

# もくじ

## 前の学習

- 1～5年 平面の図形  
5年 合同な図形
- 4年 □や○を使った式
- 4、5年 小数のかけ算とわり算  
5年 分数のたし算とひき算
- 6年 ③ 分数×整数、分数÷整数、分数×分数
- 5年 小数の倍
- 5年 割合
- 5年 合同な図形
- 5年 平均/帯グラフと円グラフ

## 私と算数

### 学びのとびら

|   |                                    |     |     |
|---|------------------------------------|-----|-----|
| ① | 対称な図形<br>つり合いのとれた図形を調べよう           | 2   | 8   |
| ② | 文字と式<br>数量やその関係を式に表そう              | 24  | 24  |
| ③ | 分数×整数、分数÷整数、分数×分数<br>分数をかける計算を考えよう | 32  | 32  |
| ④ | 分数÷分数<br>分数でわる計算を考えよう              | 50  | 50  |
| ⑤ | 分数の倍<br>● どの計算になるのかな？              | 66  | 70  |
| ⑥ | 比<br>割合の表し方を調べよう<br>● 算数で読みとこう     | 72  | 86  |
| ⑦ | 拡大図と縮図<br>形が同じで大きさがちがう図形を調べよう      | 88  | 88  |
| ⑧ | データの調べ方<br>データの持ちょうを調べて判断しよう       | 100 | 100 |

## 後の学習

- 中1 平面図形
- 中1 文字と式
- 6年 ④ 分数÷分数
- 中1 0より小さい数をふくむ数と計算
- 中3 形が同じ2つの図形の性質
- 6年 ⑧ データを使って生活を見なおそう

## コンピューターを学習に生かそう

- この教科書では **D** のマークがあるところに、学習を広げるデジタルコンテンツがあります。
- デジタルコンテンツは、右のようなコードから利用できます。  
利用のしかたは、3ページに書いてあります。
- コードが読み取れないときは、  
右のアドレスから利用しましょう。 <https://tsho.jp/06p/m/6/>
- 利用には、インターネットを使います。  
先生や家の人と、インターネットを使うときの約束を確かめておきましょう。

### < 指導者・保護者のみなさまへ >

コンテンツは無料でお使いいただけますが、通信費は別途発生することがあります。

- コンピューターは、いろいろな場面で使うことができます。  
使い方や気をつけることを確かめて、学習に生かしていきましょう。



ホームへ



コンピューターの  
使い方

前の学習

5年  
正多角形と  
円周の長さ

5年  
直方体と立方体の  
体積/角柱と円柱

6年  
⑧ 円の面積  
⑨ 角柱と円柱の  
体積

5年  
比例/  
変わり方調べ

6年  
⑦ データの  
調べ方

1~6年  
算数の学習  
大切な  
見方や考え方

|   |                         |     |
|---|-------------------------|-----|
| ⑧ | 円の面積の求め方を考えよう           | 120 |
| ⑨ | 角柱と円柱の体積の求め方を考えよう       | 134 |
| ⑩ | およその面積と体積を求めよう          | 142 |
|   | ● 考える力をのばそう             | 148 |
| ⑪ | 比例と反比例の関係をくわしく調べよう      | 150 |
| ⑫ | 並べ方と組み合わせ方の順序よく整理して調べよう | 176 |
|   | ● 考える力をのばそう             | 186 |
|   | ● 算数で読みとこう              | 188 |
|   | ⑬ データを使って生活をみなおそう       | 190 |
| ⑬ | 算数のしあげ算数の学習をしあげよう       | 196 |
|   | ● 算数卒業旅行                | 220 |

後の学習

6年  
⑩ およその面積と体積  
中1  
平面図形

6年  
⑩ およその面積と体積  
中1  
空間図形

中1  
比例と反比例

中1、中2  
確率

中1  
データの分せぎと活用

中学校 数学

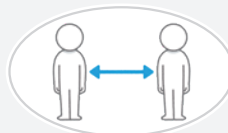
新しい算数6+ ..... 231

指導者・保護者のみなさまへ

新しい算数6プラスは、自ら必要に応じて取り組むためのオプション教材です。個別最適な学びの実現にご活用ください。すべての児童の学習対象としなくても差し支えありません。

うつらない うつさない ために

- 感染しょうから自分や大切な人を守るため、できることをしっかりと行いましょう。



感染しょうの  
予防

〈指導者・保護者のみなさまへ〉

活動の実施にあたっては、文部科学省や自治体等から提供される情報を参考に、地域の感染状況に即して、活動場面に応じた適切な対策をお願いします。

わたし  
私と  
さんすう  
算数

# 宇宙のひみつは 数学で書かれている



のぐち そういち  
野口聡一さん (宇宙飛行士)

わたし 小学生のころ、実は算数はあまり好きではありませんでした。  
暗算が苦手だったので時間がかかってしまったり、計算まちがいが多かったり  
したのを覚えています。でも、算数は計算することだけではありませんよね。  
文章に書かれている内容をしっかり読みこんで、式やグラフに表したり、筋道を  
立てて一つずつ考えていったりすることも大事です。こうして問題が解けた  
ときは、とても楽しい気分でした。

宇宙飛行士になった今でも、算数はとても大事です。宇宙空間を旅する  
宇宙船でも算数は欠かせないんですよ。例えば、宇宙空間できよりを  
はかるにはどうすればいいと思いますか。

巻尺を使ったり、歩いてきよりをはかったりすることはできませんよね。  
実は、きよりを求めたいところにある対象に特別な電波をあてて、それがもどってくる  
時間をはかることできよりを計算しているんです。

電波の速さは宇宙でも地上でも同じなので、

$(\text{電波の速さ}) \times (\text{もどってくるまでの時間の半分}) = (\text{対象までのきより})$

という式を使うときよりがわかるというわけです。これ以外にも、宇宙で使う

ロボットアームの操縦では角度の計算が  
大事です。「天文学の父」と

いわれるガリレオ・ガリレイは  
「自然という書物は、数学ということばで書かれている」といいました。  
みなさんも、しっかり算数を学んで、  
いつかこの広大な宇宙のひみつを  
と解き明かしてくださいね。





# まな 学びのとびら



“新しい算数”を 使って 学習を 進めよう!



新しい算数は、毎日の学習で使うページと、

もっと学習したいときや、役に立つ情報を

探すときに使う新しい算数プラスの

2つの部分でできているよ。

新しい算数プラスは、教科書の後ろのほうにまとまっているよ。

ますりん

## 毎日の学習で使うページ



1 今日の問題

? 学習のめあて

1 考えるときの手がかり

🔍 大切な見方・考え方

📌 学習のまとめ

⚠️ 練習問題  
計算問題で大事な問題には色がついているよ。

🔔 学習の区切りのめやす

もっと学習したいときに  
見てみよう

合同  
262ページ⑱

はじめ  
236ページ

チャレンジ  
248ページ

## 新しい算数プラス



ふりかえりコーナー

前に学習したことを  
確にんしたいときに使おう。


はじめの  
もんだい

もっと練習したいときに  
使おう。似ている問題と、  
少し難しい問題があるよ。

🎉🎉🎉🎉🎉🎉🎉🎉  
おもむくもんだいにチャレンジ+

学習をもっと広げたり  
深めたりしたいときに使おう。

### 指導者・保護者のみなさまへ

- 新しい算数プラスは、自ら必要に応じて取り組むためのオプション教材です。個別最適な学びの実現にご活用ください。すべての児童の学習対象としなくても差し支えありません。
-  がついた箇所は、第6学年の学習指導要領に示されていない内容を含みます。すべての児童の学習対象としなくても差し支えありません。

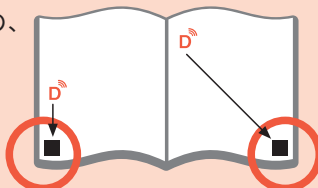


D

## デジタルコンテンツの使い方

1 Dのマークがあるページの、下のほうにあるコードを、コンピューターで読み取る。

2 使うコンテンツを選ぶ。



そのページにコンテンツが1つのときは、選ばずにすぐに使えるものもあるよ。



ここには、  
問題を 解決する  
ときに 大切な ことが  
書いてあるよ。



問題を つかもう。

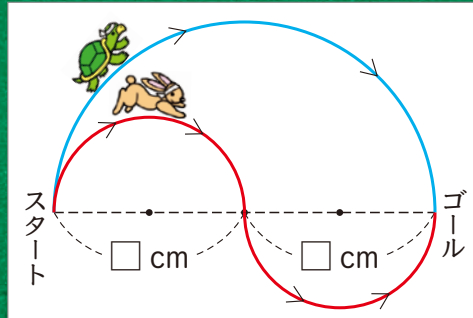
- 今日 どの  
問題かな。

- どのように 考えれば  
解決できるかな。
- 今まで 学習した  
ことで、使える  
ことは ないかな。

自分の 考えを  
かき表そう。

- ほかの 人が 見ても  
わかるかな。

うさぎと かめが、下の 図のように  
それぞれ 円周上の 道を 歩きます。  
2つの コースの 長さを 比べましょう。



円周 = 直径 × 円周率



- 1 上の 2つの コースについて、わかっている こと、  
わからない ことは、それぞれ どの ことですか。



大きい 円の 半径の  
長さは わからないね。

みさき



□は、同じ  
数が入るね。

りく

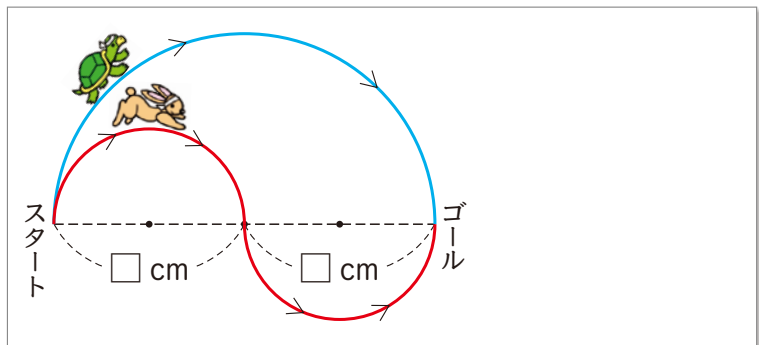
たとえば、□を 10として  
考えてみると…



あみ

- 2 2つの コースの 長さの 比べ方を 考えよう。

- 2 自分の 考えを、図や 式を 使って かきましょう。



みさきさんたちは、友だちの <sup>とも</sup>考えを <sup>かんが</sup>説明しています。

**あみ**

**かめ**  
 $(10 \times 2) \times 3.14 \div 2$   
 $= 31.4$

**うさぎ**  
 $(10 \times 3.14 \div 2) \times 2$   
 $= 31.4$   
 2つの <sup>なが</sup>長さは <sup>おな</sup>同じ。

**はると**

**かめ**  
 $(5 \times 2) \times 3.14 \div 2$   
 $= 15.7$

**うさぎ**  
 $(5 \times 3.14 \div 2) \times 2$   
 $= 15.7$   
 2つの <sup>なが</sup>長さは <sup>おな</sup>同じ。

**友だちと 学ぼう。**

- 図や 式から、友だちの <sup>かんが</sup>考えがわかるかな。

大きい <sup>えん</sup>円の <sup>はんけい</sup>半径を、あみさんは 10cm、はるとさんは 5cm として、…。



みさき

3 上の <sup>うえ</sup>2人の <sup>ふたり</sup>考えと <sup>かんが</sup>自分の <sup>じぶん</sup>考えの、似ている <sup>に</sup>ところやちがう <sup>ちがう</sup>ところを <sup>せつめい</sup>説明しましょう。

しき <sup>しき</sup>式を <sup>よ</sup>読み取って <sup>せつめい</sup>説明しよう。



4 下の <sup>した</sup>りくさんの <sup>かんが</sup>考えを <sup>せつめい</sup>説明しましょう。



りく

あみさんの <sup>かんが</sup>考えて、  
 $(10 \times 2) \times 3.14 \div 2 = 10 \times 3.14$   
 $(10 \times 3.14 \div 2) \times 2 = 10 \times 3.14$   
 どちらも <sup>おほ</sup>大きい <sup>えん</sup>円の <sup>はんけい</sup>半径 10cm に…。

はるとさんの <sup>かんが</sup>考えては <sup>かんが</sup>どうかかな。



5 2つの <sup>なが</sup>コースの <sup>くら</sup>長さを <sup>たいせつ</sup>比べる <sup>たいせつ</sup>とき、大切なのは <sup>かんが</sup>どのような <sup>かんが</sup>考えですか。

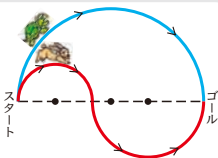
**まとめ**

□に <sup>かず</sup>数を入れて <sup>い</sup>長さを <sup>なが</sup>求めたり、<sup>しき</sup>式をよく <sup>み</sup>見て <sup>かんが</sup>考えたりすれば、<sup>なが</sup>長さを <sup>くら</sup>比べる <sup>かんが</sup>ことができる。



こうた

うさぎの <sup>コース</sup>コースが <sup>おほ</sup>大きい <sup>えん</sup>円の <sup>ちゆうしん</sup>中心から <sup>ず</sup>ずれたら…。



あみ



つぎ <sup>つぎ</sup>次の <sup>ページ</sup>ページに、わたしの <sup>ノート</sup>ノートがあるよ。

- 自分の <sup>かんが</sup>考えと <sup>に</sup>似ている <sup>ちがう</sup>ところやちがう <sup>ちがう</sup>ところはどこかな。
- 友だちの <sup>かんが</sup>考えの <sup>いい</sup>いいところはどこかな。

**ふり返って まとめてよう。**

- 今日 <sup>きょう</sup>の <sup>がくしゅう</sup>学習で <sup>ど</sup>どんな <sup>こと</sup>ことが <sup>わ</sup>わかったかな。
- <sup>ど</sup>どんな <sup>かんが</sup>考えが <sup>やく</sup>役に <sup>た</sup>立ったかな。
- <sup>つぎ</sup>次に <sup>かんが</sup>考えてみたい <sup>こと</sup>ことは <sup>ど</sup>どんな <sup>こと</sup>ことかな。



さん すう  
算数

# マイノートを つくろう



算数の 学習では、前に 学習した ことを 使います。

ノートに 学習の 記録を 残して、学習の ふり返りや

新しい 問題の 解決などに 生かしましょう。

あみさんは、



どんな ことを  
か  
書いているかな。

あみ



コンピューターを  
使って 考えた ときは、  
考えた ことを  
ノートに 整理して  
書こう。

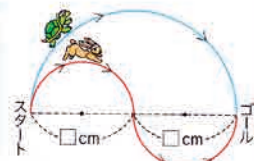
1

4月10日

<問題>

うさぎとかめが、下の図のよう  
にそれぞれ円周上の道を歩きます。  
2つのコースの長さを比べま  
しょう。

・2つのコースの  
長さの比べ方を  
考えよう。



2

<自分の考え>

□を10として比べた。

かめ  $(10 \times 2) \times 3.14 \div 2 = \cancel{31.4}$   
31.4

大きい円の  
直径だよ。



1

↑  
同じ

うさぎ  $(10 \times 3.14 \div 2) \times 2 = 31.4$

答え 2つの長さは同じ。

1

日付、問題などを 書き、  
今日の 問題を つかむ。

2

自分の 考えを 書く。

## ノートの くふう

1

まちがえた ところは、  
消しゴムを 使わなくて、  
——— で 消すように  
しています。

## ノートの くふう

2

気をつける ことや、  
学習中に 気づいた ことを、  
ふきだしに 書いています。

3

〈りくさんの考え〉

式をよく見て考えた。

(自分の式)

かめ  $(10 \times 2) \times 3.14 \div 2 = 10 \times 3.14$

うさぎ  $(10 \times 3.14 \div 2) \times 2 = 10 \times 3.14$

(はるとさんの式)

かめ  $(5 \times 2) \times 3.14 \div 2 = 5 \times 3.14$

うさぎ  $(5 \times 3.14 \div 2) \times 2 = 5 \times 3.14$

2

例えば、□が20のときは、  
2つのコースの長さほどちらも  
20×3.14で求められるね。



4

〈まとめ〉

□に数を入れて長さを求めたり、  
式をよく見て考えたりすれば、長  
さを比べることができる。

〈学習感想〉

りくさんの考えは、2つの長さ  
を表す式の同じところに注目して  
いて、なるほどと思いました。

〈学習感想〉には、

自分の 成長を

確かめる ために、

- わかった こと
- 次に 考えてみたい こと
- できるようになった こと
- 友だちの 考えを きいて  
思った こと  
などを 書きます。

3

よいと 思った 友だちの  
考えを 書く。

4

学習を 振り返って まとめを 書く。

学習感想を 書く。