

1 単元名 「小 数」

2 単元について

(1) 小数は、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たものとイえる。そこで連続量の測定において、端数部分の表示法として1を10等分して新しい単位をつくり、そのいくつかで表す必要性から小数を導入するようにする。

本単元では、小数表示の方法とその簡潔性、数直線による小数の大きさの把握、筆算による小数第1位までの加減計算と演算決定について学習する。小数の抽象化の過程では、小数を数直線上に表して整数と同じ数系列の中に位置付けることにより、十進構造のしくみ、小数の位や構成、相対的見方、大小関係についての理解が深められるようにする。小数の演算については、整数と同じ十進構造であることから、その計算方法を見いださせ、0.1の何個か分で加減計算を進めるようにする。

「小数」「小数点」「小数第1位」「整数」などの用語については、具体的な数を用いて指導するとともに、加減計算においては、その意味やしくみを理解させながら形式的な指導に流れないよう留意したい。

(2) 児童は、今までに整数のしくみと計算について学習してきた。小数の表記については、身体計測や体力テストの結果など身近な場面で既に出会いがあり、生活の中でも小数が使われていることから大きな抵抗はないものと考えられる。しかし、1に満たない端数の表し方については初めての学習であり、単位となる大きさを10等分して新しい単位をつくるという考えについてはつまずきが予想される。特に、量を表す小数から数としての小数への抽象化には、線分図や数直線を使いながら、整数と小数が同じ数系列の中に位置付くということに気付かせていく必要がある。

(3) 本時は、長さや重さなどの単位を複名数表記から小数を使った単名数表記に直すこととその逆の作業、及び身の回りの小数を発見することを内容とする。身近な小数については、できるだけ具体的な数字や実物を示すことにより、小数への関心・意欲を高めたい。

端数の表示については、前時に学習したかさの場合と同じように、長さや重さについても小数が使えることをとらえさせ、単名数表記の簡潔性にも気付かせたい。8 cm 2 mmを8.2 cmと表すにあたっては、「1 mmは1 cmを10個に分けた1つ分の長さ、つまり0.1 cmであることに気付き、はしたの数を小数で表そうとする」という視点に立ち、それまでの過程をいくつかの段階に分け、手立てを工夫していきたい。

練習問題においては、理解や習熟の状況に応じて、ものさしやテープ、1 l ます・1 dl ますなどを用意し、それら进行操作することにより、具体的な量としての小数の感覚を養ったり、既習の知識をもとに自力で考えさせ、自分の考え方を説明したりできるようにする。

3 単元の目標 (詳細は、評価規準参照)

- (1) 小数のよさに気付き、進んでこれを用いようとする。(関・意・態)
- (2) はしたの部分の表し方や整数の計算と関連付けて小数の加減の計算法を考えることができる。(考え方)
- (3) 小数を用いてはしたの部分を表現したり、小数のたし算・ひき算をしたりすることができる。数直線上に小数を表すことができる。(表・処)
- (4) 小数の意味、表し方、大小関係が理解でき、加減計算の仕方が説明できる。(知・理)

4 単元計画 (詳細は、評価規準参照)

- (1) はしたの大きさの表し方(小数の導入)..... 2時間(本時2 / 2)
- (2) 小数の大きさ(小数のしくみと大小)..... 1時間
- (3) 小数のたし算・ひき算(加減の計算法)..... 3時間
- (4) どんな計算になるのかな(加減の演算決定)..... 2時間
- (5) 練習問題..... 2時間

5 本時の学習指導

(1) 本時の目標 はしたの長さや重さを、小数を用いて表したり、身の回りで使われている小数を探し出したりすることができる。

(2) 学習指導過程

学習活動・意識の流れ	支援と留意点
<p>1 問題を把握し、はしたの長さを小数で表す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テープのはしたの長さを、mmを使わないで表そう。 ・1mmは1cmを10個に分けた1つ分の長さで0.1cm、2mmは0.1cmの2つ分で0.2cm、だから8cm2mmは8.2cmと表せる。 <p>2 1mのはしたの長さを小数で表す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1m30cmをmで表そう。 ・1mのテープを10個に切った1つ分が10cmになることを確かめよう。これが0.1mで3個あるから0.3m、1mと0.3mで1.3m <p>3 単名数表記から複名数表記へ変換する問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3.5cmは何cm何mmだろう。 ・3.5cmのテープを測ってみて、何cm何mmか確かめてみよう。 ・0.1cmは1mmなので、0.5cmは5mmになる。だから3.5cm=3cm5mm。 ・1.5lは、何l何dlだろう。 ・1.5lのジュースを1lます、1dlますを使って、測りてみよう。 ・練習問題を解こう。 <p>4 身の回りの小数探しをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身の回りの小数を探してみよう。 ・生活の中で使われている小数表示とその意味について考えよう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートのテープの長さを測定する際、ものさしの目盛りを正確に読み取るよう、個別支援する。 ・前時に学習したかさの場合について振り返らせることにより、はしたの長さの小数表示へスムーズに移行できるようにする。 ・8cmと0.2cmで8.2cmになることを、数構成の見方に立ってとらえさせ、小数表示の簡潔性に気付くことができるようにする。 ・10cmは何mかをものさし、テープなどの具体物を使ってとらえられるようにする。 ・具体物による作業で、理解が深まった場合は、ワークシートの記入に移るよう助言する。 ・3.5cmに切ったテープを、実際に測らせてみて、0.1cm=1mmであることを実感できるようにする。 ・ワークシートを利用し、小数を使った単名数表記から、mとcmによる表記に変換するための考え方を記入させていく。 ・1.5lのペットボトル、1lます、1dlますを使って、1.5lが1l5dlであることをとらえられるようにする。 ・何種類かの問題を用意しておき、自分で課題を選択の上、できるだけ自力で解かせるようにする。 ・小数表示の方法についてのまとめを、具体的な数字を入れながら記入できるワークシートを用意する。 <p><評>【知】「はしたの長さや重さを小数で表すことができる」</p> <p>B: 1m何十cmの長さをmで表したり、2kg何百gの重さをkgで表したりできる。</p> <p>A: 上記のことに加え、小数で表された長さやかさを複名数で表すことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身の回りには、たくさんの小数が使われていることに気付かせ、小数への興味、関心をさらに高めるようにする。 <p><評>【関】「身のまわりで使われている小数を探し出すことができる」</p> <p>B: 身の回りで小数が使われているものを1つは想起してノートにかいたり発表したりすることができる。</p> <p>A: 身の回りで小数が使われているものをいくつか想起してノートにかいたり発表したりすることができる。</p>