

第3学年 算数科学習指導案

日時 平成28年10月7日（金） 5校時
場所 3年教室
児童 男子7名 女子14名 計21名
指導者 黒澤 仁恵

1 単元名 小数（東京書籍「新しい算数3下」）

2 単元について

(1)教材について

本単元は、学習指導要領第3学年の内容「A 数と計算」(5)『小数の意味や表し方について理解ができるようにする。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、計算の仕方を覚え、それらの計算ができること。』を受けて設定したものである。

第2学年の長さや体積の測定に関連して、はしたの量の表し方については、ものさしの目盛りから1 cmが10等分されて1 mmが表されていること、1 Lが10等分されて1 dLが表されていることを学習し、「7 cmと3 mm」「2 Lと6 dL」等の2つの単位での表し方を学習している。また、十進位取り記数法を学習し、ある単位の大きさが10集まると次の単位となって表される仕組みを学習してきている。

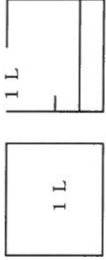
第3学年では、小数の意味や仕組み、加減計算の意味や仕方を考える際に、具体物、数直線などの図、言葉、式などを用いて考えたり、説明したりする活動を重視しながら、整数と同じ十進構造であること、0.1を単位としてみると整数と同じように相対的に大きさを捉えることができることに気づかせ、次学年以降の小数の数範囲の見方の拡張へとつなげていくものである。

(2)児童について

本単元に関わる整数における十進位取り記数法の考え方は、第1学年から繰り返し学習してきた。しかし、位が大きくなって同じ考えを使えることが理解できず、何十、何百の計算において位取りを間違える児童は数人いる。また、かけ算やわり算で、ある数字を1つの単位としてそのいくつつ分かを図や具体物を使って表す考え方を学習してきたが、1ではないものを1つ分と見る見方ができない児童も多い。

学習中は、丁寧にノート作りをしながら自分の考えを書き表すことができる児童が多いが、自分の考えに自信を持たない児童もいる。ペア学習の場において、友だちの考えが途中であっても互いのよいところを認め合い補い合う姿勢が見られるようになってきた。また、全体の学び合いでも友だちと自分の考えを比べながら聞くことができてきた。

本単元に関わるレディネスの状況は次の通りである。

1	水のかさ (dL) (既習)	① 1 dL 100%	② 5 dL 100%	③ 8 dL 100%
2	数の仕組み (既習)	① 10を13こ 91%	② 28の構成 86%	
3	水のかさを小数で表す 	小数で表す 34%		
	1. 2 L (未習)			

(3) 指導について

第1小単元では、身近な小数表示から小数の表し方に興味・関心をもたせる。1 cmより短い長さを表す際にmmを作ったことを想起させ、1 Lを10等分した1つ分のかさを0.1 Lということを指導する。また、用語「小数」「小数点」「整数」を知らせ、小数の意味を指導する。次に、1 cmより小さい値をcmで表せることを理解させ、長さの小数で表す。そして、数直線上に小数を表す学習を行い、小数を数として捉えることができるようにする。その際、1は、0.1が10こ分であることを気づかせたり、0.1をもとに数直線上の小数の位置の根拠を考えたりする活動を通して指導する。

第2小単元では、小数の構成に目を向けさせ、数の位を確認することから、小数点のすぐ右の位を「小数第1位」ということを知らせる。そして、整数と小数の大小比較の場合、数直線上や0.1をもとに何こ分かで表したり、位をそろえて表したりすることで大小比較ができることに気づかせる。

第3小単元では、小数の加減計算も0.1を単位として何こ分として捉えることで整数と同じように計算できることに気づかせる。また、小数も整数と同じように位をそろえて計算することを理解させ、5を5.0と見て計算することに気づかせる。

第4小単元では、小数の構成の理解を深めるために、小数も整数と同じように数直線や式を使っていろいろな見方をし、それを説明することができるようにする。

3 単元の見直し

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、小数を生かして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

小数が用いられてい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 指導計画（12時間）

時	学習内容	主な評価規準
	はしたの大きさの表し方【 4 時間】	
1	<ul style="list-style-type: none"> ・プロローグ ・水を1Lですではかったときの1Lに満たないはしたのかさを考える。 	<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【関】
2	<ul style="list-style-type: none"> ・1Lを10等分した1こ分のかさを「0.1L」ということを知る。 ・はしたのかさはその3こ分で0.3Lで、合わせて1.3Lになることを知る。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ものさしの目盛りと関連づけて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。 ・用語「小数」「小数点」「整数」を知【知】
3	<ul style="list-style-type: none"> ・8 cm 7 mmのテープの長さをcm単位で表すことを考える。 ・長さの量について、小数を使った単名数での表し方を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。【考】
	小数のしくみ【 2 時間】	
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。 	<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ときには、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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数直線や構成をもとに、小数の大小を考え、表現している。【考】
	小数のたし算とひき算【 3 時間】	
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。 	<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によって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】
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$1.4-0.$ 	<ul style="list-style-type: none"> ・小数第一位どうしの加法と減法の計算

	6の計算の仕方を考える。	ができる。	【技】
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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小数の仕組みや整数の筆算をもとに、小数の加減法の筆算の仕方を考え、説明したりまとめている。 	【考】
	小数のいろいろな表し方		
10	<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。 ・式や数直線で表す。 ・2.8は数の構成や、相対的な大きさをもとにするといろいろな表し方ができるとをまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小数の仕組みをもとに、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】
	まとめ		
11	「力をつけるもんだい」に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容を適用して、問題を解決することができる。 	【技】
12	「しあげ」に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な学習内容を身に付けている。 	【知】

5 本時の指導

(1) 目標

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ことができる。

(2) 評価の観点と評価規準

【数学的な考え方】	小数の仕組みをもとに、数直線や式を用いて、2.8の多様な見方について考え、表現することができる。
-----------	--

(3) 「言語活動の充実」にかかわって

	ねらい	言語活動
1	自分の考えをもち、問題を解決する。	2.8を数直線をもとに言葉や式に表す。
2	学習内容の理解を深める。	2.8を数直線や式に表したものを発表し合い、小数の見方や表し方について理解し、自分の考えを発表し合う。

(4) 展開

	学習活動	指導上の留意点 (☆評価と方法) * 言語活動
導入	<p>1 問題を把握する。 ○問題を読み、課題を把握する。</p> <p>2. 8はどんな数か言いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2.8は小数 ・ 2と0.8 ・ 3より0.2小さい ・ 2より0.8大きい <p>○「いろいろな見方」とはどのようなことか考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 数直線で表す ・ 言葉で表す ・ 式で表す など <p>2 課題を把握する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 問題から児童が思いつくものを自由に発言させ、2.8という数の表し方について学習していくことを児童の言葉で確認していく。 ・ 数直線を使う方法が出ない場合は、第4時・第6時の学習から数直線を使うと数の仕組みが分かりやすかったことを想起させる。 ・ 「10000より大きい数」で学習したことからの想起させ、数直線上での表し方や言葉や式での表し方を確認させる。 ・ 小数も整数と同じ考え方で表すことができないうか繋がりをもたせていく。
展開	<p>3 見通しを持つ。 ○自力解決の見通しを持つ。</p> <p>4 自力解決をする。 ○各自ノートに答えの出し方を数直線を手がかりに式や言葉で書き表す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小数も整数と同じように数直線で考えられることを促し、1目盛りの読み方を考えさせる。 ・ 数直線で表したことを言葉や式で表せないか、また、式で表したものを数直線や言葉で表せないか、見方を変えながら考えられるように促す。

2. 8はどんな数かいろいろなる表し方で考えよう。
数直線、式、言葉

*2.8を数直線をもとに言葉や式に表す



<p>5 学び合いをする。</p> <p>○ 互いの考えを学び合う。</p> <p>① ペアでの学び合い</p> <p>② クラスでの学び合い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 代表児童との比較 ・ 多様な見方 ・ 表し方のよさ <p><言葉></p> <p>2.8は、2と0.8を合わせた数</p> <p><式></p> <p>2.8=2+0.8 または、$2+0.8=2.8$</p> <p><言葉></p> <p>2.8は、3より0.2小さい数</p> <p><式></p> <p>2.8=3-0.2 または、$3-0.2=2.8$</p> <p><言葉></p> <p>2.8は、0.1を28こ集めた数 または、 2.8は、2と0.1を8こ集めた数 など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 解決したところまでをノートを見せ合いながら説明させ、互いのよいところを認め合うようにさせる。 ・ 自分の考えの根拠も説明するように促す。 ・ 代表児童の発表から友だちの考えと同じところや違うところを見つけさせるようにする。 ・ 数直線、言葉、式と関連づけながら、どの児童にも理解が深まるようにする。 ・ 数直線を使った時の見てすぐに分かる分かりやすさ、式に表した時の簡潔さ、言葉を使った時の理解の深まりなどにも気づかせていく。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>*2.8を数直線や言葉や式に表したものを発表し合い、小数の見方や表し方について理解させると共に自分の考えに広がりをもたせる。</p> </div> <p>☆ 小数の仕組みをもとに、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。 (発表・ノート)</p>
<p>6 まとめと適用問題をする。</p> <p>○ 今日の学習を課題に沿ってまとめる。</p> <div style="border: 3px double black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>数直線や式や言葉などを使うと、考えを分かりやすく表すことができる。</p> <p style="text-align: center;">2といくつと見たり、0.1の何こ分と見たりする。</p> </div> <p>○ 4.9はどのような数か、学習したことを使って問題を解く。</p> <p>7 振り返りをする。</p> <p>○ 本時の学習を振り返って学んだことや感想を書く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題と学び合いからまとめを導くようにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>数直線や式や言葉などを使うと、考えを分かりやすく表すことができる。</p> <p style="text-align: center;">2といくつと見たり、0.1の何こ分と見たりする。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学んだことを生かして、小数はいろいろな方法で表すことができることを確かめさせ、実用化を図る。 ・ 各自の思いや今日学んだこと、頑張り、友だちのよさ、次への意欲などを書かせ、発表しながら互いの頑張り認め合える場にする。
<p>終末 10分</p>	

(5) 板書計画

2.8はどんな数かいろいろなる表し方で考えよう。

図、数直線、式、言葉

数直線や式や言葉などを使うと、考えを分かりやすく表すことができる。

2といくつと見たり、0.1の何こ分と見たりする。

問 2.8はどんな数か言いましよう

・小数 ・3より小さい ・2より大きい

0 1 2 3



<自> 2.8は、2と0.8を合わせた数

$$2.8 = 2 + 0.8$$

2.8は、3より0.2小さい数

$$2.8 = 3 - 0.2$$

<練習>

4.9はどんな数ですか

2.8は、0.1を28こ集めた数

2.8は、2と0.1を8こ集めた数