

第3学年1組 算数科学習指導案

令和6年11月18日(月) 第5校時
 場所 3年1組教室
 在籍児童数 男子18名 女子18名 計36名
 指導者 教諭 金子 正央

1 単元名 小数

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領・算数科において次のように設定されている。

第3学年 A(5) 小数の表し方

- (5) 小数とその表し方に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるように指導する。
- ア 次のような知識及び技能を身に付けること。
 - (ア) 端数部分の大きさを表すのに小数を用いることを知る。また、小数の表し方及び1/10の位について知る。
 - (イ) 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知る。
 - イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。
 - (ア) 和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すこと。

本単元では、端数部分の大きさを表すのに小数を用いて表すことを扱う。数直線上の小数を読んだり、小数を数直線上に表す活動を通し、小数の仕組みや大小比較について学び、小数についての理解を深めたりする。また、小数の加減法についても整数の加減法に帰着して計算方法を考えることで、位取り記数法の考え方をういたり、整数と同様に位をそろえて計算できるようにしたりすることをねらいとする。

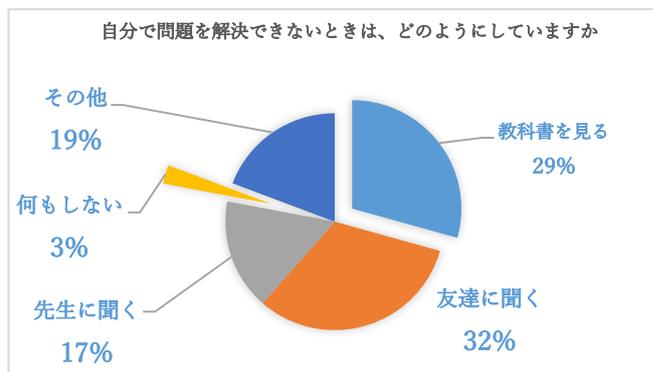
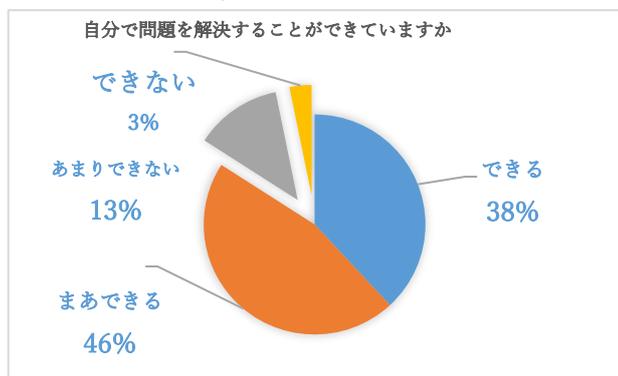
【本単元の学習と既習との関連】

第2学年	→	第3学年 (本単元)	→	第4学年
「長さの単位」 ○1cmより短い長さの表し方 「水のかさの単位」 ○1L=10dLの関係		「小数」 ○体積や長さの小数を用いた端数部分の表し方や仕組み (小数第一位) ○小数や小数点、整数 ○小数の構成、大小比較 ○小数の加減計算とその筆算		「小数のしくみ」 ○小数の意味の拡張 (1/100の位、1/1000の位) ○小数の構成、大小比較 ○小数を10倍、1/10にした数 ○小数の加減算とその筆算「小数のかげ算とわり算」 ○小数×整数、小数÷整数

第2学年、「長さの単位」や「水のかさの単位」における学習では、端数部分の大きさを単位に着目して「9cm 2mm」などと表すことを学んだ。小数は、これまでの整数の十進位取り記数法の考えを1より小さい数に拡張して用いるところに特徴がある。小数を用いることによって1に満たない端数部分の大きさを表すことができることを理解させ、整数と同じ構造になっていることに気づかせたい。そのために、小数を整数と同じ数直線上に表し、整数と関連付けることで小数の理解を深めさせるようにする。

(2) 児童の実態

本学級の児童は、学力が高い児童と低い児童の差が顕著である。学力が高い児童は、提示された問題を簡単に解いてしまう中、ほとんど解答できない児童がいる。アンケートでは、「自分で問題を解決することができますか。」という問いに対し、80%以上の児童が「できる・まあできる」と回答しているのに対し、「できない・あまりできない」と回答している児童が16%程いる。「自分で問題を解決できないときは、どのようにしていますか。」という問いに対しては、教科書を読んで自力で解決しようとする割合が3割程度いる。また、「何もしない」と回答している児童もいる。



(3) 指導について

勉強を苦手とする児童も、与えられた問題に粘り強く考えるために、ペアやグループなどで話し合い、教師との対話をしながら、説明させたり、自力解決をさせたりする時間を設定する。この取り組みにより、学力を高めるだけでなく、学習に対する意欲を高めていきたい。

既習事項を確認後、問題に取り組ませる。また、毎時間、前時の学習を振り返り、本時の課題や見通しをもたせるようにし、児童が学習に対しての手がかりを持てるようにする。

ロイロノートを活用し、自己と他者の考えの違いや共通点を見つけ、自己や他者の考えのよさを伝えさせる活動に取り組ませる。

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ようにするとともに、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構造と関連づけて考え、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。

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
端数部分の大きさを表す際に小数を用いることや小数の仕組みについて理解し、それらを活用して1/10の位までの小数の加減法の計算をすることができる。	数の表現や数のまとまりに着目し、小数の記数法は整数の十進位取り記数法を拡張したものにとらえ、数の大小関係や加減法の計算について考え、説明している。	小数の意味や表し方、加減法の計算の仕方について、図や式などの数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとしている。

5 研究主題について

自己の考えを広げ、表現する児童の育成

本校の児童の多くは、とても明るくしっかり挨拶ができており、外で元気に遊ぶ姿が多くみられる。一方で、苦手なことに粘り強く取り組むことができない児童もいる。また、語彙力が乏しいことから、自信をもって自分の思いを表現できない児童もいる。

それらの課題を解決するために学習に粘り強く取り組む中で、思考力、判断力、表現力を育むことを目指し、「自己の考えを広げ、表現する児童の育成」という研究主題を設定し、授業実践をすすめることとした。

なお、本校では、どの学習においても粘り強く学習に取り組ませるために、既習事項を活用し、自信をもって表現できるように児童間での交流の機会を設定するようにしている。

6 目指す児童像

小数で表すことの良さを受け入れ、考えた根拠について算数的表現を使って説明することができる児童。

(1)手立て① 自己の考えをもつこと

既習事項を生かし、問題に取り組ませる。毎時間、前時の学習を振り返り、本時の課題や見通しをもたせる。

(2)手立て② 表現すること

ペアやグループなどで話し合いながら自力解決させ、説明させる。ロイロノートを活用し、自己と他者の考えの違いや共通点を見つけ、自己や他者の考えのよさを伝えさせる。

7 指導及び評価計画

時	学習活動	【観点】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
1	水1Lのますではかったときの1Lより少ない数の表し方を考える。 ②1Lを10等分した1こ分のかさを「0. 1L」ということを知る。 ③端数部分のかさは0. 1Lの3こ分で0. 3L、1Lとあわせて1. 3Lになることを知る。	・数の仕組みや「等分する」ことに着目して、かさの小数による表し方を理解している。(ノート分析)	・1Lを10等分したかさ0. 1Lに着目して、端数部分の水のかさの表し方を考え、説明している。(行動観察)	

2	<p>①前時の学習を振り返りながら小数を使って端数部分の大きさを表す。</p> <p>②用語「小数」「小数点」「整数」を知る。</p>	<p>・小数の意味や「小数点」「整数」の意味を理解している。</p> <p>(行動観察)</p>	<p>・1dL=0.1Lであることに着目してdLで表される水のかさを小数を用いてLで表す方法を考え、説明している。</p> <p>(行動観察)</p>	
3	<p>①8cm7mmのテープの長さをcmで表すことを考えている。</p> <p>②長さについて小数を使った単名数での表し方を考える。</p>	<p>・長さについて小数の仕組みを用いてmm部分をcm単位で表すことができる。</p> <p>(ノート分析)</p>	<p>・0.1cmについて0.1Lと同様に基にする大きさを10等分した1こ分の大きさとして統合的にとらえている。</p> <p>(ノート分析)</p>	
4	<p>①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。</p> <p>②小数の相対的な大きさについて考える。</p>	<p>・1目盛りの大きさに着目して、既習の数直線と同様に数直線上の小数の読み方や表し方を考え、説明している。</p> <p>(ノート分析)</p>		<p>・既習の数直線を基に小数の表し方や読み方を考えたことを振り返り、学習に生かそうとしている。</p> <p>(行動観察・ノート分析)</p>
5	<p>①147.2の構成について考える。</p> <p>②用語「小数第一位」を知る。</p> <p>③位取り表と数カードを使って、147.2の構成について考える。</p>	<p>・小数の各位の数字は、それぞれ100、10、1、0.1などの単位の個数を表していることを理解している。</p>		
6	<p>①数直線を使って、小数の大小を考える。</p> <p>②小数の大小を比較するときには、算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まとめる。</p>	<p>・数直線や数の仕組みを用いて、小数の大小関係を理解し、比較することができる。</p>	<p>・整数の大小関係と同様に、数直線を活用したり、小数の相対的な大きさや数の構成に着目したりして、小数の大小関係を考え、説明している。</p>	
7	<p>①場面をとらえて、立式する。</p> <p>②$0.3+0.2$の計算の仕方を、0.1を基にして$3+2$の計算に帰着して考える。</p> <p>③既習の$30+20$と$0.3+0.2$を統合的にとる。</p>	<p>・小数第一位どうしの加法計算の仕方を理解し、答えを求めることができる。</p>	<p>・小数の仕組み(0.1の何こ分)に着目し、小数第一位どうしの加減法計算の仕方を整数の計算に帰着して考え、説明している。</p>	

8	① 場面をとらえて、立式する。 ② 前時の学習を使って、 $0.5-0.2$ の計算の仕方を考える。 ③ 前時と同様に、 $0.5-0.2$ の計算の仕方を、 0.1 を基にして $5-2$ の計算に帰着して考える。 ④ 0.1 を基にすると、小数の加減法の計算は整数の加減法の計算方法に帰着して考えられることをまとめる。	・小数第一位までの小数の減法計算の仕方を理解し、答えを求めることができる。	・小数の仕組み(0.1の何共分)に着目し、小数第一位どうしの減法計算の仕方を整数の計算に帰着して考え、説明している。	
9	① $2.5+1.8$ の筆算の仕方を考える。 ② 小数第一位までの小数の加法の筆算の仕方をまとめる。 ③ $4.3-1.8$ の筆算の仕方を考える。 ④ $1.2+2.8$ 、 $4.2-3.5$ 、 $5-1.4$ の筆算の仕方を考える。	・小数第一位までの小数の加減法の筆算の仕方を理解し、答えを求めることができる。	・小数の仕組みや整数の筆算を基に、小数の加減法の筆算の仕方を考え、説明している。	
10	① 2.8 を数直線に表し、いろいろな見方や表し方を考える。 ② 他者の考えを読み取り、図や式や数直線で表す。 ③ 小数は、数の構成や相対的な大きさを基にするといろいろな表し方ができることをまとめる。		・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。	・主体的、対話的に問題解決に取り組むとともに、小数の仕組みや数の構成を活用して問題解決したことを振り返り、価値づけている。
11	① 小数を用いて表された身の回りの道のりや距離を読み取り、問題解決に取り組む。		・学習内容を適切に活用して道筋を立てて考え、問題を解決している。	・学習内容を生活に生かそうとしている。
12	① 「たしかめよう」に取り組む。 ② 「つないでいこう算数の目」に取り組む。		・数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら、単元の学習を整理している。	・単元の学習を振り返り、価値づけたり、今後の学習に生かそうとしてしている。

8 本時について

(1) 本時の目標

○小数の仕組みや数の攻勢に着目し、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、説明できる。
 〈思考力、判断力、表現力等〉

(2) 展開

学習活動	教師の発問 (◎) 予想される児童の反応 (・)	指導上の留意点 (○) ◇ 研究の手立て ◇ 評価	時間
1 問題を把握する。	2.8はどのような数と言えるのでしょうか。		10
2 既習事項をふりかえる。	◎280とはどのような数と言えるのでしょうか。 ・200と80を合わせた数。 ・300より20小さい数。 ・1が280こ集まった数 ・10が28こ集まった数 ・100が2こ、10が8こ集まった数。	○整数は様々な見方や表し方があることに気付かせる。 〈手立て① 自己の考えをもつこと〉 既習事項を生かし問題に取り組ませる。そこから本時の課題や見通しをもたせる。	

4 学習課題を設定する。	◎小数は整数と同じように表すことができますか。		
小数は、どのような見方ができるのだろうか。			
5 自力解決をする。	◎一つ自分の考えをもつことができたなら、他の見方も考えてみましょう。 ・2と0.8を合わせて数字。 ・3より0.2小さい数字。 ・0.1が28こ集まった数字 ・1が2こと0.1が8こ集まった数字。 ・数直線に記入する。 ・位取り表にする。	○自分の考えをロイロノートに提出させる。 ○回答を共有し、個別に見られるようにする。	13
6 それぞれの考え方を話し合い、様々な見方や表し方があることを知る。	◎自分と同じ考えの人を見つけ、説明し合みましょう。 ◎自分と異なる考えの人を見つけ、説明し合いましょう。	○同じ考えをもつ人や異なる考えをもつ人同士で話し合わせ、様々な見方や表し方があることに気づかせる。	7
		〈手立て② 表現すること〉 ペアやグループなどで話し合いながら自力解決させ、説明させる。ロイロノートを活用し、自己と他者の考えの違いや共通点を見つけ、自己や他者の考えのよさを伝えさせる。	
		◇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】 (評価方法) 発言・ノート評価方法) 発言・ノート [十分到達している児童(A)の姿] 自己の考えと同じ考えをもつ人や、異なる考えをもつ人とそれぞれの考え方のよさを見つけたり、伝え合ったりしている。 [努力を要する状況(C)への手立て] 他者の話を聞き、小数を整数と同じように表している。	
7 本時のまとめをする。	小数は整数と仕組みが同じなので、同じような見方ができる。		
8 適用問題に取り組む。	◎今日学習したことを生かして問題に取り組みましょう。	○児童に課題を選択させる。 ①教科書の問題を一緒に解く。 ②一人で教科書の問題に取り組ませる。 ③教科書の問題の数字を変えて問題に取り組ませる。	10
9 本時の学習のふりかえりをする。	◎今日の学習で分かったこと、考えたことを書きましょう。	○分かったこと、考えたことなどをふり返らせ、向上したことや学び方のよさを確認・実感できるようにする	5

(3)板書計画

<p>問2.8 はどのような数と言えるのでしょうか。</p> <p>【280 (整数) のとき】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・200と80を合わせた数。 ・300より20小さい数。 ・1が280こ集まった数 ・10が28こ集まった数 ・100が2こと10が8こ集まった数。 	<p>問 小数は整数と同じような見方ができるのだろうか。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>児童の考え</p> </div> 	<p>問 小数は整数と仕組みが同じなので、同じような見方ができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①先生といっしょに問題に取り組む。 ②ひとりで教科書の問題に取り組む ③教科書の問題の数字を変えて問題に取り組む。
---	--	---