグ] ・ P2 の写真を提示し、身の回りにある小数表示のものを話題として取り上げ、自由な話し合いなどをしながら、小数についての興味・関心を高めるようにする。	
	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水を 1L のますではかったときの 1L に満たないはしたのかさの表し方を考える。 ・ 1L を 10 等分した 1 十分のかさを「0.1L」ということを知る。 ・ はしたのかさはその 3 十分で 0.3L で、合わせて 1.3L になることを知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;">○目盛りの付け方の根拠を交流する。</div>	<ul style="list-style-type: none"> ◇身の回りにある小数に関心をもち、小数が用いられる場合について考えようとしている。関 ◇物差しが目盛りなどの既習と関連づけて、1 を 10 等分して 1L に満たない端数部分の体積の表し方を考え、説明している。考

		<ul style="list-style-type: none"> ・前時の学習を振り返りながら小数を使ってはしたの大きさを表す。 ・用語「小数」「小数点」「整数」を知る。 <p>○はしたの大きさの表し方の根拠を交流する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇体積について端数部分の大きさを小数を用いて表すことができる。【技】 ◇用語「小数」「小数点」「整数」を知る。
	3	<ul style="list-style-type: none"> ・8cm7mmのテープの長さをcm単位で表すことを考える。 ・長さや重さの量について、小数を使った単名数での表し方を考える。 <p>○長さやかさも小数を用いて表すとどうなるか根拠を交流する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇長さについて小数で表すことができる。【技】 ◇小数を用いると、2つの単位で表していた大きさを1つの単位で表せることを理解している。【知】
	4	<ul style="list-style-type: none"> ・数直線に表された小数を読んだり、数直線に小数を表したりする。 ・小数の相対的な大きさについて考える。 <p>○小数も整数と同じように数直線に表すとどうなるか根拠を交流する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇整数の数直線と関連付けて、数直線上の小数の読み方を考え、説明している。【考】
2 小数のしくみ	5	<ul style="list-style-type: none"> ・147.2の構成について考える。 ・用語「小数第一位」を知る。 ・位取り板と数カードを使って、147.2の構成をとらえる。 <p>○小数の仕組みと整数の仕組みの同じところはどこか事実を交流する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇小数の各位の数字は、それぞれ100, 10, 1, 0.1などの単位の個数を示していることを理解している。【知】
	6	<ul style="list-style-type: none"> ・数直線を使って、小数の大小を考える。 ・小数の大小を比較する時には、整数の場合と同じように、位の数字に着目すればよいことをまとめる。 <p>○大小関係は正しいのか根拠を交流する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇数直線や構成を基に、小数の大小を考え、表現している。【考】 ◇小数の大小関係を理解している。【知】
3 小数のたし算とひき算	7	<ul style="list-style-type: none"> ・場面をとらえ、立式について考える。 ・$0.5+0.3$ や $0.4+0.7$ の計算の仕方を、0.1を単位として考える。 <p>○答えをどのようにして求めたのかについて方法を交流する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇小数の加減計算の仕方を、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している。【考】 ◇小数第一位どうしの加法とその逆の減法の計算ができる。【技】
	8	<ul style="list-style-type: none"> ・場面をとらえ、立式について考える。 ・前時の学習を使って、$0.8-0.3$ や $1.4-0.6$ の計算の仕方を考える。 <p>○答えをどのようにして求めたのかについて方法を交流する。</p>	

	9	<ul style="list-style-type: none"> ・ $2.5+1.8$ の筆算の仕方を考える。 ・ 小数第一位までの小数の加法の筆算の仕方をまとめる。 ・ $4.3-1.8$ の筆算の仕方を考える。 ・ $1.2+2.8$, $4.2-3.5$, $5-1.4$ の筆算の仕方を考える。 <p>○筆算の仕方をどうしたらいいのかについて方法を交流する。</p>	<p>◇小数の仕組みや整数の筆算を基に、小数の加減法の筆算の仕方を考え、説明したりまとめたりしている。[考]</p> <p>◇小数第一位までの小数の加減法の筆算ができる。[技]</p>
4 小 数 の い ろ い ろ な 表 し 方	10 本 時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2.8 を数直線に表し、いろいろな見方や表し方を考える。 ・ 他者の考えを読み取り、図や式数直線で表す。 ・ 2.8 は数の構成や、相対的な大きさを基にするといろいろな表し方ができることをまとめる。 <p>○整数と同じようにいろいろな表し方ができるかについて事実を交流する。</p>	<p>◇小数の仕組みを基に、数直線や式を用いて、2.8 の多様な見方について考え、表現している。[考]</p>
5 ま と め	11	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「力をつけるもんだい」に取り組む。 	<p>◇学習内容を適用して、問題を解決することができる。[技]</p>
	12	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「しあげ」に取り組む。 	<p>◇基本的な学習内容を身につけている。[知]</p>

7 本時の指導 (10/12)

(1) 目標

小数の仕組みをもとに、数直線や式を使って、小数の多様な見方について考え、表現することができる。

(2) 本時の交流について

既習である整数の多様な見方を確認し、小数のいろいろな数の表し方について 0.1 に着目させながら交流させたい。その際、数直線を根拠に説明していくことで、自分の考えを確かなものにさせていきたい。

(3) 展開

段階	学習内容・活動	教師の支援と指導上の留意点 (◇評価)
つ か む	<p>1 問題を把握する。</p> <p>2.8 はどのような数か数直線や式を使って説明してみましょう。</p> <p>○2.8 を数直線上に表す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2.8 をいろいろな見方をすることを確認する。 ・ 既習事項である整数を使って数を多様に見た学習を想起させる。

5分	 <p>2 課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 小数のいろいろな表し方を説明してみよう。 </div>	
予想する 3分	<p>3 予想する。</p> <p>○小数を整数のときと同じようにいろいろな表し方ができるか予想する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・たし算 (あわせた数) ・ひき算 (小さい数) ・集めた数 	<ul style="list-style-type: none"> ・整数と同じように言葉や式でいろいろな表し方ができるか予想をたてる。
深める 24分	<p>4 自力解決する。</p> <p>○2.8のいろいろな表し方を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2.8は2と0.8をあわせた数です。(2+0.8) ・2.8は3より0.2小さい数です。(3-0.2) ・2.8は、0.1を28こ集めた数です。 <p>5 交流する。【事実の交流】</p> <p>○それぞれの表し方を理由をつけながら説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数直線を使いながら説明する <p>○3.6はどんな数か同じように考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・言葉や式で表したり、数直線を活用したりして考えてよいことを伝える。 ・数直線を使って説明することを伝える。 ・数直線を活用しながら説明できるようにさせる。 ・言葉で表現されたことは式に、式で表現されたことは言葉に表現させる。 ◇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している。 <p>【観察・発言・ノート】</p>
まとめる 3分	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 0.1をもとにしたり、整数といくつとみたりすると、整数と同じようにいろいろな表し方ができる。 </div>	
ひろげる 10分	<p>7 適用問題を解く。</p> <p>8 振り返りをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の振り返りをさせる。

(4) 本時の評価

◇小数の仕組みをもとに、数直線や式を使って、小数の多様な見方について考え、表現している。考

【観察・発言・ノート】