

単元名「小数」(6/12)

1. 単元の見方

知識・技能	小数の意味や表し方、構成、順序、系列、大小について理解し、端数部分の大きさを小数を用いて表すことができる。また、小数第一位までの小数の加法及び減法の計算をすることができる。
思考・判断・表現	端数部分の大きさを表すとき、十進位取り記数法や等分したいいくつかの考えをもとに新たな単位(0.1)をつくり、そのいくつかで表すなど、拡張して考えることができる。また、小数を多面的に捉え、それを生かして加法及び減法の計算の仕方を考え、説明することができる。
主体的に学習に取り組む態度	小数を用いると整数で表せない端数部分の大きさを表すことができるなどのよさに気づき、生活や学習に生かそうとする。

2. 研究内容にかかわる手立て

〈研究主題〉

「数学的な見方・考え方を働かせ、主体的・対話的で深い学びを具現する指導の在り方」

〈研究の視点〉

- ①単元や単位時間に働かせる数学的な見方・考え方の明確化
- ②数学的な見方・考え方を働かせる数学的活動の充実

研究内容	具体的な手立て
①単元や単位時間に働かせる数学的な見方・考え方の明確化	<p>本時では小数を、0.1を単位として見ることで整数と同じように計算できることに気がつくことができることをねらいとしている。ここで0.1を単位として見ると良いことに気がつくことができるよう指導を行っていく。具体的には第1～4時で、1より小さい数は0.1のいくつかで表すことができること、0.1のいくつかを考えることで整数と同じように考えることができることを学習し、その良さを実感できるようにする。これにより本時、そして単元の見方を達成できるようにしたい。</p>
②数学的な見方・考え方を働かせる数学的活動の充実	<p>本時では以下の2つの数学的活動を中心に授業を行っていく。</p> <p>ウ 算数の学習場面から見いだした算数の問題を、具体物、図、数、式などを用いて解決し、結果を確かめる活動</p> <p>エ 問題解決の過程や結果を、具体物、図、数、式などを用いて表現し伝え合う活動</p> <p>ウについては、本時までの学習で用いた図や見方・考え方を提示し、本時でも同様に考えることができるようにする。エについては、個人追究の後自ら選んだ相手と交流する時間を設ける。これにより自分1人では考え付かなかった方法を知ることや説明の仕方をよりよくすることができるようにする。</p>
	本単元で働かせる数学的な見方・考え方
	・ 小数を、0.1を単位として見たり、整数と同じ十進構造であると見たりすること。
	・ 加減の仕方について、単位に着目して考えること。

3. 単元構想

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小数の意味や表し方、構成、順序、系列、大小について理解し、端数部分の大きさを小数を用いて表すことができる。</p> <p>②小数第一位までの小数の加法及び減法の計算をすることができる。</p>		<p>①端数部分の大きさを表すとき、十進位取り記数法や等分したいくつ分の考え方をもとに新たな単位(0.1)をつくり、そのいくつ分で表すなど、拡張して表すことができる。</p> <p>②小数を多面的に捉え、それを生かして加法及び減法の計算の仕方を考え、説明することができる。</p>		<p>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すことができるなどのよさに気づき、生活や学習に活かそうとする。</p> <p>②自身で定めた目標を達成したり、よりレベルアップを目指したりして、共に学ぶ相手を決め、行動しようとする。</p>
単元を通した指導と評価の計画				
時間	ねらい	評価方法		
		知・技	思・判・表	主体的
1	リットルますに入った水の端数部分の大きさを求める活動を通して、端数部分の大きさを表すのに小数が用いられることを知り、小数の表し方と読み方を理解することができる。	・知①（ノート分析・評価問題）		・主①②（行動観察・振り返り）
2	テープの長さを求める活動を通して、長さについても小数を用いて表すことができることに気づき、複名数で表される数を小数を用いて単名数で表すことができる。	・知①（ノート分析・評価問題）		○主①（行動観察・振り返り） ・主②（行動観察・振り返り）
3	小数の位取りの仕組みや数の構成について理解する。また、小数の数直線上の表し方について理解することができる。	・知①（ノート分析・評価問題）	・思①（ノート分析）	・主②（行動観察・振り返り）
4	小数が0.1をいくつ集めた数か調べる活動を通して、小数を0.1のいくつ分で表す方法を考え、説明することができる。		・思①（ノート分析）	・主②（行動観察・振り返り）
5	小数の大小関係を比較する活動を通して、小数の大小比較の仕方を説明することができる。	・知①（ノート分析・評価問題）	○思①（ノート分析）	・主②（行動観察・振り返り）
6 本時	小数の加法を用いる問題場面を解決する活動を通して、小数の加法は0.1のいくつ分の考え方を用いるという共通点に気づき、ほかの問題場面でも説明することができる。		・思②（ノート分析・評価問題）	・主②（行動観察・振り返り）
7	繰り上がりのある小数の加法や和が1になる小数の加法を計算する活動を通して、小数第一位までの小数の加法の計算をすることができる。	・知②（ノート分析・評価問題）		・主②（行動観察・振り返り）

8	小数第一位までの小数の加法の筆算の仕方を考える活動を通して、小数の加法の仕方を理解し、計算することができる。	・知②（ノート分析・評価問題）		・主②（行動観察・振り返り）
9	小数の減法を用いる問題場面を解決する活動を通して、小数の加法は0.1のいくつかの考え方を用いるという共通点に気付き、ほかの問題場面でも説明することができる。		○思②（ノート分析・評価問題）	・主②（行動観察・振り返り）
10	小数第一位までの小数の減法の筆算の仕方を考える活動を通して、小数の加法の仕方を理解し、計算することができる。	○知②（ノート分析・評価問題）		・主②（行動観察・振り返り）
11	小数をさまざまな見方で表す活動を通して、小数を多面的に見て表すことができる。	○知①（ノート分析・評価問題）		○主②（行動観察・振り返り）
12	本単元の基本的な技能を理解しているか確認し、それに習熟することができる。（章末問題）	○知①②（ノート分析）	○思①②（ノート分析）	
13	学習内容の定着を確認することができる。（評価テスト）	○知①②（ペーパーテスト）	○思①②（ペーパーテスト）	

※「・」…指導に生かす評価、「○」…記録に残す評価

4. 本時の評価の具体

【思考・判断・表現】

小数を多面的に捉え、それを生かして加法及び減法の計算の仕方を考え、説明することができる。

評価	評価視点	児童の説明例
「おおむね満足できる」状況 (B)	1種類の図や見方・考え方を用いて、小数の加法の計算で「0.1のいくつか分」の見方・考え方を用いて考えることで計算できることを説明することができる。	リットル図を使って説明します。0.2Lは0.1Lが2つ分なので、こうなります。0.7Lは0.1Lが7つ分なのでこうなります。全部で0.1Lが9つ分になるので、答えは0.9Lです。
「十分満足できる」状況 (A)	複数の図や見方・考え方を用いて、どの方法でも小数の加法の計算で「0.1のいくつか分」の見方・考え方を用いて考えることで整数と同じように計算できることを説明することができる。	(複数の方法で上記のように説明する)
「努力を要する」状況 (C)	「0.1のいくつか分」という見方・考え方を用いて小数の加法の計算方法を説明することができない。	リットル図を使って説明します。0.2Lはこうで、0.7Lはこうなので、答えは0.9Lになります。

【本時のねらい】

小数の加法を用いる問題場面を解決する活動を通して、小数の加法は0.1のいくつ分の考え方を用いるという共通点に気づき、ほかの問題場面でも説明することができる。

	学習活動	指導・援助
導入	<p>1. 本時を見通すための導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整数の場合どのような式になりそうか考える。 ・小数に数値を変えても同様に計算ができそうだ。 ・答えは0.8になるんじゃないかな。 ・リットルますを使って確かめてみよう。 ・計算でも求めることはできないのかな？ <p>2. 課題化</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 小数のたし算の計算のしかたを考えよう。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題の値が整数の場合を考慮することで計算方法の見通しをもてるようにする。 ・リットルますを用意し、実際にやってみることで児童が実感できるようにする。 ・児童の言葉から課題化ができるようにする。
展開	<p>3. 課題追究</p> <p>○どんな図や見方・考え方が見えそうか見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・0.1のいくつ分 ・数直線 ・リットル図 <p>○目指したいレベルを設定し、個人追究を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分かる <p>→教科書の内容が分かる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・できる <p>→何も見ずに自分で問題が解ける</p> <ul style="list-style-type: none"> ・説明できる <p>→他人にわかりやすく説明できる</p> <p>○二人の児童で互いに問い返ししながら、学びを深めていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どうしてそのように考えたの？ ・ほかの方法でもできないかな？ ・ようするに小数のたし算の計算はどうしたらいいの？ <p>○個人追究の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「できる」まで到達できた。次は「説明できる」にレベルアップするためにクラスメイトの説明を聞いてみよう。 ・「説明できる」がまだ不安だから上級生にアドバイスをもらいにいこう。 ・「説明できる」に自信があるから下級生に説明してみよう。 <p>4. 交流活動</p> <p>○振り返りで決めた相手と交流活動を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クラスメイトの説明を聞いて、説明の仕方が分かった。 ・上級生にアドバイスをもらって説明が上手にできるようになった。 ・下級生にも分かってもらえて説明の自信がついた。 ・職員室の先生から新たな視点で質問してもらって、学びが深まった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの学習で使った図や見方・考え方を掲示しておき、見通しの手立てとする。 ・問い返しを行うことでねらいの達成に近づけるようにする。 ・互いに問い返して気づいた内容は板書に残しておき、説明の足掛かりとなるようにする。 ・児童だけで問い返しが進まなくなったときに、教師が新たな視点で問い返しを行うことで、児童の思考のサイクルを繰り返し回せるようにする。 ・できたこと、できなかったこと、だからどうするかなどの視点で振り返るよう指導する。 ・振り返りの際になぜその交流活動を選んだか問い返すことで目的を明確にもって交流活動に臨めるようにする。 ・交流活動でどのような学びを得ることができたか問い、価値づけていく。
終末	<p>5. 学習した内容をまとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 小数のたし算の計算は0.1のいくつ分で考えると整数と同じように計算することができる。 </div> <p>6. ふりかえり</p> <p>○分かったこと、思ったこと、疑問に思ったことの視点で振り返りをする。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【評価規準】</p> <p>思考・判断・表現</p> <p>②小数を多面的に捉え、それを生かして加法及び減法の計算の仕方を考え、説明することができる。</p> <p>主体的に学習に取り組む態度</p> <p>②自身で定めた目標を達成したり、よりレベルアップを目指したりして、共に学ぶ相手を決め、行動しようとする。</p> </div>