

木 3・数学学習心理学（2012 年度）

小数 $\times$ 整数、小数 $\div$ 整数

小学校第 4 学年

地域学部 地域教育学科 3 回生

下采瑞季、松岡涼、山根三佳

★本レポートの構成

1. 教材研究

1-1. 小数×整数、小数÷整数とその他の単元

1-2. 学習指導要領の内容

1-3. 教科書分析

2. 指導計画

3. 教科書＋指導書作り

4. 授業設計

1. 教材研究

1-1. 小数×整数、小数÷整数とその他の単元

	かけ算	わり算	小数	がい数
3年	・かけ算のきまり ・0のかけ算 ・10のかけ算 ↓ ・1位数でかける筆算 ↓ ・2位数でかける筆算	・わり算の概念 ・1や0のわり算 ↓ ・あまりのあるわり算	・小数の概念	・位の概念 ・10倍、100倍、10でわる数
4年	↓	・1位数でわる筆算 ↓ ・2位数でわる筆算 ・わり算のきまり ↓	・小数のしくみ ↓	・がい数 ・四捨五入 ・切り上げ、切り捨て ↓
	小数のかけ算、小数のわり算			

1-2 学習指導要領の内容

小学校学習指導要領 第2章 第3節 算数 (小学校学習指導要領解説 P203 より)

(第4学年)

1 目標

- (1) (略) また、小数及び分数の意味や表し方についての理解を深め、小数及び分数についての加法及び減法の意味を理解し、それらの計算の仕方を考え、用いることができるようにする。 さらに、概数について理解し、目的に応じて用いることができるようにする。

2 内容

A 数と計算

- (5) 小数とその加法及び減法についての理解を深めるとともに、小数の乗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 小数が整数と同じ仕組みで表わ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の理解を深めること。

イ 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。

ウ 乗数や除数が整数である場合の小数の乗法及び除法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること。

小数は、これまで整数で使ってきた十進位取り記数法の考え方を1より小さい数に拡張して用いているということが特徴である。そのため、ある単位大きさを10等分して新たな単位を作り、その単位のいくつ分かで大きさを表しているということを、理解させる必要がある。特に、測定と関連している場合が多いので、それを導入として用いると実用的で理解しやすい。

乗数や除数が整数である場合の小数の乗法及び除法の計算指導としては、その計算の意味を理解できるようにするのが重要である。乗法の意味は、基準にする大きさとそれに対する割合からその割合にあたる大きさを求める計算であり、除数の意味は、割合を求める場合と基準にする大きさを求める計算である。どちらにしても、比例の関係を用いたり、既習事項である乗法や除法の性質を用いて子どもたちに理解させることが大切である。

1-3. 教科書分析

(i) 小数×整数

- ① 学校図書
- ② 日本文教出版
- ③ 大日本図書
- ④ 東京書籍
- ⑤ 啓林館
- ⑥ 教育出版

(ii) 小数÷整数

- ① 学校図書
- ② 日本文教出版
- ③ 大日本図書
- ④ 東京書籍
- ⑤ 啓林館
- ⑥ 教育出版

(iii) 教科書間の類似点、相違点

(iv) 教科書区分

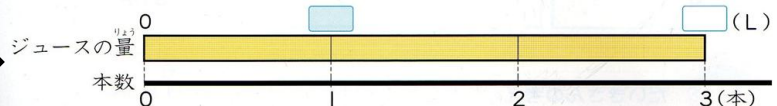
(i) 小数×整数

① 学校図書

4下 47～「計算のしかたを考えよう」

例題問題

1 □ L ずつ入っているジュースのびんが、3本あります。ジュースは全部で何Lあるでしょうか。



答えの導き方

まず、□の中に色々な数を入れて考えてみる。

→2L、3L (□が整数なら計算できる。)

□=1.2L のときは？

L	1.2	?
本	1	3

1本分×本数で計算できる！

→かけ算のきまり②

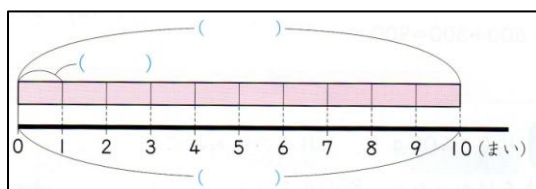
$$1.2 \times 1 = 1.2$$

$$1.2 \times 2 = 1.2 + 1.2$$

$$1.2 \times 3 = 1.2 \times 2 + 1.2$$

3下 102「□を使った式」

色画用紙を10まい買って、500円はらいました。色画用紙1まいのねだんは何円でしょうか。

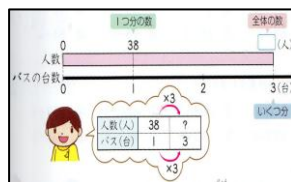


ここで初めて登場。(上は金額、下は枚数)

4上 51

「1けたでわるわり算」

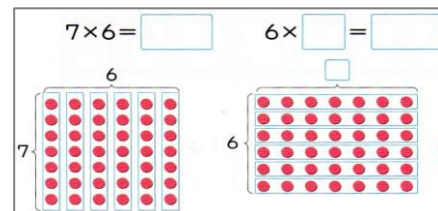
この考え方を使う



3上 23～「かけ算」

・かけ算表→かけ算のきまり 4つ

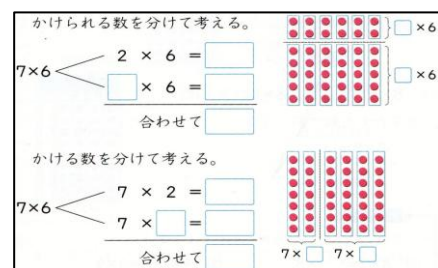
① かけ算では、かけられる数とかけの数を入れかえてかけても、答えは同じになります。



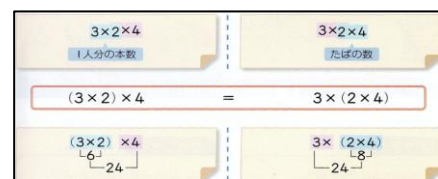
② かける算では、かける数が1ふえると、答えは、かけられる数だけ大きくなります。また、かける数が1へると、答えは、かけられる数だけ小さくなります。



③ かけざんでは、かけられる数やかける数を分けて計算しても、答えは同じになります。



④ かけ算では順序をかけてかえても、答えは同じになります。



(3上 35「計算のしかたを考えよう」)

・0のかけ算 (得点)

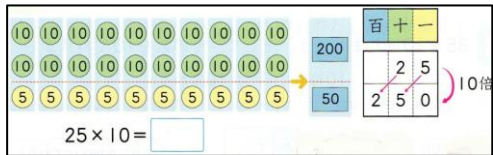
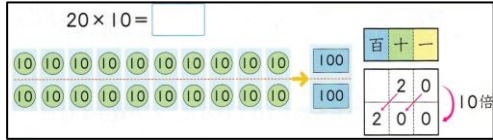
・10のかけ算

(両方かけ算のきまりを利用)

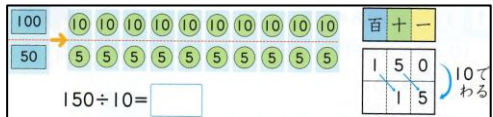
考え方

3 上 103 「大きな数」

・どんな数でも 10 倍すると、どの数も位が 1 つ上がって、右に 0 が 1 こふえた数になります。

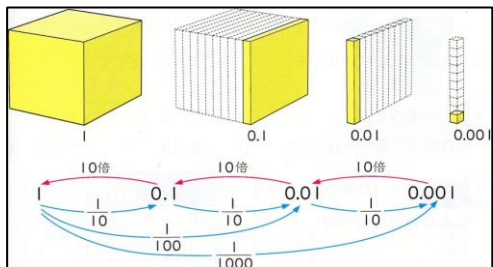


・一の位に 0 のある数を 10 倍でわると、どの数字も位が 1 つ下がり、右はしの 0 が 1 こへった数になります。

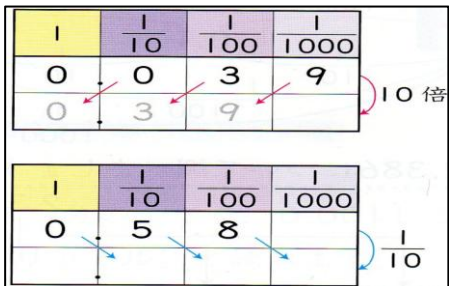


4 下 39 「小数」

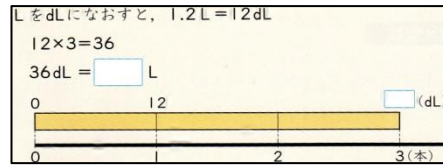
10 倍、1/10 倍を利用して、1、0.1、0.01、0.001 の関係を学ぶ。



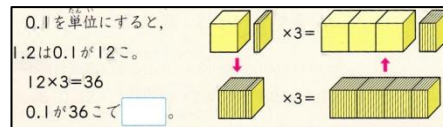
10 倍すると、どの数字も位が 1 つ上がった数になり、1/10 にすると、どの数字も位が 1 つ下がった数になります。



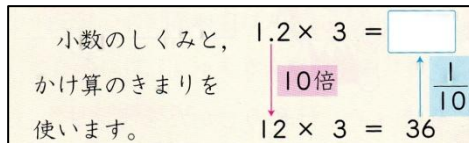
- 単位を変える
(一つ前の単位に戻す)



- 0.1 の何個分かを考える



- “かけ算のきまり” を使う
($\times 10$ 、 $\div 10$ を用いて)



どの計算のしかたも、整数に
なおして計算しているね。



3 下 34 ～ 「小数」

- 1 L を 10 に分けたもの = 1 dL

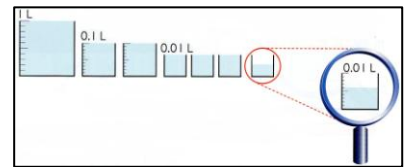
1 L を等しく 10 に分けた
1 つ分が 1 dL だったね。
同じように考えられないかな。



- 身近なもの一定義
(ビーカー、テープなど)
- 位ごとに考える (位ごとに数字
を数え、最終的にそれを足す)
- 「0.6 dL は 0.1 dL の 6 個分」

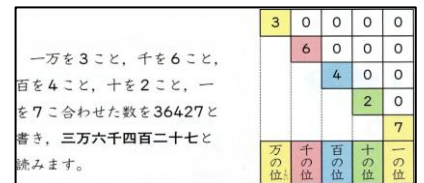
4 下 38 「小数」

小数を使って単位を考える。



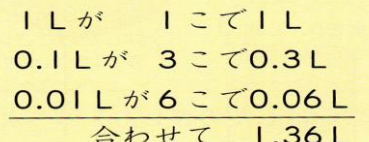
3 上 97 ～ 「大きな数」

位ごとに数字を数え、最終的にそ
れを足す。(1 以上)



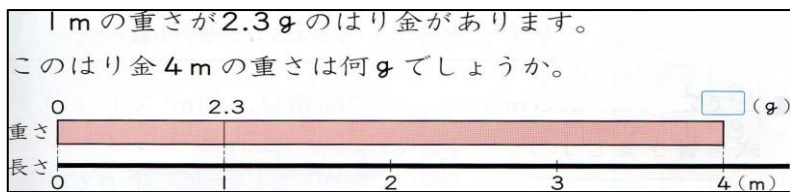
4 下 34 ～ 「小数」

位ごとに何個数字があるかを数
え、最終的にそれを足す (1 以下)



4 下 59～「小数のかけ算とわり算」

例題問題



答えの導き方

g	2.3	?
m	4	

考え方

- 0.1 の何個分か。
- かけ算のきまりは使えるか。

かけ算のきまり②

$$2.3 \times 1 = 2.3$$

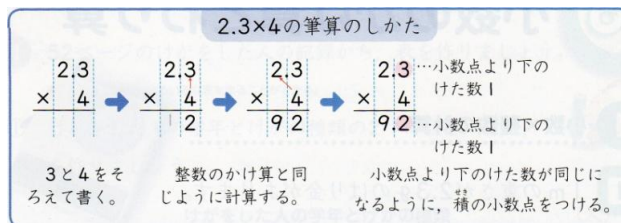
.....

$$2.3 \times 3 = 2.3 \times 2 + 2.3$$

$$2.3 \times 4 = 2.3 \times 3 + 2.3$$

筆算の仕方

	2.3
×	4

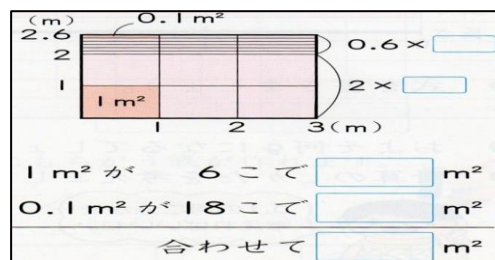


整数の筆算と同じように出来るかな？ (子)

→整数になおして計算 (先) …小数と整数の関係性

問題：縦 2.6m、横 3m の花壇の面積は？

→位で分けて計算+図を使用…0.1の何個分



小数第一位 (整数部分 1 けた) × 1 けた整数 (2.5×4)

→0.1 の位が 0 になる

3 上 46～「かけ算の筆算」

何十、何百のかけ算

→位ごとに計算

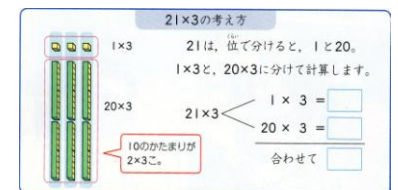
(かけ算のきまり②)

$$4 \times 3 = \text{ }$$

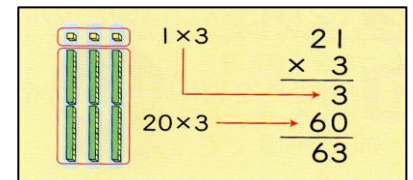
$$40 \times 3 = \text{ }$$

2 けた×1 けた

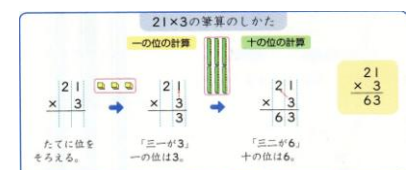
→かけられる数を十の位と一の位に分けて計算してから、最終的に足す。(視覚的に理解)



→そのまま筆算に取り入れる

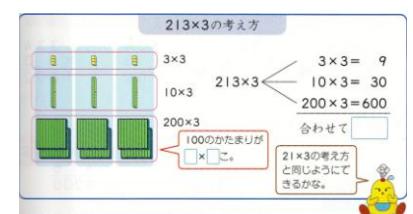


→1 行で書くやり方 (位上げ)

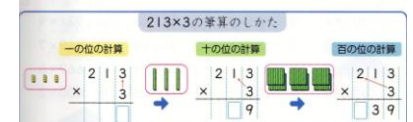


3 けた×1 けた

…2 けた×1 けたと同じ

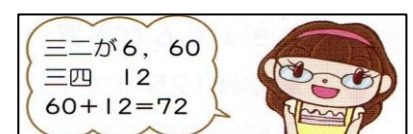


筆算のしかたをせつめいしましょう。



暗算

→計算を工夫したらいい



小数第一位（整数部分 1 けた） × 2 けた整数 (1.2×13)



小数第二位（整数部分 1 けた） × 1 けた整数 (2.35×3)



小数第二位（整数部分 1 けた） × 1 けた整数 (0.04×5) → 0.01 の位が 0 になる



(4 下 69)

問題：1 本が 1.5L 入りのジュースが 3 本あります。ジュースは全部で何 L あるのでしょうか。



3 下 63~「2 けたのかけ算」

何十をかける計算→順序をかえて 10 とそれ以外で計算 (かけ算のきまり④)

みくさんの考え

$4 \times 10 \times 3 =$
 $40 \times 3 =$

ゆうさんの考え

$4 \times 3 \times 10 =$
 $12 \times 10 =$

$$\begin{aligned} 4 \times 30 &= 4 \times 3 \times 10 \\ &= 12 \times 10 \\ &= 120 \end{aligned}$$

2 けた×2 けた …2 けた×1 けたと同じ

だいきさんの考え

あおいさんの考え

ゆりさんの考え

13人を、10人と3人に分けます。

21×13

$21 \times 3 =$
 $21 \times 10 =$
 合わせて

21×13の筆算のしかた

3 けた×2 けた …かける数を分けて計算してから、足す(かけ算のきまり②)

$$123 \times 32 \begin{cases} 123 \times 2 = \text{ } \\ 123 \times \text{ } = \text{ } \end{cases}$$

合わせて

暗算 →工夫して計算

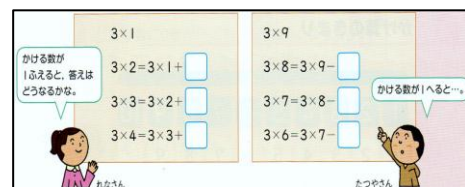
$60 \times 4 = 240$,
 $2 \times 4 = 8$ だから,
 $240 + 8 = 248$

4 下 93～「小数のかけ算とわり算」

3 上 4～「かけ算」

- ・ 0 のかけ算（得点）
- ・ かけ算表→かけ算のきまり 4 つ

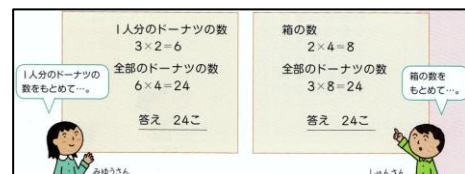
① かけ算では、かける数が 1 ふえると、答えはかけられる数だけ大きくなります。また、かける数が 1 へると、答えはかけられる数だけ小さくなります。



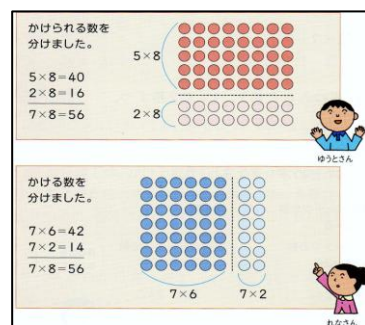
② かけ算では、かけられる数とかける数を入れかえて計算しても、答えは同じになります。

$$4 \times 7 = 7 \times 4$$

③ 3 つの数をかけるときは、計算する順序をかえてかけても、答えは同じになります。



④ かけ算では、かけられる数やかける数を分けて計算しても、答えは同じになります。



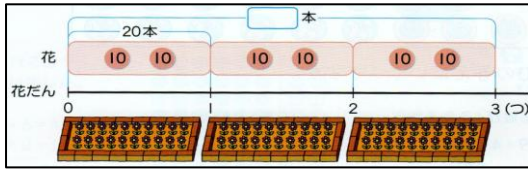
- ・ 10 のかけ算（かけ算のきまりを利用）

何十、何百のかけ算

→10 のまとまりで考える

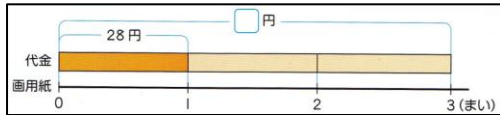
3 上 12 「かけ算」

花が 20 本ずつ 3 つの花だんにさいています。全部で何本さいていますか。



3 下 17 「かけ算の筆算(1)」

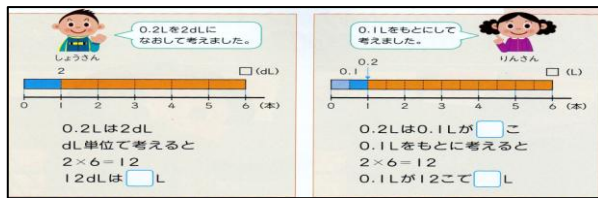
1 まい 28 円の画用紙を 3 まい買いました。代金はいくらですか。



例題



答えの導き方

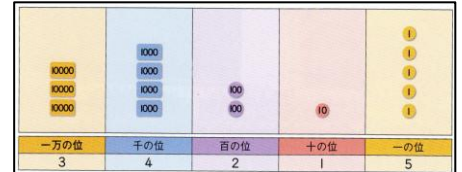


考え方

- L を dL に戻す (単位を変える)
- 0.1 の個数を考える (小数→整数)
...かけ算のきまり③

3 上 89 「大きい数」

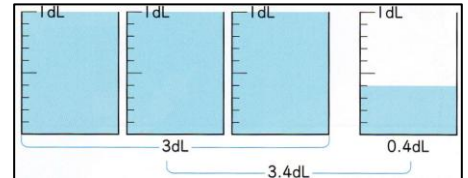
位ごとに数を数え、最終的に足す (1 以上)



千が 10 こ	万	10000
1 万が 10 こ	10 万	
10 万が 10 こ	100 万	1000000
100 万が 10 こ	1000 万	10000000

3 下 33 「小数」

身近なものの小数を考える。



どういう表し方ができるか考える。



4 上 81 「小数」

位ごとに数を数え、最終的に足す (1 以下)

9000m は	1 km が		こ		km
300m は	0.1 km が		こ		km
60m は	0.01 km が		こ		km
8m は	0.001 km が		こ		km
9368m は					km

1	は 0.01 を		こ
0.3	は 0.01 を		こ
0.08	は 0.01 を		こ
1.38	は 0.01 を		こ集めた数

3 下 33 「小数」

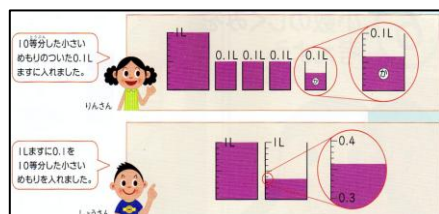
• 1dL は何 L か
を考える。

• 1mm は何 cm か

小 4 上 81 「小数」

単位の相互関係

(L と dL, m と cm など)



↓
 小数第二位 (1 けたの整数) × 1 けたの整数 (0.04×6)

↓
 問題: 長さ 1.8m のつくえを 3 つならべると何 m?

→ 0.1 の何個分かで計算

3 下 14~「かけ算の筆算」

2 けたにかける→式で考える (かけ算のきまり③、④)

$32 \times 3 = 8 \times 4 \times 3 = 8 \times 12$
 8×12 の答えは 12×8 の答えと同じなので、
 $12 \times 8 = 96$
 32 を 8×4 と考えました。
 答え 96円

10	10	10	1	1
10	10	10	1	1
10	10	10	1	1

 $30 \times 3 = 90$
 $2 \times 3 = 6$
 $90 + 6 = 96$
 答え 96円

→ 1 行で書くようにする (位上げなど)

23×3 の筆算のしかた

- 位をそろえてかく。
- 位ごとに計算する。

28×3 の筆算のしかた

一の位の計算	十位の計算
28×3 24	28×3 84

- 三八 24 2 くり上げる。
- 三二が 6 6-2=8

72×3 の筆算のしかた

一の位の計算	十位の計算
72×3 6	72×3 216

- 三二が 6
- 三七 21

72×3
 $24 \dots 8 \times 3$
 $60 \dots 20 \times 3$
 216

3 けたにかける … 2 けたと同じ

412×2 の筆算のしかた

一の位の計算	十位の計算	百位の計算
412×2 4	412×2 24	412×2 824

- 二二が 4
- 二一が 2
- 二四が 8

412×2
 $4 \dots 2 \times 2$
 $20 \dots 10 \times 2$
 $800 \dots 400 \times 2$
 824

3 下 105~「かけ算の筆算」

何十をかける計算 → 10 とそれ以外で計算

(かけ算のきまり④)

台紙 40 まいは、台紙 10 まいを 1 組と考えると、その 4 倍だから、
 $3 \times 10 = 30$
 $(3 \times 10) \times 4 = 120$
 答え 120 まい

台紙 40 まいは、台紙 4 まいを 1 組と考えると、それが 10 組だから、
 $3 \times 4 = 12$
 $(3 \times 4) \times 10 = 120$
 答え 120 まい

2 けたの数にかける → 「2 けたにかける」と同じ

21×32 の筆算のしかた

21×32 42	21×32 42	21×32 42	21×32 672
----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

- 21 × 2 の計算をする。
- 21 × 3 の計算をする。
- たし算をする。

76×30
 2280

3 けたの数にかける → 「2 けたにかける」と同じ

264×53 の筆算のしかた

264×53 792	264×53 1320	264×53 13992
------------------------	-------------------------	--------------------------

- 264 × 3 の計算をする。
- 264 × 5 の計算をする。
- たし算をする。

0.1 m をもとに考えました。
 $1.8 \dots 0.1$ が こ
 $1.8 \times 3 \dots 0.1$ が (× 3) こ
 答え m

筆算のしかた

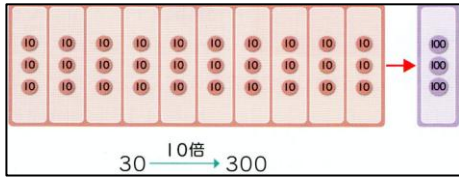
1.8×3 の筆算のしかた

1.8×3 5.4	1.8×3 5.4	1.8×3 5.4
-----------------------	-----------------------	-----------------------

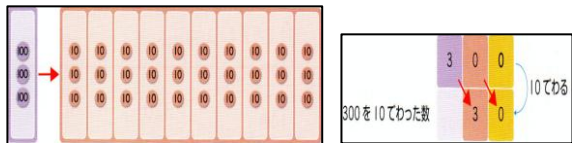
- 1.8 の 8 と 3 をそろえてかく。
- 1.8 × 3 の計算をする。
- かけられる数にそろえて積の小数点をうつ。

3 上 95 「大きい数」

ある数を 10 倍した数は、位が 1 つあがり、元の数の右に 0 を 1 つつけた数になります。

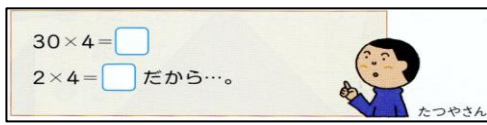


一の位に 0 のある数を 10 でわると、位が 1 つ下がり、一の位の 0 をとった数になります。



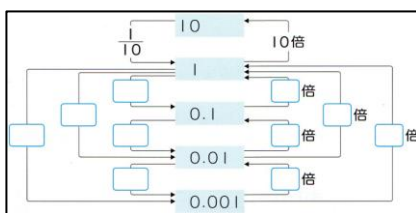
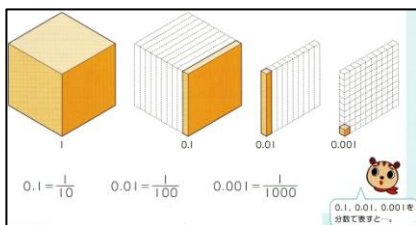
3 下 101 「暗算」

工夫して計算 (かけ算のきまり④)



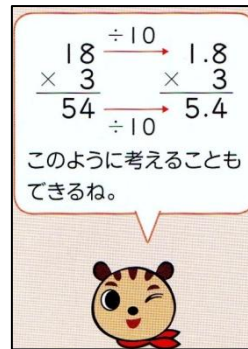
4 上 85 「小数」

10 倍、1/10 倍を使って、10、1、0.1、0.01、0.001 の関係を考える



小数も整数と同じように、10 倍すると位が 1 けた上がり、1/10 倍すると位が 1 けた下がります。

端のほうには、先生からのアドバイス



⇒ 整数筆算との違い、同じところは？

小数第一位 (1 けた整数) × 1 けた整数 (0.2×4)
→ 答えが 1 以下になる

↓
小数第一位 (2 けた整数) × 1 けた整数 (14.5×3)

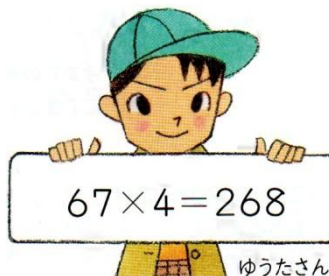
↓
小数第一位 (1 けた整数) × 2 けた整数 (9.8×36)

↓
小数第一位 (1 けた整数) × 1 けた整数 (3.8×5)
→ 小数点以下がなくなる

↓
小数第二位 (1 けた整数) × 1 けた整数 (2.45×3)

↓
小数第二位 (1 けた整数) × 2 けた整数 (3.26×43)

↓
小数のかけ算の取り組み



㊦ 67×40

㊩ 6.7×4

㊵ 6.7×40

㊶ 6.7×400

㊷ 0.67×400

③大日本図書

1

デザートを1皿分つくるのに、0.2Lの牛にゅうを使います。6皿分つくるのに、全部で何Lの牛にゅうを使うでしょう。 **九九の範囲で考えられる数値設定をする。**

1皿分の牛にゅうの量が2Lだったら、 2×6 になるから…

0.2Lの6倍だから…

整数×整数 3上21～【かけ算のきまり】図：3上22

テープ図と線分図の混合図

3上48【かけ算とことばの式や図】

から使用開始



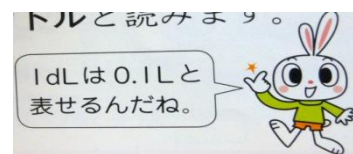
しょうたくんの考え

$$0.2L = 2dL$$

$$2 \times 6 = 12$$

$$12dL = 1.2L$$

3下20【はしたの大きさの表し方】



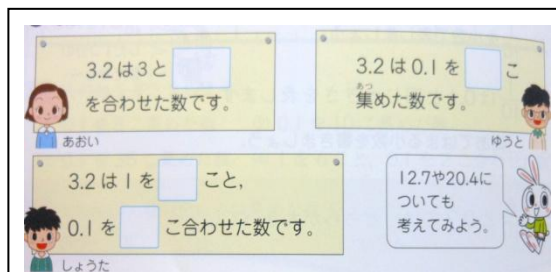
あおいさんの考え

0.2は0.1の2こ分

$$2 \times 6 = 12$$

0.1が12こで1.2

3下26【小数のしくみ】



いつでも使える考え方はどちらでしょう。 ————— あおいさんの考え方

※以降あおいさんの考え方を使用

2

4.2mのひもを3本つくりま。ひもは全部で何mいるでしょう。

九九の範囲では考えられない数値設定をし、およその数を考えさせる。

$$4.2 \times 3 \text{ ————— } 0.1 \text{ が } \square \times 3 \text{ で } \square \text{ こ}$$

$$4.2 \times 3 = \square \quad \text{答え } \underline{\hspace{1cm}} \text{ m}$$

1

のあおいさんの考え方で解答

4.2×3の筆算は、次のようにします。

$$\begin{array}{r} 4.2 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

4.2 の 2 と 3 を
そろえて書く。

→

$$\begin{array}{r} 4.2 \\ \times 3 \\ \hline 126 \end{array}$$

整数のかけ算と同じ
ように計算する。

→

$$\begin{array}{r} 4.2 \\ \times 3 \\ \hline 12.6 \end{array}$$

かけられる数にそろえて、
積の小数点をうつ。

整数×整数の筆算 3上 41

3のだんの九九を使って筆算で計算

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline 2 \times 3 \dots 6 \\ 30 \times 3 \dots 90 \\ \hline 96 \end{array}$$

→

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$$

位をたてに
そろえて書く。

→

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$$

「三二が6」
の6を一の
位に書く。

→

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline 96 \end{array}$$

「三三が9」
の9を十の
位に書く。

3

毎日 1.7km のジョギングをしている人がいます。28 日間では、何 km 走ることになるでしょう。乗数を 2 桁に設定し、筆算の際に位ごとに計算。

「今日で 4 週間になるな」 28 日を 4 週間と考え、まずは 1 週間分 (7 日間分) を求めて最後に 4 倍するやり方もあることに気付かせる。

2 の筆算のやり方でできる。

2 桁の整数×2 桁の整数の筆算 3下 68

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 23 \\ \hline 31 \times 3 \dots 93 \\ 31 \times 20 \dots 620 \\ \hline 713 \end{array}$$

→

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 23 \\ \hline 93 \end{array}$$

31 に 3 を
かける。

→

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 23 \\ \hline 93 \\ 62 \end{array}$$

31 に 2 を
かける。

→

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 23 \\ \hline 93 \\ 62 \\ \hline 713 \end{array}$$

たす。

4

2.65×7 の計算のしかたを考えましょう。 100 分の 1 の位を導入。

「0.2×6 のときは 0.1 をもとにして考えたから…」

① 2.65 は 0.01 のいくつ分でしょう。

② 2.65 の 7 倍は 0.01 のいくつ分でしょう。

2.65×7 ——— 0.01 が □×7 で □こ

2.65×7 = □

4 上 80・82【小数と整数のしくみ】

10 が こ → 40
 1 が こ → 2
 0.1 が こ → 0.1
 0.01 が こ → 0.09
 0.001 が こ → 0.005
 42.195 合わせて 42.195

3.14 について考えてみましょう。

3.14 は、0.01 を こ集めた数です。

あおい

3.14 は、1 を こ、0.1 を こ、0.01 を こ合わせた数です。

しょうた

3.14 は、3 より 大きい数です。

あおい

3.14 は、3 と 0.1 と を合わせた数です。

しょうた

③筆算のしかたを説明しましょう。

整数×整数の筆算 3 上 41

★

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline 2 \times 3 \dots 6 \\ 30 \times 3 \dots 90 \\ \hline 96 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

位をたてに
そろえて書く。

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$$

「三二が6」
の6を一の
位に書く。

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline 96 \end{array}$$

「三三が9」
の9を十の
位に書く。

④東京書籍

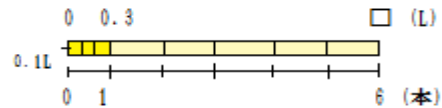
1

0.3L入りのジュースを6本買いました。ジュースは全部で何Lありますか。

九九の範囲で考えられる数値設定をする。



導入として、整数×整数となる場面を設定。



テープ図

と線分図の混合図 3上91

【かけ算のしかたを考えよう】から使用開始

かおりさんの考え

$$0.3\text{L} = 3\text{dL}$$

dL単位で考えると、

$$3 \times 6 = 18 \quad 18\text{dL} = \square\text{L}$$

答え $\square\text{L}$

3下14

【はしたの数の表し方】

1Lを10等分した1こ分の
かさを、0.1Lと書き、「れい点
一リットル」と読みます。

ひろきくんの考え

0.3Lは0.1Lを3こ集めたかさ

だから、0.1をもとに考えると

$$3 \times 6 = 18 \quad 0.1\text{L} \text{ が } 18 \text{ こ分 で } \square\text{L}$$

答え $\square\text{L}$

3下17

【小数のしくみ】

小数で、小数点のすぐ右の位を
小数第一位といいます。

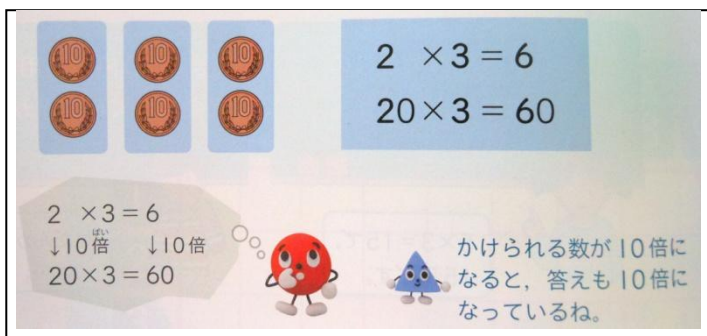
2.4は、1が2こと0.1が4こ
あることを表しています。

※2人とも整数に直して考えている。

整数×整数の計算のしかたをもとにして、小数×整数の計算のしかたを考えましょう。

$$\begin{array}{r} 0.3 \times 6 = 1.8 \\ \downarrow 10 \text{ 倍} \quad \downarrow 10 \text{ 倍} \\ 3 \times 6 = 18 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \swarrow \\ \searrow \end{array} \right\} 10 \text{ でわる}$$

3上92【何十、何百のかけ算】



2

3.6L 入りのポリタンクが 7 こあります。このポリタンクに水を入れると、全部で何 L 入りますか。 **九九の範囲では考えられない数値設定をし、およその数を考えさせる。**

ここでも、小数を整数に直して考える。

$$\begin{array}{rcl}
 3.6 \times 7 = \square & \xleftarrow{1/10} & 3.6 \times 7 = 25.2 \\
 \downarrow 10 \text{ 倍} \quad \downarrow 10 \text{ 倍} & & \text{答え } \underline{25.2\text{L}} \\
 36 \times 7 = 252 & &
 \end{array}$$

3.6×7 の筆算は、次のようにします。

① $\begin{array}{r} 3.6 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$ → ② $\begin{array}{r} 3.6 \\ \times 7 \\ \hline 25.2 \end{array}$ → ③ $\begin{array}{r} 3.6 \\ \times 7 \\ \hline 25.2 \end{array}$

小数点を考えないで、右にそろえて書く。 整数のかけ算と同じように計算する。 かけられる数にそろえて、積の小数点をうつ。

$\begin{array}{r} 3.6 \\ \times 7 \\ \hline 25.2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 36 \\ \times 7 \\ \hline 252 \end{array}$

10倍 10倍 1/10

このように考えればいいんだね。

3 上 95 【2けたの数×1けたの数】

23×3の筆算のしかた

① $\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$ 位をたてにそろえて書く。

② $\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 9 \end{array}$ 「三三が九」の9を、一の位に書く。

③ $\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 69 \end{array}$ 「三二が六」の6を、十の位に書く。

かける数の段の九九を使っ

て計算できる。

3

0.2×4、0.8×5、7.5×4 の計算のしかたを説明しましょう。

答えが 1 より小さくなる問題（2桁の小数）・小数第一位が 0 のとなる問題

4

1.8×34 の筆算のしかたを説明しましょう。

2桁どうしのかけ算

3 下 66

【2けたの数かける計算】

$$\begin{array}{rcl}
 1.8 & \cdot 72, 54 \text{ は、それぞれどんな計算で} & \\
 \times 34 & \text{求めたものですか。} & \\
 72 & \cdot \text{積に小数点をうつときに、小数点の} & \\
 54 & \text{位置はどのようにして決めればよいでしょうか。} & \\
 \hline
 \square & &
 \end{array}$$

$\begin{array}{r} 12 \\ \times 34 \\ \hline 36 \end{array}$ $12 \times 3 = 36$

$\begin{array}{r} 12 \\ \times 34 \\ \hline 24 \end{array}$ $12 \times 2 = 24$

$\begin{array}{r} 12 \\ \times 34 \\ \hline 276 \end{array}$ たし算をする。
 $36 + 240 = 276$

を

5

1m の重さが 1.36kg の鉄のぼうがあります。この鉄のぼう 7m の重さは何 kg ですか。

3桁の小数×1桁の整数

筆算のしかた

$$1.36 \times 7 = \square$$

↓100倍 ↓100倍

$$136 \times 7 = 952$$

100でわる

3 上 92 【何十、何百のかけ算】

3 × 5 = 15
300 × 5 = 1500

3 × 5 = 15
↓100倍 ↓100倍
300 × 5 = 1500

かけられる数が100倍になると、答えも100倍になっているね。

6

0.25 × 3、2.45 × 4 の筆算のしかたを説明しましょう。

答えが1より小さくなる問題（3桁の小数） 小数第二位が0となる問題

7

3.26 × 43 の筆算のしかたを説明しましょう。

3桁の小数 × 2桁の整数

3 下 69 【3けたの数 × 2けたの数】

587
× 34

2348

587
× 34

1761

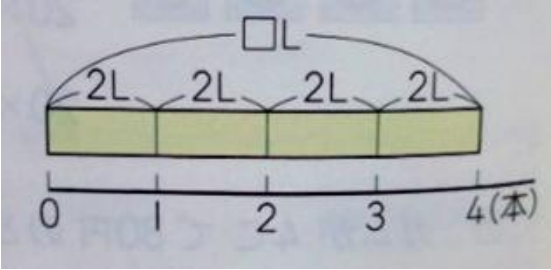
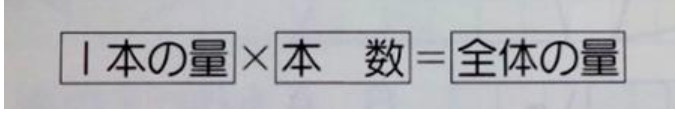
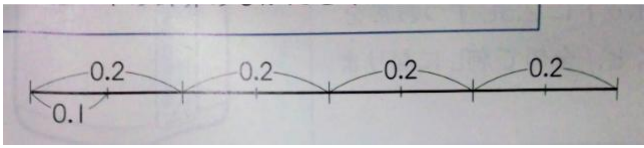
587
× 34

1761
19958

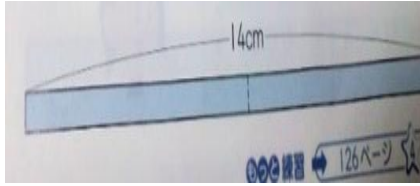
19958

⑤ 啓林館

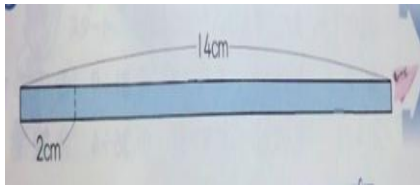
4下40・41

例題	? 1本2L入りのペットボトル4本分は何Lになりますか。 ↓ ?? 1本0.2L入りの紙パック4本分は何Lになりますか。
答 え の 導 き 方	? 数直線とテープ図の組み合わせ図（以下、組み合わせ図）を用いる。式をたて、答えを求める。  その後、ことばの式で表せることを確認する。（ことばの式を考える手がかりとしている。）  ↓ ?? 上のことばの式にあてはめて、式を作る。 小数に整数をかける計算のしかたを考える。 【きっかけ】整数なら計算できるけど… 一本の数直線を使い、0.2は0.1が2個、0.2×4は0.1が(2×4)こであることを求める。 そして、0.2×4の計算を促すようにしている。 

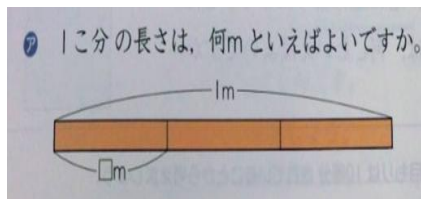
3上 17 テープ図の元の考え方？
(2年生の分数で既習事項か?)



3上 18



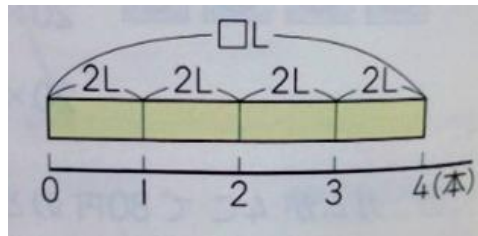
きちんと出てくるのは、3下 40
からの「分数」。



4下 40～ 「小数のかけ算」

●整数×整数 (2×4): 数直線とテープ

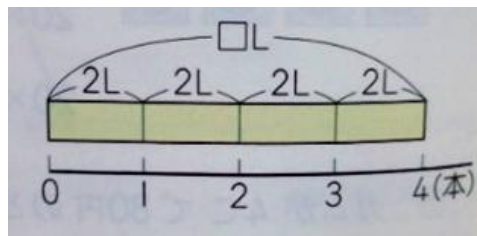
図の組み合わせ図を用いて考える。



★およその値を考えることができる。

組み合わせ図

3下 44 「分数」



3上 6～ 「九九の表とかけ算」

・かけ算表 (2年生で既習)
・かけ算のきまり (九九のきまりを2年生で既習)

かける数が1ふえると、答えはかけられる数だけ大きくなり、かける数が1へると、答えはかけられる数だけ小さくなる。

・10や0のかけ算

10×3を3×10という風にかけられる数とかける数を入れかえて計算している。

10×3の式を作るとき、10+10+10=30と10の3つ分と考えて計算している。

●どんな数に0をかけても答えは0。また、0にどんな数をかけても答えは0です。

3上 103「計算のじゅんじょ」

多くの数をかけるときには、計算するじゅんじょをかえても答えは同じです。

3下 68 「小数」

●(1Lの)はしたの大きさを表すとき、もとのたんの1/10を使って表せる。

↓

3/10のような数には別の表し方がある。

●1Lの1/10のかさを0.1Lという。

●3/10Lは、0.1Lの3こ分で0.3L。

ことばの式で表す。

$$\boxed{\text{1本の量}} \times \boxed{\text{本数}} = \boxed{\text{全体の量}}$$

★式が立てやすくなる。

●4下 41 1より小さい小数×整数
(0.2×4) < 1

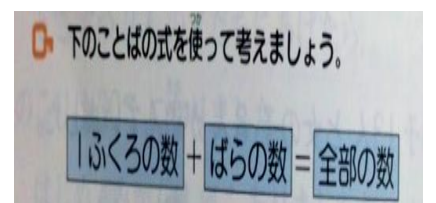
計算の仕方を考えよう。

線分図のみで考える。

3下 90「□を使った式」

ことばの式を使って考えることを促している。

Q: あめが1ふくろとばら4こある。あめが全部で16この時、一ふくろのあめの数は?



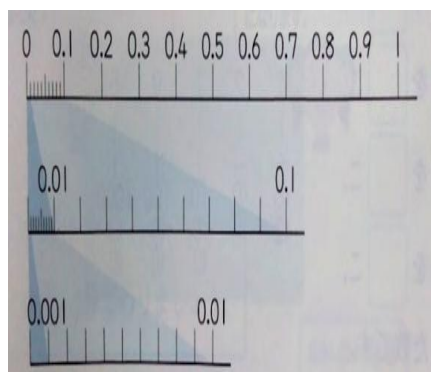
3上 69～ 「10 倍した数, 10 でわった数」

●どんな数でも 10 倍すると、位が 1 つ上がり、右はしに 0 を 1 こつけた数になる。

↓

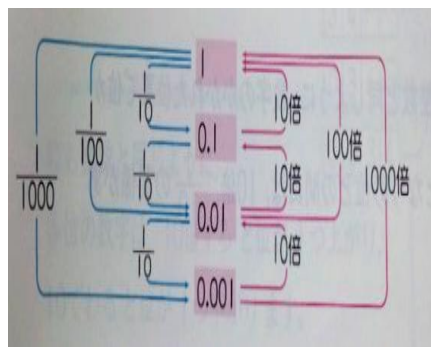
4上 73 「小数のしくみ」

0.1, 0.01, 0.001 は 1 の何分の 1 か。数直線を使って考える。

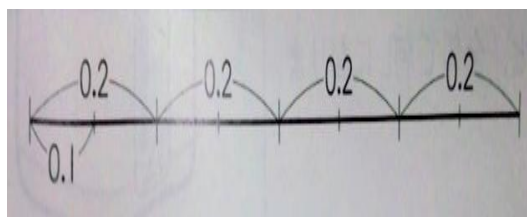


↓

1 と 0.1, 0.01, 0.001 との関係を表す。



さらに同じように 10 と 1, 0.1, 0.01, 0.001 の関係を表す。



【きっかけ】整数なら計算できる
けど…

【ふりかえり】0.1 のいくつか分という
意味に戻って考えたら、整数の計算に
なった。

● 1 より小さい小数×整数
(0.3×4) > 1 (他にも… 0.5×4)

【きっかけ】0.1 が 10 こで 1 になるから
0.3 は 0.1 が 3 こ。
 0.3×4 は 0.1 が (3×4) こ。
だから、 $0.3 \times 4 = 1.2$ になる。

● 小数第 2 位×整数
(0.03×4) の計算

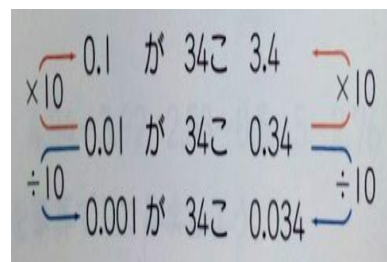
【発展】0.01 が何こになるか
考える。

Q: 42.195 は 10, 1, 0.1, 0.01, 0.001 をそれぞれ何こあわせた数か。

● 小数も整数と同じように、数字でかかれた位置で位がきまり、となりの位との間には、10 倍、 $1/10$ の関係がある。

↓

Q: 0.34 を 10 倍しよう。

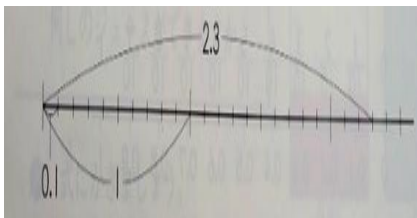


0.34 の 10 倍は 0.01 の 10 倍の 34 こ分。

● 小数も整数と同じように、各位の数字は、10 倍すると位が 1 つ上がる。

3下 71 小数の大きさ

Q: 2.3 は 0.1 を何こ集めた数か。
数直線を使って考える。



4下 42 「かけ算の筆算」

● 小数第 1 位の小数×1 けたの整数
(2.3×6)

まず、式を立てる。

↓

【きっかけ】0.1 が何こになるか考える。

そして、2.3は0.1が23こ
 2.3×6 は0.1が (23×6) こ
 よって、 2.3×6

●筆算の仕方

小数に整数をかける筆算のしかた

$2.3 \times 6 \rightarrow 23 \times 6 \rightarrow 2.3 \times 6$
 $\times 6 \quad \times 6 \quad \times 6$
 $\hline 138 \quad \hline 13.8$

小数点を考えないで たてにそろえてかく。
 整数と同じように 計算する。
 小数点を うつ。

考え方1

- ① 小数点を考えないでたてにそろえてかく
- ② 整数と同じように計算する

考え方2

$23 \times 6 \xrightarrow{\div 10} 2.3 \times 6$
 $\times 6 \quad \times 6$
 $\hline 138 \quad \hline 13.8$

- 小数第2位の小数×1けたの整数
 (0.53×5)

【発展】0.01が何こになるか考えると…

- 小数第1位×2けたの整数
 (1.2×43)

【きっかけ】かける数が1けたのときと
 同じように考える。

整数と同じように考えて計算する。

● 2.4×3.5 の筆算

84. 0は0をとって、84

【感想】0.1や0.01のいくつ分と考えれば、
 整数の筆算と同じように計算できた。

4上56 「計算の間の関係」

$\square \times 4 = 32$
 $\xrightarrow{4 \text{ をかける}} \quad \xleftarrow{4 \text{ でわる}}$
 $\square = 32 \div 4$

$\square \div 4 = 6$
 $\xrightarrow{4 \text{ でわる}} \quad \xleftarrow{4 \text{ をかける}}$
 $\square = 6 \times 4$

3下80 「(2けた×(2けた)の筆算)」

考え方

23×34
 $\times 34$
 $\hline 92 \dots\dots 23 \times 4$
 $690 \dots\dots 23 \times 30$
 $\hline 782$

↓

690の0は書かず、23に3をかけるとき、十の位から書いていく。

手順①：23に4をかける。

手順②：23に3をかける。

手順③：たす。

3下81

【感想】2けたをかける筆算も、
 1けたをかける筆算のくり返し。

3下15 「(2けた)×(1けた)の筆算」

●位をたてにそろえてかく

	1	2
×		4

考え方

12×4
 $\times 4$
 $\hline 8 \dots\dots 2 \times 4$
 $40 \dots\dots 10 \times 4$
 $\hline 48$

筆算のしかた

- ①：位をたてにそろえてかく。
- ②：一の位にかける。
- ③：十の位にかける。

12×4
 12×40
 12×48

くり上がりがある場合は、次の位にくり上がる。

3下74 「たし算とひき算の筆算」

$1.2 + 2.8$
 $\hline 4.0$
 答えは4

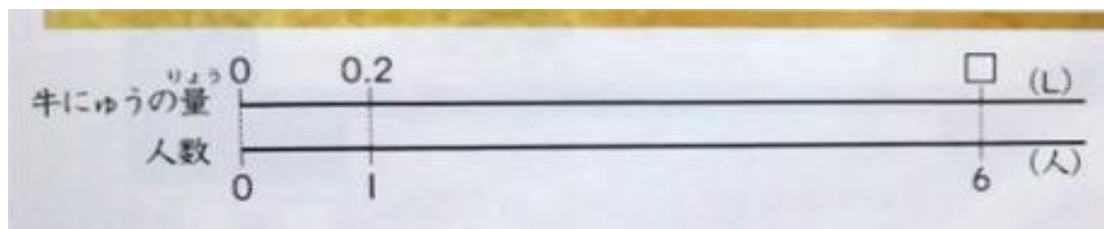
⑥ 教育出版

4下 55・56

例題 ●いちごのシャーベットドリンクを1人ぶん作るのに、0.2Lの牛にゅうを使います。6人ぶん作るには、何Lの牛にゅうを使うでしょうか

● 0.2×6 と 2×6 の積の大きさを比べましょう。

答えの導き方 ●2本の数直線（以下、数直線）を使って、式を考える。

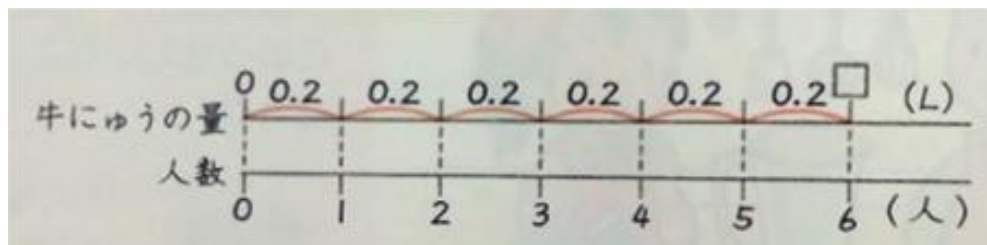


↓

計算の仕方を考える（0.2が整数だったら計算できるけど…）

↓

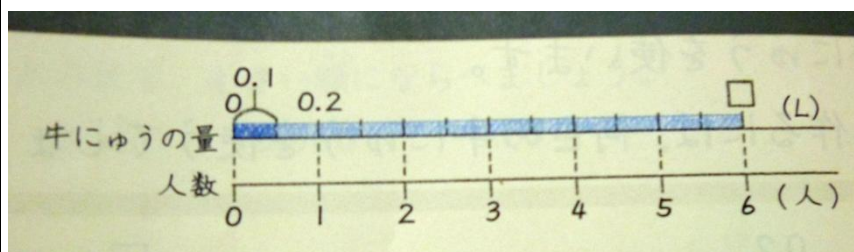
0.2の何こぶんかで考える。



0.2×6 の積は、0.2を6こあわせた数である。

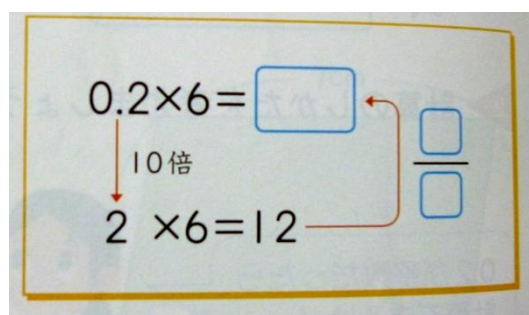
↓

0.1をもとにして考える



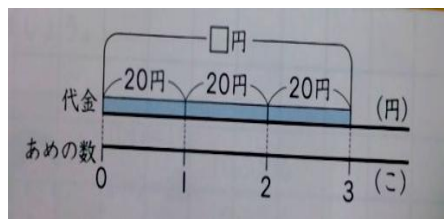
0.2は、0.1が2こぶんだから、 0.2×6 は0.1が (2×6) こぶん。

● $2 \times 3 = 6$
 $20 \times 3 = 60$



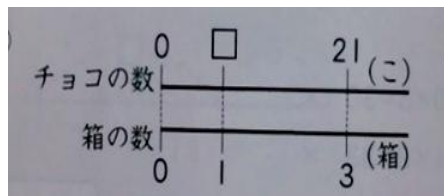
3 上 10 「何十、何百のかけ算」

ここにはすでに数直線が出てきている。



3 上 112～「□を使った式と図」

2本の数直線が初めてでてくる。



3 下 41～ 「小数」

● 1 L の $1/10$ を 0.1 L と書く。

↓

● 0.1 L は、10 こぶんで 1 L になる大きさ

0.1 L の 3 こぶんは 0.3 L

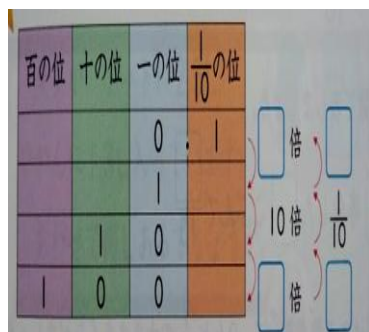
↓

● 2.3 の「.」を小数点という。小数点のすぐ右の位を

$1/10$ の位、または小数第一位という。

↓

● 0.1, 1, 10, 100 の関係を調べる。



(子) 小数も整数と同じように、10 倍、 $1/10$ の関係になっている。

かける計算」

● 1 より小さい 小数 × 整数

$$(0.2 \times 6) > 1$$

数直線で考える。

★ およその値を考えることができる。

まずどんな式になるのか考える。

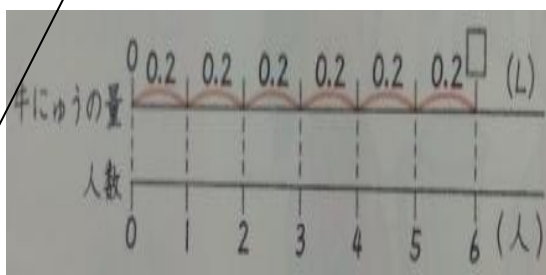
★ 数直線があることで式を立てやすくする。

計算のしかたを考える。

(子) 0.2 が整数だったら計算できる

↓

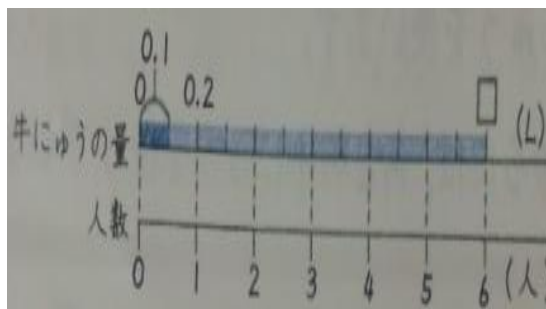
ば $1 : 0.2$ の何こぶんかで考える。



0.2×6 の積は、0.2 を 6 こあわせた数。

↓

ば $2 : 0.1$ をもとにして考える。



(子) 0.2 は 0.1 が 2 こぶんだから、 0.2×6 は、0.1 が (2×6) こぶん。

3 上 かけ算のきまり

● 0 のかけ算

どんな数に 0 をかけても、答えは 0 になります。また、どんな数をかけても、答えは 0 になる。

● かける数と答えの関係

かけ算では、かける数が 1 ふえると、答えはかけられる数だけ大きくなる。また、かける数が 1 へると、答えはかけられる数だけ小さくなる。

● 交かんのきまり

かけ算では、かけられる数と × 数を入れかえて計算しても、答えは同じになる。

● 分配のきまり

かけ算では、かけられる数やかける数を分けて計算しても、答えは同じになる。

● 結合のきまり

かけ算では、前からじゅんにかけても、後の 2 つを先にかけても、答えは同じになる。

3 上 96 「10 倍の数」

● ある数を 10 倍すると、位が 1 つ上がってもとの数の右はしに 0 を 1 つつけた数になる。

4下19

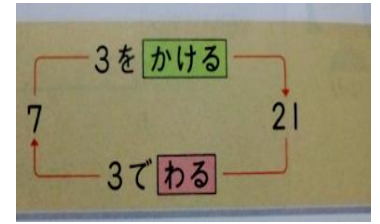
3.48の10倍の数と $1/10$ の数を調べよう。

●小数も整数と同じように、10倍すると位が1けた上がる。また、 $1/10$ にすると位が1けた下がる。

● 0.2×6 と 2×6 の積の大きさをくらべよう。

$0.2 \times 6 = \square$
10倍
 $2 \times 6 = 12$

3上116 □を使った式と図
かけ算とわり算の関係



3上10 「何十、何百のかけ算」

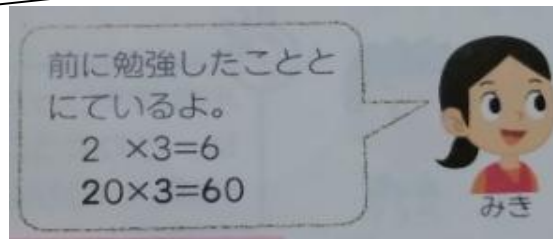
Q: 1こ10円のあめを3こ買うと、代金は何円になるか。

10をもとにして考えると、

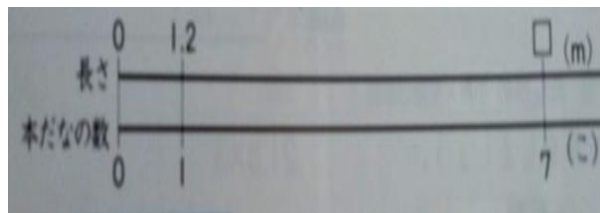
$$2 \times 3 = 6$$

$$20 \times 3 = 60$$

(子) 前に勉強したこととにている。



●1より大きい小数×整数
(1.2×7)の計算
数直線を使って考える。



★およその値が分かりやすく
また、式をたてやすくする。

パート(以下、パ) 1:0.1をもとにして考える。

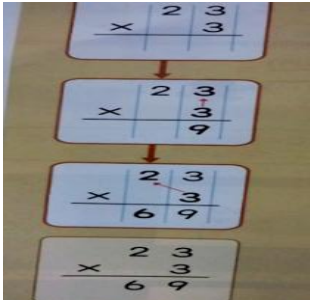
1.2×7 は、0.1が(12×7)こ

ぱ2:かけられる数を10倍して考える。

$1.2 \times 7 = \square$
10倍
 $12 \times 7 = \square$

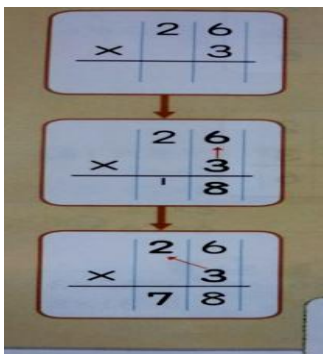
3下2 「かけ算の筆算」

- くり上がりのないかけざん
(23×3)



- ① 位をたてにそろえて書く。
- ② 一の位の計算をする。
「三三が九」
9を一の位に書く。
- ③ 十の位の計算をする。
「三二が六」
6を十の位に書く。

- くりあがりのあるかけざんの筆算
(26×3)



- ① 位をたてにそろえて書く。
- ② 一の位の計算をする。「三六十八」18の1を十の位にくり上げる。
- ③ 十の位の計算をする。
「三二が六」
6とくり上げた1をたして7.

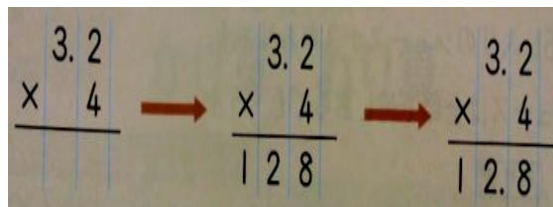
4下57 筆算のしかた

- 小数第一位の小数 $\times$ 1けたの整数

3.2×4 の筆算を考える。積の小数点はどこにうてばよいか。

$$\begin{array}{r} 3.2 \\ \times 4 \\ \hline 12.8 \end{array}$$

筆算のしかた



- ① かけられる数とかける数を、右にそろえてかく。
 - ② 小数点がないものとして、整数のかけ算と同じように計算する。
 - ③ 積の小数点は、積の小数部分のけた数が、かけられる数の小数部分のけた数と同じになるようにうつ。
- (子) かけられる数を10倍したから、
積を1/10にしたんだね。

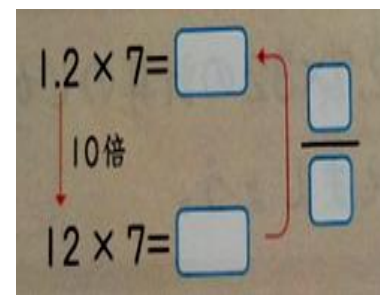
- 小数第1位の小数 $\times$ 2けたの筆算

$$\begin{array}{r} 2.7 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$$

詳しい説明はなし。

- 小数第2位の小数 $\times$ 1けたの整数
(1.24×8)
式を考える。

7 パ2の考え方



3下57

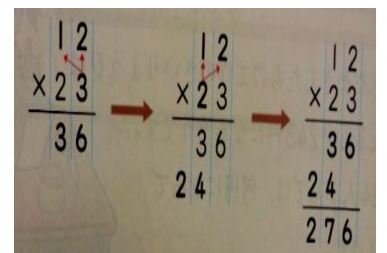
- 2けた $\times$ 2けたの筆算
(12×23)

$$12 \times 3 = 36$$

$$12 \times 20 = 240$$

$$36 + 240 = 276$$

↓
まとめると



- ① 12×3
- ② 12×2
- ③ たし算をする。

計算のしかたを考える

パ1：0.01をもとにして考える。

$$1.24 \times 8$$
$$0.01 \text{ が } \boxed{} \times \boxed{}$$

パ2：かけられる数を100倍して考える。

$$1.24 \times 8 = \boxed{}$$
$$\downarrow 100 \text{ 倍}$$
$$124 \times 8 = \boxed{}$$

筆算のしかたを考える。

(子) 積の小数点はどこにうてばいいのか

● 積の下の方が0になるかけ算

(1.35 × 4) の計算の仕方

(子) 5.40 は「5.4」と同じ大きさ

● 1より小さい小数第3位の小数 × 2けたの整数計算のしかたを考える。

(0.348 × 27)

【よくあるまちがい】

積の下の方が0になるとき、小数点をうつ位置を間違えないようにする。

3下9 3けた×1けたの計算

● 3けた×1けたの整数のかけ算 (312 × 3)

(子) かけられる数が3けたになっても、位ごとに計算すればいい。

3下49 答えの1/10の位が0になる小数のたし算

● 1.4 + 2.6 の計算

(子) 4.0 は4と同じ大きさ。

$$\begin{array}{r} 1.4 \\ + 2.6 \\ \hline 4.0 \end{array}$$

1/10の位が0になったら0を消すことを促している。

【よくあるまちがい】

答えに0があるとき、小数点をわすれて位をまちがえないように気をつける。

P74 まとめ「小数×整数の筆算のしかた」

小数×整数の筆算では、積の小数点は、積の小数部分のけた数が、かけられる数の小数部分のけた数と同じになるようにうつ。

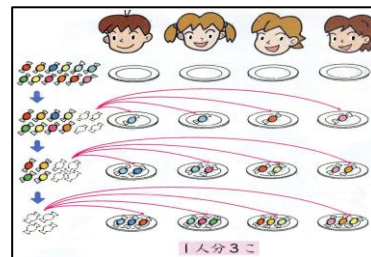
(ii) 小数÷整数

① 学校図書

4 下 49～「計算のしかたを考えよう」

3 上 58～「わり算」

・1 つ分の数をもとめる



12こを、4人で同じ数ずつ分けると、1人分は3こになります。このことを、式で、 $12 \div 4 = 3$ と書き、「12わる4は3」と読みます。

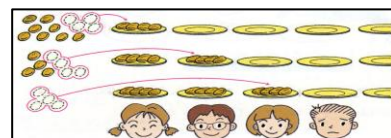
→ $12 \div 4 = 3$ 答え 3こ

全部の数 いくつ 1つ分の数

1人分が3こ	$3 \times 3 = 9$
1人分が4こ	$4 \times 3 = 12$
1人分が5こ	$5 \times 3 = 15$

1人分の数 人数 全部の数

・いくつ分かをもとめる



12こを、1人に4こずつ分けると、3人に分けられます。このことも、わり算の式を使って、 $12 \div 4 = 3$ と書きます。

$12 \div 4 = 3$ 答え 3人

全部の数 1つ分の数 いくつ分

15÷3

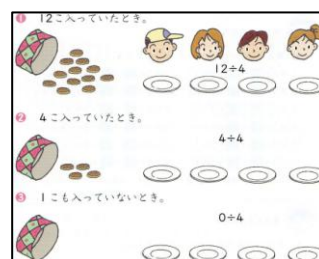
3人分では	$3 \times 3 = 9$
4人分では	$3 \times 4 = 12$
5人分では	$3 \times 5 = 15$

1人分の数 人数 全部の数

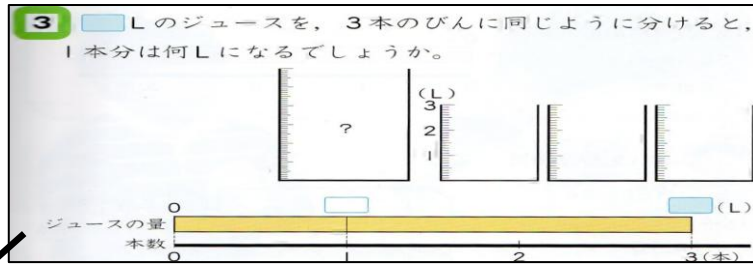
→1 つ分といくつ分の違い

1つ分の数をもとめるわり算	いくつ分かをもとめるわり算
① 10このトマトを、同じ数ずつ□さらに分けます。 □は、何こになるでしょうか。 $10 \div 5 = 2$	② 10このトマトを、1さらに□こずつ分けます。 □は、何まいいるでしょうか。 $10 \div 2 = 5$

・1や0のかけ算 →視覚的に理解



例題問題



答えの導き方

まず、□の中に色々な数を入れて考えてみる。

→6L、9L (□が整数なら計算できる。)

□=5.4Lのときは？

	$\div 3$	
L	?	5.4
本	1	3
	$\div 3$	

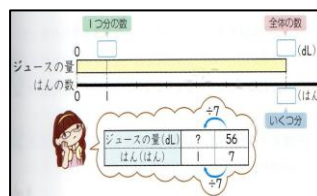
全体の量÷本数で計算できる！

→わり算のきまり

$$\begin{array}{l}
 5.4 \div 3 = \\
 \downarrow \div 3 \quad \downarrow \div 3 \\
 \square \div 1 =
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} 5.4 \\ \downarrow \\ \square \end{array}} \right\} \text{同じ答え}$$

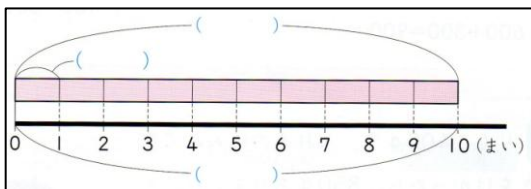
4上 51

「1けたでわるわり算」
この考え方を使う



3下 102 「□を使った式」

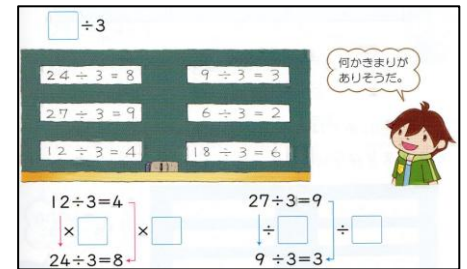
色画用紙を10まい買って、500円はらいました。色画用紙1まいのねだんは何円でしょうか。



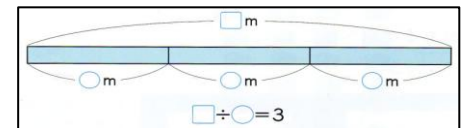
ここで初めて登場。(上は金額、下は枚数)

4上 20～「わり算」

わる数とわられる数の法則



→答えからわり算の式を考えてみる

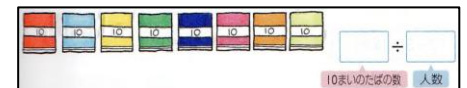


→わり算のきまり

「わり算では、わられる数とわる数に同じ数をかけて計算しても、答えは変わりません。また、わられる数とわる数を同じ数でわって計算しても、答えは変わりません。」

何十、何百のわり算

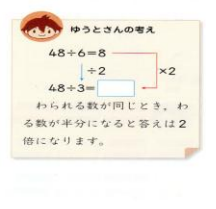
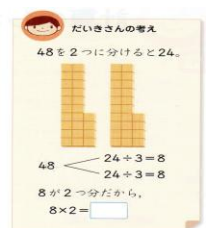
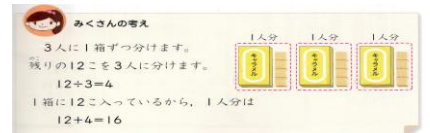
→10枚のたばの数で考える



→何枚のたばの数で考えるとよい

4上 27～「計算のしかたを考えよう」

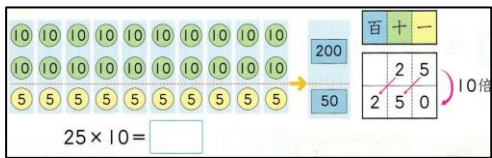
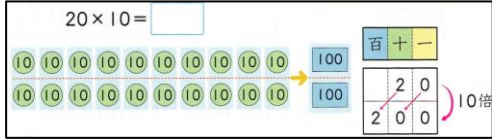
わり算に対する色々な考え方を学ぶ



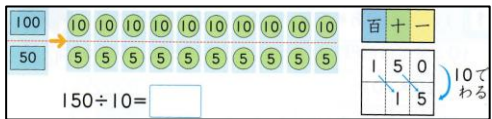
考え方

3 上 103 「大きな数」

・どんな数でも 10 倍すると、どの数も位が 1 つ上がって、右に 0 が 1 こふえた数になります。

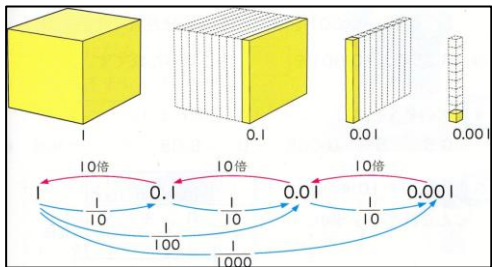


・一の位に 0 のある数を 10 倍でわると、どの数字も位が 1 つ下がり、右はしの 0 が 1 こへった数になります。

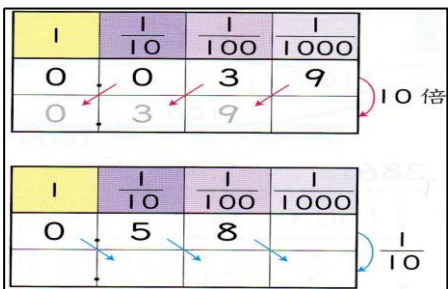


4 下 39 「小数」

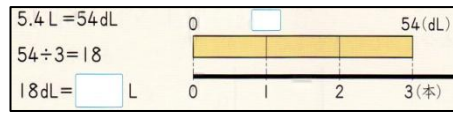
10 倍、1/10 倍を利用して、1、0.1、0.01、0.001 の関係を学ぶ。



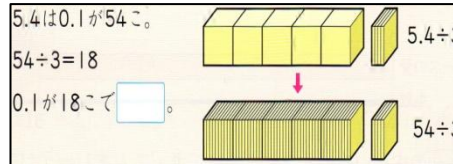
10 倍すると、どの数字も位が 1 つ上がった数になり、1/10 にすると、どの数字も位が 1 つ下がった数になります。



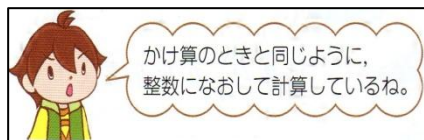
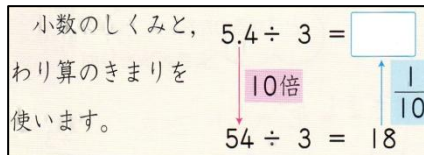
- ・単位を変える
(一つ前の単位に戻す)



- ・0.1 の何個分かを考える



- ・“わり算のきまり” を使う
($\times 10$ 、 $\times 1/10$ を用いて)



3 下 34 ～ 「小数」

- ・1L を 10 に分けたもの=1dL

1 L を 10 に分けた
1 つ分が 1 dL だったね。
同じように考えられないかな。



- ・身近なもの一定義

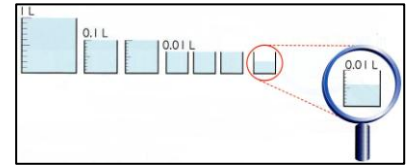
(ビーカー、テープなど)

位ごとに考える (位ごとに数字を数え、最終的にそれを足す)

「0.6dL は 0.1dL の 6 個分」

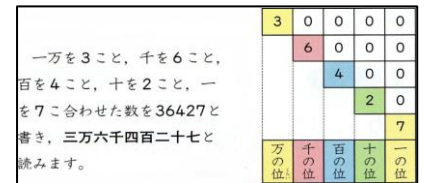
4 下 38 「小数」

小数を使って単位を考える。



3 上 97 ～ 「大きな数」

位ごとに数字を数え、最終的にそれを足す。(1 以上)

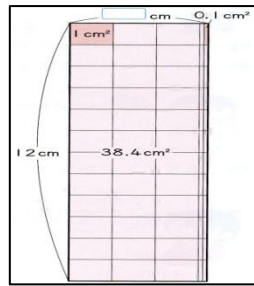


4 下 34 ～ 「小数」

位ごとに何個数字があるかを数え、最終的にそれを足す (1 以下)

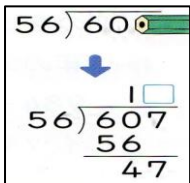
1 L が 1 こで 1 L
0.1 L が 3 こで 0.3 L
0.01 L が 6 こで 0.06 L
合わせて 1.36 L

問題：面積 38.4cm^2 、縦 12cm の長方形の横の長さは？



4上 87「2けたでわるわり算」

商に0がたつ場合の商のたてかたを考える

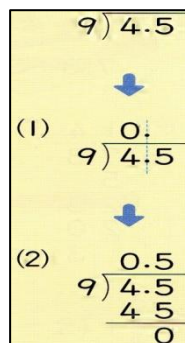


●一の位に0がたつわり算

問題：4.5m のテープを、9人で同じ長さずつ分けると、

1人分は何m になるでしょうか。 $4.5 \div 9$

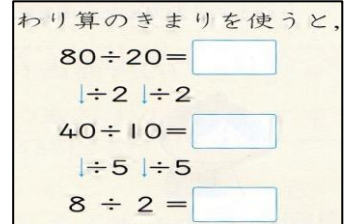
- 考え方
1. わられる数にそろえて小数点をつけ、商の一の位に0を書く。
 2. 0.1の何個分かを考える



4上 80～「2けたでわるわり算」

2けたでわる① →1けたと同じ

…わり算のきまり

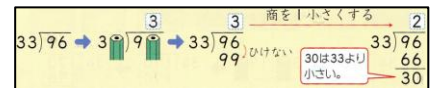


→あまりがある場合も同じ

→筆算のしかた



→かりの商のたてかた

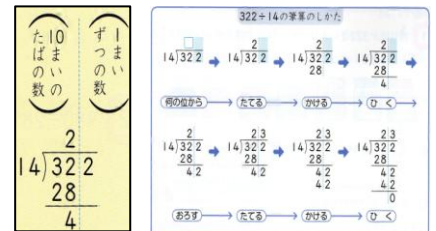


→かりの商が大きいときは、かりの商を1小さくする



2けたでわる② →1けたと同じ

→束で考える



→わり算は、商のたつ位から、たてる、かける、ひく、おろすの繰り返しで計算する。

↓
 小数第二位(整数部分 1 けた) ÷ 1 けた整数(1.61 ÷ 7)

→一の位に 0 がたつ

●わり進めるわり算

問題：7.3m のリボンを、5 人で同じ長さずつ分けると、1 人分は、何 m になるでしょうか。 $7.3 \div 5$

これは、0.1 が 3 こということ。

0.01 が 30 こと考える。

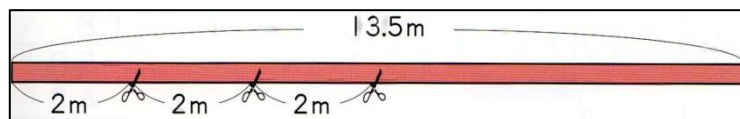
→わり切れるまでわり算する = “わり進める” という

↓
 1 けた整数 ÷ 1 けた整数(7 ÷ 5)

→わり進める

●あまりのあるわり算

問題：テープが 13.5m あります。2m のテープで花かざりを 1 こつくります。花かざりは何こできて、テープは何 m あまるでしょう



m	2	13.5
こ数	1	?

6.
2
13.5
12
15

→わり算のきまりを使用

わられる数 = わる数 × 商 + あまり
13.5 = 2 × 6 +

→ あまりの小数点は、わられる数の小数点にそろえてつける

3 上 76 ~ 「あまりのあるわり算」

あまりの概念を確立

→あまりがある場合とない場合
 を考える → あまりの表示

・「わり切れない」
 →あまりのあるわり算
 ・「わり切れる」
 →あまりのないわり算
 わる数とあまりの大きさ

わられる数	わる数	答え	あまり
12	÷ 4	= 3	
11	÷ 4	= 2	あまり 3
10	÷ 4	= 2	あまり 2
9	÷ 4	= 2	あまり 1
8	÷ 4	= 2	
7	÷ 4	= 1	あまり
6	÷ 4	= 1	あまり
5	÷ 4	= 1	あまり
4	÷ 4	= 1	
3	÷ 4	=	あまり
2	÷ 4	=	あまり
1	÷ 4	=	あまり

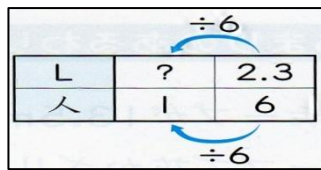
→あまりはわる数より小さい

わり算のたしかめ

わり算はかけ算を使って答えがあっているか確かめれる

8	×	3	+	2	=	
1	ふくろ	の	数	ふくろ	の	数
				あまり		全部の数

問題：2.3Lのジュースを6人に同じ量ずつ分けます。1人分は何Lになるでしょうか。



0.383
6) 2.3
18
50
48
20
18
2

→商がわり切れなかったり、けた数が多くなったりすると、
がい数で求める

↓

小数第一位(整数部分2けた) ÷ 2けた整数(42.9 ÷ 79)

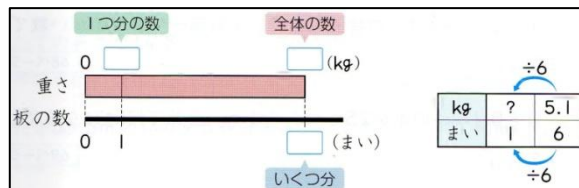
→ あまりがある

↓

(4下 69)

問題：同じ重さの板が6まいあります。全体の重さは5.1kgです。

1まいの重さは何kgでしょう。



4上 108～「がい数」

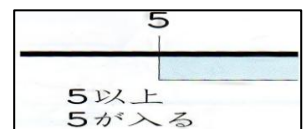
およその数のこと＝「がい数」

・四捨五入で表わす

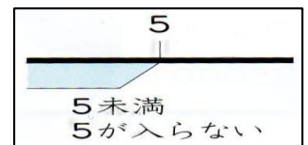
がい数での表し方	
一万の位までのがい数で表すときは、すぐ下の千の位から下の数を見ます。	
33695の3695は5000より小さいので、0と考えます。	39562の9562は5000より大きいので、10000と考えます。
0000 33695 約3万人	10000 39562 約4万人
千の位が0, 1, 2, 3, 4の5未満のときは、一万の位の数はそのまま、千の位から下の数字は0000とします。	千の位が5, 6, 7, 8, 9の5以上のときは、一万の位の数を1大きくし、千の位から下の数字は0000とします。

・5以上…ちょうど5

or 5より大きい

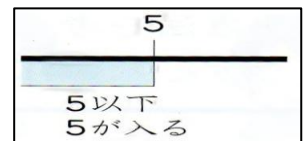


・5未満…5より小さい

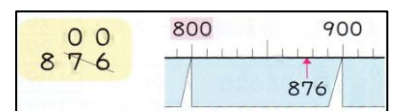


・5以下…ちょうど5

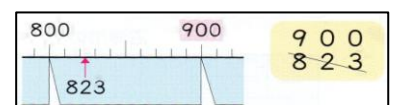
or 5より小さい



・切り捨て



・切り上げ

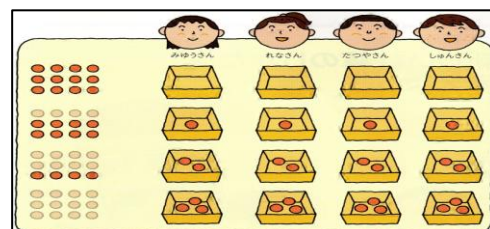


4 下 97～「小数のかけ算とわり算」

3 上 51～「わり算」

☆わり算概念の確立☆

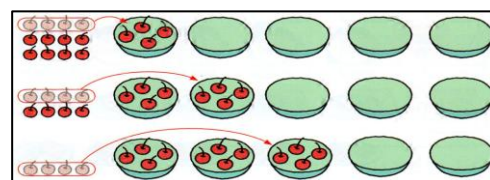
- ・〇〇人で分ける



$$\begin{array}{c} 12 \div 4 = 3 \\ \text{全部の数} \div \text{人数} = \text{1人分の数} \end{array}$$

→九九を使って答えを見つけれる

- ・〇〇こずつ分ける



$$\begin{array}{c} 12 \div 4 = 3 \\ \text{全部の数} \div \text{1人分の数} = \text{人数} \\ 12 \div 4 = 3 \\ \text{わられる数} \div \text{わる数} = \text{答え} \end{array}$$

→かけ算との連動

かけ算のときは、

$$4 \times 3 = 12$$

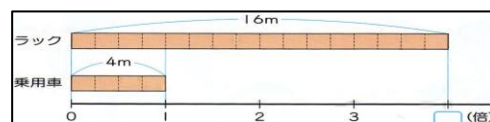
かけられる数 × かける数 = 答え

だったね。

1 や 0 のわり算 →視覚的に理解

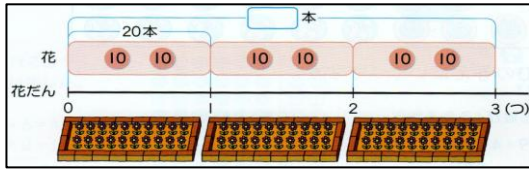
9このとき		$9 \div 3 =$
6このとき		$6 \div 3 =$
3このとき		$3 \div 3 =$
0このとき		$0 \div 3 =$

倍の考え方 →図を使用する



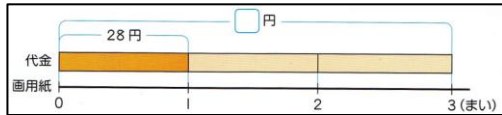
3 上 12 「かけ算」

花が 20 本ずつ 3 つの花だんにさいています。全部で何本さいていますか。



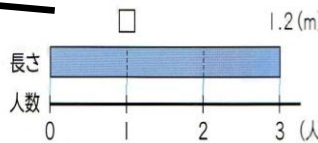
3 下 17 「かけ算の筆算(1)」

1 まい 28 円の画用紙を 3 まい買いました。代金はいくらですか。



例題

1.2m のテープを 3 人で等分します。
1 人分は何 m になりますか。



答えの導き方

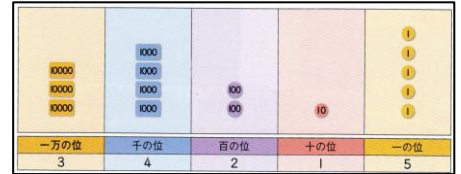


考え方

- m を cm に戻す (単位を変える)
- 0.1 の個数を考える (小数→整数)

3 上 89~「大きい数」

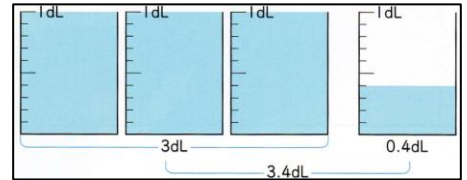
位ごとに数を数え、最終的に足す (1 以上)



千が 10 こ	万	10000
1 万が 10 こ	10 万	
10 万が 10 こ	100 万	1000000
100 万が 10 こ	1000 万	10000000

3 下 33~「小数」

身近なものの小数を考える。



どういう表し方ができるか考える。



4 上 81~「小数」

位ごとに数を数え、最終的に足す (1 以下)

9000m は	1 km が		こ		km
300m は	0.1 km が		こ		km
60m は	0.01 km が		こ		km
8m は	0.001 km が		こ		km
9368m は					km

1	は 0.01 を		こ
0.3	は 0.01 を		こ
0.08	は 0.01 を		こ
1.38	は 0.01 を		こ

3 下 33~「小数」

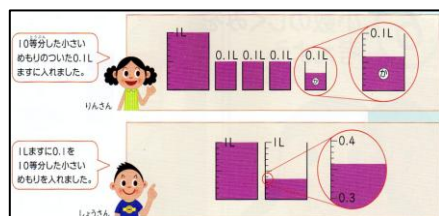
- 1dL は何 L か
- 1mm は何 cm か

を考える。

小 4 上 81~「小数」

単位の相互関係

(L と dL、m と cm など)



↓
小数第二位(整数部分 1 けた) ÷ 1 けた整数(0.15÷5)

↓
問題：長さ 1.8m のつくえを 3 つならべると何 m？

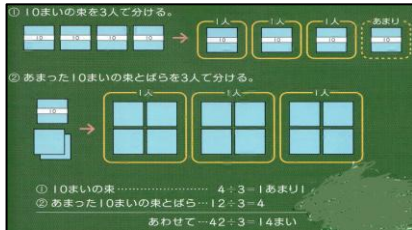
→0.1 の何個分かで計算

4 上 19~「わり算 (1)」

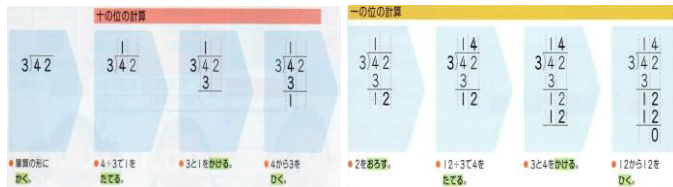
2 けたをわる→分ける、位ごとに考える

42を30と12に分ける。

$$\begin{array}{r} 30 \div 3 = 10 \\ 12 \div 3 = 4 \\ 10 + 4 = 14 \\ 42 \div 3 = 14 \end{array}$$



→筆算のやり方を考える



$$\begin{array}{r} 4 \} 14 \\ 10 \\ 3 \overline{) 42} \\ \underline{30} \dots 10 \times 3 \\ \underline{12} \dots 42 - 30 \\ \underline{12} \dots 4 \times 3 \\ 0 \end{array}$$

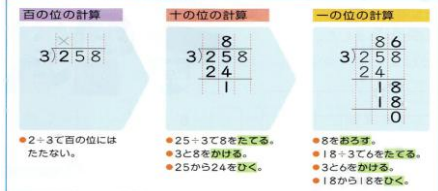
→わり算の仕組み

3 けたをわる ……3 けたと同じ

$$\begin{array}{r} 284 \dots\dots 100 \text{の束} 2 \text{こ, } 10 \text{の束} 8 \text{こ, } 1 \text{が} 4 \text{こ} \\ 3 \overline{) 854} \\ \underline{6} \dots\dots 100 \text{の束を} 3 \text{つの学級に分けた数} \\ \underline{25} \dots\dots 100 \text{の束を} 3 \text{つの学級に分けたあとの} 10 \text{の束のあまり} \\ \underline{24} \dots\dots 10 \text{の束を} 3 \text{つの学級に分けた数} \\ \underline{14} \dots\dots 10 \text{の束を} 3 \text{つの学級に分けたあととあまり} \\ \underline{12} \dots\dots \text{ばらを} 3 \text{つの学級に分けた数} \\ \underline{2} \dots\dots \text{ばらを} 3 \text{つの学級に分けたあととあまり} \end{array}$$



258÷3の筆算のしかた



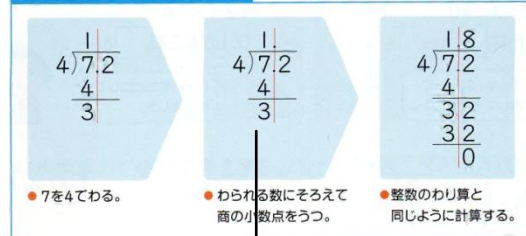
$$\begin{array}{r} 6 \} 86 \\ 80 \\ 3 \overline{) 258} \\ \underline{240} \dots\dots 80 \times 3 \\ \underline{18} \dots\dots 258 - 240 \\ \underline{18} \dots\dots 6 \times 3 \\ 0 \dots\dots 18 - 18 \end{array}$$

暗算 →工夫する

96÷2
80 16
りんさん
80÷2=40
16÷2=8
40と8をあわせて48です。

筆算のしかた

7.2÷4の筆算のしかた



1.8×4 の計算をする・・・確かめをする

4下5～「わり算(2)」

何十でわるわり算

→10をもとにして考える

10をもとにして考える
 $140 \div 30 = 4$ あまり
 $\div 10 \quad \div 10$
 $14 \div 3 = 4$ あまり 2
 10をもとにして考えました。
 図を使って考えました。

2けたでわる →2けたをわると同じ

65 ÷ 21の筆算のしかた
 $21 \overline{)65}$
 ● 60 ÷ 20とみて商の3を一の位にたてる。
 ● 21と3をかける。
 ● 65から63をひく。

→見当をつけた商が大きいときは、1 ずつ小さくして商を見つける。

8でわると
 $127 \overline{)127}$
 $127 \overline{)127}$
 $127 \overline{)127}$
 $23 \overline{)143}$
 $23 \overline{)143}$

→見当をつけた商が小さいときは、1 ずつ大きくして商を見つける。

73と17を
 四捨五入して
 70 ÷ 20とみると、
 商の見当は3だ。
 $17 \overline{)73}$
 $17 \overline{)73}$
 余りの22が
 わる数の17より
 大きいから
 商を1大きく
 して…。
 $17 \overline{)73}$

2けたでわる② →2けたをわると同じ

368 ÷ 24の筆算のしかた
 十の位の計算
 $24 \overline{)368}$
 ● 十の位に1をたてる。
 ● 24と1をかける。
 ● 36から24をひく。
 一の位の計算
 $24 \overline{)368}$
 ● 8をおろす。
 ● 一の位に5をたてる。
 ● 24と5をかける。
 ● 128から120をひく。

15
 $24 \overline{)368}$
 240 … 10まいずつ24人に分けた数
 128 … 10のかたまりを分けたあとのあまり
 120 … ばらを24人に分けた数
 8 … ばらを分けたあとのあまり
 5
 $24 \overline{)368}$
 240 … 10 × 24
 128 … 368 - 240
 120 … 5 × 24
 8 … 128 - 120

わり算のきまり

「わられる数とわる数に同じ数をかけてからわり算をしても、わられる数とわる数を同じ数でわってからわり算をしても、商は変わりません。」

5 ÷ 1 = 5
 10 ÷ 2 = 5
 50 ÷ 10 = 5
 わられる数とわる数に
 同じ数をかけても
 商は同じです。
 40 ÷ 8 = 5
 10 ÷ 2 = 5
 わられる数とわる数を
 同じ数でわっても
 商は同じです。

8
 $600 \overline{)4800}$
 480
 0
 同じ数だけ0を消して、
 48 ÷ 6の計算をする。

小数第一位(整数部分 2 けた) ÷ 1 けた整数(18.2 ÷ 7

↓

小数第一位(整数部分 2 けた) ÷ 2 けた整数(39.6 ÷ 11)

↓

小数第二位(整数部分 1 けた) ÷ 1 けた整数(7.56 ÷ 6)

↓

問題：6.3m のひもを 7 人で等分します。1 人分は何 m になりますか。

→わられる数の一の位はわる数より小さいので
 商の一の位は 0 になる。

0.
 $7 \overline{)6.3}$

↓

小数第一位(整数部分 1 けた) ÷ 2 けた整数(7.2 ÷ 12)

→一の位に 0 がたつ

↓

小数第二位(整数部分 1 けた) ÷ 1 けた整数(3.04 ÷ 4)

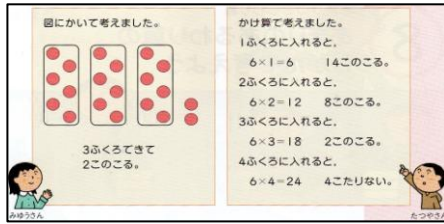
→一の位に 0 がたつ

↓

3 上 103～「あまりのあるわり算」

あまりの概念の確立

→あまりが出る場合の考え方



→わり算は、いつもあまりはわる数より小さい

答えのたしかめ

→あまりを使って、わり算のたしかめをすることができる

19	÷	5	=	3	あまり	4
全部の数		1人分の数		人数		あまり
5	×	3	+	4	=	19
1人分の数		人数		あまり		全部の数

問題：8.7÷7を、商は1/10の位まで計算して、あまりも求めましょう。

→あまりはどんな大きさの数か考える

→出てきた商とあまりで答えを確かめる

$$\begin{array}{r} 1.2 \\ 7 \overline{) 8.7} \\ \underline{7} \\ 17 \\ \underline{14} \\ 03 \end{array}$$

小数のわり算であまりを求めるとき、あまりの小数点は、わられる数の小数点にそろえてうちます。

小数第一位(整数部分2けた) ÷ 2けた整数(16.2÷13)

→あまりがある

あまりがあるわり算の文章問題

問題：5.4mのリボンを4人で等分します。1人分は何mになりますか。

→5.4を5.40と考えて計算

$$\begin{array}{r} 1.3 \\ 4 \overline{) 5.4} \\ \underline{4} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 2 \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 1.35 \\ 4 \overline{) 5.40} \\ \underline{4} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

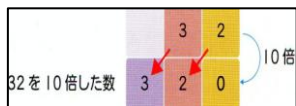
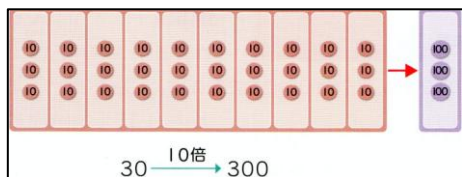
→わりきれないときは、下の位へわり算を続けることができます。

小数第一位(整数部分1けた) ÷ 2けた整数(6.3÷15)

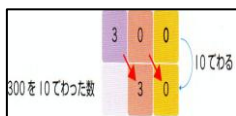
→わり進める

3 上 95 「大きい数」

ある数を 10 倍した数は、位が 1 つ上がり、元の数の右に 0 を 1 つつけた数になります。

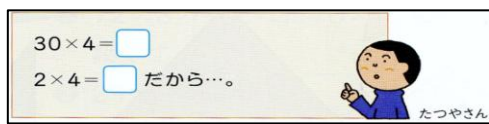


一の位に 0 のある数を 10 でわると、位が 1 つ下がり、一の位の 0 をとった数になります。



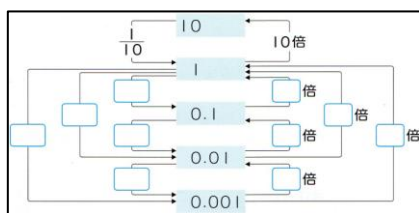
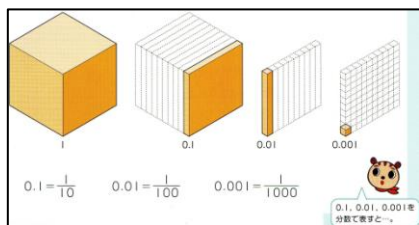
3 下 101 「暗算」

工夫して計算 (かけ算のきまり④)



4 上 85 「小数」

10 倍、1/10 倍を使って、10、1、0.1、0.01、0.001 の関係を考える



小数も整数と同じように、10 倍すると位が 1 けた上がり、1/10 倍すると位が 1 けた下がります。

1 けた整数 ÷ 1 けた整数(8 ÷ 5)

↓

2 けた整数 ÷ 1 けた整数(21 ÷ 5)

↓

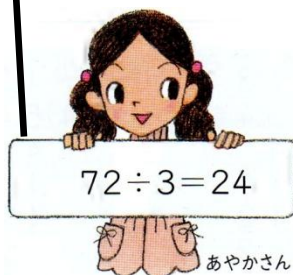
2 けた整数 ÷ 2 けた整数(21 ÷ 14)

↓

1 けた整数 ÷ 2 けた整数(6 ÷ 15)

↓

小数わり算への取り組み



㉠ 720 ÷ 3

㉡ 7.2 ÷ 3

㉢ 7.2 ÷ 30

㉣ 0.72 ÷ 3

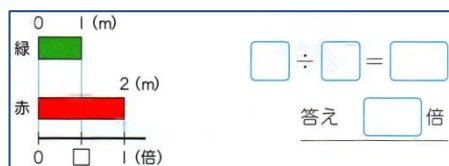
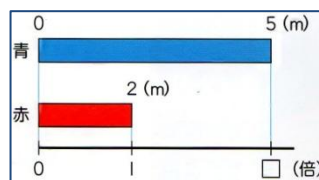
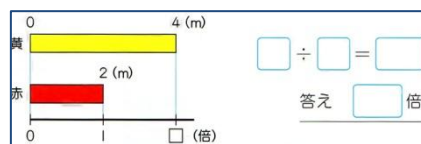
㉤ 0.72 ÷ 30

↓

小数倍の考え方

問題：赤のテープを元にするると、他のテープの長さは何倍になりますか

→図で考える

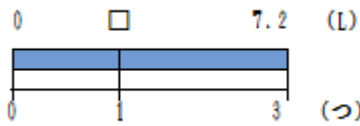


③大日本図書

1 7.2Lの牛にゆうを、3つのよう器に等分します。1つ分は何Lでしょう。2位数÷1位数

はじめの牛にゆうの量が9Lだったら、 $9 \div 3$ だから・・・

7.2Lを3等分した1つ分を求めるから・・・



整数÷整数 3上
65～

【同じ数に分ける計算を考えよう】

わり算では、
わられる数とわる数に同じ数をかけても、
わられる数とわる数を同じ数でわっても、
商は変わりません。

4上103【わり算のきまり】

さくらの考え

7.2は□の72こ分。

$72 \div 3 = 24$ で、□の24こ分だから□

3下26【小数のしくみ】

つばさくんの考え

①はじめに7.2の7を3でわって、 $7 \div 3 = 2$ あまり1

②次に、あまった1と0.2を合わせた1.2を3でわる。

1.2は0.1の12こ分。

$12 \div 3 = 4$ で、0.1の4こ分だから、0.4

③最後に、2と0.4を合わせて、2.4

3上78

【答えが2けたになるわり算】

$$\begin{array}{r} 63 \div 3 \\ \underline{60} \quad 3 \\ 3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 60 \div 3 = 20 \\ 3 \div 3 = 1 \\ \text{合わせて } 20 + 1 = 21 \end{array}$$

7.2÷3の筆算は、次のようにします。

十の位の 7 を 3 でわり、2 をたてる。
 3 と 2 を 6 かける。
 7 から 6 を ひく。
 一の位の 2 をおろす。
 12 を 3 でわり、4 をたてて計算する。

4 上 36 【(2けた) ÷ (1けた) の計算】

2

7.62 ÷ 6 の筆算のしかたを考えましょう。3 位数 ÷ 1 数

①の 4 はどんな数が 4 こある？
 ②の 42 はどんな数が 42 こある？
 * 4 は 0.1 が 4 こ ・ 42 は 0.01 が 42 こ

①の 4 はどんな数が 4 こある？

②の 42 はどんな数が 42 こある？

* 4 は 0.1 が 4 こ ・ 42 は 0.01 が 42 こ

● 百の位の 6 を 4 でわり、1 をたてる。
 ● 4 と 1 をかけた 4 を 6 からひく。
 ● 十の位の 3 を おろす。
 ● 23 を 4 でわり、5 をたてる。
 ● 4 と 5 をかけた 20 を 23 からひく。
 ● 一の位の 9 を おろす。
 ● 39 を 4 でわり、9 をたてる。
 ● 4 と 9 をかけた 36 を 39 からひく。
 たてる、かける、ひく、おろすをくりかえしているね。

4 上 40 【(3けた) ÷ (1けた) の計算】

3

3.78m のリボンを 7 等分しようと思います。1 本分の長さは何mになるでしょう。

3.78 の 3 は、わる数の 7 より小さいので、商の一の位に 0 を書き、小数点をうってから計算します。

商は百の位にはたたないから…

4 上 42

【(3けた) ÷ (1けた) の計算】

4

52.9 ÷ 23 の筆算のしかたを考えましょう。3 位数 ÷ 2 位数

$$\begin{array}{r} 2 \\ 23 \overline{) 52.9} \\ \underline{46} \\ 69 \\ \underline{69} \\ 0 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 2.3 \\ 23 \overline{) 52.9} \\ \underline{46} \\ 69 \\ \underline{69} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 18 \overline{) 432} \\ \underline{36} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 2 \\ 18 \overline{) 432} \\ \underline{36} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 2 \\ 18 \overline{) 432} \\ \underline{36} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 24 \\ 18 \overline{) 432} \\ \underline{36} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

見当をつけた商の2を、十の位にたてる。
18と2をかける。積の36を43の下に書いて、計算する。
一の位の2をおろす。
72を18でわり、4をたてて、計算する。

4上101【(3けた)÷(2けた)の計算】

【あまりのあるわり算】

1

21.4mのテープを4mずつに分けます。4mのテープは何本できて、何mあまるでしょう。

どちらが正しいか話し合しましょう。

あ

$$\begin{array}{r} 5 \\ 4 \overline{) 21.4} \\ \underline{20} \\ 14 \end{array}$$

$21.4 \div 4 = 5$ あまり 14

い

$$\begin{array}{r} 5 \\ 4 \overline{) 21.4} \\ \underline{20} \\ 1.4 \end{array}$$

$21.4 \div 4 = 5$ あまり 1.4

ゆいさんの考え

$$\begin{aligned} 21.4 - 4 &= 17.4 \\ 17.4 - 4 &= 13.4 \\ 13.4 - 4 &= 9.4 \\ 9.4 - 4 &= 5.4 \\ 5.4 - 4 &= 1.4 \end{aligned}$$

だから5あまり1.4で正しい。

ゆうとくんの考え

$$4 \times 5 + 1.4 = 21.4$$

だから5あまり1.4で正しい。

小数を整数でわるとき、あまりの小数点は、わられる数にそろえてうちます。

$$\begin{array}{r} 1.3 \\ 6 \overline{) 8.2} \\ \underline{6} \\ 22 \\ \underline{18} \\ 04 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1.86 \\ 4 \overline{) 7.45} \\ \underline{4} \\ 34 \\ \underline{32} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 01 \end{array}$$

② 上のわり算の答えは、 $4 \times 16 + 3$ を計算して67になるかどうかでたしかめられます。そのわけを説明しましょう。

左の●の図を見て考えよう。

$67 \div 4 = 16$ あまり 3

答え 16人に分けられて、3こあまる。

わり算では、次の関係があります。

わる数 × 商 = わられる数	$72 \div 3 = 24$
わる数 × 商 + あまり = わられる数	$67 \div 4 = 16$ あまり 3
	わられる数 わる数 商 あまり

↑ 4上38【(2けた)÷(1けた)の計算】

← 4上37【(2けた)÷(1けた)の計算】

【わり進みの計算】

1

21.4mのテープを4等分します。1つ分は何mになるでしょう。



あおい

計算すると
1つ分は5.3mで
あまりが…

$$\begin{array}{r} 5.3 \\ 4 \overline{) 21.4} \\ \underline{20} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 2 \end{array}$$



しょうた

折って見たら、あまりがなく
4等分できたよ。



あおい
さん:既習

の【あまりのあるわり算】でできるところまで計算

しょうたくん:実際に紙を折ってみた

「あまりをもっと分けることはできないかな・・・」

$$\begin{array}{r} 5.3 \\ 4 \overline{) 21.4} \\ \underline{20} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 2 \end{array}$$

0.1が
2こ

$$\begin{array}{r} 5.3 \\ 4 \overline{) 21.40} \\ \underline{20} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 20 \end{array}$$

0.01が
20こ

$$\begin{array}{r} 5.35 \\ 4 \overline{) 21.40} \\ \underline{20} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

21.4を21.40とみて
わり進んでいけばいいんだね。

答え 5.35m

2

2÷8の筆算のしかたを説明しましょう。

【小数÷整数】例題3の、商のはじめが0の計算を使う

3

10 kgのお米を17のグループで等分します。1グループ分は約何kgになるでしょう。
商を四捨五入して、1/10の位まで求めましょう。

16万と17万の間の数を一万の位までの
がい数で表すとき、千の位の数字が、
0, 1, 2, 3, 4のときは切り捨てて約16万、
5, 6, 7, 8, 9のときは切り上げて約17万
とします。
このようなしかたを四捨五入といいます。

4上51【がい数】

およその数のことを^{すう}がい数といいます。

【小数と倍】

1

赤、緑、青のテープの長さは、それぞれ黄色いテープの長さの何倍でしょう。

赤・・・60 cm

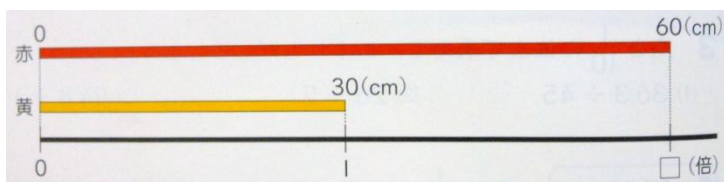
黄・・・30 cm

緑・・・45 cm

青・・・15 cm

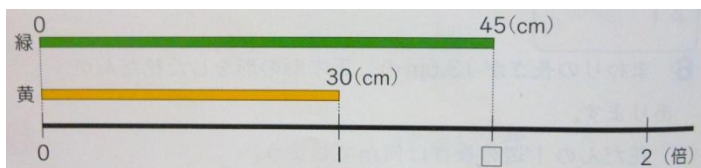
①赤いテープの長さは、黄色いテープの長さの何倍でしょう。

整数倍



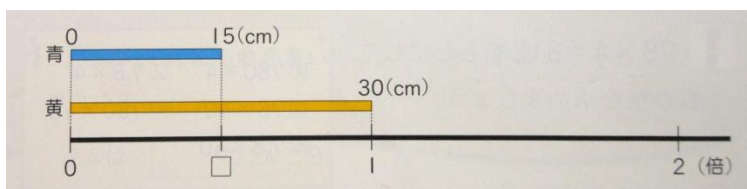
②緑のテープの長さは、黄

色いテープの長さの何倍でしょう。



1 より大きい小数倍

③青いテープの長さは、黄色いテープの長さの何倍でしょう。



1 より小さい小数倍

「何倍かを表す数は1より小さい数になることもあるんだね。」

1.5 倍や 0.5 倍のように、何倍かを表すときにも
小数を用いることがあります。

【計算の工夫】

1

$78 \times 4 = 312$ をもとにして、右の積を求めましょう。

- (1) 780×4 (2) 7.8×4
 (3) 78×40 (4) 780×40
 (5) 7.8×40

2

$81 \div 3 = 27$ をもとにして、右の商を求めましょう。

- (1) $810 \div 3$ (2) $8.1 \div 3$
 (3) $810 \div 30$

600 ÷ 200 = 3
 $\downarrow \div 100 \quad \downarrow \div 100$
 6 ÷ 2 = 3

600 ÷ 200 = 3
 $\uparrow \times 100 \quad \uparrow \times 100$
 6 ÷ 2 = 3

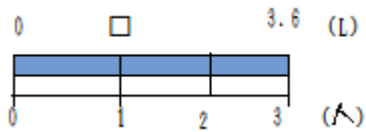
6 ÷ 2 = 3
 $\downarrow \times 5 \quad \downarrow \times 5$
 □ ÷ □ = □

4 上 103 【わり算のきまり】

④ 東京書籍

1

水が 3.6L あります。この水を 3 人で等分すると、1 人分は何 L になりますか。



導入として整数場面を設定

2 けたの整数 ÷ 1 けたの整数

3 上 25 既習



たくみくんの考え

3.6L を □ L と □ d L に分けて考える。

$$\square \div 3 = \square (L)$$

$$\square \div 3 = \square (d L)$$

あわせて □ L。

1 L を 10 等分した 1 こ分のかさを、0.1 L と書き、「れい点一リットル」と読みます。

3 下 14 【はしたの数の表し方】

かおりさんの考え

3.6 L は、0.1 L が □ こ分

$$\square \div 3 = \square$$

1 人分は、0.1 が □ こ分で、□ L。

小数で、小数点のすぐ右の位をしょうすう だいいち い小数第一位といいます。

2.4 は、1 が 2 こ と 0.1 が 4 こあることを表しています。

3 下 17 【小数のしくみ】

2

水が 7.2L あります。この水を 3 人で等分すると、1 人分は何 L になりますか。

例題 1 と同様

7.2L を、7L と 0.2L に分けて考える。

① 7L を 3 等分する。

7 ÷ 3 = □ あまり 1

1 人分は □ L して、1 L あまる。

残りは 1 L と 0.2L で 1.2L。

② 1.2L を 3 等分する。

1.2L は 0.1L が □ こ分。

□ ÷ 3 = □

1 人分は □ L。

③ 2L と □ L して、□ L。

しんじ

7.2L は、0.1L が □ こ分

なので、□ ÷ 3 の計算をする。

$$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{)72} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

1 人分は、0.1L が □ こ分で、□ L。

筆算はつぎのようにします。

7.2 ÷ 3 の筆算のしかた

- ① 一の位の7を3でわる。
- ② わられる数の小数点にそろえて、商の小数点をうつ。
- ③ $\frac{1}{10}$ の位の2をおろす。
12は、0.1が12こあることを表しているんだね。
- ④ 12を3でわる。

商の小数点をうつところ以外は、整数のわり算と同じだね。

4 上 35 【わり算の筆算】

72 ÷ 3 の筆算のしかた

十の位の計算

一の位の計算

……十の位の7を3でわり、2を十の位にたてる

……3と2をかける

……7から6をひく

……一の位の2をおろす

……12を3でわり、4を一の位にたてる

……3と4をかける

……12から12をひく

3 6.3 ÷ 7 の筆算のしかたを説明しましょう。

「わられる数の一の位の6はわる数の7より小さいから、商の一の位に0を書き、小数点とうってから計算を進めるんだね」

$$\begin{array}{r} 0.9 \\ 7 \overline{) 6.3} \\ \underline{63} \\ 0 \end{array}$$

4 95.2 ÷ 28 の筆算のしかたを説明しましょう。

右の計算で、112は、どんな数が112こあることを表していますか。

$$\begin{array}{r} 3.4 \\ 28 \overline{) 95.2} \\ \underline{84} \\ 112 \\ \underline{112} \\ 0 \end{array}$$

4 上 113 【2けたの数でわる筆算(2)】

345 ÷ 21 の筆算のしかた

百の位の計算

3 ÷ 21 だから、百の位に商はたたない。

十の位の計算

34 ÷ 21 で、十の位に商1をたてる。
34 ÷ 21 = 1あまり13

一の位の計算

5をおろす。
135 ÷ 21 で、一の位に商6をたてる。
135 ÷ 21 = 6あまり9

5

9.48mのリボンを4人で等分すると、1人分は何mになりますか。 **答えが3位数**

右の計算で、28は、どんな数が
28 であることを表していますか。

$$\begin{array}{r} 2.37 \\ 4 \overline{)9.48} \\ \underline{8} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

6

0.24÷6の筆算のしかたを説明しましょう。 **商に0がたつ問題**

$$\begin{array}{r} 0.04 \\ 6 \overline{)0.24} \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

7

46.7÷3の筆算をして、商は一の位まで求め、あまりもだしましょう。

あまりのある割り算

46.7÷3 = 15 あまり

上のわり算のけん算をしましょう。

$$\begin{array}{r} 3 \times 15 + \boxed{} = \boxed{} \\ \vdots \quad \vdots \quad \vdots \\ \text{わる数} \quad \text{商} \quad \text{あまり} \quad \text{わられる数} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \times 15 + \boxed{} = \boxed{} \\ \vdots \quad \vdots \quad \vdots \\ \text{わる数} \quad \text{商} \quad \text{あまり} \quad \text{わられる数} \end{array}$$

小数のわり算であまりを考えると、
あまりの小数点は、わられる数の
小数点にそろえてうちます。

$$\begin{array}{r} 15 \\ 3 \overline{)46.7} \\ \underline{3} \\ 16 \\ \underline{15} \\ 17 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{3} \times \boxed{25} + \boxed{1} = \boxed{76} \\ \text{わる数} \times \text{商} + \text{あまり} = \text{わられる数} \end{array}$$

3 上 80 わり算のたしかめ

8

6Lのジュースを4人で等分すると、1人分は何Lになりますか。わり進む計算

図の2は0.1の何こ分の大きさですか。
6を6.0と考えてわり算を続けましょう。



$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 4 \overline{)6} \\ \underline{4} \\ 2 \end{array} \quad \rightarrow \quad \textcircled{2} \quad \begin{array}{r} 1. \\ 4 \overline{)6.0} \\ \underline{4} \\ 20 \end{array} \end{array}$$

5÷4 の筆算で、計算を続けるしかたを考えましょう。

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 4 \overline{)5} \\ \underline{4} \\ 1 \end{array} \quad \rightarrow \quad \textcircled{2} \quad \begin{array}{r} 1.2 \\ 4 \overline{)5.0} \\ \underline{4} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 2 \end{array} \quad \rightarrow \quad \textcircled{3} \quad \begin{array}{r} 1.25 \\ 4 \overline{)5.00} \\ \underline{4} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

9

1.7÷5 の計算を、わりきれぬまでしましょう。

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \begin{array}{r} 0.3 \\ 5 \overline{)1.7} \\ \underline{15} \\ 2 \end{array} \quad \rightarrow \quad \textcircled{2} \quad \begin{array}{r} 0.34 \\ 5 \overline{)1.70} \\ \underline{15} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

10

13dL のスープを 3 人で等分すると、1 人分は何 dL になりますか。

答えは四捨五入して、上から 2 けたのがい数で求めましょう。

1000 と 2000 の間の数を「約何千」とがい数で表すとき、百の位の数字が、

0, 1, 2, 3, 4 のときは、切り捨てて約 1000,

5, 6, 7, 8, 9 のときは、切り上げて約 2000 とします。

このような方法を^{しやごにゅう}四捨五入といいます。

およその数のことを^{すう}がい数といいます。

4 下 60・61 【およその数の表し方】

【小数の倍】

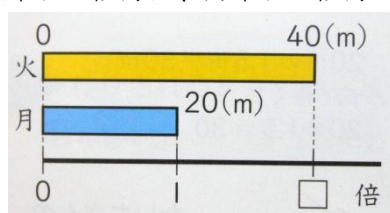
1

右の表は、「たいちさんが一輪車の練習で、足をつかずに進むことができた長さを、曜日ごとに記録したものです。月曜日の記録をもとにすると、ほかの曜日の記録は何倍ですか。

たいちさんの
一輪車の記録

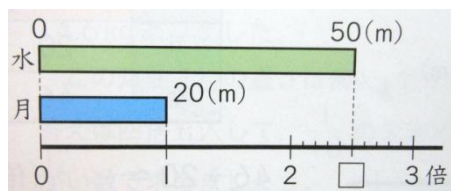
	長さ(m)
月	20
火	40
水	50
木	30

①火曜日の記録は、月曜日の記録の何倍ですか。



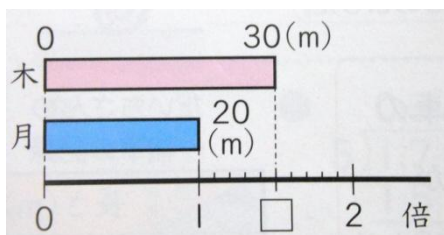
整数倍

②水曜日の記録は、月曜日の記録の何倍ですか。



1 より大きい小数倍

③木曜日の記録は、月曜日の記録の何倍と言えましょうか。

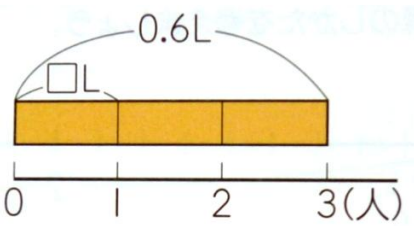
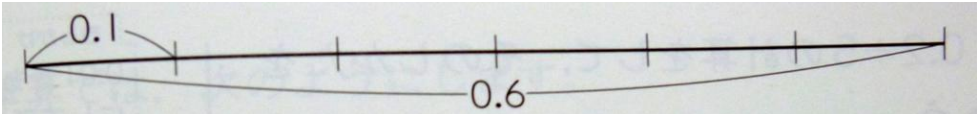


1 より小さい小数倍

2.5 倍, 1.5 倍のように、何倍かを表すときにも小数を使うことがあります。

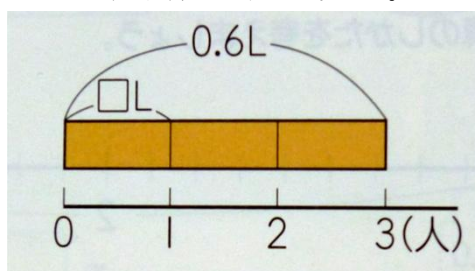
⑤啓林館

4下45

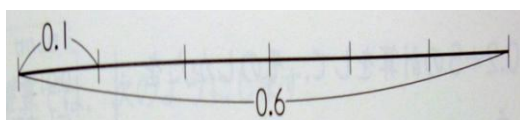
例題	0.6Lのジュースを3人で同じように分けます。1人分は何Lになりますか。
答えの導き方	数直線とテープ図の組み合わせ図を使っている。  ことばの式（全体の量÷人数＝1人分の量）にあてはめて式を作る。 計算の仕方を考える。 【きっかけ】整数の計算ならできる 線分図を使って考える。  0.6………0.1が6こ 0.6÷3…0.1が（6÷3）こ 0.6÷3＝□ 【ふりかえり】 0.1のいくつか分という意味にもどって考えたら、整数の計算になった。

4 下 45～ 「小数のわり算」

- 1 より小さい小数（2 位数）÷ 1 けたの整数（ $0.6 \div 3$ ）
組み合わせ図で考える。



- ★ およその値を考えることができる。
まず、どんな式になるか考える。
- ★ 組み合わせ図があることで、
式を立てやすくする。
計算のしかたを考える。
線分図で考える。



【きっかけ】整数の計算ならできるけど…

$0.6 \cdots \cdots 0.1$ が 6 こ

$0.6 \div 3 \cdots 0.1$ が $(6 \div 3)$ こ

$0.6 \div 3 = \square$

【ふりかえり】

0.1 のいくつつ分という意味にもどって
考えたら、整数の計算になった。

- 1 より大きい小数（2 位数）÷ 1 けたの整数（ $1.5 \div 3$ ）

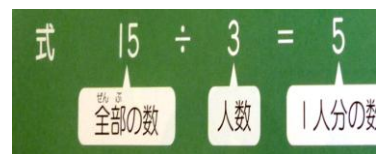
1.5 は 0.1 が（ ）こ。

$1.5 \div 3$ は、0.1 が（ ÷ ）こ。

だから、 $1.5 \div 3 = （ ）$

3 上 15～ 「わり算」

15 こを 3 人に同じ数ずつ分けるときの一人分をもとめる式を $15 \div 3$ とかき、「15 わる 3」とよむ。



$15 \div 3$ のような計算をわり算という。

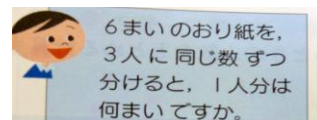
Q : 24 このいちごを 3 人分と同じ数ずつ分けると。1 人分は何こ？

A : 1 人分の数 $\times 3$ が 24 だから、1 人分の数は、
 $\square \times 3 = 24$ の $\square$ にあてはまる数と同じになる。

P20 「2 つの分け方」

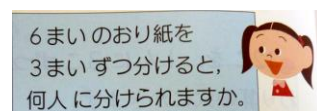
Q $6 \div 3$ のしきになる問題をつくった。答えを求めよう。

①



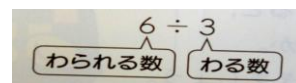
答えは、 $\square \times 3 = 6$ に当てはまる数。

②



答えは、 $3 \times \square = 6$ の $\square$ にあてはまる数。

$\square$ にあてはまる図を求める ↓



答えは、3 の段の九九を使って求める。

P29 【感想】

わり算の答えをみつけるには、かけ算を使うとよいことがわかった。

【ふりかえり】

0.1 のいくつか分という意味にもどると、
整数のわり算と同じように考えられる。

●答えが小数になる

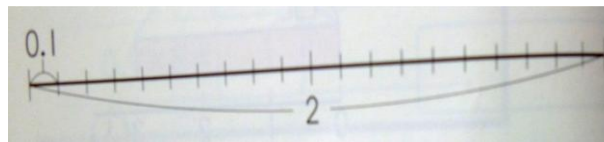
1 けたの整数 ÷ 1 けたの整数 ($2 \div 4$)

式をたてる。

(こ) 2 はこのままではわれない。

計算のしかたを考える。

線分図で考える。



【きっかけ】 2 は 0.1 が何こか考えると…

$2 \cdots 0.1$ が 20 こ

$2 \div 4 \cdots 0.1$ が ($20 \div 4$) こ

$2 \div 4 = \square$

●答えが 3 位数になるわり算

(① $0.12 \div 4$, ② $0.2 \div 5$)

【きっかけ】 0.01 をもとにして考えると…

① 0.12 は 0.01 が □ こ

$0.12 \div 4$ は 0.01 が ($\square \div \square$) こ

だから、 $0.12 \div 4 = \square$

② 0.2 は 0.01 が □ こ

$0.2 \div 5$ は 0.01 が ($\square \div \square$) こ

だから、 $0.2 \div 5 = \square$

4 下 47 「わり算の筆算」

●筆算 1 : 2 位数 ÷ 1 けたの整数

($7.2 \div 3$)

式を立てる。

【きっかけ】 0.1 が何こになるかを考えると…

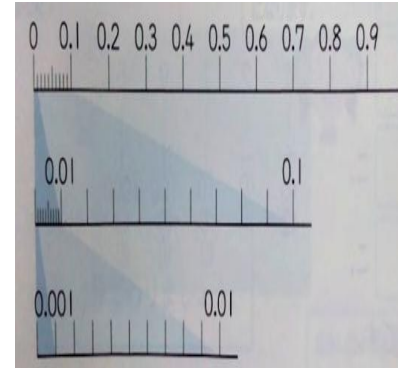
$7.2 \cdots 0.1$ が □ こ

$7.2 \div 3 \cdots 0.1$ が ($\square \div \square$) こ

$7.2 \div 3 = \square$

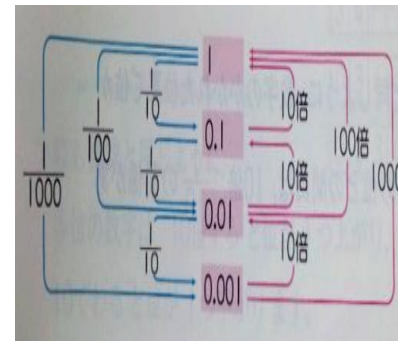
4 上 73 「小数のしくみ」

0.1, 0.01, 0.001 は 1 の何分の
1 か。数直線を使って考える。



↓

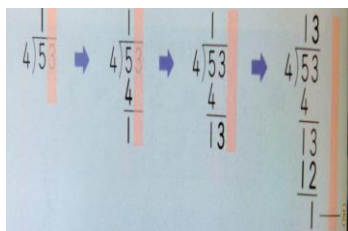
1 と 0.1, 0.01, 0.001 との関
係を表す。



さらに同じように 10 と 1, 0.1,
0.01, 0.001 の関係を表す。

●あまりがあるわり算

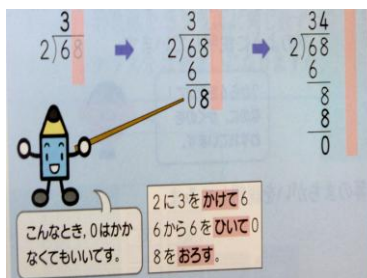
(53 ÷ 4)



5 ÷ 4で、1をたてて
4に1をかけて4
5から4をひいて1
3をおろす。
13 ÷ 4で、3をたてて
4に3をかけて12
13から12をひいて1

●10の位が除数で割り切れる計算 (68 ÷ 2, 83 ÷ 4)

68 ÷ 2



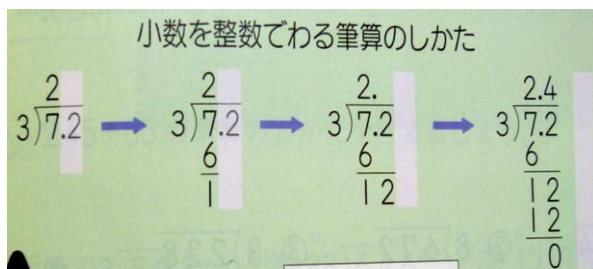
(先) 左から2番目のときのような場合、0はかかなくてよい。

2に3をかけて6
6から6をひいて0
8をおろす。

【感想】

たてて→かけて→ひいて→おろすのくり返しで筆算ができることが分かった。

筆算のしかた



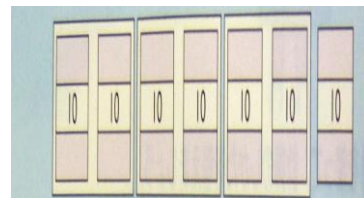
(先) 整数と同じように計算できる。
わられる数の小数点にそろえて、
小数点をうつ。

4上22 ～

「(2けた) ÷ (1けた) の筆算」

Q1 : 72 まいの色紙を、3人で同じ数ずつ分けると、1人分は何枚になりますか。

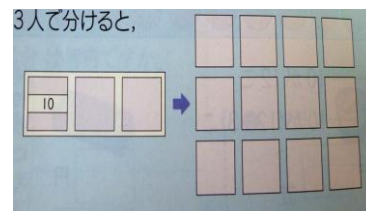
① 10の束7つを3人で分けると、



7 ÷ 3 あまり 1

1人分は2束で、1束あまる。

② 残った10の1たばと、2まいをあわせた12まいを3人で分けると、



12 ÷ 3 = 4 1人分は4まい

③ 1人分は2束と4まいあわせて、24まい。

Q1を使って、72 ÷ 3の筆算のしかたを考える。

【きっかけ】大きい位から計算すると…



7 ÷ 3で、2をたてて

3に2をかけて6

7から6をひいて1

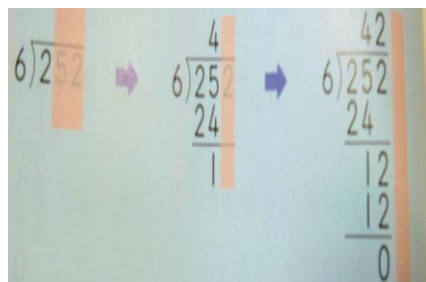
2をおろす。

12 ÷ 3で、4をたてて3に4をかけて12

12から12をひいて0

4 上 28 「はじめの位に答えがたたないとき」

$252 \div 6$



2は6でわれない。

$25 \div 6$ で、4をたてて

6に4をかけて24

25から24をひいて1

2をおろして12

$12 \div 6$ で2をたてて…

(先) はじめの0はかかなくていい。

【感想】

わられる数が3けたになっても、計算のしかたは2けたと同じ。

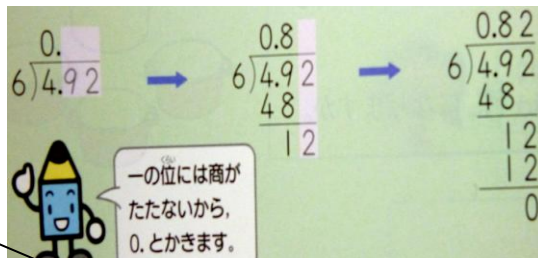
(挑戦問題) 3位数 ÷ 1けたの整数

($37.5 \div 5$)

★小数点を正しくうてれるか。

●筆算2：答えが1より小さくなる

3位数 ÷ 1けたの整数 ($4.92 \div 6$)



(せ) 一の位には商がたたないから、

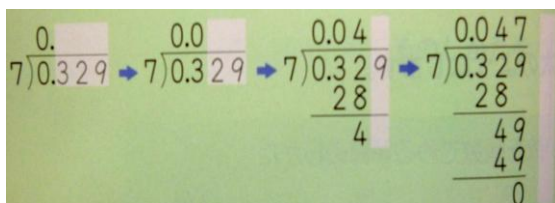
0. とかく。

(挑戦問題) 4位数 ÷ 1けたの整数

($0.329 \div 7$)

(ヒント) 商の1/10の位は

いくらになるか気をつけよう。



【発てん】 商がたたない位に0を

かいて筆算していこう。

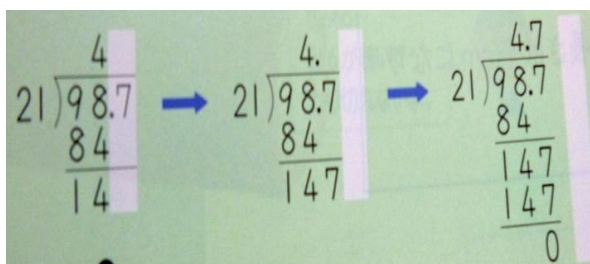
●除数が2けたの計算

($98.7 \div 21$, $31.5 \div 45$)

$98.7 \div 21$

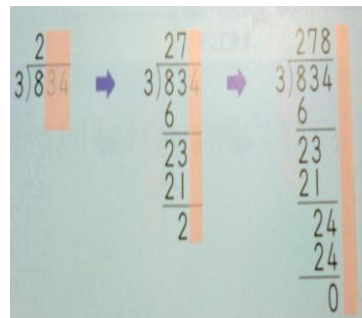
【きっかけ】 わる数が1けたのときと

おなじように考える



(先) わる数が2けたになっても、

4 上 27 「(3けた) ÷ (1けた) の筆算」 ($834 \div 3$)



8 ÷ 3 で、2をたてて

3に2をかけて6

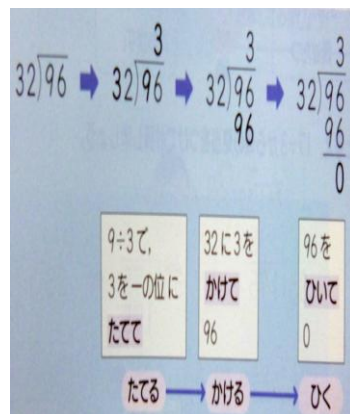
8から6をひいて2

3をおろして23…

【ふりかえり】

百の位から計算するといいんだね。

4 上 101



1けたでわる筆算と同じように、たてる→かける→ひくの順に計算する。

同じように計算できます。

$$31.5 \div 45$$

$$\begin{array}{r} 45 \overline{) 31.5} \rightarrow 45 \overline{) 31.5} \rightarrow 45 \overline{) 31.5} \\ \underline{315} \quad \underline{315} \quad \underline{315} \\ 0 \quad 0 \quad 0 \end{array}$$

詳しい説明はなし

【挑戦問題】 $2.45 \div 35$ の筆算のしかた
(発てん) 商がたたない位に 0 をかいて、
筆算していこう。

【感想】 小数のわり算も、かけ算と同じように
0.1 や 0.01 をもとにすれば、
整数の筆算と同じように計算できた。

●わり進む筆算

$$22.8 \div 8$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 22.8} \rightarrow 8 \overline{) 22.8} \rightarrow 8 \overline{) 22.8} \\ \underline{16} \quad \underline{16} \quad \underline{16} \\ 6 \quad 68 \quad 68 \\ \underline{64} \quad \underline{64} \quad \underline{64} \\ 4 \quad 40 \quad 40 \\ \underline{40} \quad \underline{40} \quad \underline{40} \\ 0 \quad 0 \quad 0 \end{array}$$

【きっかけ】 22.8 を 22.80 と考えてわっていく

↓

わり算では、0をつけたして計算を
続けることができる。

(挑戦問題) $9.4 \div 8$ の計算を、
わり切れるまでしよう。

【発てん】 わり進めていくと...

● 答えを四捨五入して、がい数で表す計算

$$(14 \div 21)$$

(こ) $0.666\cdots$ と 6 が続いて
わり切れないよ。

4 下 2 ～ 「がい数とその計算」

● およその数のことをがい数
という。

がい数にするときは、ふつう、
次のようにします。

↓

1 つの数を、ある位までのがい
数で表すには、そのすぐ下の
位の数字が、

0, 1, 2, 3, 4 のときは
切り捨てます。

5, 6, 7, 8, 9 のときは
切り上げます。

このしかたを四捨五入とい
う。

【きっかけ】 0をつけたして計算を続けて
いくと…

↓

わり算でわり切れないときには、
商をがい数で表すことがある。

A：四捨五入で、 $1/100$ の位までの
がい数で表す。

The image shows a handwritten long division of 140 by 21, resulting in 6 with a remainder of 14. The quotient is written as 0.666. To the right, a blue sticky note explains the rounding rule for method A: "1/100の位まで" (up to the 1/100 place) and "0.666 → 0.67", with the third decimal place '6' highlighted in yellow.

(先) $1/1000$ の位の数字に目をつける。

B：上から1けたのがい数で表す。

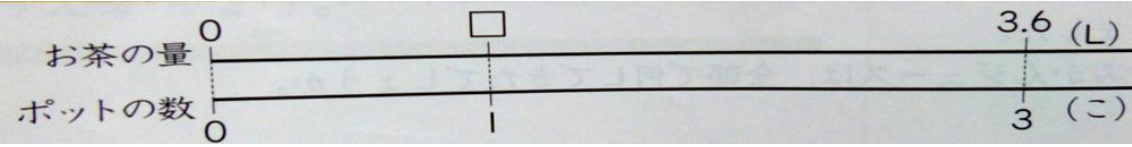
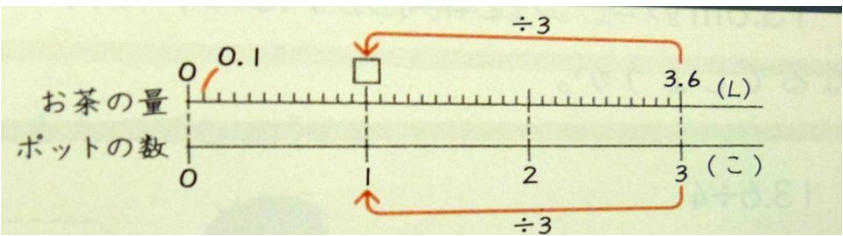
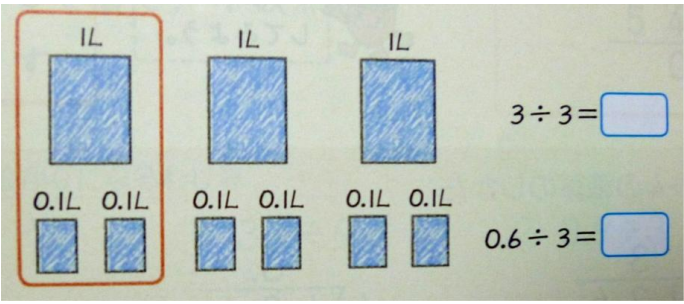
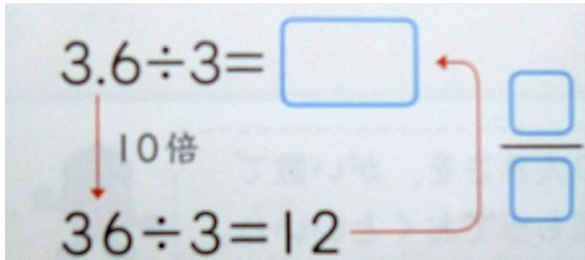
The image shows the same handwritten long division of 140 by 21, resulting in 0.666. To the right, a blue sticky note explains the rounding rule for method B: "上から1けた" (up to the first digit) and "0.66 → 0.7", with the second decimal place '6' highlighted in yellow.

(先) 上から2けた目の位の
数字に目をつける。

【感想】 わり進んでわり切れないときは、
商をがい数で表してもよいことがわかった。

⑥教育出版

4下 62、63

例題	●3.6Lのお茶があります。このお茶を3このポットに等分すると、1こぶんは何Lになるでしょうか。 ●$3.6 \div 3$と$36 \div 3$の商の大きさを比べましょう。
答えの導き方	●2本の数直線（以下、数直線）を使って考える。  式を考え、計算のしかたを考える。 （こ）3.6をどうみればいいのか。 ☆パターン（以下、パ）1 : 0.1をもとにして考える。  3.6は0.1が36こぶんだから、$3.6 \div 3$は、0.1が（$\square \div \square$）こぶん。 ☆パ2 : 3.6を整数と小数に分けて考える。 3.6を3と0.6に分けると… $3.6 \div 3 = \square$  ●$3.6 \div 3$と$36 \div 3$の商の大きさ  前に勉強したことと にているよ。 $6 \div 3 = 2$ $60 \div 3 = 20$

P47

● $8 \div 2$ の式になる問題をつくって答えを求めよう。

① 8 このクッキーを 1 人に 2 こずつ配ると、何人に分けられる？

↓

答えは、 $2 \times \square = 8$ の $\square$ にあてはまる数。

② 8 このクッキーを 2 人で同じ数ずつ分けると、1 人ぶんは何こになる？

↓

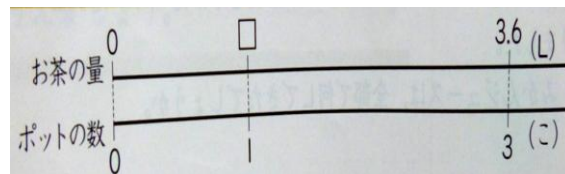
答えは、 $\square \times 2 = 8$ の $\square$ にあてはまる数。

(こ) どちらの問題も、九九を使って求められる。

4 下 62 ～ 「小数を整数でわる計算」

● 1 より大きい 2 位数 $\div$ 1 けたの整数
($3.6 \div 3$)

2 本の数直線で考える。

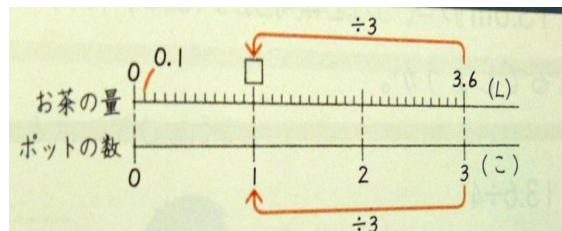


式を作る。

計算のしかたを考える。

(こ) 3.6 をどうみればいいのか

パ 1 : 0.1 をもとにして考える。



3.6 は、0.1 が 36 こぶんだから、

$36 \div 3$ は、0.1 が ($\square \div \square$) こぶん。

3 上 40 ～ 「わり算」

Q: クッキーが 12 こある。1 ふくろに 4 こずつ入れると、何ふくろできるか。

おはじきを使って考える

↓

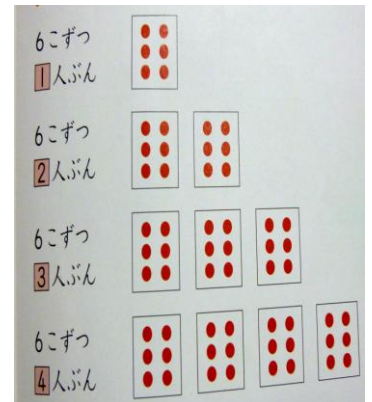
式で表すと、 $12 \div 4 = 3$

(12 を 4 は 3)

$12 \div 4$ のような計算をわり算という。

($\div$ の書き順も記載)

Q: ビー玉が 24 こある。1 人に 6 こずつ配ると、何人に分けられるか？



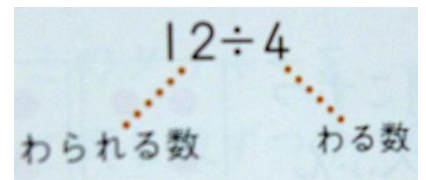
$24 \div 6$ の答えは、 $6 \times \square = 24$ にあてはまる数。答えは、6 のだんの九九でもとめられる。

Q: クッキーが 12 こある。4 人に同じ数ずつ分けると、1 人ぶんは何こ？

おはじきを使って考える

↓

$12 \div 4 = 3$ のわり算で、12 をわられる数、4 をわる数という。



3 下 43 「小数」

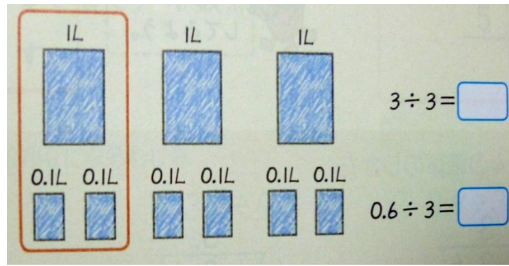
● 1 L の $1/10$ を 0.1 L と書き、れい点一リットルとよむ。

0.1 は、10 こぶんで 1 L になる大きさ。

0.1 L の 3 こぶんは 0.3 L です。

● 2.3 の「.」を小数点という。小数点のすぐ右の位を $1/10$ の位、または小数第一位という。

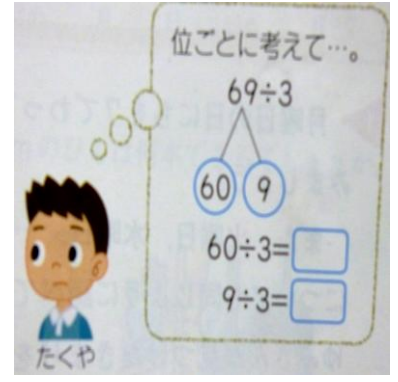
パ2 : 3.6 を整数と小数にわけて考える。



3 上 82 「九九をこえるわり算」

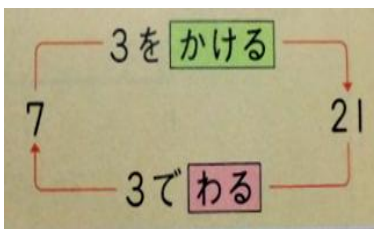
Q : 69 まいのおり紙を 3 人で同じ数ずつ分けると、1 人ぶんは何まいになるでしょうか。

(こ) 位ごとに考えて…



3 上 116 「□を使った式と図」

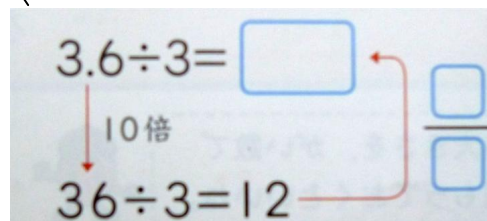
●かけ算とわり算には、次のような関係がある。



3.6 を 3 と 0.6 に分けると…

$$3.6 \div 3 = \square$$

3.6 ÷ 3 と 36 ÷ 3 の商の大きさをくらべよう。



前に勉強したこととにているよ。

$$6 \div 3 = 2$$

$$60 \div 3 = 20$$

3 上 82 「九九をこえるわり算」

Q : 60 まいのおり紙を 3 人で同じ数ずつ分けると、1 人ぶんは何まいになるでしょう。

(こ) 10 をもとにすると…

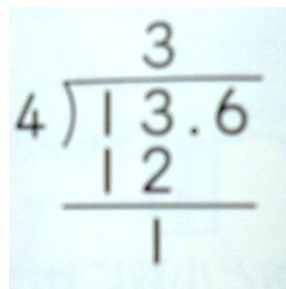
$$6 \div 3 = 2$$

$$60 \div 3 = 20$$

● 3 位数 ÷ 1 けたの整数

筆算のしかたを考える。

商の小数点はどこにうてばよいか。



(先) つづきを計算してみよう。

筆算のしかた

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 4 \overline{) 13.6} \\
 \underline{12} \\
 1
 \end{array}
 \longrightarrow
 \begin{array}{r}
 3. \\
 4 \overline{) 13.6} \\
 \underline{12} \\
 1
 \end{array}
 \longrightarrow
 \begin{array}{r}
 3.4 \\
 4 \overline{) 13.6} \\
 \underline{12} \\
 16 \\
 \underline{16} \\
 0
 \end{array}$$

- ① 整数部分の計算をする
- ② 商の小数点を、わられる数の
小数点にそろえてうつ。
- ③ 整数のわり算と同じようにして、
続きを計算する。

4 上 16 「わり算の筆算 (1)」

92÷4の筆算のしかた

十の位の計算

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 4 \overline{) 92} \\
 \underline{8} \\
 1
 \end{array}$$

9÷4=2あまり1
2を十の位にたてる。

4に2をかける。
4×2=8

9から8をひく。
9-8=1

一の位の計算

$$\begin{array}{r}
 23 \\
 4 \overline{) 92} \\
 \underline{8} \\
 12 \\
 \underline{12} \\
 0
 \end{array}$$

一の位の2をおろす。

一の位の計算も、
たてる、かける、ひくを
くり返す。

10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

10 10 1 1 1

3 > 23

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 4 \overline{) 92} \\
 \underline{80} \\
 12 \\
 \underline{12} \\
 0
 \end{array}$$
 という計算をしているんだね。

(先) 商の大きさを、がい数で見積もっておくといいね。



●商が1より小さくなる計算

$$(5.4 \div 6)$$

(こ) 商は1より小さくなりそうだよ。

$$5.4 \div 6$$



$$\begin{array}{r} 0.9 \\ 6 \overline{) 5.4} \\ \underline{5 } \\ 0 \end{array}$$

5.4の整数部分の5は、6より小さいので、商の一の位に0を書き、小数点をうってから計算します。

4上20 「3けた÷1けたの計算」

●736÷3

百の位の計算

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 736} \\ \underline{6} \\ 13 \end{array}$$

7÷3=2あまり1
2を百の位にたてる。
3に2をかける。
3×2=6

↓

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 736} \\ \underline{6} \\ 13 \end{array}$$

7から6をひく。
7-6=1
十の位の3をおろす。

↓

十の位と一の位の計算

$$\begin{array}{r} 245 \\ 3 \overline{) 736} \\ \underline{6} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 16 \\ \underline{15} \\ 1 \end{array}$$

あ
の
ひ
て

みき

(こ) あとは、十の位、百の位の順に、たてる、かける、ひく、おろすをくり返していけばいい。

(こ) 3けた÷1けたの筆算も、2けた÷1けたの筆算と同じしくみ。

4上46 「がい数」

●およその数のことをがい数といいます。正確な数が調べられない場合や、数の大きさがだいたいわかればよい場合などには、がい数で表すことがあります。

4上57 「わり算の筆算(2)」

●85÷21の筆算のしかた

①商がたつ位を決めて、商の見当をつける。

②筆算をする。

●わる数が2けたの計算

$$(78.2 \div 23)$$

(こ) わる数が2けたになったよ

$$23 \overline{) 78.2}$$

●3位数÷1けたの整数

$$(8.67 \div 3)$$

(こ) わられる数が1/100の位までの小数になったよ

●4位数÷2位数の計算

$$(9.826 \div 34)$$

4 下 67 ～ 「わり進むわり算」

- 2 位数 ÷ 1 けたの整数 ($3.2 \div 5$)

$$\begin{array}{r} 0.6 \\ 5 \overline{) 3.2} \\ \underline{3 } \\ 2 \end{array}$$

▼

$$\begin{array}{r} 0.64 \\ 5 \overline{) 3.20} \\ \underline{3 } \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

(こ) もう分けられないかな。

3.2 を 3.20 とみるとまだ計算できます。つづきを計算しましょう。

- 2 回わり進む計算 ($13 \div 4$)

(こ) 13 を 13.00 とみると…

$$\begin{array}{r} 3.2 \\ 4 \overline{) 13.0} \\ \underline{12 } \\ 10 \\ \underline{8} \\ 2 \end{array}$$

P69 「商の四捨五入」

- $1/10$ の位までのがい数で求める

1 けたの整数 ÷ 1 けたの整数

($8 \div 3$)

$$\begin{array}{r} 2.66 \\ 3 \overline{) 8} \\ \underline{6} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$$

(こ) 6 がつづきそうだよ。

商は四捨五入して、 $1/10$ の位までのがい数であらわしましょう。

4 上 48 「がい数」

- 四捨五入

8000 と 9000 の間にある千の位までのがい数にするときは、百の位の数字に着目するとどちらのほうに近いかがわかる。

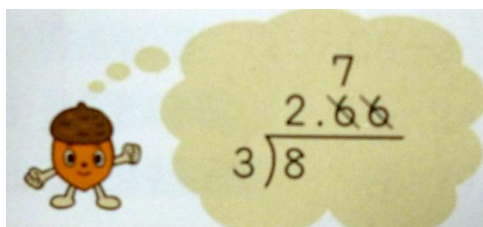
・百の位の数字が4以下 (0, 1, 2, 3, 4) のとき

$$\begin{array}{r} 000 \\ 8 \overline{) 42} \end{array} \rightarrow \text{約 } 8000$$

・百の位の数字が5以上 (5, 6, 7, 8, 9) のとき

$$\begin{array}{r} 9000 \\ 8 \overline{) 769} \end{array} \rightarrow \text{約 } 9000$$

このようにしてがい数で表す方法を四捨五入という。



● 1／100 の位までのがい数で求める

2 位数 ÷ 1 けたの整数 (2.5 ÷ 9)

商は四捨五入して、1／100 の位までのがい数で求めよう。

【算数メモ】

□ ÷ 3 の □ に、1, 2, 3, 4 … と

順に数をあてはめて計算してみる。

(先) わる数を変えてみると… □ ÷ 6 □ ÷ 9

割り算では、商がわりきれずに、どこまでもつづく小数になることがある。

P69 「あまりのあるわり算」

● 3 位数 ÷ 1 けたの整数 (17.5 ÷ 3)

17.5cm のテープを 3cm ずつ切ってくじを作ります。
3cm のくじは何まいできて、何 cm あまるでしょうか。

Q : 何の位までもとめればよいか

(こ) くじのまい数は、整数になる。

Q : あまりはいくつでしょう。

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 17.5} \\ \underline{15} \\ 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 3 \overline{) 17.5} \\ \underline{15} \\ 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 3 \overline{) 17.5} \\ \underline{15} \\ 2.5 \end{array}$$

(先) 何が 25 こあるのかな。

小数のわり算であまりを求めるとき、
あまりの小数点は、わられる数の小数点にそろえてうちます。

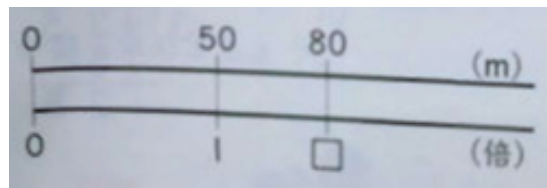
(先) 答えのたしかめをしよう。

P70「倍とわり算」

運動会の徒競走で走る長さは、
4年生が80mで、1年生は50m、
6年生は100mです。
4年生が走る長さは、1年生や6年生
が走る長さの何倍でしょうか。

Q1：4年生が走る長さは、1年生が走る
長さの何倍でしょうか。

数直線を使って考える。



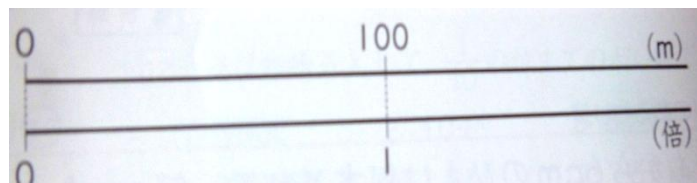
(こ) 1年生が走る長さを1とみると、
4年生が走る長さは…

↓

式を立てる。計算する。

Q2：4年生が走る長さは、6年生が
走る長さの何倍でしょう。

(こ) 4年生が走る長さのめもりは、
数直線のどのあたりに書けばいいかな。



式を立て計算する。

1.6倍や0.8倍のように、何倍かを表す数が
小数になることもある。

P74まとめ「小数÷整数の筆算のしかた」
小数÷整数の筆算では、商の小数点は、
わられる数の小数点にそろえてうつ。

(iii) 教科書間の類似点、相違点

教科書分析を全 6 社行ったが、ここでその分析がわかるように、類似点・相違点を挙げていく。

●類似点

- ・導入部分ではテープ図と線分を使って分りやすく書いてあった。
- ・導入部分の考え方が、「単位を変える」、「0.1 のいくつぶん」など、同じだった。
- ・かけ算とわり算の展開の仕方は同じだった。
- ・数値設定の仕方（九九の範囲で考えられる数からスタートし、徐々に乗数・非乗数の位を増やしていく）。
- ・答えが 1 より小さくなるもの・大きくなるもの、一番小さい位の数で 0 になるものなど細かく分類している。
- ・3 年生で習ったかけ算のきまりを応用している。
- ・整数×整数の問題の後に小数×整数を解くようになっている。
- ・1 本の量×本数=全体の量という言葉の式で表している。
- ・1 より小さい小数×整数のところで被乗数が 0.2 になっている。
- ・筆算では、整数のかけ算の筆算を振り返り、同じように計算するようにしている。
- ・考える際、0.1 のいくつ分という意味に戻って考えるようにしている。

かけ算について

- ① 導入部分から小数の問題を使用。
- ② 重要な問題は例題を出して、それ以外で細かいところは計算のしかたを考えている。

わり算について

- ① 導入問題は、どちらも等分する問題。
- ② 筆算の説明の仕方が同じだった。
- ③ 商のたしかめがあまりがあるわり算のところで入っていた。

●相違点

- ・学図の方は、小数のかけ算とわり算の単元が 2 つあった（筆算を使うか使わないか）
- ・学図は、「かけ算のきまり」や比例関係をしようしていたが、日文にはなかった。
- ・小数の計算のとき、10 倍する、 $\frac{1}{10}$ 倍する表記が異なる。
- ・上記のことはどちらも既習事項だが、教科書にきちんと表記されているのは学図の方である。（日文の方は、かけ算だと端に少し載っており、わり算は書かれていない）
- ・学図はテープ図と線分図以外にも図形を用いて説明している。
- ・学図はすべての学習が済んだあとで、章末にまとめの問題として、式を考える問題がある。
- ・大日は小数場面から入っているが、東書は導入として整数場面を設定している。
- ・啓林館は組み合わせ図を、教育出版は数直線を使って考えている。

かけ算について

- ① 導入部分の数字が、学図は計算する前から 1 以上で、日文は計算する前は 1 以下だけど計算すると 1 以上になる。
- ② 啓林館は 2×4 と 0.2×4 という被乗数が元の問題の 10 分の 1 の小数 $\times$ 同じ数となっている。
- ③ 学習の流れが少し違う（日文は丁寧に見ている）
- ④ 筆算の説明の仕方が、学図の方が丁寧。
- ⑤ 啓林館は導入問題において整数 $\times$ 整数を考えた後、小数 $\times$ 整数の問題を解くようになっている。
- ⑥ 啓林館はことばの式を使って式を立てる。
- ⑦ 啓林館は、0.1 のいくつ分かという考え方だけであったが、教育出版は被乗数の何個分かでも考えていた。
- ⑧ 教育出版は、被乗数が 10 倍するから、答えを $1/10$ するという考え方を使っている。
- ⑨ 教育出版の方が、筆算の仕方についてより詳しく説明されていた。（小数点の打ち方等）
- ⑩ 小数第 1 位の小数 $\times$ 整数の筆算の小数点の打ち方は、積を 10 でわる（10 分の 1 する）。

わり算について

- ① 学図はわり算の種類が異なるごとに、表題をうって分りやすいが、日文はそのままの流れで話しているので、少し分りにくい。
- ② わり算の流れが違う。学：筆算 $\rightarrow$ 0 の位 $\rightarrow$ わり進める $\rightarrow$ あまり
日：筆算 $\rightarrow$ 0 の位 $\rightarrow$ あまり $\rightarrow$ わり進める
- ③ 日文には、四捨五入やがい数の求めるという記述がない。

Ⅲ. 学習指導要領との対応

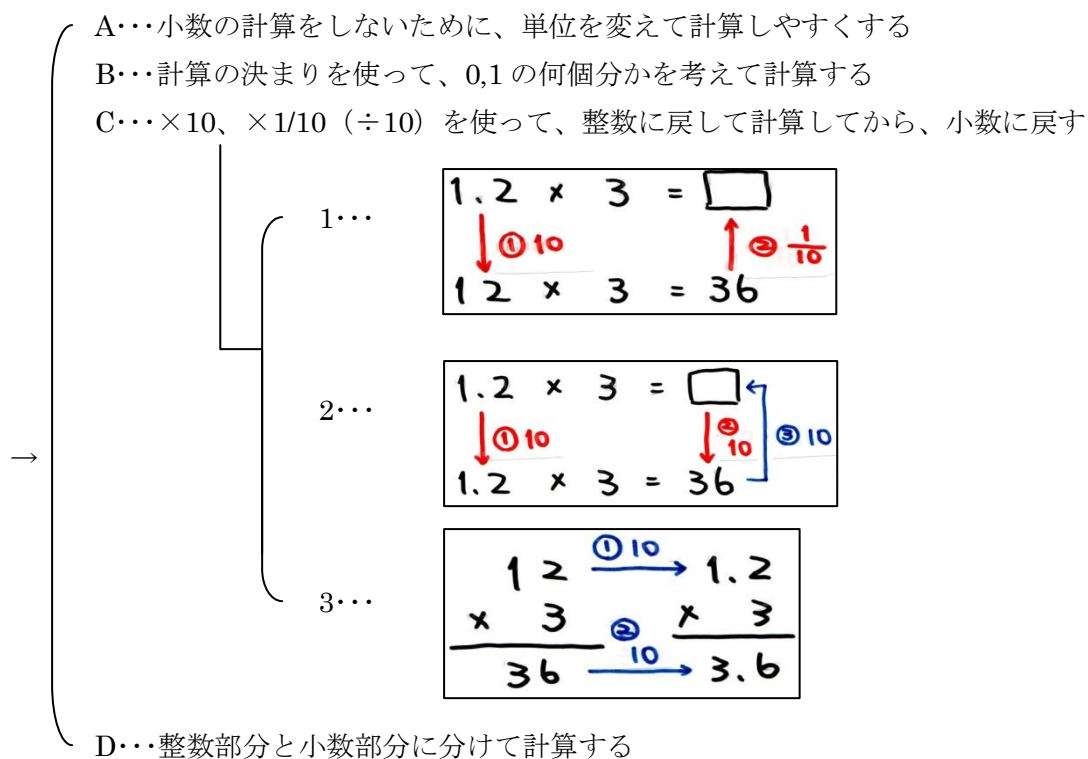
- ・ 計算の意味は理解できるようになっていた。
- ・ 導入部分は整数と対応させて学習できていた。（筆算のところは特に）
- ・ 整数 $\div$ 整数の答えが必ずしも整数とは限らない場合は学べていたが、日文の方はわり進める記述が簡単すぎた気がした。
- ・ 累加の表現はなかったが、近いものとして学図の方は比例関係に近いものを使っていた。

(iv) 教科書区分

以上、6社の教科書分析を行った結果、一番大きな違いとして小数×整数、小数÷整数の計算の導入の仕方に違いが見られた。そこで私たちはその計算の仕方を区分し、その区分を分析した教科書に当てはめ、さらに教科書の分析の種類を分かりやすくしてみた。

小数×整数

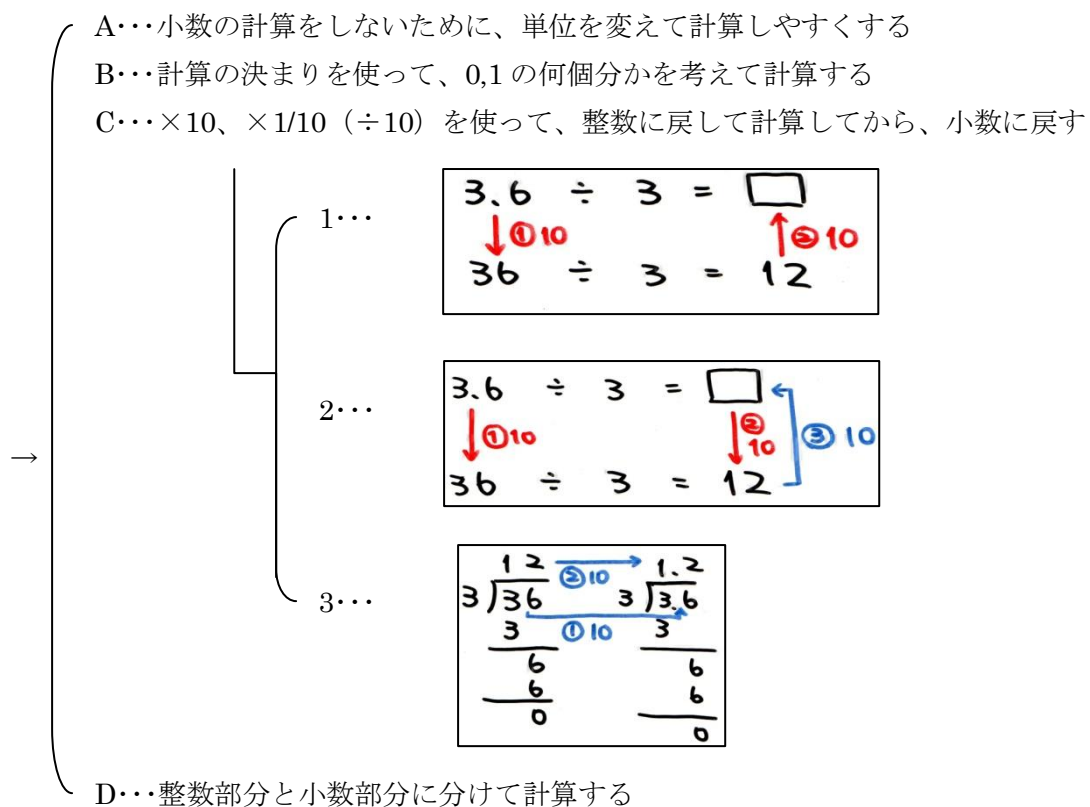
計算の仕方の区分



教科書会社\タイプ	A	B	C			D	筆算
			1	2	3		
学校図書	○	○		○			
教育出版		○	○				C2
啓林館		○					C3
大日本図書	○	○					
東京書籍	○	○		○			C2
日本文教出版	○	○					C3

小数÷整数

計算の仕方の区分



教科書会社\タイプ	A	B	C			D	筆算
			1	2	3		
学校図書	○	○	○				
教育出版		○	○			○	
啓林館		○					
大日本図書		○					
東京書籍	○	○					
日本文教出版	○	○					

2. 指導計画

1.教材研究 でそれぞれの教科書の小数×整数、小数÷整数の進み方知ることが出来た。それを参考にし、私たちは自分たちの教科書を作るために、それを指導する順序を考えた。

(i) 第1次 小数×整数

(ii) 第2次 小数÷整数

(i)第1次 小数×整数

第1次 小数×整数

時	指導内容	本時のねらい	問題	中心となる考え方	ページ
1	小数第一位までの 小数×整数 (計算は九九の範囲で処理できるもの)	かけ算という単位を通して“小数”を異質なものと感ずることなく、スムーズに思考が進む	厚さ 0.2cm のコインを 6 枚積み上げます。全部でコインの厚さは何 cm になりますか？	小数を整数に直して考える。	4
2	小数第一位までの 小数×整数を筆算で計算する	考え方 C (×10÷10)の方法を利用して、筆算の仕方を考える	2.4L 入りのポットが 7 個あります。このポットに水を入れると全部で何 L 入りますか？	×10、÷10 の考え方を使う。	5
3	様々な 0 の処理を含む計算 (特殊な計算) 2 位数×2 位数	特殊な計算【答えが 1 以下、整数になる (小数第一位や小数第二位が消える)】や 2 位数×2 位数を理解する	次の計算を考えてみましょう。 a. 0.2×4 b. 0.8×5 c. 2.5×8 d. 1.6×23	既習事項を使う	6
4	小数第二位までの 小数×整数の計算	3 位数×1 位数も、2 位数×1 位数のやり方と同じように考えると計算できる	長さが 1.24m のつくえを 8 個つなげると、はしからはしまでの長さは何 m になるでしょう。	小数を整数に直して考える。 筆算は×100、÷100 の考え方を使う。	7
5	力だめし	1 時から 4 時の内容を定着させる。	1 時から 4 時までの総合問題	なし	8

(ii)第2次 小数÷整数

第2次 小数÷整数

時	指導内容	本時のねらい	問題	中心となる考え方	ページ
1	小数第一位までの小数÷整数	小数÷整数のわり算に抵抗を感じることなく、スムーズに思考が進む。	3冊で厚さ 4.2cm の本があります。1冊何 cm ですか。	小数を整数に直して考える。	10
2	小数を含んだ筆算のしかた	考え方 C の方法を利用して、筆算の仕方を考える。	$4.2 \div 3$ の筆算の仕方を考えよう。	$\times 10$ 、 $\div 10$ の考え方を使う	11
3	0 がたつわり算 (特殊な計算) 2位数÷2位数	特殊な計算【答えが1以下 (0 がたつわり算)】や2位数÷2位数を理解する。	次の計算を考えてみましょう。 a. $3.6 \div 4$ b. $0.9 \div 3$ c. $4.8 \div 12$	既習事項を上手く組み合わせて使う。	12
4	小数第二位までの小数÷整数の計算 (3位数÷1位数、3位数÷2位数)	3位数÷1位数も、2位数のやり方と同じように考えたらできる。	・ 6.15m のひもがあります。5人で分けたら、1人何mになりますか。 ・ 次の計算を考えてみましょう。 d. $19.5 \div 13$ e. $1.95 \div 13$	・ 小数を整数に直して考える。筆算は $\times 100$ 、 $\div 100$ の考え方を使う。 ・ 小数の概念を考える。	13
5	力だめし I	1時から4時の内容を定着させる。	1時から4時までの総合問題	なし	14
6	小数÷整数におけるあまりのある割り算	小数におけるあまりのあるわり算を理解する。	47.3cm の針金があります。かざり1個を作るのに 6cm の針金を使います。かざりは何個出来て、針金は何mあまるでしょう？	整数におけるあまりのある割り算	15
7	わり進みのわり算	わり進みのわり算が分かる。	・ 5m のリボンを4人で分けます。1人分の長さは何 m になりますか。 ・ 次の計算をしてみよう。 f. $5.8 \div 4$	Ex. $5 = 5.0$ という考え方	16
8	小数の場合も四捨五入をして答えを求める。	わり進みをしてしても割り切れないときは、四捨五入をしておよその数を出す。	次の計算で、小数第二位を四捨五入して小数第一位まで求めましょう。 g. $8.5 \div 7$ h. $6.3 \div 8$	四捨五入の考え方を使い、およその数を出す。	17
9	小数倍	小数倍が分かる。	① $30 \div 15$ ② $30 \div 25$ ③ $15 \div 25$	何倍かを求める計算	18
10	力だめし II	今まで学習してきたことを定着させる。	6時から9時までの総合問題	なし	19

3. 教科書+指導書作り

- 1.教材研究から私たちなりにそれぞれの教科書のいい点、あまり良くない点を発見し、さらに
- 2.指導計画からさらにこの単元の指導について知ることができた。それを参考にし、私たちなりに考えた教科書と指導書を作成することにした。

(i) 小数×整数

(ii) 小数÷整数

★見方

その時間に生徒に習得してほしいもの

子どもたちの教科書

この単元までに学習し、その時間に関係ある学習。

第一単元のねらい
かけ算という単元を通して、「小数」を高貴なものと感じることなく、スムーズに思考が進む。

・ 小数 (3,4年)
・ かけ算 (2,3年)

1. 小数×整数
2.1 小数×整数 (2位数×1位数)

1 あつち 0.2cmのコインを6枚積み上げます。全部でコインの厚さは何 cm になりますか？



(1) 式を立ててみましょう！
式 _____

(2) 計算の仕方を考えましょう！

考え方A
0.2cm = 2mm
mm 単位で考えると、
 $2 \times 6 = 12$
これから、12mm = □cm
答え □cm

考え方B
0.2cm は 0.1cm を 2 個集めた長さだから、0.1 をもとにして考えると、
 $2 \times 6 = 12$
0.1cm が 12 個分で □cm
答え □cm

考え方C

$$\begin{array}{r} 0.2 \times 6 = \square \\ \text{①} \downarrow \times 10 \quad \text{②} \downarrow \times 10 \quad \text{③} \div 10 \\ 2 \times 6 = 12 \end{array}$$

練習 1
① 0.3×6 ② 0.9×9 ③ 0.4×3 ④ 0.7×8

- 2 -

・ 考え方 A-①は、学校図書と東京書籍を参考。ただし、考え方①に関して、番号をつけ替え、どの順序で考えたらいいかを子どもたちに理解させる。
・ これから活用される本数問題の乗算の数量は、0.75 としていくことによって、数量減がどこまでも続いていくことをゆに示している。
・ 練習 1 の答え…①1.8 ②8.1 ③1.2 ④5.6

- ・ 子どもたちに一歩ききな cm と mm を使い、小数概念をイメージしやすくする。
- ・ 積算減が 1 より小さいのは、丸めで考えられる数量決定にして子どもたちにそれを気付かせる。
- ・ 計算減が 1 より大きくなる数量決定にした理由は、初めて小数×整数を扱う児童にとって、1 の位を 0 にするのは困難であると考えたため。
- ・ 組み合わせ図を使うことで、およその数を読み取ることをさせる。
- ・ 考え方 A-①とも、数量に直して考えていることに気付かせる。
- ・ 考え方を多様に提示することで、問題に応じた考え方を導いていくことをやる。

・ このページを作るにあたって、私たちが注意したこと

・ このページを指導するにあたって教師に注意してほしいこと

・ 赤文字は練習問題の答え

(i) 小数×整数

第一時のねらい

かけ算という単元を通して、“小数”を異質なものと感ずることなく、スムーズに思考が進む

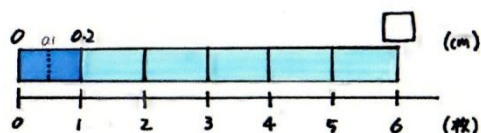
- ・ 小数 (3,4 年)
- ・ かけ算 (2,3 年)

1. 小数×整数

§1 小数×整数 (2位数×1位数)

1

あつさ 0.2cm のコインを 6 枚積み上げます。
全部でコインの厚さは何 cm になりますか？



(1) 式を立ててみましょう！

式

(2) 計算の仕方を考えましょう！

全部整数に直して
考えているね！

考え方 A

$$0.2\text{cm} = 2\text{mm}$$

mm 単位で考えると、

$$2 \times 6 = 12$$

これから、12mm = □cm

答え □cm

考え方 B

0.2cm は 0.1cm を 2 個集めた長さだから、0.1 をもとにして考えると、 $2 \times 6 = 12$

0.1cm が 12 個分で □cm

答え □cm

考え方 C

$$\begin{array}{lcl} 0.2 \times 6 = \square & \text{①} & \text{②} \\ \downarrow \times 10 & & \downarrow \times 10 \\ 2 \times 6 = 12 & \text{③} & \div 10 \end{array}$$

練習 i

- ① 0.3×6 ② 0.9×9 ③ 0.4×3 ④ 0.7×8

- 2 -

- 子どもたちに一番身近な cm と mm を使い、小数概念をイメージしやすくする。
- 被乗数が 1 より小さいのは、九九で考えられる数値設定にして子どもたちにそれを気付かせる。
- 計算結果が 1 より大きくなる数値設定にした理由は、初めて小数×整数を習う児童にとって、1 の位を 0 にするのは困難であると考えたため。
- 組み合わせ図を使うことで、およその数を読み取ることができる。
- 考え方 A～C とも、整数に直して考えていることに気付かせる。
- 考え方を多様に提示することで、問題に応じた考え方を選んでいくことを知る。

- 考え方 A～C は、学校図書と東京書籍を参考。ただし、考え方 C に関して、番号をつけ加え、どの順番で考えたらいいかを子どもたちに理解させる。
- これから提示される文章問題の乗数の数値は、6, 7, 8 としていくことによって、数直線がどこまでも続いていくことを暗に示している。

練習 i の答え・・・①1.8 ②8.1 ③1.2 ④5.6

考え方 C の方法を利用して、筆算の仕方を考える

・ かけ算の筆算（3 年）

§2 筆算でやる小数×整数

2

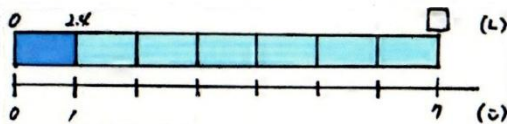
2.4L 入りのポットが 7 個あります。

このポットに水を入れると全部で何 L 入りますか？



- (1) 式を立ててみよう！
式 _____

- (2) 筆算のしかたを
考えてみよう！



考え方

$$\begin{array}{rcl}
 2.4 \times 7 & = & \square \\
 \text{①} \downarrow \times 10 & & \text{②} \downarrow \times 10 \quad \text{③} \div 10 \\
 24 \times 7 & = & 168
 \end{array}$$

筆算のやり方

2.4 × 7 の筆算のしかた

①

$$\begin{array}{r}
 2.4 \\
 \times 7 \\
 \hline
 \end{array}$$

小数点を考えて、
右にそろえて書く。

②

$$\begin{array}{r}
 2.4 \\
 \times 7 \\
 \hline
 168
 \end{array}$$

整数のかけ算と
同じように計算する。

③

$$\begin{array}{r}
 2.4 \\
 \times 7 \\
 \hline
 16.8
 \end{array}$$

かけ算の整数に
そろえて、積の
小数点をうつ。

練習 ii

- ① 1.2×4 ② 3.7×8
③ 21.3×4 ④ 12.4×8

- 3 -

- 被乗数が 1 より大きく数値設定している。

- 筆算のやり方は、考え方 C を利用してできるということに気付かせる。

- 練習 ii の答え・・・①4.8 ②29.6 ③85.2 ④99.2

特殊な計算【答えが1以下、整数になる
(小数第一位が消える)】や2位数×2位数を理解する。

§3 特殊な小数×整数

3

次の計算を考えてみましょう。

a. 0.2×4 b. 0.8×5 c. 2.5×8

a	b	c
$\begin{array}{r} 0.2 \\ \times 4 \\ \hline 0.8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.8 \\ \times 5 \\ \hline 4.0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2.5 \\ \times 8 \\ \hline 20.0 \end{array}$

4.0や20.0と読んで
もいいのかな？

4.0=4と
言えるね！

練習 iii

① 0.6×3 ② 0.5×6 ③ 7.5×4

§4 小数×整数 (2位数×2位数)

4

次の計算を考えてみましょう。

d. 1.6×23

2.4×7 と同じように

計算できないだろうか？

$\begin{array}{r} 1.6 \\ \times 23 \\ \hline 48 \\ 32 \\ \hline \end{array}$	← 1.6×3
	← 1.6×20

練習 iv

① 0.9×63 ② 41.3×80 ③ 60.2×21 ④ 12.5×60

- 様々な0の処理を含む計算を考えさせる。
- aは計算結果が1以下になる。
- b、cは計算結果が、2位数になるが、小数第一位が0のため、整数になる。

- dは2位数×2位数の計算。計算結果は3位数になる。
- 練習ivで、計算結果が4位数や5位数になるものを入れる。
- 題問4の筆算の図を見たときに、筆算の中身はこういうことだということを先生に言ってもらおう。

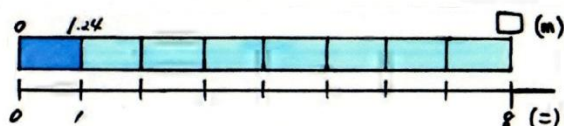
- 練習iiiの答え…①0.6 ②3 ③30
- 練習ivの答え…①36.7 ②3304 ③1264.2 ④750

3 位数×1 位数も、
2 位数×1 位数のやり方と同じように考えたらできる。

§5 小数×整数（3 位数×1 位数）

5

長さが 1.24m のつくえを 8 個つなげると、
はしからはしまでの長さは何 m になるでしょう。



考え方 A

$$1.24\text{m} = 124\text{cm}$$

cm 単位で考えると、

$$124 \times 8 = 992$$

これから、 $992\text{cm} = \square\text{m}$

答え $\square\text{m}$

考え方 B

1.24m は 0.01m を 124 個集めた長さだから、0.01 をもとにして考えると、 $124 \times 8 = 992$
0.01m が 992 個分で $\square\text{m}$

答え $\square$

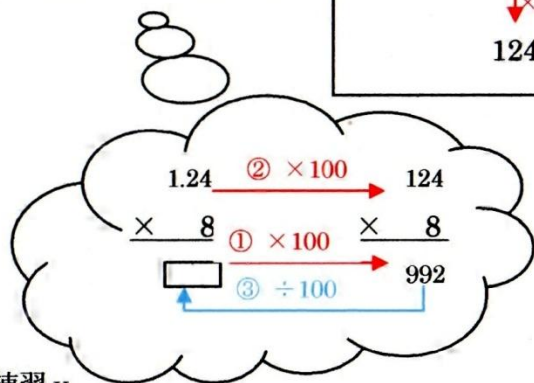
(1) 式をたてましょう！

式 _____

(2) 筆算で考えてみよう

考え方 C

$$\begin{array}{l} 1.24 \times 8 = \square \\ \text{①} \downarrow \times 100 \quad \text{②} \downarrow \times 100 \quad \text{③} \div 100 \\ 124 \times 8 = 992 \end{array}$$



練習 v

- ① 1.23×2 ② 2.75×8 ③ 3.24×5 ④ 0.25×3

- 数値設定は、計算結果が 4 位数にならないようにした。(ただし、乗数は 8 の縛りをかけた)
- 小数点の位置がわかる
- この例題の数値設定は、練習 ii の④にある数値設定と似ているものにした。これにより、計算自体を考えやすくするためである。

- 練習 v の答え・・・①2.46 ②22 ③16.2 ④0.75

● まとめの③は、一段目の825は 2.75×3 で、二段目は 2.75×20 であるということを教師の声かけにより、子どもに気付かせる。

まとめ

①

$$\begin{array}{r} 64.2 \\ \times \quad 7 \\ \hline 4494 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 1.84 \\ \times \quad 6 \\ \hline 1104 \end{array}$$

③

$$\begin{array}{r} 2.75 \\ \times \quad 23 \\ \hline 825 \\ 550 \\ \hline 6325 \end{array}$$

力だめし！～やってみよう～ 

- 6 -

- 78 -

(ii) 小数÷整数

第一時のねらい

小数÷整数のわり算に抵抗を感じることなく、
スムーズに思考が進む

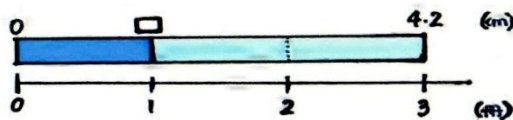
- ・ 小数 (3,4 年)
- ・ わり算 (3,4 年)

2. 小数÷整数

§1 小数÷整数 (2位数÷1位数)

1

3冊で厚さが 4.2cm の本があります。
1冊の厚さは何 cm ですか。



全部整数に直して
考えているね！

(1) 式を立ててみましょう！

式

(2) 計算の仕方を考えましょう！

考え方 A

$$4.2\text{cm} = 42\text{mm}$$

mm 単位で考えると、

$$42 \div 3 = 14$$

これから、 $14\text{mm} = \square\text{cm}$

答え $\square\text{cm}$

考え方 B

4.2cm は 0.1cm を 42 個集めた長さだから、0.1 をもとにして考えると、
 $42 \div 3 = 14$

0.1 が 14 個分で $\square\text{cm}$

答え $\square\text{cm}$

考え方 C

$$\begin{array}{ccc} 4.2 \div 3 = \square & \leftarrow & \text{③} \\ \text{①} \downarrow \times 10 & & \text{②} \downarrow \times 10 \\ 42 \div 3 = 14 & \xrightarrow{\text{③} \div 10} & \end{array}$$

練習 i

- ① $1.2 \div 6$ ② $3.5 \div 7$ ③ $6.4 \div 8$ ④ $2.4 \div 4$

- 7 -

- 参考教科書は、東京書籍を使用。
- 子どもたちに一番身近な cm と mm を使うことで、小数概念をイメージしやすくする。
- この数値設定は、計算結果が 1 より大きくなる数値で、なおかつ整数第一位と小数第一位を分けて考えないようにしている。
- 組み合わせ図を使うことで、およその数を読み取ることができる。
- 考え方 A～C とも、整数に直して考えていることに気付かせる。
- 考え方を多様に提示することで、問題に応じた考え方を選んでいくことを知る。
- 流れやねらいもできるだけかけ算にあわせている。

- 考え方 A～C は、かけ算の考え方と対応させている。
- これから提示される問題の除数の数値は、3,4,5,・・・としていくことによって、数直線がどこまでも続いていくことを暗に示している。
- 練習 i の答え・・・①0.2 ②0.5 ③0.8 ④0.6

考え方 C の方法を利用して、筆算の仕方を考える

・わり算の筆算（4年）

§2 筆算でやる小数÷整数

2

5.1÷3の筆算のしかたについて考えてみましょう。



(1) 式をたててみよう！

式

(2) 筆算のしかたを考えてみよう！

筆算のやり方

5.1÷3の筆算のしかた

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{) 5.1} \\ \underline{3} \\ 2 \end{array}$$

① 整数部分の計算をする。

→

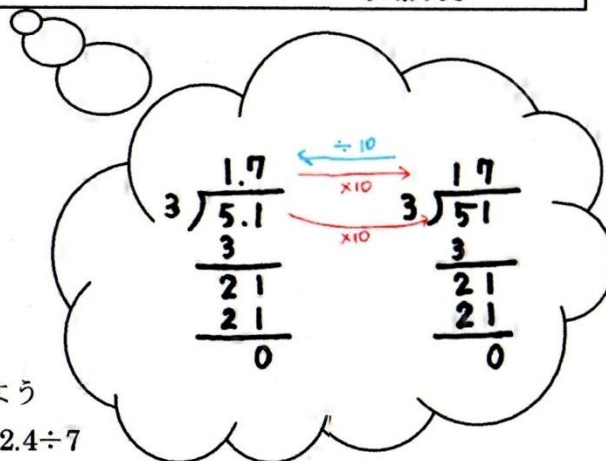
$$\begin{array}{r} 1. \\ 3 \overline{) 5.1} \\ \underline{3} \\ 2 \end{array}$$

② 商の小数点を、わられる方の小数点にそろえてうつ。

→

$$\begin{array}{r} 1.7 \\ 3 \overline{) 5.1} \\ \underline{3} \\ 21 \\ \underline{21} \\ 0 \end{array}$$

③ 整数部の割り算と同じようにして、つぎを計算する。



練習 ii

次の計算をやってみよう

① 8.4÷4

③ 92.4÷7

② 7.8÷6

④ 61.5÷5

- 筆算は、東京書籍を参考。
- 題問 1 の続きで筆算も考える。

- 筆算のやり方は、考え方 C を利用してできるということに気付かせる。
- ふきだしの意味を子どもたちに考えさせたあとで、考え方 C に導く。

● 練習 ii の答え…①2.1 ②1.3 ③13.2 ④12.3

特殊な計算【答えが1以下（0がたつわり算）】

や2位数÷2位数を理解する。

・わり算の筆算（4年）

§3 特殊な小数÷整数

3

次の計算を考えてみましょう。

a. $3.6 \div 4$

b. $0.9 \div 3$

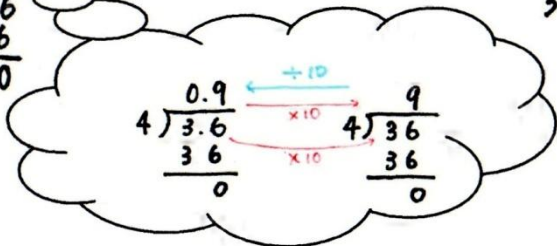


a

$$\begin{array}{r} 0.9 \\ 4 \overline{) 3.6} \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

b

$$\begin{array}{r} 0.3 \\ 3 \overline{) 0.9} \\ \underline{9} \\ 0 \end{array}$$



練習 iii

- ① $4.8 \div 6$ ② $5.6 \div 7$ ③ $0.6 \div 2$ ④ $0.8 \div 4$

§4 小数÷整数（2位数÷2位数）

4

次の計算を考えてみましょう。

c. $4.8 \div 12$



c

$4.2 \div 3$ と同じように

計算できないだろうか？

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 12 \overline{) 4.8} \\ \underline{48} \\ 0 \end{array} \quad \leftarrow 0.4 \times 12$$

練習 iv

- ① $6.8 \div 34$ ② $8.4 \div 14$ ③ $5.6 \div 7$

- 計算結果が必ず 0 がたつわり算になるように設定した。
- a. は除数の方が被除数よりも少しだけ小さな値にした。
- b. は被除数が最初から 1 以下の数をわるようにした。
- c. は 2 位数 ÷ 2 位数の計算で、除数が 2 位数で少し複雑で最小の数字を設定した。

- 練習 iii の答え…①0.8 ②0.8 ③0.3 ④0.2
- 練習 iv の答え…①0.2 ②0.6 ③0.3

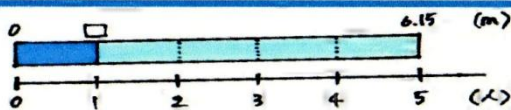
3 位数÷1 位数も、3 位数÷2 位数も、
2 位数÷1 位数のやり方と同じように考えたらできる

§5 小数÷整数（3 位数÷1 位数）

5

6.15m のひもがあります。

5 人で同じ長さずつ分けたら、1 人何 m になりますか。



考え方

$$6.15 \div 5 = \square$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \times 100 \quad \textcircled{2} \times 100 \quad \textcircled{3} \div 100 \\ \downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \\ 615 \div 5 = 123 \end{array}$$

(1) 式をたてましょう！

式

(2) 筆算で考えてみましょう

練習 v

- ① $4.48 \div 4$ ② $7.86 \div 6$ ③ $9.92 \div 8$ ④ $0.24 \div 6$

6

次の計算を考えてみましょう。

d. $19.5 \div 13$

e. $1.95 \div 13$

d

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ 13 \overline{) 19.5} \\ \underline{13} \\ 65 \\ \underline{65} \\ 0 \end{array}$$

が 65 0

e

$$\begin{array}{r} 0.15 \\ 13 \overline{) 1.95} \\ \underline{13} \\ 65 \\ \underline{65} \\ 0 \end{array}$$

が 65 0



練習 vi

- ① $19.2 \div 12$ ② $26.4 \div 24$ ③ $7.36 \div 32$ ④ $9.03 \div 43$

● この数値設定は、練習 i の④にある数値設定と似ているものにした。これにより、計算自体を考えやすくするためである。

● 計算の仕方をメインに学習しつつ、被除数の小数点の位置によって、計算結果がどう変化するのか、比較できるように数値設定をした。

● d と e はただ計算を考えるのではなく、その中身を考えることを目的とする。

- 練習 v の答え…①1.12 ②1.31 ③1.24 ④0.04
- 練習 vi の答え…①1.6 ②1.1 ③0.23 ④0.21

第一時～第四時の内容を定着させる

§6 力だめし I

力だめし I ～やってみよう～

1) 計算をしましょう

- ① $4.8 \div 4$ ② $3.9 \div 3$ ③ $5.6 \div 4$ ④ $26.4 \div 8$
⑤ $5.78 \div 17$ ⑥ $6.4 \div 8$ ⑦ $9.4 \div 47$ ⑧ $0.81 \div 3$
⑨ $28.5 \div 15$ ⑩ $0.92 \div 23$ ⑪ $1.12 \div 8$ ⑫ $416.5 \div 49$

2) 1.8Lの牛乳を6人で同じ量ずつ分けます。
1人何Lになりますか。

3) 長さが78.9cmのリボンがあります。
3等分すると1本の長さは何cmになりますか。

4) 0.95kgのお米を5人で同じ量ずつ分けます。
1人分のお米の重さは何kgですか。

- 力試し I の答え・・・1) ①1.2 ②1.3 ③1.4 ④3.3 ⑤0.34 ⑥0.8 ⑦0.2 ⑧0.09 ⑨1.9 ⑩0.04
⑪0.14 ⑫8.5
2) 0.3L 3) 26.3m 4) 0.19kg

小数におけるあまりのあるわり算を理解する。

・あまりのあるわり算
(3年)

§7 あまりのあるわり算

7

47.3cm の針金があります。

かざり 1 個をつくるのに 6cm の針金を使います。

かざりは何個出来て、針金は何 cm あまるでしょう？



(1) 式をたててみよう！

式 _____

(2) 筆算で計算してみよう！

$$\begin{array}{r} 7.8 \\ 6 \overline{)47.3} \\ \underline{42} \\ 53 \\ \underline{48} \\ 5 \end{array}$$

あまりの小数点は、どこにつけたらいいのだろう？



小数のわり算では、あまりの小数点は、わられる数の小数点にそろえてつけます。



(3) 答えがあっているかどうか確かめてみよう！

思い出そう！

わられる数 = わる数 × 商 + あまり

$$47.3 = 6 \times \Delta + \square$$

練習 vii

商は小数第一位まで求めて、あまりもだしましょう。

また、答えがあっているかどうか確かめましょう。

① $8.3 \div 6$ ② $3.9 \div 9$ ③ $45.2 \div 12$ ④ $2.44 \div 7$

- 12 -

問題 6

- あまりのあるわり算では、学校図書を参考。
- あまりを求める文章問題でもおかしくないような文章にした。
- 6 でも割り切れない数値設定（除数は 6 のしぼりがあるから）にし、結果が 1 以上で割り切れないものにした。
- あまりでの小数点の位置も考えるようにした。
- 小数の計算でも、あまりを使って検算できるということをりかいしてもらう。

● 練習 vii の答え…① 1.3 あまり 0.5 ② 0.4 あまり 0.3 ③ 3.7 あまり 0.8 ④ 0.3 あまり 0.3

わり進みのわり算が分かる。

なし

§8 わり進みのわり算

8

5m のリボンを 4 人で分けます。
1 人分の長さは何 m になりますか。

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \overline{) 5} \\ \underline{4} \\ 1 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 1.2 \\ 4 \overline{) 5.0} \\ \underline{4} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 1.25 \\ 4 \overline{) 5.00} \\ \underline{4} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

余りの 1m を
4 人で分ける
ことは出来な
いかな？



5 は 5.0
と一緒にだ
ったね！



0.01 が 20
個と考える

わり算では、0 をつけたして計算を続けることができます

練習 viii

- ① $36 \div 5$ ② $8 \div 5$ ③ $36 \div 48$ ④ $2 \div 25$

9

次の計算を割り切れるまで計算してみましょう。

$$f. 5.8 \div 4$$



$$\begin{array}{r} 1.4 \\ 4 \overline{) 5.8} \\ \underline{4} \\ 18 \\ \underline{16} \\ 2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 1.45 \\ 4 \overline{) 5.80} \\ \underline{4} \\ 18 \\ \underline{16} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$



0.01 が 20 個
ということだ
ね！



練習 ix

- ① $2.7 \div 6$ ② $1.8 \div 72$ ③ $0.3 \div 5$ ④ $32.1 \div 25$

- 最初は整数÷整数をし、次に小数÷整数をすることによって、スムーズにわり進みを考えられるようにした。
- 0 を増やしたら、計算できるということが分かる。

- この数値設定は、計算結果の一の位が 1 になるように設定した。また、普通に計算したら割り切れずにあまりが出るが、わり進むことによって割り切れるような数値設定にした。

- 練習 viii の答え・・・①5.2 ②1.6 ③0.75 ④0.08
- 練習 ix の答え・・・①0.45 ②0.025 ③0.06 ④1.284

わり進みをしてでも割り切れないときは、
四捨五入をしておよその数を出す。

§9 四捨五入でもとめるわり算

10

10個のあめ玉を3人で分けます。
1人何個になるでしょう。

$$\begin{array}{r} 3 \overline{)10} \\ \underline{9} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 1 \end{array}$$

どこまで計算すれば
いいのかなあ？



11

次の計算で、
小数第二位を四捨五入して小数第一位まで求めましょう。

g. $8.5 \div 7$

h. $6.3 \div 8$



g

$$\begin{array}{r} 1.2 \\ 7 \overline{)8.5} \\ \underline{7} \\ 15 \\ \underline{14} \\ 10 \\ \underline{7} \\ 3 \end{array}$$

h

$$\begin{array}{r} 0.78 \\ 8 \overline{)6.3} \\ \underline{56} \\ 70 \\ \underline{64} \\ 6 \end{array}$$

練習 x

1. 次の計算をして、商は四捨五入して小数第一位まで求めましょう。

- ① $5.5 \div 8$ ② $117 \div 82$ ③ $42.9 \div 14$ ④ $54.5 \div 19$

2. 次の計算をして、商は四捨五入して小数第二位まで求めましょう。

- ① $14 \div 21$ ② $8.3 \div 6$ ③ $30.42 \div 14$ ④ $0.39 \div 4$

- 14 -

- 四捨五入でどこまで求めたらいいのかを子どもたちに考えさせる。

- 問題は小数第一位までだが、先生の呼びかけで、小数第二位まで求めることもやってもらおうとよい

- 練習 x の答え・・・①0.7 (0.6875) ②1.4 (1.5268) ③3.1 (3.0642) ④2.9 (2.8684)
2.①0.67 (0.6666...) ②1.38 (1.3833...) ③2.17 (2.17285...) ④0.1 (0.0975...)

小数倍が分かる。

・ 何倍かをもとめる計算 (3年)

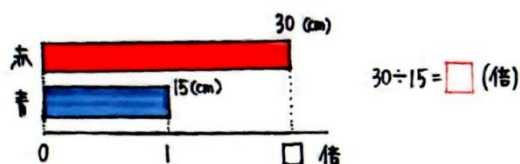
§ 10 小数倍

12

赤・青・黄のテープがあります。

①～③について考えましょう。

① 赤の長さは青の長さの何倍ですか



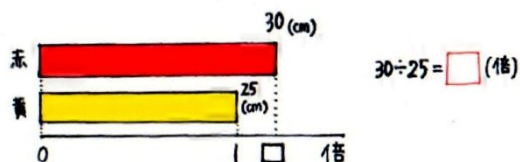
テープの色と長さ

赤・・・30cm

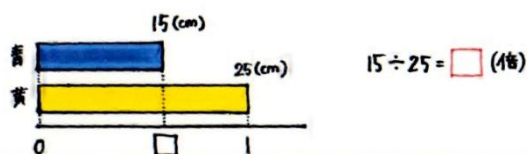
青・・・15cm

黄・・・25cm

② 赤の長さは黄の長さの何倍ですか



③ 青の長さは黄の長さの何倍ですか



倍を表す数が
小数だけど、い
いのかなあ



1.2 倍や 0.6 倍のように、
何倍かを表すときにも小数を使うことがあります。

練習 x i

ゆうきくんとあゆみさんは、近所の森でどんぐりひろいをしました。

ゆうきくんは 65 こ、あゆみさんは 26 こひろいました。

ゆうきくんはあゆみさんの何倍ひろいましたか。

また、あゆみさんはゆうきくんの何倍ひろいましたか。

- 15 -

- 答えが整数・帯小数・純小数になるように数値設定をした。
- これまでの学習において、何倍という考え方は元の大きさより大きくなるときに使われていたが、元の大きさより小さくなる場合もあることを学習できるように、純小数倍の問題を設定した。

- 練習 x i の答え・・・ゆうきくんはあゆみさんの 2.5 倍拾った
あゆみさんはゆうきくんの 0.4 倍拾った

今まで学習してきたことを定着させる

§11 力だめしⅡ

力だめしⅡ～やってみよう～

- 1) わりきれのまで計算しましょう
① $2.6 \div 4$ ② 4.3×5 ③ $1.71 \div 6$ ④ $16.2 \div 12$
⑤ $32.1 \div 25$ ⑥ $50 \div 4$ ⑦ $3 \div 75$ ⑧ $26 \div 25$
- 2) 次の商を、四捨五入して小数第一位まで求めましょう
① $8.3 \div 6$ ② $17 \div 7$ ③ $9.4 \div 21$ ④ $0.4 \div 6$
⑤ $0.39 \div 4$ ⑥ $84.2 \div 23$ ⑦ $17.2 \div 33$ ⑧ $7.23 \div 28$
- 3) 次の商を、四捨五入して小数第二位まで求めましょう
① $4.3 \div 3$ ② $3 \div 9$ ③ $29 \div 13$ ④ $5.06 \div 41$
⑤ $81.7 \div 29$ ⑥ $0.77 \div 6$ ⑦ $79.3 \div 53$ ⑧ $49.84 \div 14$
- 4) 55gのさとうを2人で同じ量ずつ分けます。
1人何gになりますか。
- 5) ノートとペンがあります。
ノートは1冊150円、ペンは1本120円です。
ノートはペンの何倍の値段ですか。
また、ペンはノートの何倍の値段ですか。

● 力 試 し Ⅱ の
答え

- 1) ① 0.65 ② 0.86
③ 0.285 ④ 1.35
⑤ 1.284 ⑥ 12.5
⑦ 0.04 ⑧ 1.04

- 2) ① 1.4 (1.3833...)
② 2.4 (2.4285...)
③ 0.4 (0.4476...)
④ 0.1 (0.0666...)
⑤ 0.1 (0.0975)
⑥ 3.7 (3.6608...)
⑦ 0.5 (0.5212...)
⑧ 0.3 (0.2582...)

- 3) ① 1.43 (1.4333...)
② 0.33 (0.3333...)
③ 2.23 (2.2307...)
④ 0.12 (0.1234...)
⑤ 2.82 (2.8172...)
⑥ 0.13 (0.1283...)
⑦ 1.5 (1.4962...)
⑧ 2.24 (2.2384...)

4) 27.5kg

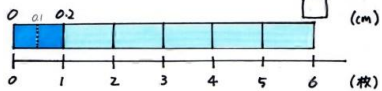
5)

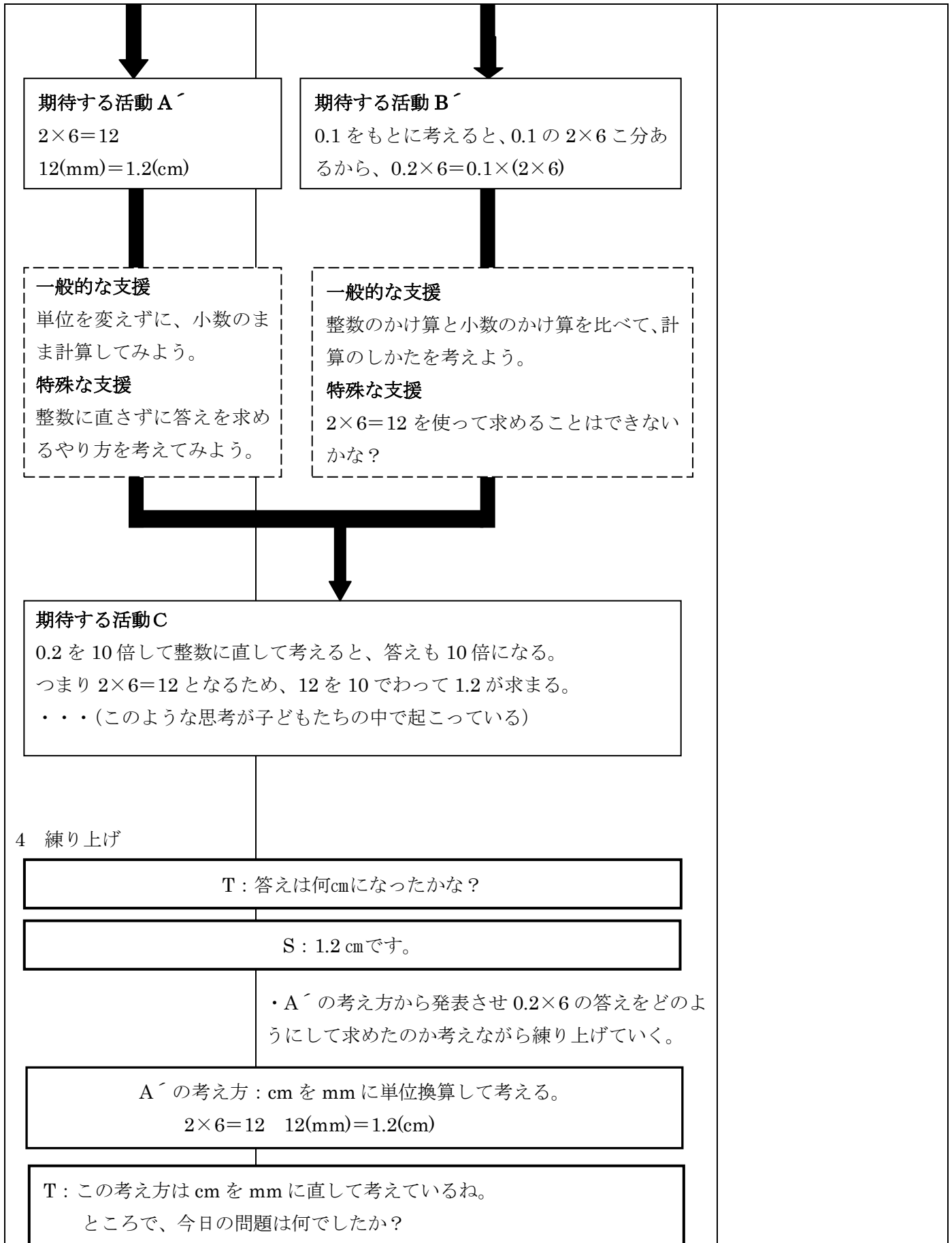
ノートはペンの 1.2 倍
ペンはノートの 0.8 倍

4. 授業設計

3.教科書+指導案の作成を行ったことにより、私たちはさらに深く小数×整数、小数÷整数について学ぶことが出来た。しかし、それをどのように子どもたちに展開させて授業を展開していくのかというところまではたどりつけていなかった。それより、私たちは別枠でこの単元の授業設計を考えてみることにした。

今回作った部分は、新しい単元に入るときに一番大切だと私たちが認識した第1時の場面の授業を考えてみる。

学習活動	活動への支援・指導上の工夫	評価・備考
1 導入	整数×整数のかけ算を振り返り小数×整数の学習につなげる。	最初の問題を太字のように変化させる。
【問題】 あつさ 2cm の本を 6 冊積み上げます。 全部で本のあつさは何 cm になりますか？		
・式を立てる	ここで式を立てることで、次の問題の式を立てやすくする。	
【問題】 あつさ 0.2cm のコインを 6 枚積み上げます。 全部でコインのあつさは何 cm になりますか？		
・式をたてる。	2×6 を基に式を立てるよう促す。	【関・意・態】 既習事項を用いて、進んで答えを求めようとしている
2 学習課題を把握する。	学習課題を提示し、今日は、小数×整数の計算のしかたについて考えることをつかませる。	
課題：0.2×6 のしかたを考えよう。		
特殊な支援 図やものさしを使って考えることはできないかな？		
3 自力解決をする。		【考】 自分の考えを式に表すことができる。
期待する活動 A ものさしを使って数える。 その際 cm を mm に変換している。		
期待する活動 B 組み合わせ図を使って 0.2 のいくつか分かを数えていく。  $0.2 \times 6 = 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2$$= 1.2$		
一般的な支援 どうやって考えたのか説明してみよう。 特殊な支援 考え方を式に表すとどうなるかな？		
一般的な支援 0.1 をもとに考えてみよう。 特殊な支援 0.1 のいくつか分になるか考えてみよう。		



S : 0.2×6 です。

T : 今度は、小数を整数に直さずに考えてみよう。

・ B ~ B' の考え方を取り上げ、練り上げを進めていく。

B ~ B' の考え方 : 0.2×6 の計算の仕方を考える。

$$\begin{aligned} B : 0.2 \times 6 &= 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 \\ &= 1.2 \end{aligned}$$

$$B' : 0.2 \times 6 = 0.1 \times (2 \times 6)$$

T : 0.2×6 の答えを 2×6 を使って求めることはできないかな。

・ 小数のかけ算は整数のかけ算を使って考えることができることに気付かせる。

$$\begin{array}{ccc} 0.2 \times 6 = 1.2 & \swarrow & \\ \downarrow \times 10 & & \downarrow \times 10 \\ 2 \times 6 = 12 & \xrightarrow{\div 10} & \end{array}$$

本時の学習内容の定着を図る。

5 評価問題

・ 練習問題をする

① 0.3×6

② 0.9×9

③ 0.4×3

④ 0.7×8

・ 次時の予告

・ 本時のふり返りを基に次時への意欲を持たせる。

今日の考え方を使って、もっと大きい数の計算に挑戦してみよう！

～感想～

●下采瑞季

今回のように、同じ単元を複数の教科書で比較したのは初めての経験だった。以前までは、複数の教科書があるといっても、イラストやページのレイアウトが違っているだけだろうと思っていた。しかし、じっくりと時間をかけて教科書比較を行っていくと、そんなに単純な違いだけではないことが分かった。同じことを意味していても、用いる図や表が異なっていたり、答えを導くための方法の提示、ヒントの与え方に6社それぞれのオリジナル性が表れていたりして、とても面白いなと感じた。今回の分析では、6つの教科書の違いがどこから生まれてくるのか、なぜあえてこの表記を選ぶのかなど、深く考えるまでには至らなかったが、それを明確にすることで、既存の教科書を基にしながら、より良い教科書を作り出せる可能性は、まだまだあるのではないかと感じた。

●松岡涼

指導案を作ること自体初めてだったので、大変だったし難しかったけど、教師になるには必ず必要だと感じました。2年後期の「数学習指導論」でどのようにして指導案を作るのかというのを聞いて、最終レポートも書いたけれども、指導案のみの授業をやらないと、全然わからないものだと感じました。実際、最終レポートではやり方とかも結構わからずにやっていたなと思い、大分指導案について甘く見ていたと思いました。きちんと指導案のみの授業を受けないと、指導案の作り方や、次に自分は何をしないといけないのかなどが分からなくなり、指導案もいいものがないと感じました。また、指導案のよさや指導案の見方が変わったので、それを活かして実習に取り組みたいと思います。

●山根三佳

今回初めて私は、現行の6社の教科書（学校図書、教育出版、啓林館、大日本図書、日本文教出版）分析を行った。教科書分析を行う前では大差はないと思っていた。しかし実際には、表記の仕方やつながり方等においてさまざまな違いがあった。各社の教科書には、良いところや改善点が所々考えられた。このことから私は、1社の教科書を見て教えるよりも、6社の教科書を比較し、どのように教えたら子ども達にとって良い授業になるか、ということを考えていくべきだ、と考えた。

各単元や各学年で学習する内容に関しても、一貫した考えやつながりを持って学習することができるよう配慮しなければならないことを考えさせられた。子ども達の学習は、その時その時で終わるものではないだろう。この問題は前学年のこの学習が関係してくるのだ、ということも子ども達が分かるよう、学習内容を考えていかなければならない。6社を比較する、全学年の学習の流れを把握することはとても大切であるということが、今回一番強く考えさせられた。