

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とを統合して考える。
- 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) や容積 (L) を10等分した単位 (mmと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】

- 端数部分の大きさを表すときに、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の何こ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の何こ分かという見方をすることによって、整数の時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の何こ分」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おいて、丁寧に指導していく。
- 自分の考えを数直線を用いてグループで説明し合う対話的活動を取り入れることによって、どの子も自分の考えや疑問点を言えるようにするとともに、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

- 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】
- 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】
- 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付き、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付き、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 「・」…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	小数の表し方と仕組みに着目し、小数第一位どうしや1から小数を引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減法の計算方法を考える。	・知② ノート分析	・思① 行動観察 ノート分析	

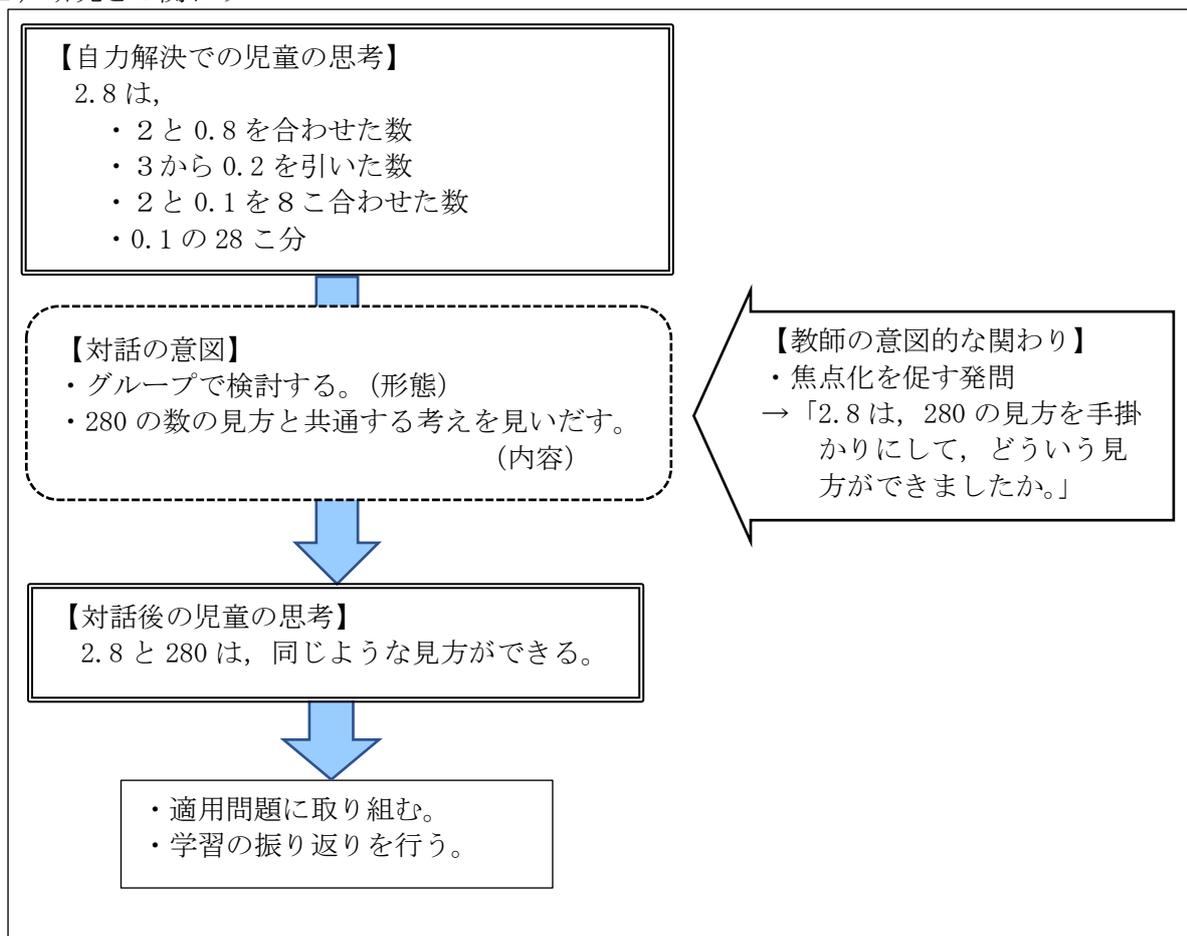
9	小数第一位までの小数の加減法の筆算の仕方を理解し、それらの計算をすることができる。	①数の仕組みや整数の筆算に着目して小数の加減法の計算を考える。	○知② ノート分析	・思② 行動観察 ノート分析	
10	小数の仕組みや数の構成に着目し、小数について多様な見方や表し方を考え、表現することができる。	①小数の仕組みや数の構成に着目して小数の多様な見方や表し方を考える。		・思① 行動観察 ノート分析	・態① 行動観察 ノート分析
11	単元の学習の活用を通して事象を数理的にとらえ論理的に考察し、問題を解決する。	①学習内容を生活へ活用する。		○思①② 行動観察 ノート分析	○態①② 行動観察 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 (10/13)

(1) 具体の目標

小数の仕組みや数の構成に着目し、数の構成と関連付けながら、数直線で表したものを式にしたり、言葉で説明し合ったりすることを通して、小数について多様な見方や表し方をしている。

(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 10分	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>問 2.8 はどのような数なのか調べましょう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 280 を表す四つの見方について数直線を基に考える。 <p>2 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>か 2.8 について, 280 と同じようにいろいろな見方をして考えよう。</p> </div> <p>3 見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 四つの視点に沿って 2.8 を見ていく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 280 cm, 2.8m が同じ記録であることを確認する。 ・ 数直線の見方を確認しながら 280 を四つの方法で表していく。 ・ 100 を 10 等分したうちの一分分であるので, 一目盛りは 10 であることを確認する。
展開 23分	<p>4. 自力解決をする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 280 のときの考え方で数直線を手掛かりに課題解決をする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【自力解決での児童の思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2 と 0.8 を合わせる。 ・ 3 から 0.2 を引く。 ・ 2 と 0.1 を 8 こ合わせる。 ・ 0.1 の 28 こ分。 </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>5 集団解決をする。</p> <p>(1) グループで自分の考えを伝え合う。</p> <p>(2) 全体で数の見方を学び合う。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【対話後の児童の思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2.8 は 280 と同じような見方ができる。 </div> <p>(3) 問題の答えを確かめ, まとめにつなげる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2.8 は 280 と同じ数の見方をすることから <ol style="list-style-type: none"> ① 2 と 0.8 を合わせた数 ② 3 から 0.2 を引いた数 ③ 2 と 0.1 を 8 こ合わせた数 ④ 0.1 の 28 こ分の数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自力解決後に, 確かめの対話を行うことを伝え, 自分の考えを説明する見通しを持たせる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>← 焦点化を促す発問【教師の意図的な関わり】</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 280 の見方との共通点と相違点を考えさせ, 数の表し方は同じであることを捉えられるようにする。 ・ 問題の答えや解き方を確かめ, 課題解決のために必要なことを整理する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>◇小数の仕組みや数の構成に着目し, 数直線や式を用いて, 小数の多様な見方や表し方について考え, 説明している。 【思・判・表】</p> </div>

終末 12分	<p>6 学習内容を整理してまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>㊦ 小数は整数としくみが同じなので、2.8も280も同じような見方ができる。</p> </div> <p>7 適用問題に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分で問題を解き、友達と確かめる対話を行いながら答え合わせをする。 <p>8 本時の学習を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 本時の学習から、学習のまとめを言語化させる。 小数も整数と同じ十進構造になっていることから、仕組みが同じになっていることを押さえる。 教科書の誰の考え方を使っているのかを確認しながら進めるようにする。 自分ができたことや説明を聞いて分かったことを振り返らせる。
-----------	---	---

(4) 板書計画

問 2.8はどんな数か調べよう。

㊦ 2.8について、280と同じ見方ができるか考えよう。

㊦ 小数は整数としくみが同じなので、同じ見方ができる。

見 できる... 10に分けて位が上がるから

あわせる

ひく

位ごと

いくつ分

1ありの大きさがちがう

280は、200と80をあわせた数です。

280は、200と10を8にあわせた数です。

280は、10を28こ集めた数です。

2.8は、2と0.8をあわせた数です。

2.8は、3と0.2をあわせた数です。

2.8は、2と0.1を8をあわせた数です。

2.8は、0.1を28こ集めた数です。

① 0.9

④ 5

② 9

③ 4.9