

第3学年 算数科学習指導案

日 時 平成23年10月 28日(金) 5校時
 児 童 3年1組 男9名 女17名 計26名
 指導者 佐々木 かほる (北松園小学校)

<p>「小数」の指導内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小数の意味や表し方について理解できるようにする。 <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>「数と計算A(5)」</p>
<p><この単元で身につけたい力></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 既習事項を基にしながら見通しをもって考える力 ・ 筋道を立てて説明することができる力 ・ 1/10の位までの小数の加減法の計算ができる力 	

1 単元名 小数
 教材名 「はしたの大きさの表し方を考えよう」 東京書籍3年下

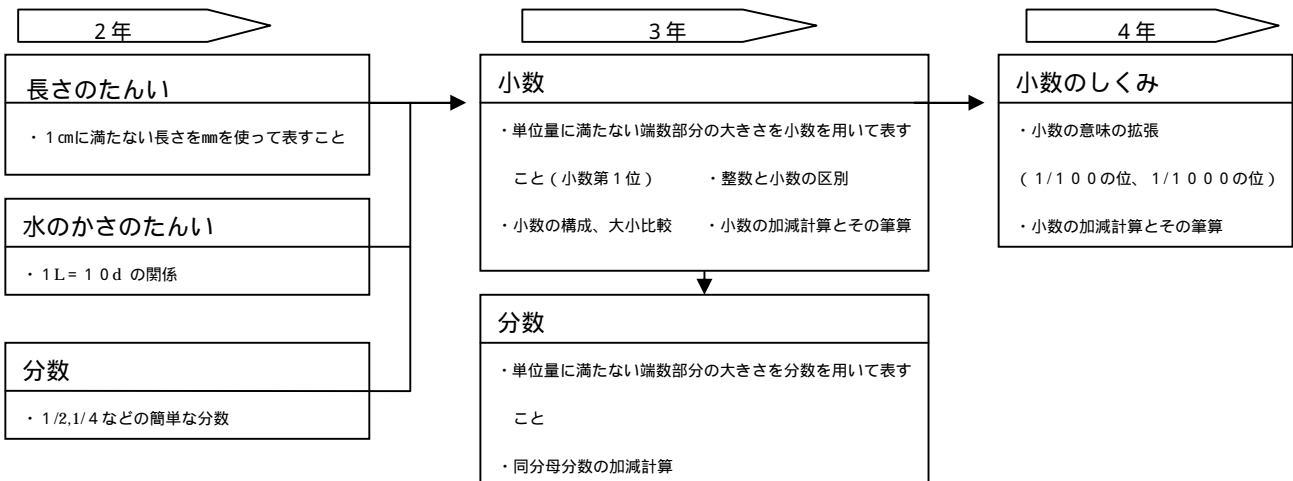
2 単元について

(1) 教材について

本単元は、単位量より小さい量を小数を用いて表すことについての初めての学習である。そこで、1つの単位では表せない端の数を、単位量を10等分した新たな目盛りを作ることで表記できるように気付かせ、小数の意味理解を図る。また、単位量を10等分していくことで、整数の十進法位取り記数法を1より小さい数にも拡張している単元でもある。さらに、小数の加減計算では、0.1を単位としてとらえることにより、整数の加減計算に帰着できるように気付かせ、小数の構成をもとにした計算処理をすることもねらいである。

本単元において整数から小数へと拡張する際に、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」として小数を認めることを大切に扱うことは、「分数」さらに中学校で学ぶ「正の数・負の数」への橋渡しをスムーズにすると考える。

<本単元の学習の関連と発展>



(2) 児童について

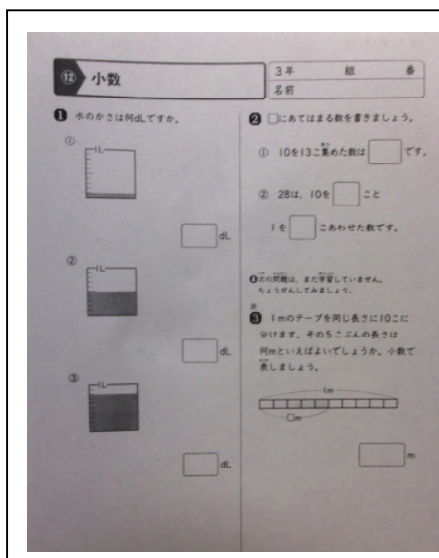
児童は、2年生で長さや体積の測定に関連して算数的活動を通し「7cmと3mm」、「2Lと6dL」等の複名数の学習をした。

これらの学習を通して児童は、身の回りにあるものの長さや体積について、おおよその見当をつけたり、測定の仕方をとらえたりすることができるようになってきている。

また日常的には、長さを測る活動を理科の植物観察記録と関連づけ継続して行ったことにより、自分の生活と関連づけて考える姿も見られる。まだ技能や思考など十分とは言えないが、意欲や興味は高い。

以下は、レディネステストの結果である。既習事項の定着に当たり、本單元においても0.1のいくつ分や1/10の位までの加減計算練習を繰り返し扱っていきたい。

<レディネステストとその結果>



問題番号	解答	問題のねらい	正答率	備考
1	1 5 8	・1Lに満たない端下の量をdLを用いて表すことができるか。	96% 84% 84%	既習 既習 既習
2	130 2 8	・数を構成的にとらえることができるか。	100% 84% 100%	既習 既習 既習
3	0.5	・(未習内容)1m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。	23%	未習

(3) 指導にあたって

単元の指導にあたっては、まず小数の表示を話題に取り上げ、生活のどのような場面で使われているか具体物や写真などを活用して、イメージ化させることで小数に興味をもたせたい。

次に、1より小さい端の数をもどのように表せばよいかを考える学習を行う。ここでは、長さの学習を振り返ることを通して、1を10等分して新たな目盛りを作ることで表記できることに気付かせたい。その際に自分の考えを図や言葉などを用いて表現することで、小数の意味などを理解させる。

また、自分の考えを説明する場面では、式や図、絵、言葉を関連づけ筋道を立てて説明するように意識をもたせ、説明する活動を重視したい。ここでは、友だちと意見交換することで、自分の考えを深めたり、広げたりすることにつながる。

小数の加減法の指導においても、0.1のいくつ分という考え方を使得、整数の計算に置き換えたり、数直線や図を使ったりして説明させ、式の意味や計算の仕方の理解を確かなものにしていきたい。

また、単元末に児童の日常生活につながる課題を準備することで、小数を学ぶことの意義や有用性を実感できるようにしたい。

3 単元の目標

- (1) 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。 【関心・意欲・態度】
- (2) 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。 【数学的な考え】
- (3) 端数部分の大きさを小数を使って表したり、 $1/10$ の位までの加減計算をしたりすることができる。 【技能】
- (4) 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。 【知識・理解】

4 学習指導計画及び評価規準（12時間）

過程	学習内容と主な学習活動	評価規準 < 評価方法 >				言語活動を通して考える力を育てる活動
		算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解	
第一 次 3 時 間	整数で表せない端数部分の大きさを表すのに小数が用いられることの理解 ・10等分した1この大きさが[0.1]になることを知る。 1時	・身の回りにある小数に関心を持ち、小数が用いられる場合について考えようとしている。 <観察・ノート>	・物差しの目盛りなど関連付けて、1を10等分して1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。 <発言・ノート>			「単位とする大きさ」の「いくつ分」で「全体の数量」というとらえ方で、数量の関係を表す活動
	小数を使ってはその大きさを表現 ・用語「小数」「小数点」「整数」を知る。 2時				・用語「小数」「小数点」「整数」を理解している。 <発言・ノート>	「小数」「小数点」「整数」等という用語を使い、数量を表す活動
	長さ(cm)の場合も小数を用いて表すことができ、小数を用いると単名数で表すことができることの理解 ・長さや重さの量を単名数で表す方法を考える。 3時	・長さについて小数で表そうとしている。 <観察・ノート>			・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。 <ノート>	長さや重さも「単位とする大きさ」の「いくつ分」で「全体の数量」というとらえ方で、単名数で表す活動
第二 次	用語「小数第一位」を知り、数直線に表された小数の読みと、数直線上に小数を表現すること ・「小数第一位」の用語を知り、小数の位取りに		・整数の数直線と関連づけて、数直線上の小数の読み方を考え、説明している。 <観察・発言>			「0.1」の「いくつ分」というとらえ方で、既習の整数の数直線に帰着して考え、説明したりする活動

	ついて考える。1時					
2時間	<p>小数の大小関係についての理解</p> <p>・小数の大小を比較する時には、整数と同じように、位の位置に着目するとよいことをまとめる。 2時</p>			<p>・直線や構成を基に、小数の大小を考え、表現している。</p> <p><発表・ノート></p>	<p>・小数の大小関係を理解している。</p> <p><ノート></p>	<p>整数の数直線と関連づけて、数直線上の小数の読み方を考え、説明する活動</p>
第三次	<p>小数第一位どうしの小数の加法とその逆の減法の計算の仕方を理解とそれらの計算</p> <p>・場面をとらえ、立式し、小数の加法の計算の仕方を0.1を単位として考える。</p> <p>・1を超える加法や減法の計算を考える。</p> <p>1(本時)・2時</p>		<p>・小数の加減計算の仕方を、小数を0.1の何十分とみること</p> <p>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。</p> <p><観察・ノート></p>	<p>・小数第一位どうしの加法とその逆の減法の計算をしている。</p> <p><ノート></p>		<p>「0.1」の「いくつ分」というとらえ方で、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活動</p>
4時間	<p>小数第一位までの小数の加減法の筆算の仕方を理解し、それらの計算をすること</p> <p>・小数第一位までの小数の加減法の筆算の仕方をまとめる。3・4時</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。</p> <p><観察・発言></p>	<p>・小数第一位までの小数の加減法の筆算をしている。</p> <p><発表・ノート></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する活動</p>
第四次1時間	<p>小数についても、いろいろな見方や表し方ができることの理解</p> <p>・他者の考え方を読み取り、図や式や数直線などで表すことをまとめる。 1時</p>		<p>・小数の仕組みを基に、数直線や式を用いて、1.8の多様な見方について考え、表現している。</p> <p><ノート></p>		<p>・小数の加減法の意味を理解している。</p> <p><発表・ノート></p>	<p>整数と同じ見方をして考えることができることに気づき、いろいろな表し方で説明する活動</p>
第五次2時間	<p>学習内容の適用と学習内容定着確認</p> <p>1・2時</p>			<p>・学習内容を適用して、問題を解決している。</p> <p><ノート></p>	<p>・基本的な学習内容を身に付けている。</p> <p><発表・ノート></p>	

5 本時の指導

(1) ねらい

ア 小数の加減法の仕方を，0.1 の何個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できる。

(数学的な考え)

(2) 評価規準

観点別評価目標	A(十分満足できる)	B(概ね満足できる)	C(支援の手立て)
・小数の加減法の仕方を，0.1 の何個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。	・小数の加減法の仕方を，0.1 の何個分とみることで既習の整数の計算と同じように考え計算できることを説明している。	・小数の加減法の仕方を，0.1 の何個分とみることで計算にできることを説明している。	・具体量を基に図で考えるようにさせ，0.1 を単位にすれば整数と同じになることに気付かせる。

(3) 「考える力」を育成するための手立て

【考える力の育成にかかわる身に付けたい力】

- ・既習から小数の加法の仕方を探求する力

【考える力を育成するための言語活動】

- ・既習を基に，式，図，数直線などを用いて考えを説明し合う活動

(3) 展開

過程	学習内容・学習活動 (発問 指示)	時間	指導上の留意点・評価 (留意事項 評価)
導入	1 前時までの学習確認 「0.1 のいくつ分」が答えましょう。 問題提示 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。 問題を読みましょう。 答えを求める式がたし算になるのはなぜですか。	2	・フラッシュカードを使って，「0.1 のいくつ分」になるかを答えさせる。
	2 本時の学習課題の把握 小数のたし算の仕方を考えよう。 課題を書きましょう。	3	・分かっていることと求めること，答えの単位を捉えさせ，問題を把握させる。 ・式とその理由について述べさせ，本時のめあてを確認する。

展 開	3 課題解決 (1)課題解決に向けての見通し どんな考え方がありますか。 ・ L を d L に直して考えるとできると思う。 ・前時と同じに 0.1 の何個分で考えるとよい。	3	・既習の学習(式, 図, 数直線など)を使うと考えることができることに気付かせる。
	(2)一人学び L を d L に直して考える人は手をあげましょう。(同様に「0.1 のいくつ分」「L ますの図」を尋ねる。) ・ $0.5L = 5dL$ $0.3L = 3dL$ $5 + 3 = 8$ なので $8dL = 0.8L$ ・ 0.5 は 0.1 の 5 個分, 0.3 は 0.1 の 3 個分。 $5 + 3 = 8$ 0.1 の 8 個分は 0.8 ・図 1 L のますを用いて	7	・あらかじめ, どのやり方で考えるか確認し, 考えを記述するように指示する。 ・図や数直線をかいた用紙を準備しておき, 必要に応じて使えるようにしておく。 (支援中心に)
	(2)全体での交流 ・自分の考え方を説明し, 補足や質問し合う。 ・考え方の似ているところを話し合う。	20	・代表者に, 説明用のボードにまとめさせる。 ・分からないことは質問することを伝える。 ・共通性を考えさせる。 (Aランク中心に)
終 末	4 学習のまとめ 小数のたし算は, 0.1 の何個分とみて, 整数と同じように考えるとできる。	4	・図や数直線を使っても答えを求めることができるが, 0.1 をもとにして計算するとより早く答えが分かることを補足する。
	5 練習問題 6 ふりかえり 7 次時予告	6	

6 板書計画

小数 6
10/28

大きいびんに 0.5L
 小さいびんに 0.3L
 あわせて何 L

リットル図
 数直線
 0.1 がいくつ

小数のたし算のしかたを考えよう。

リットル図を使った考え

数直線を使った考え

0.1 をもとにした考え

0.5 L

0.3 L

式 $0.5 + 0.3 = 0.8$ 答え 0.8L

小数のたし算は, 0.1 の何こ分とみて, 整数と同じように計算することができる。