

まなびの広場15

色々な解法で解くことができます
模範解答以外にも
正答を導く方法があります

1

問題の解法方法は固定されない

算数では作成者への忖度があるようですが
一般的には、どんな方法で解いてもOKです

教科書の誘導的な内容を見ずに考えた方が
面白い解答方法が浮かぶと思います

では、みなさんも教科書の問題を素直な
心で解いてみましょう

2

8 mは4 mの何倍ですか？

解き方は、色々と考えられます

わり算を使うと $8 \div 4 = 2$

かけ算を使うと $2 \times 4 = 8$

わり算の商はかけ算で見つめますよね

ひき算を使うと $8 - 4 - 4 = 0$

2回引いたら0になったので2倍

たし算を使うと $4 + 4 = 8$

2回たしたら8になったので2倍

3

ジュースを0.4L飲みました。飲んだ量は、はじめにあったジュースの20%にあたります。
はじめ、ジュースは何Lありましたか。

教科書からのヒント：

もとにする量 = くらべる量 ÷ 割合

つとむからのヒント：

100%は20%の5倍

5年PI82

4

ジュースを0.4L飲みました。飲んだ量は、はじめにあったジュースの20%にあたります。
はじめ、ジュースは何Lありましたか。

$0.4 \div 0.2 = 2$ 2L

0.2でわると答えがでる理由を
説明できますか？

$0.4 \times 5 = 2$ 2L

5年PI82

5

次の商品のもとの値段を求めましょう。
30%引きで買ったときの値段が77000円の洗濯機

教科書からのヒント：

もとにする量 = くらべる量 ÷ 割合

つとむからのヒント：

70%が77000円なら10%は？

5年P275

6

次の商品のもとの値段を求めましょう。
30%引きで買ったときの値段が
77000円の洗濯機

$$77000 \div 0.7 = 110000$$

10%が $77000 \div 7 = 11000$ なので
100%は $11000 \times 10 = 110000$

5年P275

7

1冊120円のノートと1冊100円のノートが
あわせて50冊売れました。売上は5300円
です。ノートはそれぞれ何冊売れましたか。

教科書からのヒント：120円○冊、100円△
冊、売上□円の表を書き、答えを表から探す

つとむからのヒント：値段の低い方を全部と
考え、売上が足りない分だけ高い方を増やす

6年P178

8

1冊120円のノートと1冊100円のノートが
あわせて50冊売れました。売上は5300円
です。ノートはそれぞれ何冊売れましたか。

表を書き、答えを表から探す。

100円を50冊売れば5000円の売上。
100円を120円に1冊変えれば20円アップ。
300円アップさせるには15冊入れ換える。

6年P178

9

水槽一杯に水を入れるのに、Aの蛇口では
10分、Bの蛇口では15分かかります。両方
を一緒に使うと何分で一杯になりますか。

教科書からのヒント：1分間に入る水の量は
全体のどれだけかを、AとBそれぞれ考える

つとむからのヒント：30分間、AとBそれぞ
れたれ流しにすると、水槽何個分はいる？

6年P198

10

水槽一杯に水を入れるのに、Aの蛇口では
10分、Bの蛇口では15分かかります。両方
を一緒に使うと何分で一杯になりますか。

Aは1分間に全体の $\frac{1}{10}$ 、Bは $\frac{1}{15}$ 入る
ABでは $\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$ 6分

30分間で、Aは3個分、Bは2個分
合わせて5個分入る $30 \div 5 = 6$

6年P198

11

家から駅まで行くのに歩けば20分、走れば
8分かかります。始めの15分歩き、その後
走って駅まで行きました。走ったのは何分

教科書からのヒント：1分間に歩く道のりと、
走る道のりを全体のどれだけかを考える

つとむからのヒント：20分で着くところを
15分歩いた。残りは全体のどれだけ？

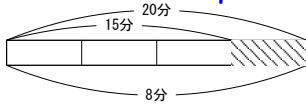
6年P200

12

1分間に歩く距離は $\frac{1}{20}$ 、走る距離は $\frac{1}{8}$
 $\frac{1}{20} \times 15 = \frac{3}{4}$ $\frac{1}{4} \div \frac{1}{8} = 2$ 2分

20分の所を15分歩いた。つまり $\frac{3}{4}$ 歩いた

残りの距離は全体の $\frac{1}{4}$ $8 \div 4 = 2$ 2分



6年P200

13

A駅からB駅まで15km。AからBへ時速60km、BからAへ時速90kmで進みます。何分後に電車はすれ違いますか。

教科書からのヒント：A、Bそれぞれの分速を出し、それぞれが進んだ距離を表にする

つとむからのヒント：時速をそのままにしてみると1時間に進む距離が分かる

6年P226

14

A駅からB駅まで15km。AからBへ時速60km、BからAへ時速90kmで進みます。何分後に電車はすれ違いますか。

Aの分速は1km、Bは1.5km合わせて2.5km
表から探して6分後 **せめて $15 \div 2.5$ にして欲しい**

時速をたすと150km、15kmの10倍進む
 $60 \text{分} \div 10 = 6 \text{分}$

6年P226

15

ホース1.5mの重さが270gのとき1mの重さは？

$270 \div 1.5 = 180$ なら○だが

$270 \div 3 = 90$ $90 \times 2 = 180$
としたら×になった

まず、0.5mの重さを考えてから
3倍した素晴らしい考えなのに

ネットより

16

3時間で180km進むと6時間でどれだけ進むか？

$180 \div 3$ で速さを求めてから、
 60×6 なら○だが

180×2 と求めたら、×になった
普通こちらの方法で解きますよね

ネットより

17

700円の3割は、 700×0.3 じゃないと駄目ですか？

横浜市教育委員会「はい」

親「公式を覚えていない子が、自分なりに

一生懸命考えて、100円の3割が30円で、

その7倍として 30×7 としたら駄目ですか？」

委員会「そのような考え方は否定しない。

説明が書いてあればいい」

親「 700×0.3 なら説明不要、

30×7 や 0.3×700 は説明がないとバツ？」

18

700円の3割は、 700×0.3

じゃないと駄目ですか？

委員会「そうなることが多いかと・・・」

親「そうすると、その都度自分なりに考えるよりも
 公式を暗記してあてはめた方が無難ですね」
 「その都度理解して試行錯誤すると想定した式と
 異なる可能性が高くなり、バツになるリスクも
 高まる。だから公式を暗記する方向に誘導しかね
 ない」という私の意見に対して

19

700円の3割は、 700×0.3

じゃないと駄目ですか？

委員会「授業では考え方を大切にして、公式を導くま
 でを丁寧に教えている。」という。
 公式を使う前提としてそういうのがあるから、
 公式を使うことに誘導していても、考え方を
 軽視することにはならないらしい。

1000円の5割を、 $1000 \div 2$ としたら×にする
 委員会なのか？ 恐ろしい！！

20

自ら学び 共に育つ

基礎・基本を身につけ

文章を読み、理解できる力を身につける

自ら進んで学習できる子ども

先生が考えた式とは、違う式もあるはず

先生を上回る考え方を期待したい

主体的・対話的で深い学び

お互いの学習の仕方を認め合う

お互いの良いところを取り入れる

21

まなびの広場15

どんな方法でも良いといえ、子どもも
 頑張ると思います。

いろいろな子どもの話を聞いてあげるのは
 大変ですが、嬉しい悲鳴になるように
 授業は進めたいものです。

22