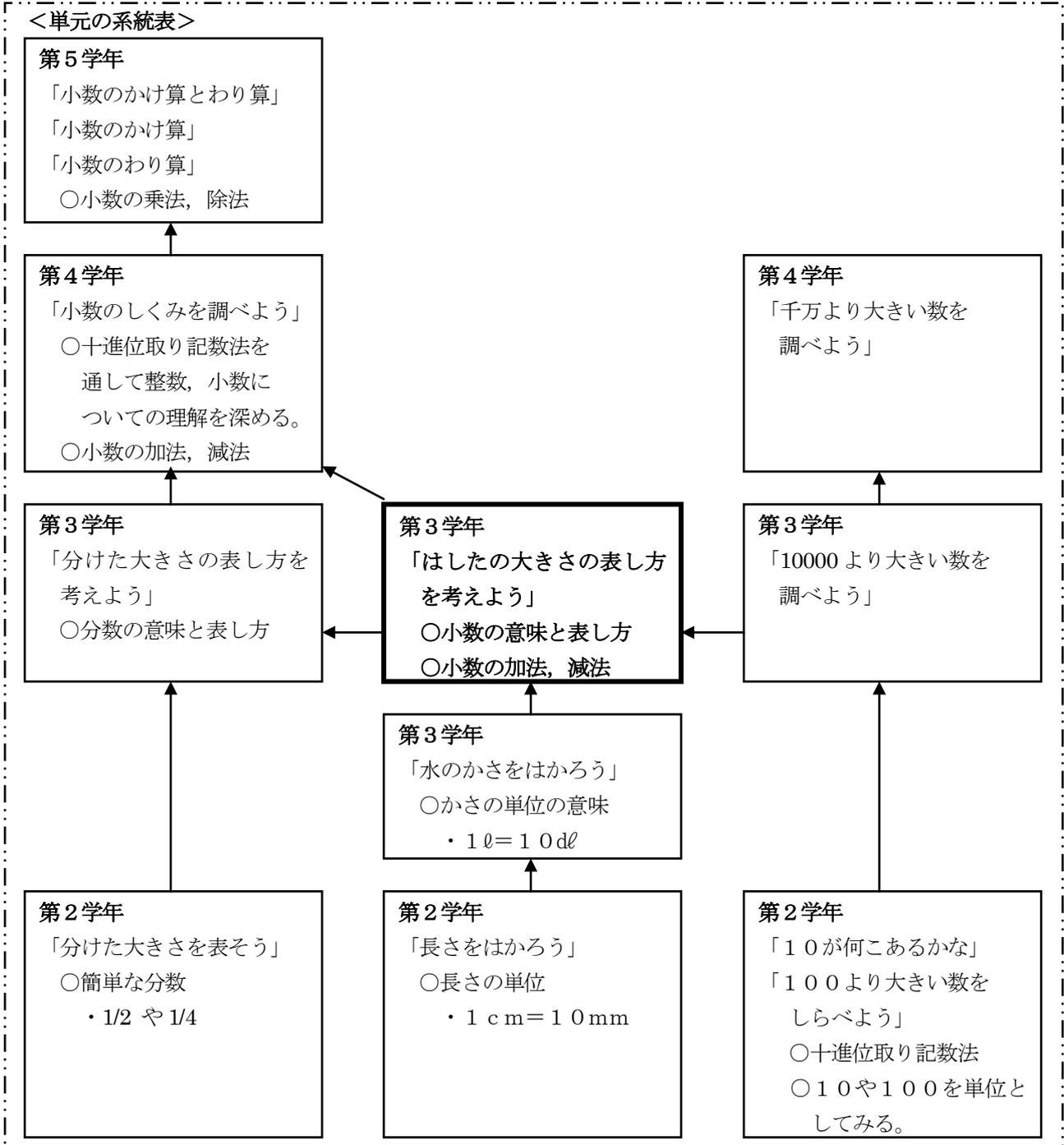


単元名 「はしたの大きさの表し方を考えよう」

1 指導観



○ 本単元は、小数の表し方や意味を理解することと、小数の加法、減法の意味について理解することを主なねらいとしている。

具体的には、①小数を用いることで、単位量に満たないはしたの大きさや等分してできる部分の大きさを表せることとその意味を理解すること、②小数も整数と同様に、十進構造になっていることを理解すること、③小数の加法、減法も整数の加法、減法と同様に、単位とする位をもとにし、十進位取り記数法を活用すると計算でき

ることを理解することの3点である。

これらのことは、第4学年で学習する「小数のしくみを調べよう」の学習へ発展していくものであり、今後の学習の基礎・基本として重要な意味を持つものである。

- 本学級の子どもは本単元までに、第3学年1学期に「水のかさをはかろう」で、1ℓますの目盛りが10等分されて、1dℓができていたことを学習してきた。また、数についての各単元で、第1学年から徐々に数を拡張し、その中で整数の1や10を単位として見ることと整数の十進構造、十進位取り記数法を学習してきた。

そこで、子どもの実態を把握するために、前提テストを行った。結果は以下の通りである。

(7月16日 27/27名実施)

前提内容	問題	結果(正答率/誤答例)
(1) 1ℓに満たないかさをdℓで表すことができるか。	① 1dℓ 	① 96.2% (10・7)
	② 5dℓ 	② 92.5% (50・6)
	③ 8dℓ 	③ 88.8% (7・9・80)
(2) 1と10を単位として見ることができるか。	④ 10を13こ集めた数	④ 59.2% (103・1300)
	⑤ 18は10を何個と、	⑤ 88.8% (8・10・18)
	⑥ 1を何個集めた数	⑥ 88.8% (1・18)
(3) 位数までの加法・減法の筆算ができるか。	⑦ 32 + 563	⑦ 92.5% (594・883)
	⑧ 76 + 57	⑧ 96.2% (113)
	⑨ 642 - 31	⑨ 96.2% (621)
	⑩ 85 - 27	⑩ 92.5% (62・57)
(4) 小数について知っているか。(未習内容)	⑪ 1mを10こに分けた5こ分の長さ	⑪ 7.6% (5・1.5)
(5) 小数の加法・減法ができるか。(未習内容)	⑫ 0.3 + 0.5	⑫ 40.0% (8・08)
	⑬ 0.7 + 0.4	⑬ 29.6% (11・0.11・10.1)
	⑭ 1.2 + 3	⑭ 11.0% (1.5・6)
	⑮ 0.8 - 0.6	⑮ 33.3% (2・2.0・1.4)
	⑯ 1 - 0.2	⑯ 18.5% (3・1.2・08)

【前提テストの結果考察】

本学級の子どもは、①の結果から、1ℓに満たないかさをdℓで表すことは概ねできている。さらに、②と③の結果から、1と10を単位として見る見方に課題があると考える。これは、具体物を十分に活用せず体得していないことに要因があると考えられる。また、③の結果から、整数の位を揃えて計算することは理解できているが、⑤の結果から、小数の位を揃えて計算する知識はないと考える。

- 本単元の指導にあたっては、小数の意味とその表し方を理解するとともに、小数の加法、減法は、0.1を単位とすることで答えが求められることに気付き、その計算のしかたが理解できるようにしたい。そのために、単元を通して、具体物を活用するなど算数的活動を取り入れた手立てを行う。

思考活動①(問いを生み出す思考活動)を活性化させるため、具体物を提示する。そのことによって、学習問題を視覚的に捉えやすくし、把握できるようにしたい。

思考活動②(解決への見通しをもつ思考活動)を活性化させるため、既習掲示物を活用し、既習と本時の共通点と相違点を明らかにする活動を仕組む。そのことによって、本時の課題が明確となり、見通しをもちやすくな

るようにしたい。

思考活動③（考えをつくる思考活動）を活性化させるため、見通しに沿って、具体物、図、言葉等の様々な表現を用いて考えを書くように促す。そのことによって、自分の考えが作りやすくなるようにしたい。

思考活動④（より確かな考えをもつ思考活動）を活性化させるため、小グループでの交流を仕組む。そのことによって、児童一人ひとりが発表したり、相手の考えを理解したりできると考える。その後、全体交流において、交流活動が活性化する話型を活用し、共通点を見つけることで、数理に気付けるようにする。

思考活動⑤（考えをまとめ振り返る思考活動）を活性化させるため、学習問題2（類似問題）を解くようにする。そのことによって、解決に用いた数理がより確かなものになると考える。その後、全体交流を仕組み、本時学習をまとめる。そのことによって、友達の考えのよさに気付けるとともに、数理の獲得につながると考える。

2 目標

小数の意味とその表し方について理解するとともに、小数の加法、減法の意味について理解し、それらを適切に用いる能力を高めることができる。

(1) 関心・意欲・態度

- ・ 小数を用いると、10に満たないはした部分の大きさと等分してできる部分の大きさを表せるよさに気付き、進んでこれを用いようとするができる。

(2) 数学的な考え方

- ・ 小数も整数と同じ十進構造になっていることを、とらえることができる。
- ・ 単位とする数に着目すれば、小数の加法、減法も、整数の加法、減法と同じ考え方でできることを筋道立てて説明することができる。

(3) 表現・処理

- ・ 端数部分の大きさを十進位取り記数法にもとづいて、小数を使って表すことができる。
- ・ 1/10の位までの小数の加法、減法をすることができる。

(4) 知識・理解

- ・ 小数の意味や表し方、小数の加法、減法のしかたを理解することができる。

3 単元計画（全12時間）

時	学習活動	主な支援	主な評価規準
(1)はしたの数の表し方（3時間）			
1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水10のますではかった時の、10に満たないはしたのかさの表し方を考える。 ・ 10を10等分した1こ分の大きさを「0.10」ということを知る。 ・ はしたのかさは0.10の3こ分で0.30で、10とあわせて1.30になることを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 具体物を提示することで、日常生活で小数を見た経験を想起できるようにする。 ・ 水で具体物操作を行い演示することで、はしたの大きさを表すのに、小数が用いられることが理解できるようにする。 	<p>関 10に満たないはしたのかさの表し方に興味を持ち、どのように表したらよいか考えようとしている。</p> <p>考 ものさしの目盛りなどと関連づけて、10に満たないはしたの大きさを考えている。</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小数を使ってはしたの大きさを表す。 ・ 「小数」「小数点」「整数」の意味を知る。 		<p>知 小数の意味を理解している。</p>

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。 長さやかさの量について、小数を使った単名数での表し方を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 具体物操作を行うことで、かさともさしが同じであることに気付けるようにする。 	<p>表 長さについても小数で表すことができる。</p> <p>知 小数を用いると、複数名で表した大きさが単数名で表せることを理解している。</p>
(2)小数のしくみ (2時間)			
1	<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。 「小数第一位」の用語を知り、小数の位取りについて考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 具体物操作を行うことで、整数と同様に、小数も数直線で表せられること、また、十進構造を理解できるようにする。 	<p>考 数直線上の小数を読む活動を通して、小数も十進構造になっていることをとらえている。</p> <p>知 小数の位取りや「小数第一位」の用語を理解している。</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> 数直線を使って、小数と整数の大小を考える。 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理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習を想起するように促すことで、整数と同様に、小数の大小関係も考えられるようにする。 	<p>表 小数と整数の大小関係を、不等号を使って表すことができる。</p> <p>知 小数と整数の大小関係を理解している。</p>
(3)小数のたし算とひき算 (4時間)			
1 本 時	<ul style="list-style-type: none"> 学習問題をとらえ、立式について考える。 $0.7+0.4$ や $2.3+0.8$ の計算のしかたを、0.1を単位として考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 1を単位にした計算を想起することで、整数の加法、減法に帰着して考えがつけられるようにする。 	<p>考 0.1を単位としてとらえて、既習の計算に帰着して小数の加減計算を考えている。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 学習問題をとらえ、立式について考える。 前時の学習を使って、$0.8-0.3$ や $1.4-0.6$ の計算のしかたを考える。 		<p>表 小数の加減計算ができる。</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> $2.5+1.8$ の計算のしかたを考える。 $1.2+2.8$, $2+3.4$ の計算のしかたを考える。 1/10の位までの小数の加法の筆算のしかたをまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 10を単位にした計算を想起するようにすることで、整数の加法、減法に帰着して考えがつけられるようにする。 	<p>考 整数の計算と同じように、位をそろえて小数の加減の筆算を考えている。</p> <p>表 小数の加法、減法を筆算で計算することができる。</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> $4.3-2.8$ の筆算のしかたを考える。 $4.2-3.5$, $4.5-1.5$, $5-1.4$ のしかたをまとめる。 		
(4)まとめ (3時間)			

1	<ul style="list-style-type: none"> 1.8について、数直線などを使っていろいろな表し方を考える。 他者の考えを読み取り、数直線や式、言葉に表す。 	<ul style="list-style-type: none"> つまずきのある児童には、具体物を用いて解決するように指導する。 	<p>考 数直線を手がかりにして、いろいろな見方を考えている。</p> <p>表 小数の見方を、数直線や式、言葉を使って説明することができる。</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> 「力をつけよう」に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> つまずきのある児童には、具体物を用いて解決するように助言する。 	<p>表 学習内容を正しく用いて学習問題を解決することができる。</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> 「たしかめよう」に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> 小グループでの交流を仕組むことで、日常生活の中で小数が用いられる所を考えられるように、話し合いができるようにする。 	<p>知 基本的な学習内容について理解している。</p>

4 本時の目標

- ・ 小数の加法計算のしかたを理解することができる。
- ・ 自分と友達の考えの交流活動を通して、小数の加法計算のしかたを理解することができる。

5 本時指導の考え方

本時授業仮説

- 思考活動④と⑤において、以下の様な交流活動を仕組めば、自分の考えと友達の考えを関連付けながら、数理を獲得することができるであろう。
- ④ 小グループでの交流において、児童一人ひとりが発表したり、相手の考えを理解したりできる。
- ④ 全体交流において、交流活動が活性化する話型を活用することで、数理に気付くことができる。
- ⑤ 学習問題2を解くことで、数理をより確かなものにする事ができる。

本単元の指導にあたっては、小数の加法、0.1を単位とすることで答えが求められることに気付き、その計算のしかたが理解できるようにしたい。そのために、以下の様な手立てを行う。

思考活動①（問いを生み出す思考活動）を活性化させるため、まず、具体物を提示する。そのことによって、学習問題を視覚的に捉えやすくし、把握できるようにしたい。

思考活動②（解決への見通しをもつ思考活動）を活性化させるため、既習掲示物「小数」（0.1を単位）を活用し、既習と本時の共通点と相違点を明らかにする活動を仕組む。そのことによって、本時の課題を明確にし、見通しをもちやすくなるようにしたい。

思考活動③（考えをつくる思考活動）を活性化させるため、見通しに沿って、様々な図や言葉を用いて考えを書くように促す。そのことによって、自分の考えが作りやすくなるようにしたい。

思考活動④（より確かな考えをもつ思考活動）を活性化させるため、小グループでの交流を仕組む。そのことによって、子ども一人ひとりが発表したり、友達の考えを理解したりできると考える。その後、全体交流において、交流活動が活性化する話型を活用し、共通点を見つけることで、数理「0.1をもとにする」「整数のたし算」に気付けるようにする。

思考活動⑤（考えをまとめ振り返る思考活動）を活性化させるため、学習問題2（類似問題）「 $2.3+0.8$ 」を解くようにする。そのことによって、解決に用いた数理がより確かなものになると考える。その後、全体交流を仕組み、本時学習をまとめる。そのことによって、友達の考えのよさに気付けるとともに、数理の獲得につながると考える。

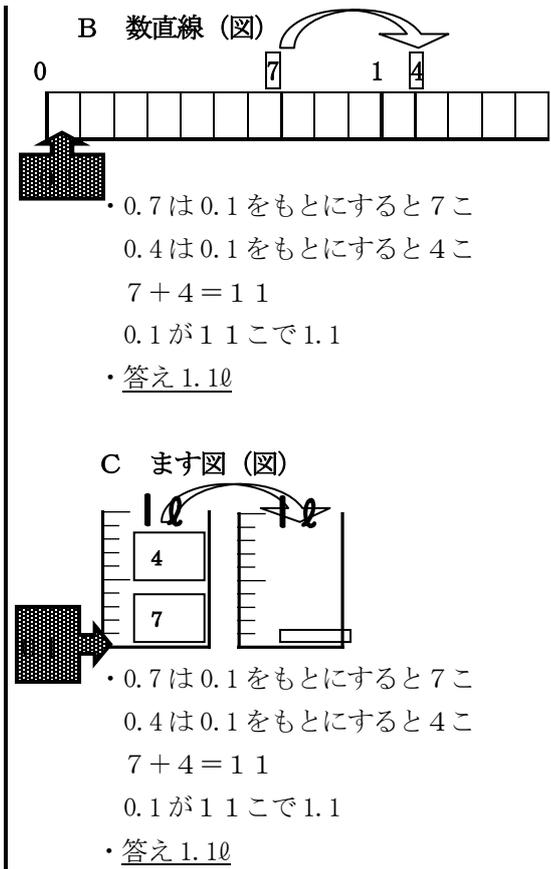
6 準備

- 教師：①学習プリント ②既習掲示物
③10マス ④色付きの水

⑤板書用（数直線・ます図・位取り表・白紙）

7 学習指導過程

学習活動と内容	『発問』, 主な支援 (*)	評価規準	時						
<p>1 学習問題を知り, 見通しをもつ。</p> <p>(1) 学習問題1を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>学習問題1</p> <p>ジュースが大きいびんに0.70, 小さいびんに0.40入っています。 あわせて何lありますか。</p> </div> <p>(2) 立式をする。</p> <p>式 $0.7+0.4=1.1$</p> <p>(3) 見通しをもつ。</p> <p>①0.1をもとにする。</p> <p>②7+4</p> <p>A 数直線 B ます図 C 位取り表</p> 	<p>* 具体物を提示することで, 学習問題を把握しやすいようにする。</p> <p>* 既習「7+4」を想起するように促すことで, 本時の課題意識がもてるようにする。</p> <p>* 類推的に見通しがもてるように, 既習「小数」(0.1を単位)との共通点を見つけるようにする。</p>	<p>表 学習問題から立式することができる。</p> <p>考 既習と本時の共通点と相違点を考えることができる。</p> <p>考 既習をもとにしながら, 見通しをもつことができる。</p>	2 4 7						
<p>2 本時学習のめあてを立てる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>めあて</p> <p>小数のたし算を, 図を使ってせつ明しよう。</p> </div>	<p>* めあてを立てるように促すことで, 本時の課題意識がもてるようにする。</p>	<p>考 めあてを立てることができる。</p>	9						
<p>3 見通しをもとに, 自力解決をする。</p> <p>A 位取り表 (図)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>一の位</th> <th>小数第一位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">■</td> <td style="text-align: center;">○ ○ ○ ○ ○ ○</td> </tr> </tbody> </table> <p>・0.7は0.1をもとにすると7こ 0.4は0.1をもとにすると4こ $7+4=11$ 0.1が11こで1.1</p> <p>・答え <u>1.10</u></p>	一の位	小数第一位	○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	■	○ ○ ○ ○ ○ ○	<p>* 机間指導を行い, 自力解決ができるように促す。</p>	<p>考 0.1を単位としていることをとらえ, 小数の加法計算を考えることができる。</p> <p>表 小数の加法計算ができる。</p>	
一の位	小数第一位								
○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○								
■	○ ○ ○ ○ ○ ○								



- * 1つの考えで答えが求められた子どもには、答えがあっているか確かめられるように、他の考えで答えは求められないか考えるようにする。
- * つまずきがある子どもには、考えが作りやすいように、図を活用するように促す。

17

- 4 交流を行う。
- (1) 自分と友達を考えた交流をする、小グループでの交流を行う。
- (2) 代表児の考えをもとに、全体交流を行う。

- * 小グループでの交流を仕組み、児童一人ひとりが発表したり、相手の考えを理解したりできるようにする。
『自分の考えを伝え、相手の考えを理解できるようにしましょう。』
- * 全体交流を仕組み、それぞれの考えの共通点を見つけることで、0.1を単位としているということと、整数のたし算を活用していることに気付けるようにする。
『全ての考えを見て、気付いたことはありませんか。』

- 発表**
- A 自分の考えを、図を指しながら、ながら発表することができる。
- B 自分の考えを、発表することができる。
- 理解**
- A 友達の考えを、理解することができる。
- B 友達の考えを聞くことができる。
- A それぞれの考えの共通点を見つけることができる。
- B 友達の考えを、理解することができる。

22

32

