

第4学年 算数科学習指導案

1. 単元名 小数

2. 単元の目標

- (1) 小数の構成や加法、減法の計算方法を知り、日常生活にいかそうとする意欲をもつ。
- (2) かさの測定の操作を通して、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、読み方を理解する。
- (3) かさや長さを小数を用いて1つの単位で表すことができる。
- (4) 「小数」「小数点」「整数」の用語とそれらの意味を理解し、正しく使うことができる。
- (5) 「小数第一位」「数直線」の用語とそれらの意味を理解し、数直線上に表された小数を読んだり、小数を数直線上に表したりできる。
- (6) 小数の構成や順序・系列について理解するとともに大小比較できる。
- (7) 小数第一位までの小数の加法、減法の計算原理や方法を理解し、計算することができる。

3. 単元について

本単元の構成と学習指導要領との関連は、次のようになっている。

- 1. はしたの大きさの表し方
- 2. 小数の大きさ
- < A (4) > 小数の意味とその表し方について理解するとともに、小数の加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。
- ア 端数部分の大きさを表すのに小数を用いること。また小数の表し方及び の位について知ること
- イ 小数が整数と同じ仕組みで表されていることを知るとともに、数の相対的な大きさについて理解を深めること
- 3. 小数のたし算とひき算
- ウ の位までの小数の加法及び減法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること。

本単元は1ℓに満たないはしたの水のかさをdlの単位を用いずにℓの単位だけを用いて表そうとするところから学習が始まる。すなわち、はしたのかさをℓ単位の小数で表し、小数の意味や表し方について導入していく。またcmの単位の長さについても小数であらわすことができるようにし、徐々に小数も整数と同じように数としてみることができるよう学習させていく。

そして小数を数としてみながら、小数が整数とおなじしくみであること、順序や系列があること、大小比較ができることなどを理解させるとともに、小数の加法・減法の計算ができるようにしていくことをねらいとしている。

4. 児童について (男子18名 女子18名 計36名)

学級全体としては、課題に向かって取り組もうという姿勢がみられる。取り組み方の見通しがつけば、なにか答えを見いだそうとしている。しかしそこで既習内容を使い考えを進めたり、一つの考え方が見つければ別の考え方をしてみたりすることが少ない。

前単元の『わり算の筆算』では、計算の見通しを立てることや、いろいろな考え方で取り組むことを大切にして進めてきたが、できているのは一部である。また前時との違いや共通することなどに目を向けるよう、声をかけてきたがまだ学級全体にその見方がいきわたっていない。

子ども自ら課題追求する授業

ねらいにせまる算数的活動のあり方

前時で、数直線上に表された小数を読んだり、小数を数直線上に表したりして、量を表す小数の概念を理解する。さらに『2.4は2と0.1を4個合わせた数』『2.4は0.1を24集めた数』のように、数としての小数のしくみを理解している。

そこで本時では前時の学習を生かし、算数的活動を取り入れた小数の大小比較をすることを通してねらいにせまりたい。本時の算数的活動は、1の位にあたる0, 1, 2, 3, 4の数字カードを用意し、1~4ならばさいころを1個振って0.1がいくつかを出し合わせる。0を引いたらさいころを2個振って数字の組み合わせを考え相手より大きな小数を作ること考えさせる。そのときに、0.1が10個で1になることや、今までと同じように上の位が大きな数だと大きな小数になることを念頭において考えられることが望ましい。

さらにそれを数直線上に表すことで自分の作った小数の大きさを確かめていく。ペアで大きさ比べをすることで、小数の大小も上の位の数字から比べていくことをつかんでいく。

算数的活動をゲームとして取り組ませることは、児童が意欲的に取り組む。また0がでたら2個振ることができるので、その数字をどう組み合わせたら大きな小数になるか各自が思考する場があり、テーマにせまることができると考えた。さらに1の位の数字を引いたときに、たとえ0でもさいころの数字によっては逆転が可能であり、上の位に大きな数字を持つてくることが、小数も今までの整数と同じ数のしくみになっているとしてとらえることができると考えた。

ゲームのあとは『今日のポイント』として、どうしたら大きな小数になったか、ペアでどんなふうに比べたか話させ、共通する数のしくみとしてとらえさせたい。

6. 人権同和教育の観点

工夫を考えることを通して、小数も今までの整数と同じ数のしくみで考えられるととらえ、大小比較をすることで、根拠をもって考えることを大切にしたい。

ペアとの学習で、小数の大きさを正しくとらえられず、大きさ比べができなかったときにはもう一度ルールを確かめたり、数直線での位置を確認したりする活動を通して正しく大きさ比べをさせていきたい。さらに全体で大きさ比べをすること、より大きい小数を見つけたら仲間と交流することで、よりよい方法をみつけていくことは算数のよさにせまると思われる。

そしてそれは、ルールを守り、仲間の考えを取り入れながら、よりよい方法を見つけ解決しようとする中で、身の回りの差別、不公正を鋭くとらえ、正していくことができる力をつけることにつながると考える。

7. 単元指導計画 別紙

8. 本時のねらい

小数の相対的、多面的な見方を理解し、数直線上に表すことを通して、大小比較することができる。

ねらい	学習活動	留意点
<ul style="list-style-type: none"> ・ゲームの内容をとらえることができる。 ・ルールが理解できたか確かめる ・1は0.1の10個分を使って小数を多面的にみることができる。 ・数直線上で大きさを確かめることができる。 ・どんな工夫でより大きな小数になるかまとめることができる。 ・工夫してより大きな小数をつくらることができる。 ・大きな小数を選ぶことができる。 	<p>1 . ゲームのルールを理解する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> <p>1を 個と0.1を 個合わせた数は です</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>の数を0,0,0,0,1,2,3,4の8枚の数字カードから1枚選ぶ。 0がでたらさいころを2個振って に入れる数字を決める。(組み合わせる) 1~4だったらさいころは1個しか振れない。 数字を当てはめて小数をつくり、数直線上に書き込んで大小を確かめる。</p> </div> <p>2 . ペアでやってルールを確かめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> <p>少しでも大きい小数を作って 小数チャンピオンになろう</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・少しでも大きい小数になるように勝つ作戦を考える。 <p>3 . ペアで大きさ比べをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4のカードだから1が4個。さいころは3で、0.1が3だから0.3。合わせて4.3。 ・0のカードだから1が0個。さいころは2と5で、0.1が52個で5.2。 ・5.2の方が大きい。 <p>4 . ゲームを通してなるべく大きい小数にする方法を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・0を引いても勝つことがある。 ・上の位に大きい数字を持っていく。 ・0.1が10個で1になるからたとえ0をひいても0.1が25にすれば2より大きくなる。 <p>5 . 学級でNO.1を見つける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループでは私が1番大きい小数だ。 ・学級ではどうかな。6.3だからNo.1かもしれない。 ・数直線上に表すと1番大きいのは6.5になる。 <p>6 . 練習問題をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・児童と教師がゲームをしてルールを理解させる。 ・ペアにさいころとカード、一人一人に数字を書き込む用紙と数直線を用意する。 ・ペアで取り組む様子をみて理解できているか確かめる。 ・大きい小数にしようと工夫している児童にどうしてそうしたのか確かめておく。 ・どんな数を合わせたか、どちらが勝ったかわかるようにプリントに記入する。 ・今日のポイントとして位置づける。 ・班で一番大きい小数を見つけ、黒板の数直線に位置づけて大きさを考えさせる。

成果と課題

- ・カードとさいころを使って出た数字を用いて大きい小数を作るゲームは、小数の仕組みを理解させ、大小比較させるには、効果的な算数的活動であった。
- ・仲間と協力してゲームを進めることができた。さらにお互い教え合い、練り合う場を作って高めていけるといい。
- ・子ども達の中でルールを十分理解せずに、1時間終わってしまった子がいた。確かめをして、全員が分かった上で進めていくようにしたい。
- ・授業がわかる板書・ことばとして今日のまとめなどを大切にしたい。
- ・カードの枚数はどうするとよりねらいに迫ることができるかなど、ゲームの内容の吟味をしたい。