

算数科 第4学年 学習指導案

指導者 菅 洋

1 単元名 小数のしくみ

2 単元の具体的な評価規準（国立教育政策研究所「指導と評価の一体化」参照）

知識及び技能	思考力、判断力、表現力	主体的に学習に取り組む態度
①小数が整数と同じ仕組みで表されていることを知っていると同時に、数の相対的な大きさについての理解を深めている。 ②小数の加法及び減法の計算ができる。	①数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、計算の仕方を考えているとともに、それを日常に生かしている。	①小数とその計算について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとしたりしている。

3 単元の指導計画・評価計画（13時間） 本時 11/13時間目

時間	○ねらい ・学習活動	評価規準 (評価方法)
第1次 小数の表し方		
1	○1/10の単位に満たない大きさの表し方を理解し、1/100の位までの小数の書き方、読み方を理解する。 ・ポットに入る水のかさを調べ、0.1Lより小さいはしたの表し方を考える。 ・1/100の位までの小数の書き方を読み方をまとめる。	知・技①（観察、ノート分析）
2	○1/1000の位までの小数の書き方、読み方を知り、小数の表し方について理解する。 ・新幹線の線路の幅の1.435mという数について、それぞれの位の数字が表す大きさを調べる。 ・0.001mの書き方と読み方を知る。 ・1km325mをkm単位で表し、単名数の表し方を知る。	知・技①（観察、ノート分析）
第2次 小数のしくみ		
3	○既習の整数の仕組みに着目して、1と0.1、0.01、0.001の関係を考え、説明することができる。 ・1、10、100、1000の関係を確認する。 ・1、0.1、0.01、0.001の関係を面積図を用いて調べる。 ・4.384の数の構成を調べる。 ・4.384の位取りを調べる。 ・「1/100の位（小数第二位）」「1/1000の位（小数第三位）」の意味を知る。	思・判・表①（観察、ノート分析）
4	○十進位取り記数法を用いて、小数の大小関係について理解する。 ・位取りの表を用いて小数の大小を比べる。 ・数直線の1目盛りの大きさに着目して、小数を数直線に表す。 ・小数の大小関係を不等号に表す。	知・技①（観察、ノート分析）

5	<p>○位の変わり方に着目して、小数を10倍した数や1/10にした数について考え、説明することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・0.74を10倍した数や1/10にした数を、位取りの表を用いて数の並び方を比べる。 ・小数を10倍した数や1/10にした数についてまとめる。 	思・判・表①（観察、ノート分析）
6	<p>○面積図を用いて、0.01の大きさに着目して、小数の相対的な大きさについて考え、説明することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2.45は0.01の何こ分か、面積図を見て考える。 ・0.01を基に、小数の数の大きさについて考える。 	思・判・表①（観察、ノート分析）
第3次 小数のたし算とひき算		
7	<p>○1/100の位、1/1000の位の小数の加法の筆算の仕方を考え、その計算を説明することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・$1.75+2.64$の計算の仕方を考える。 ・小数の加法の筆算の場合も整数の加法の筆算のように位を揃えて筆算すればよいことをまとめる。 	知・技②（観察、ノート分析）
8	<ul style="list-style-type: none"> ・和の0.800は0.8であることを確かめる。 ・小数の桁数がそろっていない場合の筆算の仕方を考える。 	思・判・表①（観察、ノート分析）
9	<p>○1/100の位、1/1000の位の小数の減法の筆算の仕方を考え、その計算を説明することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・$3.64-2.76$の計算の仕方を考える。 ・小数の減法の筆算の場合も整数の減法の筆算のように位を揃えて筆算すればよいことをまとめる。 	知・技②（観察、ノート分析）
10	<ul style="list-style-type: none"> ・小数の桁数がそろっていない場合の筆算の仕方を考える。 ・「ますりんつうしん」を読み、小数の歴史について関心を持つ。 	思・判・表①（観察、ノート分析）
11	<p>○小数の見方について、既習の数直線や多様な数の表し方を基に考え、説明することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4.68を数直線上に表す。 ・整数と小数の和でみたり、0.01の何こ分ととらえたりするなど、4.68のいろいろな表し方を考える。 	態①（観察、ノート分析）
まとめ		
12	<p>○学習内容を適用して問題を解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小数や長さの単位変換を活用し、問題に取り組む。 	態①（観察、ノート分析）
13	<p>○学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「たしかめよう」に取り組む。 ・「つないでいこう算数の目」に取り組む。 	知・技①（観察、ノート分析）

4 本時の展開

<p style="text-align: center;">主な学習活動と児童の反応</p>	<p style="text-align: center;">留意点と評価 (*留意点 <input type="checkbox"/> 評価 ◎教師の出番 ☆ICT 活用)</p>
<p>1 課題を把握し、解決への見通しをもつ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>4.68 はどんな数といえますか。</p> </div> <p>「468」だったら、どんな数といえるかな。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・100 が4こ、10 が6こ、1 が8こ合わせた数。 ・468 は470 より2小さい数。 ・400 と68 を合わせた数。 ・1 を468 こ集めた数。 ・小数も同じことが言えそう。 <p>2 めあてをとらえ、これまでの学習を振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>小数も、整数と同じようにいろいろな見方ができるか、今まで学習したことを使って考えよう</p> </div> <p>この単元で、どんなとらえ方をしたかな。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・0.08L は0.01L の8こ分だったから、4.68 も同じように考えられるかな。 ・4.68L だとすると、4L と0.68L に分けることができる。 ・4.68 を数直線で表すと、大きさが分かりやすい。 <p>3 4.68 について、いろいろな見方を考える。</p> <p>4.68 はどんな数といえるか、整数の表し方を参考にして考えよう。(個人解決)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1 が4こ、0.1 が6こ、0.01 が8こ合わせた数。 ・4.68 は4.7 より0.02 小さい数。 ・4.68 は4 と0.68 を合わせた数。 ・0.01 を468 こ集めた数。 <p>4 4.68 の見方を伝え合い、共有する。</p> <p>どのように考えたか、4.68 の見方を説明しよう。(集団解決)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・位ごとに分けて考えている。 ・いくつ大きいとか、小さいとかで考えている。 ・整数と小数に分けて考えている。 ・0.01 の何こ分かで考えている。 <p>整数の見方と、にているところはないかな。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整数も位ごとに分ける見方ができた。 ・整数と同じだ。 	<p>*整数の「468」を提示し、その仕組みについて想起させ、板書に残す。個人解決の際の参考にさせる。</p> <p>*整数と同じ見方ができないか、という見通しを持たせる。</p> <p>*前時までの学習を振り返って、見方の足掛かりとする。</p> <p>☆児童はタブレット PC に記入する。タブレット PC には、白紙のページ、数直線が書かれたページ、整数「468」のいろいろな見方が示されたページなどを準備する。</p> <p>◎考えが出にくい児童については、タブレットにあるヒントページを示し、それを基に見方を考えればよいことを伝える。</p> <p>☆それぞれの考え方は、児童のタブレット PC の画面をモニターに映し出しながら発表させる。発表は教師が板書で残す。</p> <p>*板書に残した整数の見方と対応させながら、整数と小数の見方が共通していることを押さえ、価値づけする。</p>

5 解決の過程で働かせた見方・考え方をまとめる。

4.68 のいくつかの見方を、式に表してみよう。

$$\cdot 4 + 0.6 + 0.08 = 4.68$$

$$\cdot 4.7 - 0.02 = 4.68$$

$$\cdot 4 + 0.68 = 4.68$$

小数の見方について、まとめてみよう。

小数は整数と同じしくみだから、同じ見方ができる。

6 適用問題に取り組む。

*式にすることが目的ではなく、見方を確認することに重点を置くようにする。

態①

小数について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えることができる。

(行動観察・ノート分析)

5 第11時の板書計画

4.68 はどんな数といえますか。

整数 468 だったら？

- ・100 が4こ、10 が6こ、1 が8こ合わせた数。
- ・468 は470 より2小さい数。

小数も、整数と同じようにいろいろな見方ができるか、今まで学習したことを使って考えよう

○考え方

- ・4.68 は、4 と 0.68 を合わせた数 ⇒ たし算の考え
- ・4.68 は4.7 より0.02 小さい数 ⇒ ひき算の考え
- ・4.68 は1を4こ、0.1を6こ、0.01を8こあわせた数
- ・4.68 は0.01を468こ集めた数。

式にあらわすと

$$4 + 0.68 = 4.68$$

$$4.7 - 0.02 = 4.68$$

小数は整数と同じしくみだから、同じ見方ができる。式に表すと、わかりやすい。

練習問題⑦

※児童のタブレット PC の画面を映し出すために、モニターを使用する。