

小数のしくみ (第1時) 小数第2位

各	P
Ⅱ	ポットに入る水のかさを、L単位で表しましょう。 ・ 1Lと0.2Lと少し ・ 1.2Lとちょっと
課	0.1Lより少ないかさを表す方法を知ろう。
見	1より小さい数を表す学習のときは、1を10等分した。 ↓ 0.1も10等分すれば、0.1より小さい数を表すことができる。
本	0.1Lを10等分した1つ分を、0.01Lと書き、「れい点れいーリットル」と読みます。 ↓ べつの方がおと。 0.1Lの $\frac{1}{10}$ を0.01Lと書き、「れい点れいーリットル」と読みます。 1Lの $\frac{1}{10}$ → 0.1L 0.1Lの $\frac{1}{10}$ → 0.01L 1Lの $\frac{1}{100}$ → 0.01L

1より小さい数の学習を想起させることで、「0.1を10等分すればいいのでは」という予測を行わせる。

本時では児童が「このように表します」といふと教師がしかり教える。

この1/100は2時の内容

③ 0.1Lより少ないかさは、0.1Lを10等分した0.01Lをもとにして、0.01Lが何こ分あるかで表します。

水のかさは、1Lと0.2Lと0.08Lだったの、1.28Lと書き「一点二ハリットル」と読む。

例 23.23 は「二十三点二三」と読む

④ 0.05L は0.01Lを5こ集めた数
0.1L は0.01Lを10こ集めた数

⑤ ① 0.1 ← 1を10等分した1つ分
② ア 0.7 イ 0.45 ウ 0.73 エ 1.02 オ 1.29

振

→ 小数点以下は数字だけを読み「ニハ」のようには読まないことを伝える。

「三千七百二十八」の「千」「百」「十」は位であることを確認する。

→ 0.01を10こ集めた数と「0.010」と書かないことを注意する。

→ 「1.2」と書く児童が多い。数直線を見て、矢印が1と1.1の間にあることを気づかせたい。

→ 宿題として「おうちで見つけた小数」と、身の回りにある小数を意識付けよう。

小数のしくみ(第2時) 小数第3位

月日 P

② 新幹線の線路のはばは、1435 m あります。1435 という数について調べましょう。

③ 0.01 より小さい数の表し方を考えよう。

④ 0.1 より小さい数のときは10等分した。

0.01 m の $\frac{1}{10}$ を 0.001 m と書き、「れい点れいれいーメートル」と読みます。

0.1 m の $\frac{1}{10}$ → 0.01 m

0.01 m の $\frac{1}{10}$ → 0.001 m

0.001 m の 5 分は、0.005 m

⑤ 0.01 m より短い長さは、0.01 m を 10 等分した 0.001 m をもとにして、0.001 m が何 分かで表す。

③ 1 km 325 m を km で表すと

1 km → 1 km

300 m → 0.3 km

20 m → 0.02 km

5 m → 0.005 km

1 km 325 m → 1.325 km

(「一点三二五メートル」と読む)

④ 0.006 m ... 6 こ, 0.01 m ... 10 こ

△ 了 4.291 m イ 4.299 m

ウ 4.305 m エ 4.314 m

△ 2 m 15 cm = 2.15 m

△ ① 3.284 kg ② 5 kg 80 g = 5.08 kg

③ 927 g = 0.927 kg

④ 75 g = 0.075 kg

小数第4位以降も、同じ様に10等分することで表すことができ、この考えを用いれば、どんなに小さい数も表れると気がせたい。

何を10等分しかを考えて、(メモリ)はいくつかに分ける。

1000 g = 1 kg
100 g = 0.1 kg
10 g = 0.01 kg
1 g = 0.001 kg
であることを確認する。

⑤ 疑問
小数点以下の一番小さい位が0の場合は書かないと決める。
5.080

小数のしくみ(第4時)

※P

① 2.43 ② 2.466 ③ 2.408 ④ 2.48

① ~ ④ の小数を小さい順にならびかえましょう。

⑤ 小数の大きさのくらべ方を考えよう。

⑥ 整数のときは大きな位でくらべたな。

⑦ 数直線が使えるそう。

⑧ 位ごとに考えて大きな位でくらべる。

⑨ ⑩ ⑪ ⑫

⑬ ⑭ ⑮

⑯ ⑰ ⑱

⑲ ⑳ ㉑

㉒ ㉓ ㉔

A, ㉕, ㉖, ㉗, ㉘

(数直線は教科書で)

① 小数も上の位からそれぞれの位の数字の大きさをくらべたり、数直線に表したりすればよい。

整数の大きい位から比較することを想起させるために、

2□ と 3□

24□ と 32□

241 と 32

9の位に数字を新しくして、大小を考えさせ、大きな位で比べたことを確認する。

① ②

③ ④

⑤ ⑥

大きな位の数から比較できることをおさえる。

① 4.305 < 4.32

② 17.102 > 17.08

③ ㉕, ㉖, ㉗, ㉘, ㉙

④

→ 数直線がないときには、位取り表をもちいて、

一の位 十の位 百の位 千の位

㉚ 0.12

㉛ 0

㉜ 0.09

㉝ 0.01

㉞ 0.007

と表すと、わかりやすさを伝える。

時間があるならば、

小数の書かれたカードを1枚配布して、小さい順に並ぶゲームや、

4人組になり、小数点が書かれたカードを1枚、数字が1つ書かれたカードを3枚、1人に1枚わたして、

一番大きな数をつくるゲーム (4人で合計4枚)

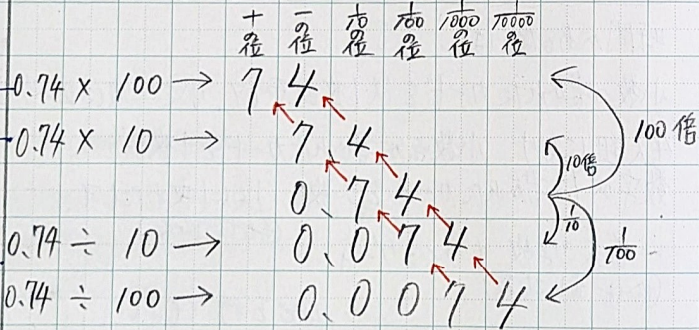
などを行ってもよい。

小数のしくみ(第5時)

③ 0.74を10倍した数、 $\frac{1}{10}$ にした数はいくつですか。

④ 小数を10倍したり、 $\frac{1}{10}$ にしたりすると、どのように変わるか考えよう。

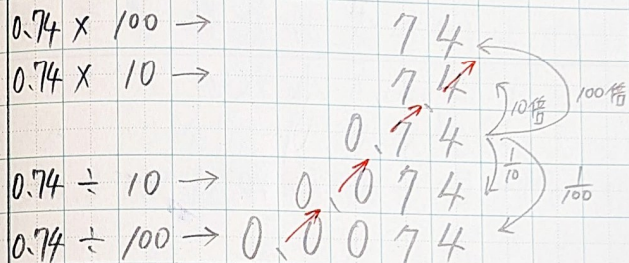
⑤ 整数は10倍すると位が1けた上がり、 $\frac{1}{10}$ にすると位が1けた下がり、た。



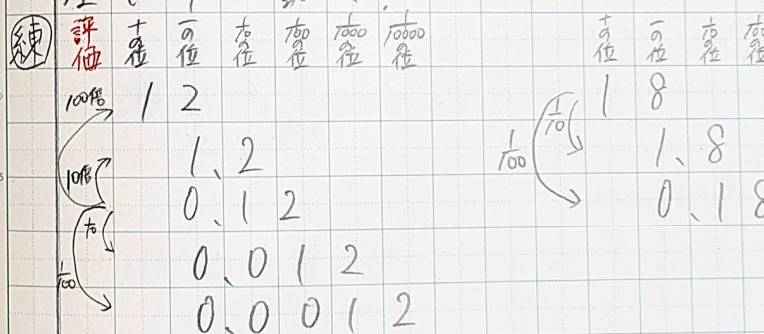
74、と小数点を書かない
0.74と最上位の0を
書かないと細かい
ポイントを確認する

1の位が空のときは
0を書く。

⑥ 小数も10倍すると位が1けたずつ上がり、 $\frac{1}{10}$ にすると位が1けたずつ下がる。



⑦ 小数も10倍すると小数点が1つ右に動き、 $\frac{1}{10}$ にすると小数点が左に1つ動く。



教科書では扱ってないが
小数のかけ算わり算では必須の
考えなので扱ってもいい。

⑧

小数のしくみ(第6時)

- ④ 2.45は0.01を何に集めた数ですか。
- ⑤ 0.01をもとにして小数の大きさをとらえよう。
- ⑥ 整数のとき、2450は10が245を集めたと考えた。
0.01Lの8こ分は0.08Lと学習した。

- ⑦ 2は0.01を200こ
0.4は0.01を40こ
0.05は0.01を5こ
2.45は0.01を245こ集めた数

整数のとき

十位	百位	十位	百位
2	4	5	0
		1	0

ともとにする1の位で考えることもできたので。

百位	十位	百位
2	4	5
0	0	1

245こ集めた数

教科書に:
自力学習を進め。
友だちに言葉で説明し合い
展開にむく。

- ⑧ 0.01をもとにすると、2.45の大きさを整数で考えることができる。

→ 小数のたし算ひき算の
根幹となる考え。

⑨ ①
$$\begin{array}{r} 0.04 \\ 0.01 \\ \hline \end{array}$$

②
$$\begin{array}{r} 0.08 \\ 0.01 \\ \hline \end{array}$$

4こ

18こ

→ 位をあわせて書いて
1をもとにすることか
れかきかをする。

③
$$\begin{array}{r} 4.08 \\ 0.01 \\ \hline \end{array}$$

④
$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 0.01 \\ \hline \end{array}$$

408こ

250こ

⑩

小数のしくみ(第7時)

月/日 P
 水がポットに1.75L、やかんに2.64L入っています。水は、あわせて何Lありますか。

$$\text{式 } 1.75 + 2.64$$

③ 小数のたし算の計算の仕方を考えよう。

④ 175万 + 264万の計算は1万が(175 + 264)に分あると考えた。整数は位を合わせて計算した。

⑤ 0.01が何こあるかで考えると、

1.75は0.01が175こ

2.64は0.01が264こ

1.75 + 2.64は0.01が(175 + 264)に分

$$\begin{array}{r} 175 \\ + 264 \\ \hline 439 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{つまり、} 0.01 \text{ が } 439 \text{ 分なので、} \\ 1.75 + 2.64 = 4.39 \end{array}$$

⑥

	百	十	百	十	百
	1	7	5		
	2	6	4		
位ごとに	4	3	9		

$$1.75 + 2.64 = 4.39$$

大きな数の計算ときは、もとの数のいつ分かを考えて計算しやすく想起させる

位をそろえ、位ごとに計算すると筆算の形になることを確認する。

0.01をもとに考え、直接筆算に関わるわけはないが、分数のたし算の大事な要素なので、丁寧に扱いたい。

⑦ 小数のたし算も、位をそろえて位ごとに計算する。

→ タイルを用いてイメージできるとよい

⑧

①	2.38	②	36.42
+	4.56	+	1.89
	6.94		38.31

③	0.39	④	0.483
+	0.63	+	7.562
	1.02		8.045

→ 行あける。

教科書では扱われていないが、3.2 + 4.65 など、式から筆算を書く問題にも取り組ませたい。

小数のしくみ (第8時)

月/日 P

① 計算しましょう。

(1) $0.574 + 0.226$

(2) $3.6 + 0.835$

② 筆算の仕方を考えよう。

③ 位をそろえて計算する。

(1)
$$\begin{array}{r} 0.574 \\ + 0.226 \\ \hline 0.800 \end{array}$$

$0.574 + 0.226 = 0.8$

(2)
$$\begin{array}{r} 3.600 \\ + 0.835 \\ \hline 4.435 \end{array}$$

$3.6 + 0.835 = 4.435$

正解している児童には、
どのような誤答が出そうか
予想させたい。

小数の計算は、
同じような問題が出てくれば、
3.6を3.600と
ちゃんと0を表記させたい。

0.001を もとにして、

0.001が(574 + 226)こ、0.001が800こなので
 $0.574 + 0.226 = 0.8$

→ 分数のたし算の大事な要素
なので、0.001をもとに計算を
考えさせたい。

0.001が(3600 + 835)こ、0.001が4435こなので、
 $3.6 + 0.835 = 4.435$

→ 3.6の8は、小数第一位の
数である。0.835に合わせて、
0.001をもとにして考えること
が大切。

3.6は0.1が36こ
0.835は0.001が835こ
のようにもとなる数が異なるので、
いけいないことを確認する

④ 位をそろえて書いたり、最も小
さい位の数が0なら消したり、
注意する。

⑤ (略)

⑥

→ ノートを見開き1ページ以上
使っているので、1マスに1文字を
書きかき、筆算を大きく
書かせたい。

小数のしくみ(第9時)

日 P

問 3.64L の水のうち、2.76L 使いました。水は何L のこっていますか。

式 $3.64 - 2.76$

課 小数のひき算の計算の仕方を考えよう。

見 たし算のときは位をそろえて計算した。

たし算のときは0.01をもとにして考えた。

自 0.01が何こあるかで考えると、

3.64 は 0.01 が 364 こ

2.76 は 0.01 が 276 こ

$3.64 - 2.76$ は 0.01 が $(364 - 276)$ こ分、

つまり、0.01 が 88 こ分なので、0.88

$$\begin{array}{r} 364 \\ - 276 \\ \hline 88 \end{array}$$

← 小数のたし算の学習を
もとに、解法を
説明できるようにい。

① 位ごとに考えると、

$$\begin{array}{r} \text{百} \text{十} \text{百} \\ 3.64 \\ - 2.76 \\ \hline \end{array}$$

位ごとの計算は 0.88

② 小数のひき算も位をそろえて、位ごとに計算する。

③ 20.56 - 16.74 は 0.01 をもとにして、0.01 が $(2056 - 1674)$ こ分であると考えます。

$$\begin{array}{r} \text{① 評価} \quad 20.56 \\ - 16.74 \\ \hline 3.82 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{②} \quad 20.56 \\ - 16.74 \\ \hline 3.82 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{③ 評価} \quad 20.56 \\ - 16.74 \\ \hline 3.82 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{④} \quad 20.56 \\ - 16.74 \\ \hline 3.82 \end{array}$$

⑤ 振

小数のしくみ (第10時)

月/日 P

①問

計算をしましょう。

$$(1) 5.76 - 3.2$$

$$(2) 6 - 0.42$$

②課

筆算の仕方を考えよう。

③見

位をそろえて計算する。

④自

$$\begin{array}{r} (1) 5.76 \\ - 3.2 \\ \hline 2.56 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (1) 5.76 \\ - 3.2 \\ \hline 5.44 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) 6.00 \\ - 0.42 \\ \hline 5.58 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) 6 \\ - 0.42 \\ \hline 6.42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) 6 \\ - 0.42 \\ \hline 0.44 \end{array}$$

誤答も考えさせて
正しい解法を定着させる

まちがいが多い場合
には、問う、検算などを
させる。

⑤ま

位をそろえて書いたり、空にな
っている位に0を書いたり、注
意をする。

⑥練

(略)

⑦振

小数のしくみ(第11時)

月/日	P
(問)	3.45はどんな数といえますか。
(課)	小数をいろいろな方法で表現しよう。
(見)	・位ごとに ・0.01がいくつ分か
(自)	1の位が3, $\frac{1}{10}$ の位が4, $\frac{1}{100}$ の位が5の数
(協)	0.01を345に集めた数 1を3こ, 0.1を4こ, 0.01を5こ 集めた数 3.44より大きくて3.46より小さい数 3.5より0.05小さい数 3と0.45をあわせた数 10 - 6.55をした数 3 + 0.45をした数
(ま)	小数は整数と同じしくみなので、 位に注目したり、もとにする数 がいくつ分かで見たり、きじ んとなる数より大きい小さい か見たりして表すことができる。

「3.45」という数について
「三点四五」と言える
友達に伝える方法はないかな?
とグループ性を取り入れる。

今の学習を振り返り
どのような表現をしていたか
確認する

手の止まってしまう子には
教科書をヒントにさせる

教科書の表し方以外に
にも多様な表現が出てくると
おもしろい

言葉や式に関連付けたい

- ① 5.65 ② 5.97 ③ 5.52 ④ 5.14
⑤ 5.86 ⑥ 5.4

(振)

小数のしくみ(第12時)

月/日

① 学習したことをいかして、問題を
とこう。

① 身長 1.4m また下 0.63m

②	自転車	その人さん
全長	1.71m	身長 1.4m
ハンドル高	0.84m	また下 0.63m
サドル高	0.64m	

mm $\rightarrow$ m の
単位換算が難しいのなら

mm $\rightarrow$ cm $\rightarrow$ m と
一度 cm を持ちかえり

理由も書き添える
(根拠)

③ サドル高とまた下の差は、

$$0.64 - 0.63 = 0.01 \text{ で } 0.01\text{m}$$

つまり 1cm です。

かかとを上げてのるので、

1cm の差ならちょうど 1cm の高さ
さだと言えらると思います。

④ 小数は身近なものに使われているので、
解決できる問題が増えた。

小数のしくみ(第13時)

小数のしくみの学習で、できるようになったことをかくにんしよう。

① 0.27 L

② ① 1.265 km ② 3.103 kg

③ ① 2.01 < 2.1 ② 6.32 > 6.305

④ ① 0.039

② 10 倍 ... 0.95 100 倍 ... 9.5

③ $\frac{1}{10}$... 0.314 $\frac{1}{100}$... 0.0314

⑤ ① ア 4.01 イ 4.1 ウ 4.5

エ 4.74 オ 4.98

⑥ (略)

間違ったときには、
0.01 や 0.001 をもとにして
いかに分かを考えるように
声かけする

間違えには
位取り表を書くか
伝える

4から5までの幅を
何等分しているのかを考えると
めりの大きさを考えさせる。

筆算は大きに書かせたい

① ② $0.1 = \frac{1}{10}$ $0.01 = \frac{1}{100}$ $0.001 = \frac{1}{1000}$

③ 1 つ進む

④ 1 つ進む

①
② 1.27 は 0.01 が 127 こ、0.73 は 0.01 が 73 こ
 $127 + 73 = 200$ 、0.01 が 200 こ分なので、
 $1.27 + 0.73 = 2$

② 0.001 をもとにして考えると、
1 は 0.001 が 1000 こ、0.824 は 0.001 が 824 こ
 $1 - 0.824$ は 0.001 が $(1000 - 824)$ こ分と考え
えます。

③ 小数の表し方やたし算ひき算が
できるようになった。

④

→ できるようになったことや
苦学な学習について
知ることができるとよい