

第3学年 算数科学習指導案
児童
指導者

1 単元名 数の表し方やしくみを調べよう [小数] (東京書籍 3年下 p. 2~20)

2 単元について

本単元で育てたい 資質・能力	<ul style="list-style-type: none"> ・端数部分の大きさを表すのに小数を用いることや、小数の表し方及び$\frac{1}{10}$の位について知り、それらの加減法の意味について理解して計算する力。 ・数のまとまりに着目し、小数でも数の大きさを比べたり計算したりできるかどうかを考えるとともに、小数を日常生活に生かそうとする態度。 	
学習指導要領の 位置付け	知識及び技能	A (5) ア (ア) (イ)
	思考力, 判断力, 表現力等	A (5) イ (ア)

単元構想

【教材について】

- ・既習の整数の仕組みを基にして、小数第一位までの小数の表し方や仕組み、加減法の計算の仕方を理解し、それを用いる力を育てる。
- ・十進位取り記数法の原理に着目して、小数の仕組みと整数の仕組みを統合して考える。
- ・小数を0.1の何個分かという見方をすることで、小数の加減法を整数の加減法の計算に帰着させて考える。
- ・本単元の内容は、第4学年「小数のしくみ」の学習につながる。

【児童について】

- ・これまで、長さ (cm)、容積 (L) を10等分した単位 (mm, dL) を測定に用いて表すことや、整数の数の仕組み (十進位取り記数法) を学習してきた。

【指導にあたって】

- ・端数部分の量を知りたいときに、数を10等分することで小数として数値化できることを理解させる。
- ・小数の仕組みは整数の場合と同じであることに気付かせるために、小数を数直線上に表したり、大小や順序についての関係を調べたりしながら、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、整数と関連づけて説明できるようにすることを重視する。
- ・小数の加減法においても、0.1の何個分かという見方をすることによって、整数のときと同様の計算方法で考えることができることに気付かせる。
- ・小数を「0.1の何個分」とみる見方・考え方は、小数の乗除計算の学習においても重要であるため、小数の加減法の計算について、丁寧に指導していく。
- ・自分の考えを隣同士で伝え合う対話的活動を取り入れることで、自分の考えや疑問点を言えるようにするとともに、図と式を結び付けて説明し合うことで数学的な見方・考え方を確かなものにしていく。

3 単元の目標

- (1) 小数の意味や表し方について理解し、加法及び減法の計算ができる。 【知識及び技能】
- (2) 数学的表現を適切に活用して小数の表し方や仕組み、計算の仕方を整数の十進法構造と関連付けて考える力を養う。 【思考力, 判断力, 表現力等】
- (3) 小数の意味や表し方について振り返り、今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。 【学びに向かう力, 人間性等】

4 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>①端数部分の大きさを表すのに小数を用いることを理解している。また、小数の表し方及び$\frac{1}{10}$の位について理解している。</p> <p>②$\frac{1}{10}$の位までの小数の加法及び減法の意味について理解し、それらの計算ができることを理解している。</p>	<p>①数の大きさについて、図や数直線を用いて表したり、0.1の幾つ分か考えたりして、大きさを比べたり、小数の加法及び減法の計算を考えたりしている。</p> <p>②小数やその計算が日常生活にも使えることに気付いている。</p>	<p>①小数でも数の大きさを比べたり、計算したりできるかどうか考えたことを振り返り、0.1の幾つ分と見ることで整数と同じ見方ができることに気づき、次の学習に活用しようとしている。</p> <p>②端数部分の大きさを表すことができるというよさに気づき、身の回りから、小数が用いられる場面を見付けようとしている。</p>

5 単元指導計画（13時間）

時	ねらい	学習活動	評価規準・評価方法等 「・」…指導に生かす評価 「○」…記録に残す評価		
			知	思	態
1	整数で表せない端数部分の大きさの表し方を、既習の数の仕組みや単位の学習に着目して考え、説明することができる。	①数の仕組みに着目して端数部分の大きさの表し方を考える。	・知① 行動観察 ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	
2		① 端数部分の水のかさの表し方などの適応問題に取り組む。	・知① 行動観察 ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	
3	長さ（cm）の端数部分の表し方を、水のかさを小数で表したことを基に考え、説明することができる。	①端数部分の水のかさの表し方に着目して長さの端数部分の表し方を考える。	・知① 行動観察 ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	
4	数直線の1目盛りの大きさに着目して、数直線上の小数を表す目盛りを読んだり、小数を数直線に表したりする方法を考え、説明することができる。	①1目盛りの大きさに着目して小数を数直線に表す方法を考える。		・思① 行動観察 ノート分析	・態① 行動観察 ノート分析
5	用語「小数第一位」を知り、小数の位取りの仕組みや数の構成を理解する。	①数の仕組みに着目して小数の位やその数字の意味、大きさを考える。	・知① 行動観察 ノート分析		
6	小数の大小関係について理解する。	①小数の相対的な大きさや数の構成に着目して小数の大小関係を考える。	・知① 行動観察 ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	
7	小数の表し方と仕組みに着目し、小数第一位どうしの小数の加法計算の仕方を考え、説明することができる。	①小数の表し方と仕組みに着目して小数の加法の計算を考える。	・知② ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	
8 本時	小数の表し方と仕組みに着目し、小数第一位どうしや1から小数をひく減法計算の仕方を考え、説明することができる。	①小数の表し方と仕組みに着目して小数の加法の計算を考える。	・知② ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	

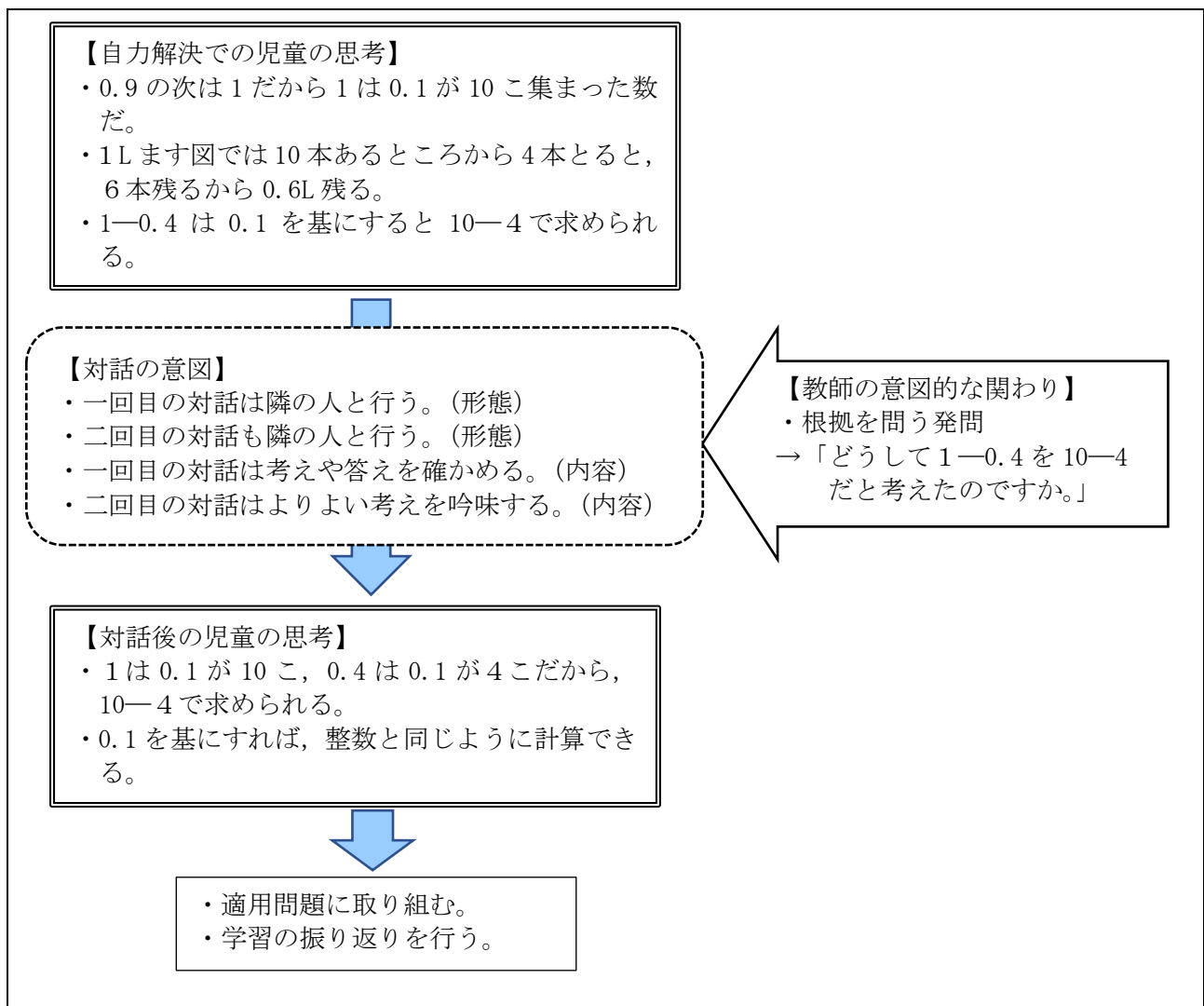
9	小数第一位までの小数の加減法の筆算の仕方を理解し、それらの計算をすることができる。	①数の仕組みや整数の筆算に着目して小数の加減法の計算を考える。	○知② ノート分析	・思② 行動観察 ノート分析	
10	小数の仕組みや数の構成に着目し、小数について多様な見方や表し方を考え、表現することができる。	①小数の仕組みや数の構成に着目して小数の多様な見方や表し方を考える。		・思① 行動観察 ノート分析	・態① 行動観察 ノート分析
11	単元の学習の活用を通して事象を数理的にとらえ論理的に考察し、問題を解決する。	①学習内容を生活へ活用する。		○思①② 行動観察 ノート分析	○態①② 行動観察 ノート分析
12	学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値付ける。	①学習内容の習熟・定着を図る。 ②数学的な見方・考え方の振り返りをすすめる。	・知①② ノート分析	・思①② ノート分析	・態① 行動観察 ノート分析
13	学習内容の定着を確認する。	①評価問題に取り組む。	○知①② ペーパーテスト	○思①② ペーパーテスト	○態① ペーパーテスト

6 本時の指導（8/13）

(1) 具体の目標

小数の表し方と仕組みに着目し、相対的な大きさを考え、小数の減法計算を整数の減法計算に置き換えて考えることを通して、小数の減法計算の仕方を説明することができる。

(2) 研究との関わり



(3) 展開

段階	学習活動	指導上の留意点 (◇評価)
導入 5分	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>問 ジュースが0.5Lあります。りゅうご先生が0.2L飲みました。ジュースは何Lのこっていますか。</p> </div> <p>2 見通しをもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・0.1を基にして考えれば計算ができる。 <p>3 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>か 小数のひき算のしかたを説明しよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・具体物を用いて、問題文の具体的な場面を想像させ、残っている量を求めることを基に、何算で求めるかを考えられるようにする。 ・既習事項から考え方を想起させる。 ・前時との違いに着目して、小数のひき算の計算方法について問題意識を醸成する。
展開 25分	<p>4 問題に取り組む。</p> <p>(1) 自力解決する。</p> <p>(2) 集団解決して、課題解決の方向性を見付ける。</p> <p>5 類似問題に自力解決で取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「$1-0.4$」を解く。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【自力解決での児童の思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・0.9の次は1だから1は0.1が10こ集まった数だ。 ・1Lます図では10本あるところから4本とると、6本残る。 ・$1-0.4$は0.1を基にすると$10-4$で求められる。 </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>6 集団解決をする。</p> <p>(1) ペアで考えや答えを確かめる。</p> <p>(2) 全体で学び合う。</p> <p>(3) ペアでよりよい考えを吟味する。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【対話後の児童の思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1は0.1が10こ、0.4は0.1が4こだから、$10-4$で求められる。 ・0.1を基にすれば、整数と同じように計算できる。 </div> <p>(4) 問題の答えを確かめ、まとめにつなげる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・0.1を基にすると、$10-4=6$なので 式 $1-0.4=0.6$ 答え 0.6L <p>7 類似問題に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「$1.4-0.6$」を解く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・0.1を基にして考え、小数の計算の方法を考える。 ・イメージができない児童には、前時の学習を想起させ、学習プリントを配付する。 ・「0.1が何個分か」を考えれば、小数の減法計算が整数の減法計算と同じように計算できることを説明できるようにする。 ・小数第一位どうしでは減法計算できないこと、1は0.1を基にして計算できるかという疑問等から問題意識を醸成する。 ・1Lます図を用いて小数が「0.1が何個分か」確かめながら、「$1-0.4$」は0.1を基にして10から4ひくと答えが求められることを説明できるようにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>根拠を問う発問【教師の意図的な関わり】</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・被減数が整数の場合も0.1を基にすれば小数の減法計算が整数の減法計算と同じように計算できることを確かめる。 ・問題の答えや解き方を確かめ、課題解決に必要なことを整理する。 ・繰り下がりのある小数の減法の場合も0.1を基にすれば整数の減法計算と同じように計算できることを確かめる。

終 末 15 分	8 学習内容をまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> • 0.1 を基にすれば小数の減法も整数の減法のように繰り下がりを用いたりして計算できることを一般化してまとめる。 • 0.1 を基にした際の計算も答えさせることにより、本時で扱った考え方を習熟させる。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ㊦ 小数のひき算は、0.1 をもとにする と、整数と同じしかたで計算する ことができる。 </div>	
	9 適用問題に取り組む。 ・「1.6-1」を解く。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ◇小数の表し方と仕組みに着目し、小数第一位どうしや1から小数をひく減法計算の仕方を考え、説明している。【思・判・表】 </div>
	10 本時の学習を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> • 今日の学習で分かったことや、話合いでなるほどと思った友達の考えなどについて振り返りを行う。

(4) 板書計画

㊦ ジュースが0.5Lありました。りょうご先生が0.2Lのみました。ジュースは何Lのこっていますか。
 $0.5 - 0.2 = 0.3$
 $(5 - 2 = 3)$
 0.1をもとにすると、整数と同じかたで計算できる。

㊦ 小数のひき算のし方をせつ明しよう。
 ㊦ 0.1をもとにする。

1Lのジュースをさとう先生が0.4Lのみました。のこりは何Lですか。
 $1 - 0.4 = 0.6$
 $(10 - 4 = 6)$

1.4Lのジュースをめい先生が0.6Lのみました。のこりは何Lですか。
 $1.4 - 0.6 = 0.8$
 $(14 - 6 = 8)$

㊦ 小数のひき算も0.1をもとにすると、整数と同じかたで計算することができます。
 ㊦ $1.6 - 0.6 = 1$
 $(16 - 6 = 10)$