

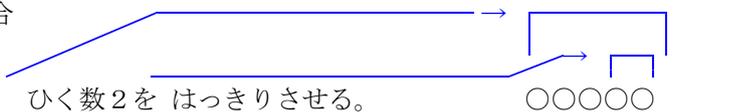
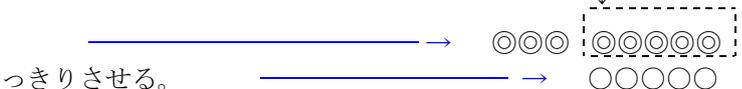
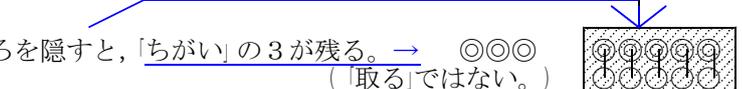
# 算数授業のめあてとポイント

令和6年6月号

東京書籍対応

☆ 思考力・説明力を重視した「単元のめあて」を意識し、「授業のポイント」に留意することで、児童が主体的・対話的に学びを深めて、学力の向上が図られるようにしましょう。

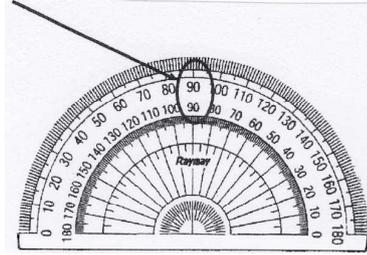
(K・・・啓林館, G・・・学校図書, T・・・東京書籍)

学年	単元	単元のめあてと授業のポイント
1年	2巻④ のこりは いくつ ちがいは いくつ  同様単元 K6月⑦ G6月⑤	<p>◎単元のめあて(例)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">                     のこりや ちがいの もとめかたを かんがえて、はなそう。                 </div> <p>◎授業のポイント</p> <p>「のこりは」の問題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">                     きんぎょが、5ひきました。 2ひき すくうと、のこりは なんびきに なりますか。                 </div> <p>・「のこりは」の問題は、結果がそこに残り、比較的簡単にできる。</p> <p>・「ひき算の話 ⇄ ブロックの操作に結び付ける ⇄ 式に表す」の3点セットを大切にす。</p> <p>・ブロックを使った操作で</p> <p>例) 「5-2」の場合</p> <p>《指導手順》</p> <p>① ひかれる数5, ひく数2をはっきりさせる。</p>  <p>② ひく数2を取ると、3が残る。</p>  <p>③ <u>残り</u>を求めるという考えで解決できるから、ひき算の式に決める。</p> <p>④ ひき算の式に表す。 <math>5 - 2 = 3</math></p> <p>「ちがいは」の問題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">                     あかぐみは、8にんいます。しろぐみは、5にんいます。 あかぐみは、しろぐみより なんにん おおいでしょうか。                 </div> <p>・「ちがいは」の問題は、「のこりは」の問題より格段に難しい。</p> <p>例) 「8-5」の場合</p> <p>※ひく数5は、ここではない。</p> <p>《指導手順》</p> <p>① ひかれる数8 ひく数5をはっきりさせる。</p>  <p>② 同じ数のところを隠すと、「ちがい」の3が残る。→ (「取る」ではない。)</p>  <p>③ 「ちがいは」の問題も、<u>残り</u>を求めるという考えで解決できるから、ひき算の式に決める。</p> <p>④ ひき算の式に表す。 <math>8 - 5 = 3</math></p> <p>・1巻①「なかまづくりと かず」の中の「いくつといくつ」の学習を生かし、補数を用いて、いくつになるかを話す。</p>
2年	上巻⑤ 3けた の数	<p>◎単元のめあて(例)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     100より大きい数の <sup>かた</sup>あらかた <sup>かた</sup>しりぞく <sup>かんが</sup>かたを <sup>かんが</sup>かんがえて、 せつ <sup>めい</sup>めいしよう。                 </div>

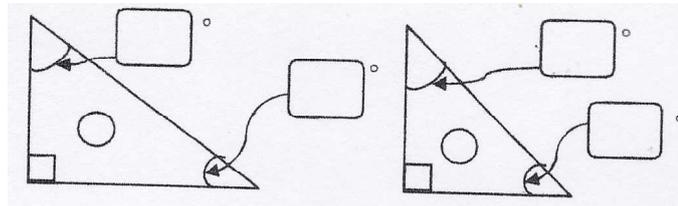




- $0^\circ \dots 70^\circ 80^\circ 90^\circ 80^\circ$  のように、目盛りの上下を読む間違いがみられる。→ 一方の辺を  $0^\circ$  に合わせて  $0, 10, 20 \dots$  と読んでいくと間違いが少ない。
- このように 目盛りが上下2段になっている分度器だと 間違いが少ない。  
( $90^\circ$  の目盛りが上にも下にも書いてある。)



- 分度器の一番下を 測ろうとする線にそろえるという間違いが、起こることもある。常に「0」の位置を確認してから、測定に入るようにする。
- 三角定規の内角の大きさは、意外と定着できていない。三角定規の角の大きさを記入してから、角の和や差の問題を解くようにする。



- $180^\circ$  以上の角は  $270^\circ = 180^\circ + 90^\circ$   
 $= 360^\circ - 90^\circ$  のように 多様に考えて測り、  
計算して求めることができるようにする。
- 三角定規の角の大きさについて、求め方を説明する力を伸ばすようにする。
- スロープやすべり台等で、角度を測る数学的活動を工夫する。

上巻⑤  
小数の  
しくみ  
  
同様単元  
K6月⑥  
G11月⑫

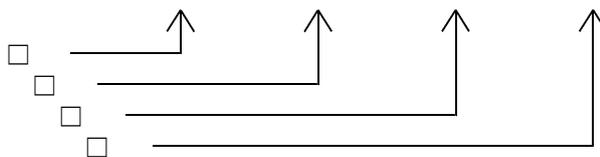
◎単元のめあて(例)

0.1より小さい数の 表し方・しくみ・くらべ方・たし算ひき算のしかたを<sup>せつ</sup>考えて、説明しよう。

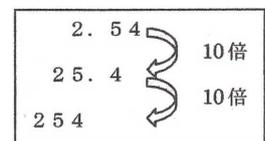
◎授業のポイント

- 次のように 説明しながら、「□の中には何が4こで、何が3こか考えよう」と、問いかける。

4.384は □が4こ、 □が3こ、 □が8こ、 □が4こ



- 10倍する 1/10にする(10でわる)は、小数点の移動だけより 数字の位置の変化でも理解できるようにする。



- 「もとにする数のいくつ分」という数のしくみが 理解できるようにする。

<p>25.6は0.1がなんこ？  <math>25.6 \rightarrow \underline{25.6}</math>  <math>0.1 \leftarrow</math> ここを1とみると  <math>256</math>こ になる。</p>
<p>25.6は0.01がなんこ？  <math>25.6 \rightarrow \underline{25.6}</math>  <math>0.01 \leftarrow</math> ここを1とみると  <math>2560</math>こ になる。</p>

<p>0.1が314こでいくつ？  <math>0.1 \rightarrow \underline{314}</math>  <math>0.1 \leftarrow</math> ここに小数点を打つと  <math>31.4</math> になる。</p>
<p>0.01が314こでいくつ？  <math>0.01 \rightarrow \underline{314}</math>  <math>0.01 \leftarrow</math> ここに小数点を打つと  <math>3.14</math> になる。</p>

・  $6 - 0.52$  のような問題を 筆算に直す時に、間違いが起きやすい。

$$\begin{array}{r} \text{○} \quad 6 \qquad \qquad \qquad \times \quad 6 \\ \underline{- 0.52} \qquad \qquad \qquad \underline{- 0.52} \end{array}$$

5 年 上巻⑤  
小数の  
わり算  
  
同様単元  
K5 月⑤  
G6 月⑧

◎単元のめあて(例)

小数でわる 計算の意味や計算のしかたを考えて、説明しよう。

◎授業のポイント

- ・ 小数、分数のかけ算わり算の指導・支援に当たっては、児童が主体的に考え続けられるように配慮する。
- ・ 小数、分数の計算に当たっても、計算の結果の見積もりにより、見通しを持って計算ができるようにする。
- ・ かけ算では、0.1 などの単位小数を基にした計算がよいと学習してきているので、わり算ではそれが生きるようにする。

2・3年 整数の乗法・除法



4年 除法 小数のわり算は、  
小数を用いた いくらに当たるか(何倍か) を求める計算と考える。



小数の乗法・除法へと意味を広げて

5年 乗法 小数のかけ算は、小数を用いた いくらに当たる大きさ(比較する大きさ) を求める計算と考える。

除法 小数のわり算は、  
等分除 → 小数を用いた 1に当たる大きさ(基準にする大きさ) を求める計算と考える。  
包含除 → 小数を用いた いくらに当たるか(何倍か・割合) を求める計算の意味のまま。



5年と同じ意味で 分数の乗法・除法へ

6年 乗法 分数のかけ算は、分数を用いた いくらに当たる大きさ(比較する大きさ) を求める計算の意味のまま。

除法 分数のわり算は、  
等分除 → 分数を用いた 1に当たる大きさ(基準にする大きさ) を求める計算の意味のまま。  
包含除 → 分数を用いた いくらに当たるか(何倍か・割合) を求める計算の意味のまま。

・ 基本的には、4年から5年で意味を広げ、6年で同じ方法を用いて児童が自ら解けるようにしたい。そこで、小数から分数までの一貫した考え方に立った指導が必要となってくる。

考え方には次の2通りがある。

- A : 単位小数・単位分数に着目する。
- B : 整数化して形式的に処理する。

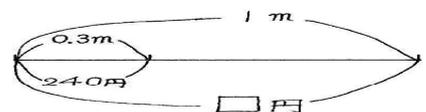
}

\* A, B いずれにしても、計算の意味を考えて理解しておくことが大切である。

(例) 小数のわり算(基準にする大きさを求める)

「0.3m が 240 円のリボン 1m の代金は？」

図から □(円) × 0.3 = 240(円) → 240 ÷ 0.3



**A** まず 0.1m 当たりの値段を求め、それを 10 倍して  
 (式)  $240 \div 3 \times 10 = 800$

(例) 小数のわり算(何倍か・割合)を求める

「6 L のミルクは 1.2 L 入りのビン何本に分けられるか？」

図から  $1.2(L) \times \square = 6(L) \rightarrow 6 \div 1.2$

**A** まず、単位を 0.1 にし、その 0.1 を省いて  
 (式)  $(0.1 \times 60) \div (0.1 \times 12) = 60 \div 12 = 5$

《 HP 算数教育 情報コーナー参照 》

【主体的に考える子どもを育てるための小数・分数のかけ算わり算の指導・支援の方法】

【「倍の意味」の捉え直しによる 4 年「小数を用いた倍」から 5 年「×小数」「÷小数」への指導】

**B** 240 と 0.3 を 10 倍して整数化し、形式的に処理する。  
 (式)  $(240 \times 10) \div (0.3 \times 10) = 2400 \div 3 = 800$



**B** 6 と 1.2 を 10 倍して整数化し、形式的に処理する。  
 (式)  $(6 \times 10) \div (1.2 \times 10) = 60 \div 12 = 5$

上巻  
 小数の倍

◎単元のめあて(例)

小数をかける 計算の意味や計算のしかたを考えて、説明しよう。

◎授業のポイント

同様単元  
 K5 月④  
 G7 月

- 文章に沿って、図や数直線に数の意味(働き)を書き込んで、関係を表すこと。
- それを基に「単位量当たりの(値段, 重さ)×倍数(割合) = 全体(値段, 重さ)」と立式し、逆算で、「全体÷倍数(割合)」として、単位量当たりの(値段, 重さ)を求めるようにすることが大切である。

《 HP 算数教育 情報コーナー参照 》

【主体的に考える子どもを育てるための小数・分数のかけ算わり算の指導・支援の方法】

【「倍の意味」の捉え直しによる 4 年「小数を用いた倍」から 5 年「×小数」「÷小数」への指導】

6 年 ④

分数の  
 わり算

◎単元のめあて(例)

分数でわる 計算の意味や計算のしかたを考えて、説明しよう。

◎授業のポイント

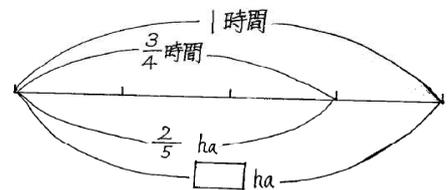
同様単元  
 K6 月⑤  
 G6 月⑤

- 5 年「小数のかけ算わり算」と同様に、一貫した考え方に立った指導が大切になってくる。
- 5 年⑤「小数のわり算」(今月号)参照

(例) 分数のわり算(基準にする大きさを求める)

「 $2/5$ ha の芝をかるのに  $3/4$  時間かかった機械では、1 時間あたり何 ha かることができるか？」

図から  $\square(\text{ha}) \times 3/4 = 2/5(\text{ha}) \rightarrow 2/5 \div 3/4$

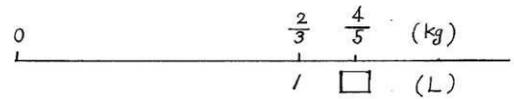


**A** まず、単位となる大きさ  $1/4$  時間  
 当たりで刈れる広さを先に求め、次にそれを 4 倍して求める。  
 (式)  $2/5 \div 3/4 = 2/5 \div 3 \times 4 = 2/(5 \times 3) \times 4 = (2 \times 4)/(5 \times 3) = 8/15$

**B** 整数化して、形式的に処理する。  
 両方に 20 を掛けて整数化する。  
 (式)  $2/5 \div 3/4 = (2/5 \times 20) \div (3/4 \times 20) = (2 \times 4) \div (3 \times 5) = (2 \times 4)/(3 \times 5) = 8/15$

(例) 分数のわり算(何倍か・割合)を求める

「1 Lあたり  $\frac{2}{3}$ kg の油が、 $\frac{4}{5}$ kg ある。  
この油は何Lあるか。」



図から  $\frac{2}{3}(\text{kg}) \times \square = \frac{4}{5}(\text{kg}) \rightarrow 4/5 \div 2/3$

**A** 単位を省いて、個数だけの計算にする。  
通分して、単位を  $1/15$  にする。

$$\begin{aligned}
 \text{(式)} \quad & 4/5 \div 2/3 \\
 & = (4 \times 3)/(5 \times 3) \div (2 \times 5)/(3 \times 5) \\
 & = (4 \times 3)/15 \div (2 \times 5)/15 \\
 & \quad 1/15 \text{ を省いて} \\
 & = (4 \times 3) \div (2 \times 5) \\
 & = (4 \times 3)/(2 \times 5) \\
 & = 12/10 \\
 & = 6/5
 \end{aligned}$$

**B** 整数化し、形式的に処理する。  
両方に 15 を掛けて整数化する。

$$\begin{aligned}
 \text{(式)} \quad & 4/5 \div 2/3 \\
 & = (4 \times 15)/5 \div (2 \times 15)/3 \\
 & = (4 \times 3) \div (2 \times 5) \\
 & = (4 \times 3)/(2 \times 5) \\
 & = 12/10 \\
 & = 6/5
 \end{aligned}$$

《 HP 算数教育 情報コーナー参照 》

【 主体的に考える子どもを育てるための小数・分数のかけ算・わり算の指導・支援の方法 】

【 「倍の意味」の捉え直しによる 4年「小数を用いた倍」から 5年「×小数」「÷小数」への指導 】

分数の倍

◎単元のめあて(例)

分数をかける 計算の意味や計算のしかたを考えて、説明しよう。

同様単元

◎授業のポイント

K5 月④

- ・文章に沿って、図や数直線に数の意味(働き)を書き込んで、関係を表すこと。
- ・それを基に

「単位量当たりの(値段, 重さ)×倍数(割合) = 全体(値段, 重さ)」と立式し、  
逆算で、「全体÷倍数(割合)」として、単位量当たりの(値段, 重さ)を求めるようにする  
ことが大切である。

《 HP 算数教育 情報コーナー参照 》

【 主体的に考える子どもを育てるための小数・分数のかけ算わり算の指導・支援の方法 】

【 「倍の意味」の捉え直しによる 4年「小数を用いた倍」から 5年「×小数」「÷小数」への指導 】

<お知らせと お願い>

「算数授業のめあてとポイント」や「算数教育 情報コーナー」等を ご覧いただき、  
日々の実践に役立ててください。

なお、これらについてのご意見ご質問および「算数教育ネットワーク岡山」の活動への参加希望は、

seiden\_atmark\_po.harenet.ne.jp まで Mail でお知らせ下さい。

(スパム対策です。お手数ですが\_atmark\_を,@に直して下さい。)