

数学 104 - 73



数学 104 - 83



数学 104 - 93



教科書の構成・  
学習の流れ

QR コンテンツ

指導者用・学習者用  
デジタル教科書

### 教科書の特徴

特色 1  
基礎・基本が定着する

特色 2  
数学的に考え説明する力を育む

特色 3  
学びの楽しさが伝わる

指導書・  
Studyaid D.B.

### 指導用資料

内容系統表

単元一覧表

著作者・編集委員・  
編集協力者

観点別特色一覧表

## 令和 7 年度用中学校教科書

# これからの 数学 のご案内


指導書に、教科書データを搭載した  
プリント作成ソフト **Studyaid D.B.** が付属。  
**Chromebook** や **iPad** でもご利用いただけます！

数研出版

<https://www.chart.co.jp>



令和 7 年度用  
中学校教科書  
特設サイト



# これからの 時代を生き 生徒たちに

## 表紙デザインにこめた思い

カラー切り絵でつくられた表紙のモチーフ。

作品づくりの過程で感じるわくわくした気持ちを楽しむようにこの教科書で数学を学んでほしい、そんな思いをこめて表紙を作成しました。

さまざまな素材と色を融合させてひとつの作品とする切り絵は、多様な個人の多様な考えが、協働的な学びを通してまとめ、数学を創りだしていくさまを表現しています。

### **[1年 フクロウ]**

確かな知識、深い理解

### **[2年 イルカ]**

学ぶ楽しさ、コミュニケーション

### **[3年 ゾウ]**

大胆な思考、発想



る

改訂版

日々の学びに数学的な見方・考え方をはたらかせる

# これからの 数学

# 1



数研出版

改訂版

日々の学びに数学的な見方・考え方をはたらかせる

# これからの 数学 2



数研出版

改訂版

日々の学びに数学的な見方・考え方をはたらかせる

# これからの 数学 3



数研出版

# 編集の基本方針

「一人ひとりが多様な幸せ（well-being）を実現できる社会」が実現された姿として、自然科学と人文・社会科学の知を融合した理想の社会である Society 5.0 が提唱されているように、いま私たちは社会の転換期にあります。

未知の時代を生きる生徒たちにとって、習得した教科内容を活用して、自立的かつ協働的に学ぶ力や新たな価値を創造する力を、いかに身につけるかが重要です。

この教科書は、個別最適な学びと、協働的な学びの一体的な充実を図ることで、生徒たちが数学の基礎的・基本的な知識・技能を習得するだけでなく、容易に正解の出ない課題に対して果敢に挑戦し、学んだ数学を活用して考える過程や学ぶこと自体に主体的に向き合えるようになることをねらいとして編集しました。  
(編修趣意書より)

## 1 確かな知識・技能の習得

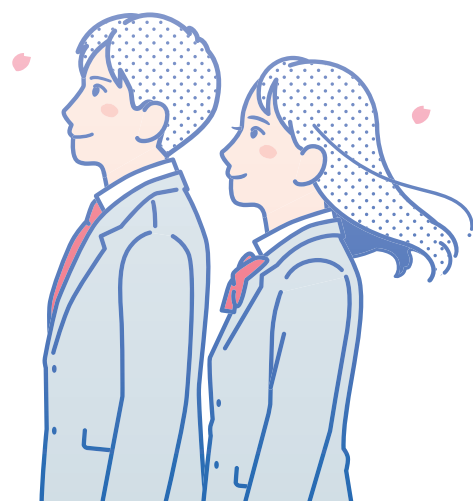
- ・多様な生徒たちそれぞれに合わせた、個別最適な学びを実現します。  
基礎・基本が確実に定着します。
- ・活動を通して主体的・対話的に新しい学習内容を学ぶことができるように構成しています。深い理解に基づいた確かな知識や技能が身についていきます。

## 2 考え方、学び方の向上

- ・生徒が考えるきっかけを豊富に用意するとともに、数学的な見方・考え方を働かせる具体的な姿を紙面に盛り込み、授業の中でつねに生徒が意識できるようにしています。考える力の成長に合わせて、課題の取り組み方や学びに対する向き合い方も身についていきます。

## 3 数学を学ぶことが楽しくなる

- ・数学を活用して身のまわりの問題を解決する課題や、社会とのつながりを想起させる話題を通じて、  
数学の有用性を感じられるように構成しています。



## キーワード索引

### 教育関連用語

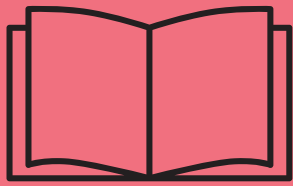
インクルーシブ教育	43
SDGs	42
基礎・基本の定着	13, 14, 25
キャリア教育	41, 42
協働的な学び	16, 18, 30
言語活動	36
個別最適な学び	12, 19, 20
思考・判断・表現	16, 18, 30
習熟度別学習	13, 14, 15
主権者教育	41
主体的に学習に取り組む態度	13, 15, 18, 19, 39

小中連携	13
人権教育	43
数学的な見方・考え方	16, 18, 30
全国学力・学習状況調査	15, 18, 27, 36
探究的な学び	18, 34
知識・技能	13, 14, 25
特別支援教育	22, 43
1人1台端末	12, 20
福祉教育	45
防災・減災教育	44
問題発見	16, 33, 38
ユニバーサルデザイン	43

### その他の用語

LGBTQ	43
解説動画	19
QRコンテンツ	12
指導書	46
朱註編(指導用教科書)	46, 48
Studyaid D.B.	50
デジタル教科書(エスビューア)	20
伝統文化	45
働き方改革	50

教科書の構成・学習の流れ	8
QR コンテンツ	12
指導者用・学習者用デジタル教科書	20
教科書の特徴	
特色 1 基礎・基本が定着する	24
特色 2 数学的に考え説明する力を育む	30
特色 3 学びの楽しさが伝わる	38
指導書・ <i>Studyaid</i> <sub>DB</sub> (スタディエイド ディービー)	46
指導用資料	
内容系統表	52
単元一覧表	56
著作者・編集委員・編集協力者	59
観点別特色一覧表	裏面 ^



指導書

→ p.46



指導者用  
デジタル教科書

→ p.20

# 先生にも



紙とデジタルがリンクして  
先生を最大限サポート



指導者用  
解説動画



StudyaidDB

→ p.50





学習者用  
解説動画

→ p.19



学習者用  
デジタル教科書

→ p.22

# 生徒にも。



紙とデジタルがリンクして  
学ぶ力がどんどん高まる



準拠問題集



QRコンテンツ

→ p.12



# 教科書の構成

## 巻頭

数学の学びを進める上で大切なことを巻頭ページで確認できるようになっています。

学習の進め方

ノートのつくり方

## 章の学習

章はじめ

本時

章の学びを通して、数学の基礎的・基本的な内容を身につけながら、生徒が将来にわたって活躍できるようになるための資質・能力を身につけることができます。

〇〇の学習の前に

章の導入

1節

練習問題

確認問題


8

### 学習の進め方

数学の授業では、みなさんが中心となって学習を進める場面がたくさんあります。次のようなことに注意して、積極的に活動しましょう。


#### 説明を聞くときは

- どんな目的で何をやるのか、説明をしっかりと聞きましょう。
- わからないことは、はじめに質問しておきましょう。



#### 発表するとき・発表を聞くときは

- 伝えたいと思ったことを、わかりやすく伝えましょう。
- 聞きとりやすい声で話すように心がけましょう。
- ほかの人の発表をよく聞き、疑問に思ったことがあれば発表のあとに質問しましょう。



12

## 1章 式の計算

13

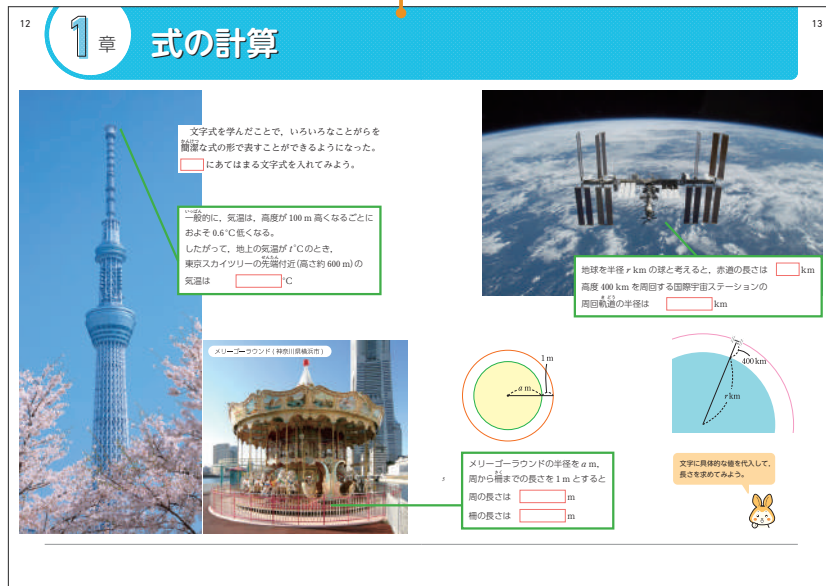
文字式を学んだことで、いろいろなことがらを簡単な式で表すことができるようになった。  
□にあてはまる文字式を入れてみよう。

一般的に、気温は、高度が100 m高くなるごとにおよそ0.6℃低くなる。  
したがって、地上の気温が1℃のとき、東京スカイツリーの塔頂付近(高さ約600 m)の気温は □℃

地球を半径  $r$  km の球と考えると、赤道の長さは □ km  
高度 400 km を周回する国際宇宙ステーションの周回軌道の半径は □ km

メリーゴーラウンド(半径10m)の半径を  $a$  m、周から柵までの長さを1 m とすると  
柵の長さは □ m  
柵の長さは □ m

文字に具体的な数を代入して、長さを求めてみよう。



### 改訂ポイント

章の学習の最初に、興味をもつことができる活動題材を設置



# 巻末

興味・関心や習熟度など、生徒個々の特性に合わせた扱い方ができるページを巻末に配置しています。

## 章末

学んだことを活用しよう

章の問題 B

章の問題 A

考えよう など

レポートを書こう

確認問題

2 節

数学旅行

チャレンジ編

○年のまとめ

26 ●乗法と除法の選んだ計算

例6 3つの単項式の乗法と除法

$$(1) 4xy^2 \times 3x \div (-2y) = \frac{4xy^2 \times 3x}{2y} = -6x^2$$

$$(2) (-12x^2y) \div (-2x) \div 4z = \frac{12x^2y}{2x \times 4z} = \frac{3y}{2z}$$

先に乗法の符号を決めるとよい。  
 $(+) \times (+) \div (-) \rightarrow (-)$   
 $(-) \div (-) \div (+) \rightarrow (+)$

例6 次の計算をしないさい。

(1)  $12xy \times (-2y) \div 6y^2$  (2)  $3a \times 4b \div (-24b)$  (3)  $6a^2 \div 2a \times a^2$  (4)  $8x^2y \div (-4x) \div (-2y)$

例7  $24x^2y \div \frac{3}{4}x \div \frac{1}{5}y$  を計算しないさい。

練習問題

1 次の計算をしないさい。

(1)  $(3a+b) \times (2a+5b)$  (2)  $(4x-3y) \div (7x-2y)$   
 (3)  $(8a+25) \div (2a+b)$  (4)  $(5x-4y) \div (x-4y)$   
 (5)  $2(5a+b) + 4(a-3b)$  (6)  $3(2x+y) - 5(x-2y)$   
 (7)  $\frac{x+2y}{5} \div \frac{2x-3y}{3}$  (8)  $\frac{3a+2b}{4} \times \frac{2a-b}{6}$

2 次の計算をしないさい。

(1)  $3x \times (-5y)$  (2)  $(-4a^2) \times 7a$  (3)  $16xy^2 \div (-8xy)$   
 (4)  $4x^2y \div \frac{1}{2}x$  (5)  $8xy \times 2x \div 4y$  (6)  $9a^2b \div (-3a) \times 2a$

42 学んだことを活用しよう

みかさんは、まなさんの誕生日を当てるマジックをしています。

あひ これからいろいろ通りに計算してね。まずは、生まれた月に4をかけてね。

まなと 生まれた月は7だから...  $7 \times 4 = 28$ 。

あひ 計算結果に7をたして、25倍してね。

まなと  $28 + 7 = 35$  で、 $35 \times 25 = 875$ 。

あひ その数字に生まれた日の数字をたしてね。

まなと 6日生まれたから...  $875 + 6 = 881$ 。

あひ 計算結果を教えて。

まなと 881 になったよ。

あひ 881 ということは、まなさんの誕生日は「7月6日」だね。

まなと 正解！すごいね！どうやって当てたの？

あひ みかさんのマジックでは、最後の計算結果からある数をひくことで、その人の誕生日を当てることができます。このマジックにはどのようなしかけがあるか、理由とともに説明しましょう。

222 チャレンジ編

1章 式の計算

力をつけよう!

●多項式の項、次数 16-16 p.16

1 多項式  $3x^2 - x + 5$  のすべての項を答えなさい。また、この多項式の次数を答えなさい。

●多項式の加法と減法 17-18 p.17

2 次の計算をしないさい。

(1)  $3x + 4y - 2z$  (2)  $(x-3y) + (3x+2y)$   
 (3)  $(2m-3n) - (5m-4n)$  (4)  $(3x^2+2x-1) - (x^2+2x+5)$

●多項式と数の乗法、除法 19-20 p.19

3 次の計算をしないさい。

(1)  $5(x-2y)$  (2)  $(15x+6y) \div (-3)$   
 (3)  $(2a-6b) \times (-\frac{1}{2})$  (4)  $(12a-16b+8) \div \frac{4}{3}$   
 (5)  $\frac{-5x+12y}{7} \times (-21)$  (6)  $(\frac{3}{5}a + \frac{1}{3}b - \frac{9}{10}c) \div \frac{3}{10}$

●いろいろな式の計算 20-21 p.20

4 次の計算をしないさい。

(1)  $2(3x+2y) + 3(x-y)$  (2)  $4(-a+2b) + 2(3a-b)$   
 (3)  $3(2x-5y) - 4(x-2y)$  (4)  $5(x^2+2x-3) - 2(x^2+5x)$   
 (5)  $\frac{x+y}{4} + \frac{x-y}{2}$  (6)  $\frac{2x+y}{3} - \frac{x-2y}{2}$   
 (7)  $\frac{3}{7}(x+y) - (x-2y)$  (8)  $3x-2y - \frac{5x-7y}{3}$

### 改訂ポイント

項目末に必要なに応じて練習問題を追加

### 改訂ポイント

章末に活用問題のページを新設

# 学習の流れ

日常の学びを生徒が主体的に進めることができるように構成しています。

新たな学習内容のきっかけとなる数学的活動

めあて

134

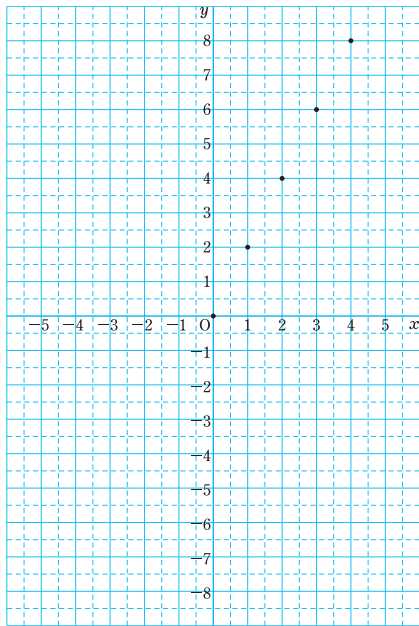
## 4 比例のグラフ

**Q** 比例  $y=2x$  について、表を完成させ、 $x$ と $y$ の値の組をそれぞれ座標とする点を、下の座標平面上にかき入れましょう。

Link  
考察

また、 $y=2x$ のグラフがどのようなグラフになるか予想しましょう。

$x$	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
$y$	...					0	2	4	6	8	...



変域が負の数の場合も点は同じ直線上に並んでいそうだね。

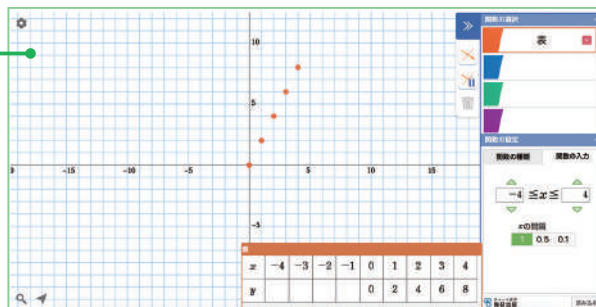


点をもっと細かくとってあげば、より正確なグラフがわかりそうだね。



**問1** Qの関数について、 $x$ の値を0.5おきにとり、それらに対応する点を上の座標平面上にかき入れましょう。

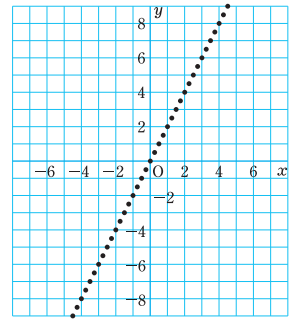
Link  
考察



## 比例のグラフについて考えよう

問1から、点をとる間隔をさらに細かくすると、点の集まりが直線になることがわかる。

この直線が比例  $y=2x$  のグラフだね。



**問2** 比例  $y=-2x$  のグラフを前ページにかき入れましょう。

$x$	...	-4	-3	-2	-1	0
$y$	...					0



2つのグラフを見て気

2つのグラフは1点だけ同じところを通っているね。



学習内容の理解

練習

まとめ

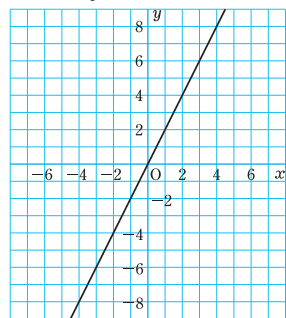
学びのふりかえり

えよう。

くすると、

ある。

$y=2x$  のグラフ



の座標平面上に

1	2	3	4	...
-2				...

づくことはありませんか。

比例定数が正の場合と負の場合でちがうグラフだね。



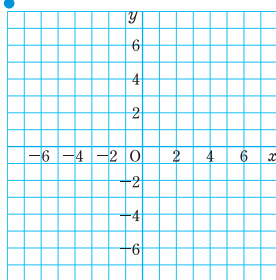
ひびき



135

4章 比例と反比例 1 比例

136



問3 次の比例のグラフを左の図にかきましょう。

- (1)  $y=3x$  (2)  $y=-x$   
 (3)  $y=\frac{2}{3}x$  (4)  $y=-\frac{1}{2}x$

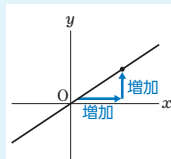
これまでかいたグラフから、比例のグラフの特徴をまとめてみよう。



まとめ 比例のグラフ

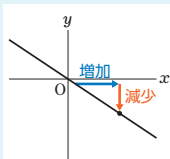
比例  $y=ax$  のグラフは、原点を通る直線である。

$a > 0$  のとき



グラフは 右上がり

$a < 0$  のとき



グラフは 右下がり

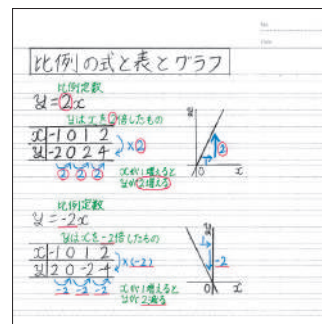


調べよう 式と表とグラフ

比例の関係について考える方法として、式と表とグラフがあることを学びました。

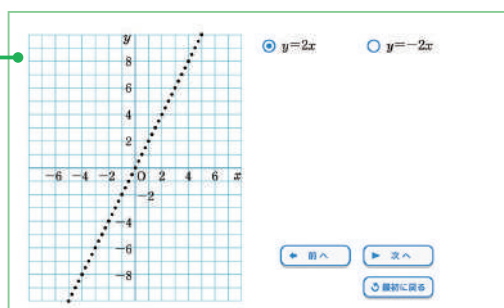
比例  $y=2x$  と  $y=-2x$  を例にして、式と表とグラフが互いにどのように関係しているかを調べましょう。

$y=2x$  の 2 や  $y=-2x$  の -2 は、表やグラフのどこに出てくるかな？



15

1年 134-136 ページ



デジタルコンテンツにリンクするQRコードを必要に応じて配置しています。QRコンテンツの詳細は次ページから。



# QRコンテンツ

個別最適な学び

1人1台端末

QRコンテンツ

教科書の各ページの下に掲載されたQRコードを読みとることで、学習内容に関連したコンテンツをご利用いただけます。

1年



2年



3年



コンテンツの一覧はこちら  
(弊社ホームページ)



該当する場所には目印となるアイコンがついています。



教科書の間を補充するコンテンツ



動画やアニメーションによって教科書の内容をわかりやすく見ることができるコンテンツ



教科書の内容に関連した情報を表示するコンテンツ



グラフや図形を自由にかいたり動かしたりすることができるコンテンツ



学んだ内容を深めたり、総合的に活用して解決する課題を表示するコンテンツ

194

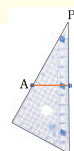
## 2 円周角の定理の逆



円周角の定理の逆を考えよう。

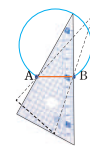
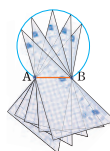
### TRY1 頂点が動いてできる線を考えよう

右の図のように、三角定規を2本のピンA, Bにぴったりあて、ピンから離れないように三角定規を動かします。このとき、頂点Pはどのような線上を動くか考えましょう。



円周上を動くんじゃないかな？

円周上以外のところは動かないのかな？

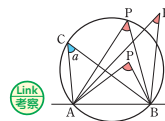


10 円周上に3点A, B, Cがあり、 $\angle ACB = \angle \alpha$ とする。直線ABについて、点Cと同じ側に点Pをとる。このとき、点Pが、円の周上にある場合

円の内部にある場合

円の外部にある場合

15 について、 $\angle APB$ と $\angle \alpha$ の大きさを比べてみよう。



円周角の定理の逆





- 基礎・基本の定着
- 習熟度別学習
- 主体的に学習に取り組む態度
- 知識・技能
- 小中連携

数と式の領域を中心に、繰り返し練習して定着させたい場面に用意されています。教科書の「問」と同じ形の問題に取り組むことができる、基礎・基本の定着に役立つコンテンツです。付箋モードと入力モードが選べます。

QRコード

### 正の数、負の数の減法

1/10

$(-8) - (+4)$

= [ ]

1年 30 ページ

### 2 個のさいころを投げるときの確率

1/10

大小2個のさいころを同時に投げるとき、出る目の積が10になる確率を求めなさい。

2年 203 ページ

補充コンテンツは、3種類に分かれています。

通常の補充アイコンには★☆のマークがついていますが、

☆☆アイコンのある場所では、既習の問題に取り組めるように、

★★アイコンのある場所では、少しハードルを上げた練習に

取り組めるようになっています。

既習内容をふりかえる問題を表示します。

アイコンのある問よりも難しい問題を表示します。

### 小学校の分数の計算

1/10

$\frac{7}{9} - \frac{2}{9} =$  [ ]

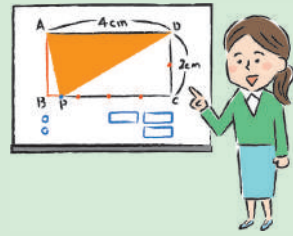
1年 11 ページ

### 1 次式のまとめ方 (2)

1/10

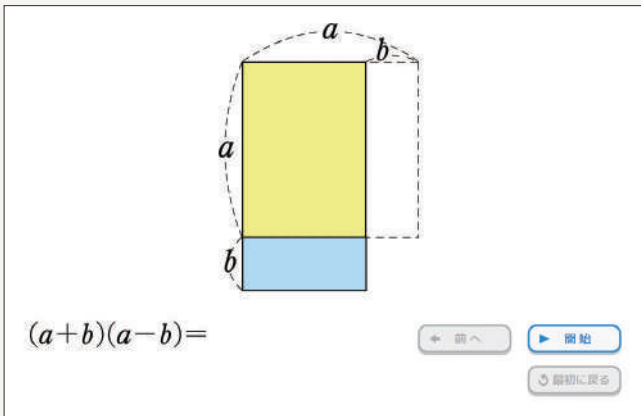
$2.5a + 2 - 0.3a + 1 =$  [ ]

1年 79 ページ



基礎・基本の定着  
習熟度別学習  
知識・技能

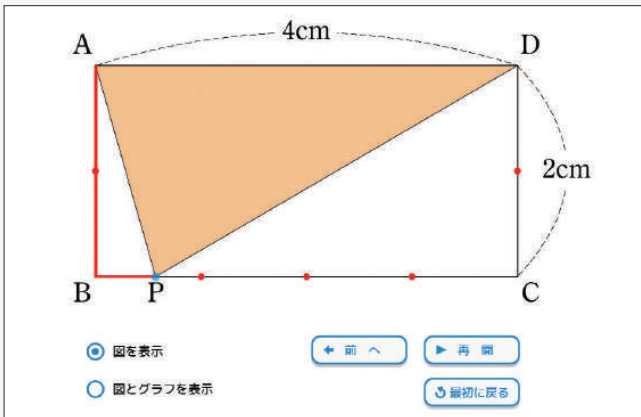
教科書の説明を連続的に見せたい場面や、動きのある教材についてわかりやすく見せたい場面に用意されています。



3年 21 ページ

### $(a+b)(a-b)$ の展開

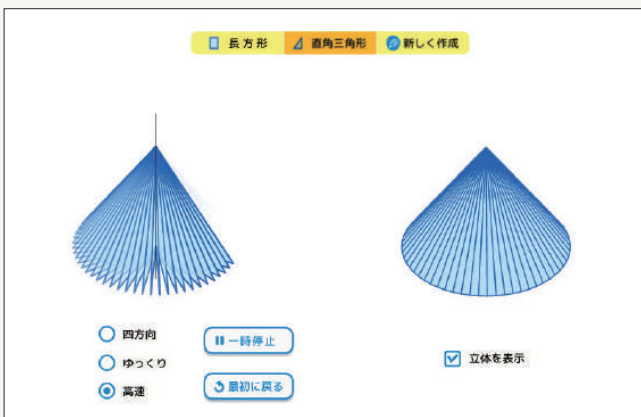
面積を用いた展開の公式の説明をアニメーションで見ることができます。



2年 102 ページ

### 長方形の辺上を動く点

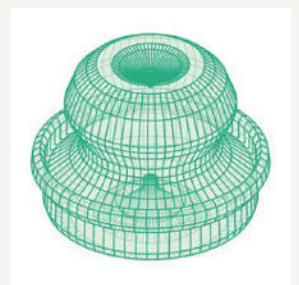
点が図形の辺上を動くようすを連続的に見ることができます。点の移動に連動したグラフを表示させることもできます。



1年 204 ページ

### 回転体

軸を中心に図形を回転させるとどのような立体になるか見ることができます。右のように、任意でかいた図形に対して回転体を表示させることもできます。





習熟度別学習  
主体的に学習に取り組む態度  
全国学力・学習状況調査

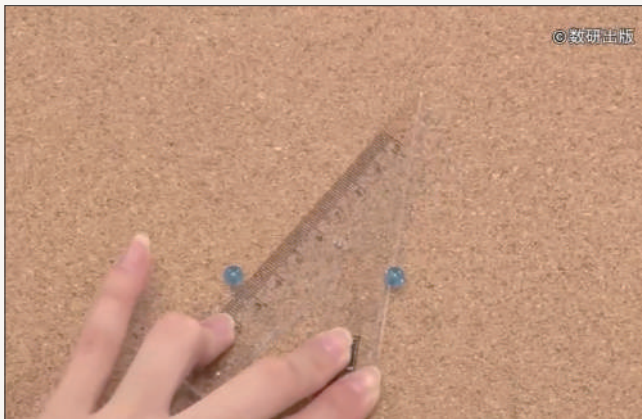
教科書の内容を補足する資料、数学に関する実験映像などが用意されています。関連情報を掲載するサイトについて、官公庁など信頼のおけるページのみ表示されるようにしています。(全国学力・学習状況調査の過去の問題にもリンクします)



1年 62 ページ

### xの書き方

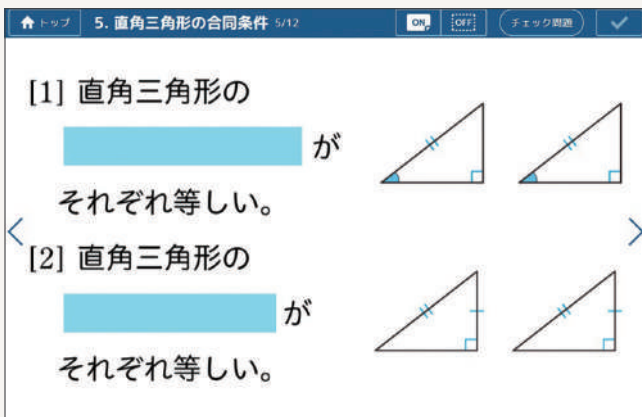
数学特有の書体について補足するコンテンツです。  
ほかに、グラフをかくときの注意点やコンパスの使い方などの説明をする動画などを用意しています。



3年 194 ページ

### 円周角の定理の逆

実際に実験することが難しい教材を映像で見せるコンテンツです。  
ほかに、球の体積・表面積に関する動画などを用意しています。



1年 293 ページ、2年 243 ページ、3年 303 ページ

### 公式集

小学校算数、中学校数学で学習する公式などをカード形式で表示するコンテンツです。

# Link 考察



協働的な学び  
思考・判断・表現  
数学的な見方・考え方  
問題発見

## オススメ!

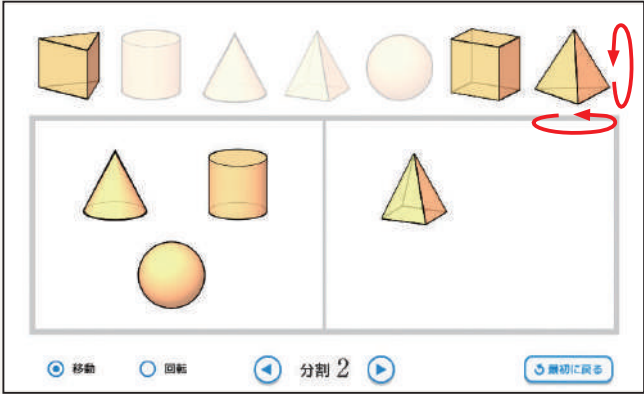
教科書に設けられた課題に対して、自由に操作をしながらきまりを見いだしたり、結論を確かめたりすることができるコンテンツが用意されています。  
協働的な学びを行う際のツールとして最適です。

# 図 形

特徴を観察しながら  
立体をグループ分けする  
コンテンツです。  
それぞれの立体は自由に  
回転させることができます。

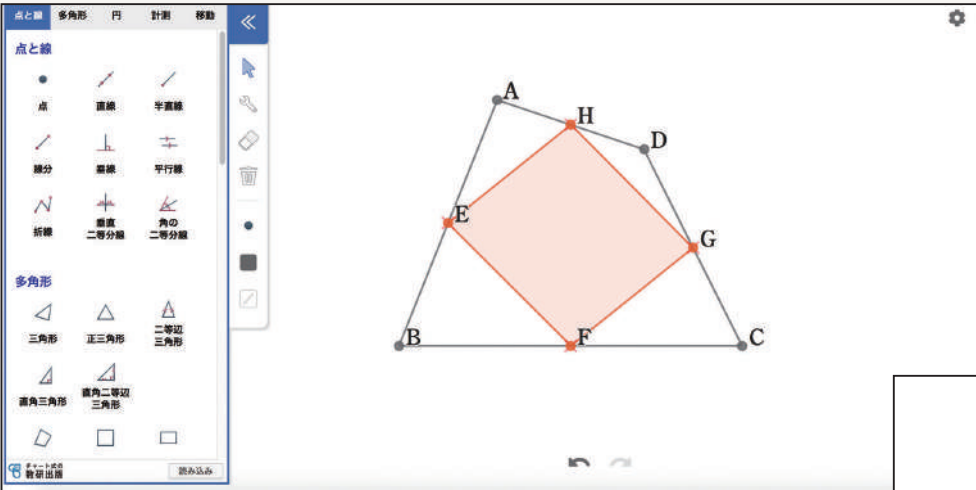
## 立体のグループ分け

## 自由に回転



1年 190 ページ

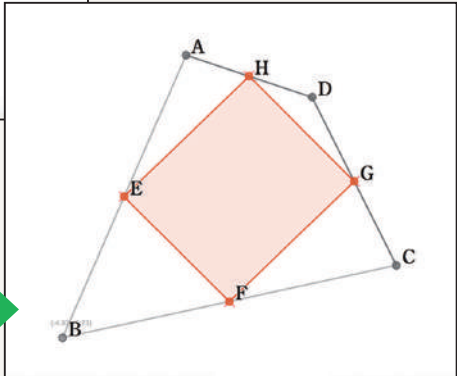
## 中点連結定理の利用



3年 168 ページ

## 自由に変形

証明すべき図形の性質を見いだす  
ためのコンテンツです。  
条件を保ったまま変形できます。

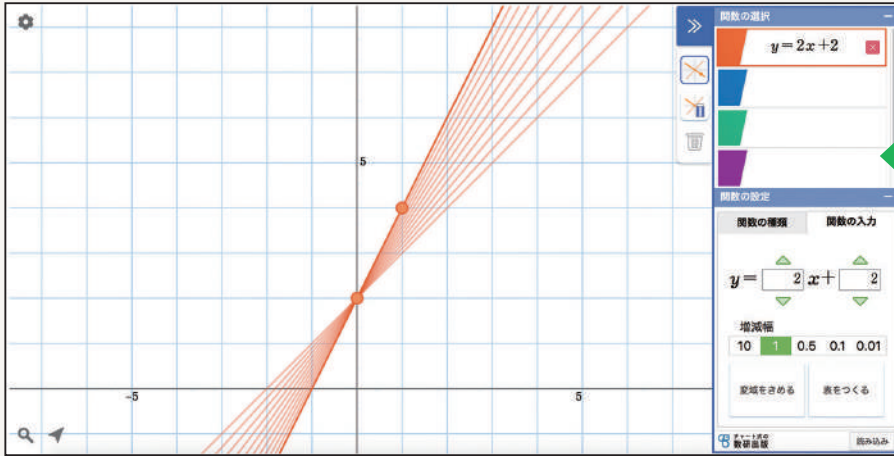




# 関数

表に値を入れるか、式を入力すると  
グラフが表示されます。  
分数や小数も入力することができます。

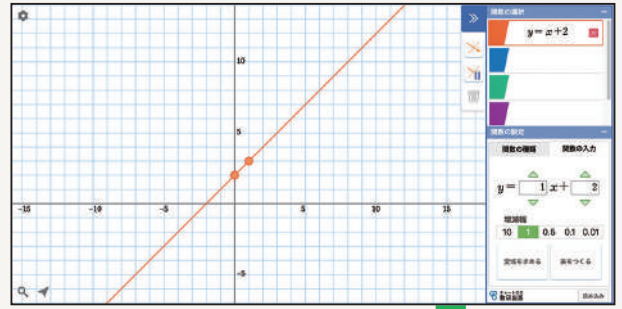
2年 83 ページ



式を変化

式を変えるとグラフが自動的に変化します。  
式とグラフの関係を  
とらえる活動に有効です。

# 1次関数の値の変化とグラフ



# データの活用

教科書で扱われているデータがすでに  
入力されていて、表やグラフを即座に  
示すことができます。  
表示のしかたや階級のとり方も自由に  
変えられるので、考察の場面に時間を  
かけることができます。

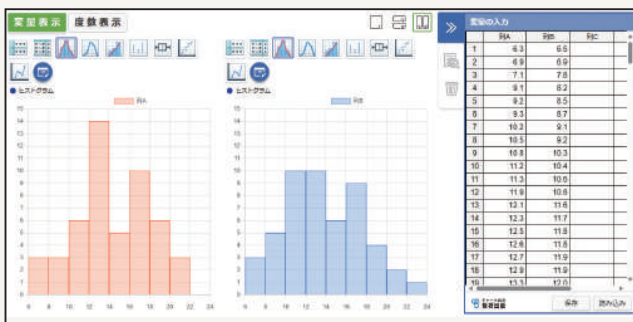
# 箱ひげ図とヒストグラム



2年 188 ページ

# ヒストグラム

## 階級のとり方を変えて比較



1年 239 ページ



協働的な学び
思考・判断・表現
主体的に学習に取り組む態度
数学的な見方・考え方
全国学力・学習状況調査
探究的な学び

New!


教科書で学んだ内容を発展させた課題や、章の内容を総合的に使って考える課題が用意されています。

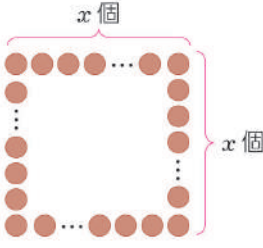
### 課題

## 正五角形の形に石を並べよう


教科書で関連する内容 (63-64 ページ, 83 ページ)

円柱の形をした石を並べて花だんをつくります。このとき、石がいくつ必要になるか、文字式を使って考えましょう。





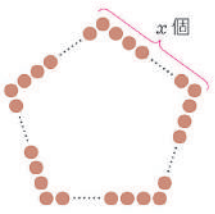
教科書で、正方形の場合について考えたね。



ほかの形の花だんをつくってみようかな。

### 課題

円柱の形をした石を、右のように正五角形の形に並べて、花だんをつくります。1 辺に  $x$  個の石を並べるとして、必要となる石の総数は、 $x$  を使ってどのような式で表せますか。



### 考え方

#### 考え方 正五角形の形に石を並べよう

1 辺に  $x$  個ずつ並べるというところは変わらないけど、石は正方形のときより多く必要になるよね。


辺が 1 つ増えるということから考えることはできないかな。

正方形の場合は  $4x-4$  という式だったから、それに  $x$  をたせばいいのかな。

正方形で考えたときのように、図をつくってみたらどうかな。

$(x-1)$  個ずつに分けて囲んでみたよ。

$x$  個ずつ囲んでみたよ。重なる部分はあとでひいておけばいいね。




### ワークシート (課題に取り組む)

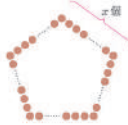
#### ワークシート 正五角形の形に石を並べよう

課題を解決しよう!

$x$  を使って石の総数を表す方法を考えてみよう。



ほかにはどのような表し方があるかな? 1 つ求めることができたから考えてみよう!



ほかの生徒がらがう表し方をしていたら、なぜそのように表したのかを考えてみよう!

「課題」のシートに加えて、活動をガイドする「考え方」のシート、「見通しを立てる」「課題に取り組む」「活動をふりかえる」の 3 種類のワークシートを用意しています。

# その他のコンテンツ

解説動画  
個別最適な学び  
主体的に学習に取り組む態度

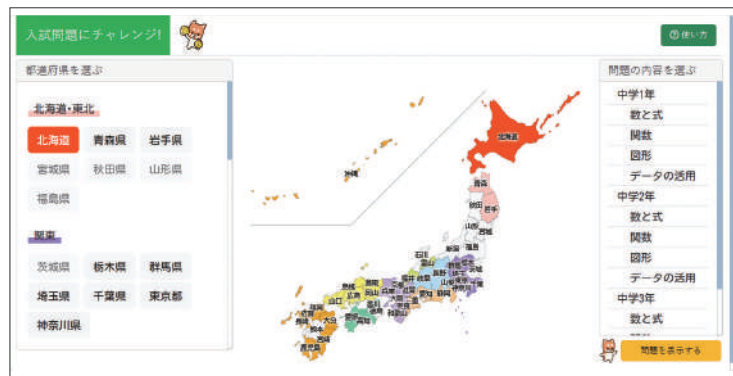
他学年のコンテンツも利用できます。

自信がない内容をふりかえりたい生徒や、どんどん学びを進めたい生徒に有効です。



## 登録不要 入試問題にチャレンジ

公立高校の過去の入試問題を自分で検索して解くことができるコンテンツです。(解答・解説つき) 目標をもって学びを進めることにつながります。

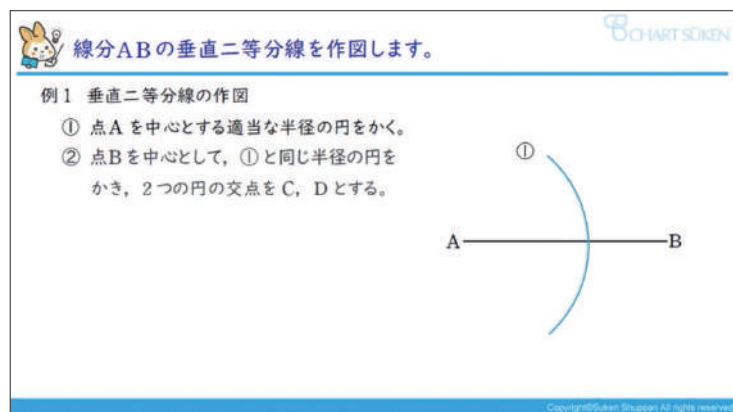


5年分 約4000問

## 登録不要 教科書解説動画

教科書の例を丁寧に説明した動画を数研出版ホームページで公開します。自宅で学習内容をふりかえる場合などに役立ちます。

3学年合計 189本



さまざまなタイプのデジタルコンテンツを豊富に用意して、生徒の学びと先生の指導をサポートします！

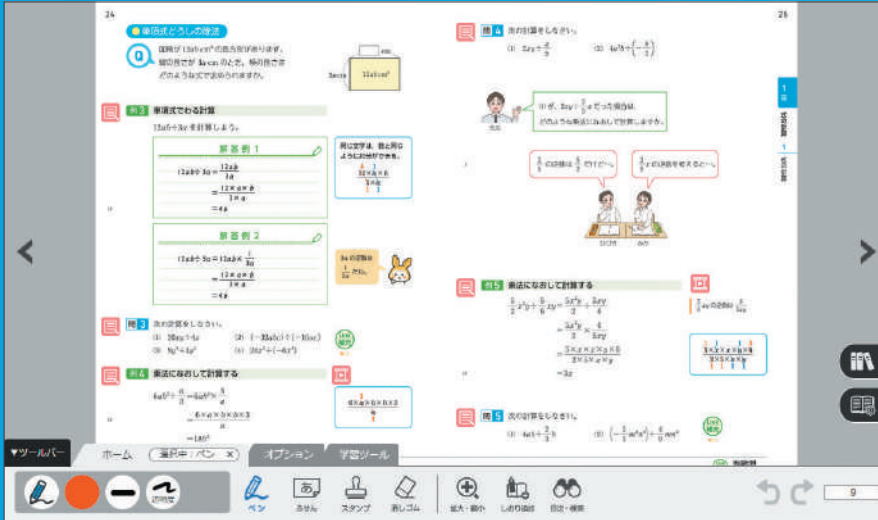
	1年	2年	3年	計
QRコンテンツ	114	94	105	313
解説動画	65	51	73	189

# デジタル教科書

個別最適な学び
デジタル教科書(エスビューア)
特別支援教育
1人1台端末

ご紹介するデジタル教科書はすべて

数研出版オリジナルのビューア **エスビューア** で利用できます。



体験版はこちら！

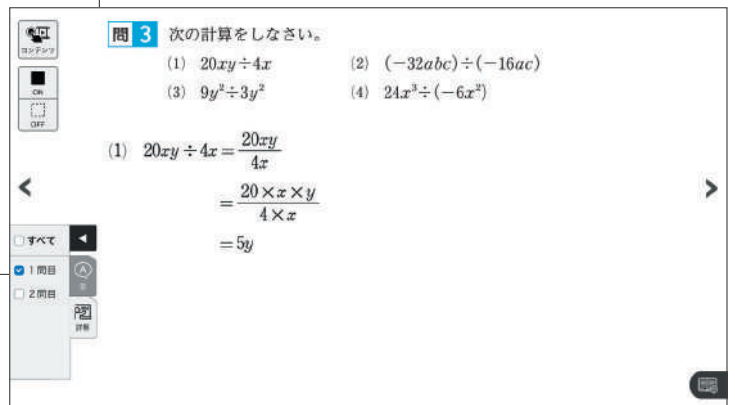
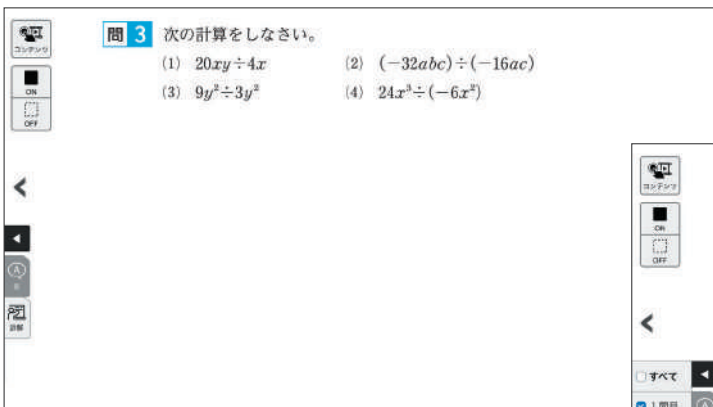
## 指導者用デジタル教科書(教材)

先生方の「授業づくりをサポート」するため、指導者用に特化した機能を搭載しています。

### 投影用スライドビュー

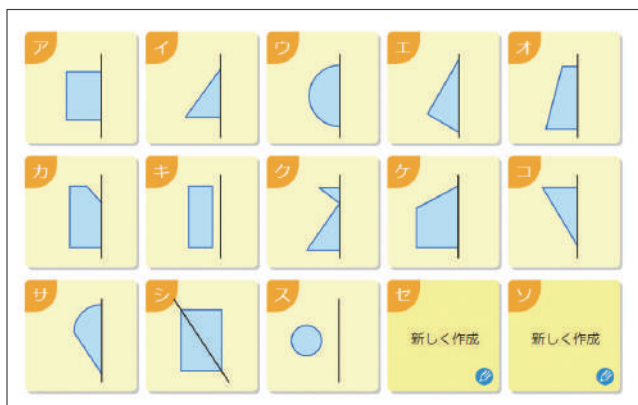
全国の先生方からいただいたご意見をもとに、新たに開発しました。

教科書紙面が大きく投影され、解説を段階的に表示することができます。

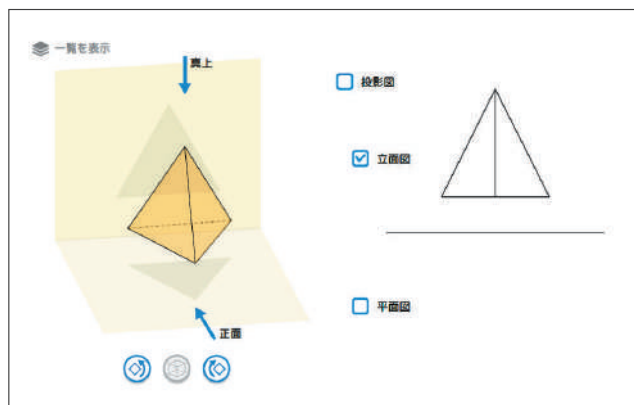


# 指導者用追加コンテンツ

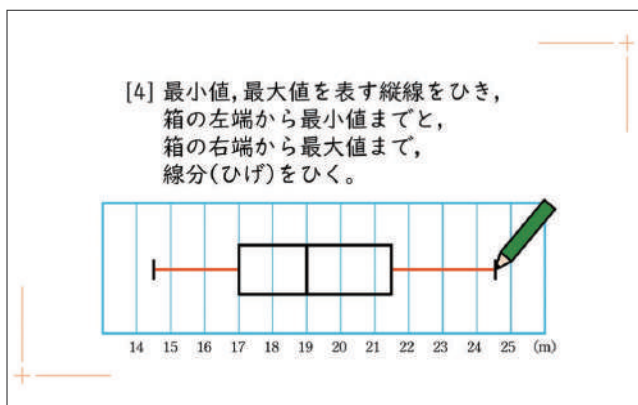
教科書のQRコンテンツにプラスして、授業に役立つ指導者用コンテンツを多数収録しています。



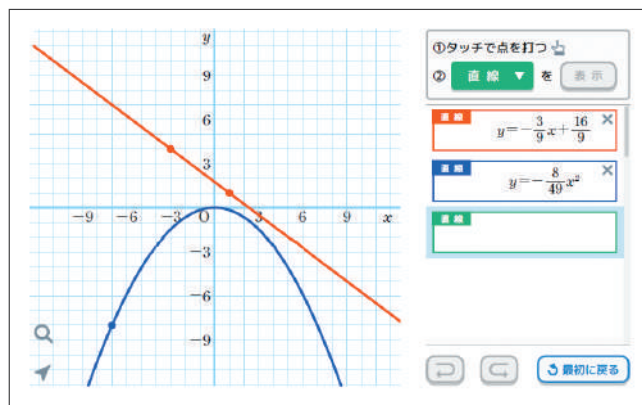
1年 204 ページ



1年 206 ページ



2年 186 ページ

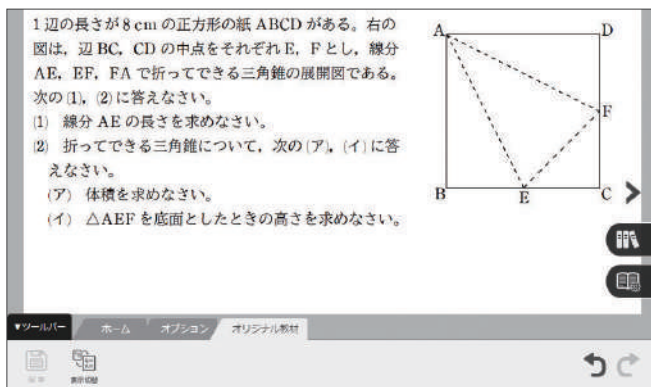


3年 122 ページ

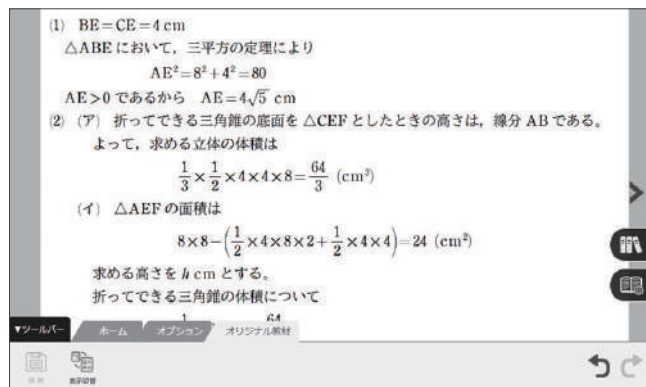
# オリジナル教材

エスビューアでは、Studyaid D.B. で作成したプリントファイル、PDF、画像などの先生オリジナルの教材を開くことができます。

プリントファイルを開いた場合は、“問のみ表示”、“解説のみ表示”など、開き方を自由に切り替えられるので、問題演習から解説まで幅広く利用できます。



▲問のみ表示



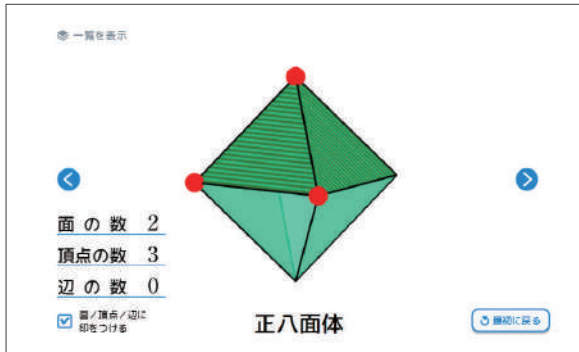
▲解説のみ表示

# 学習者用デジタル教科書

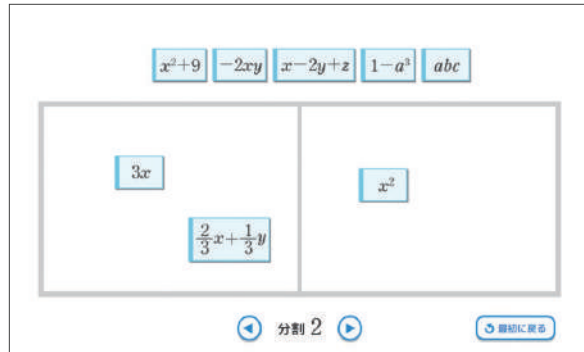
「1人1台端末」環境での「個別最適な学び」を実現するため、生徒の学びをサポートする機能を充実させました。

## QRコンテンツ

教科書紙面に収録されているQRコンテンツを、ワンタッチで直接起動することができます。



1年 194 ページ

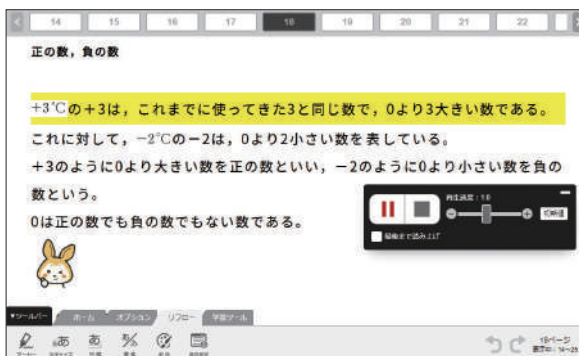


2年 16 ページ

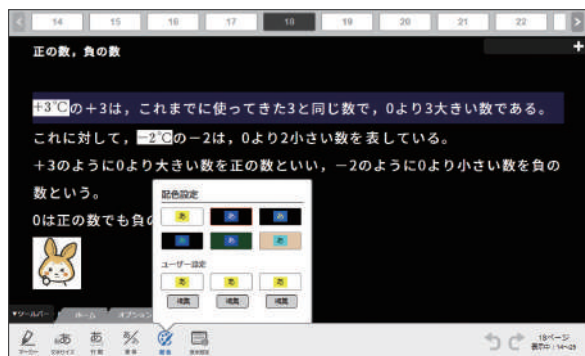
## 特別支援機能

音声読み上げ、配色設定、総ルビ表示、文字サイズ・書体変更などができます。

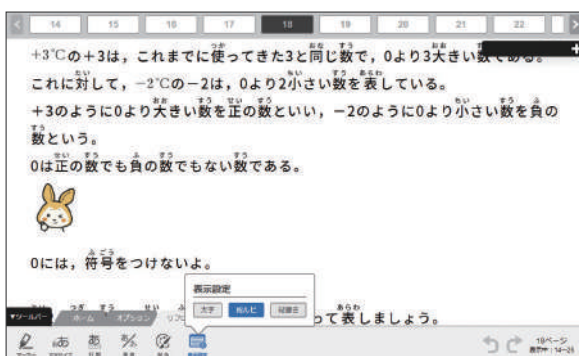
### 音声読み上げ



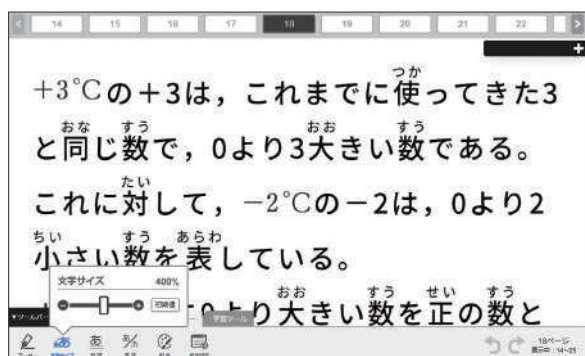
### 配色設定



### 総ルビ表示



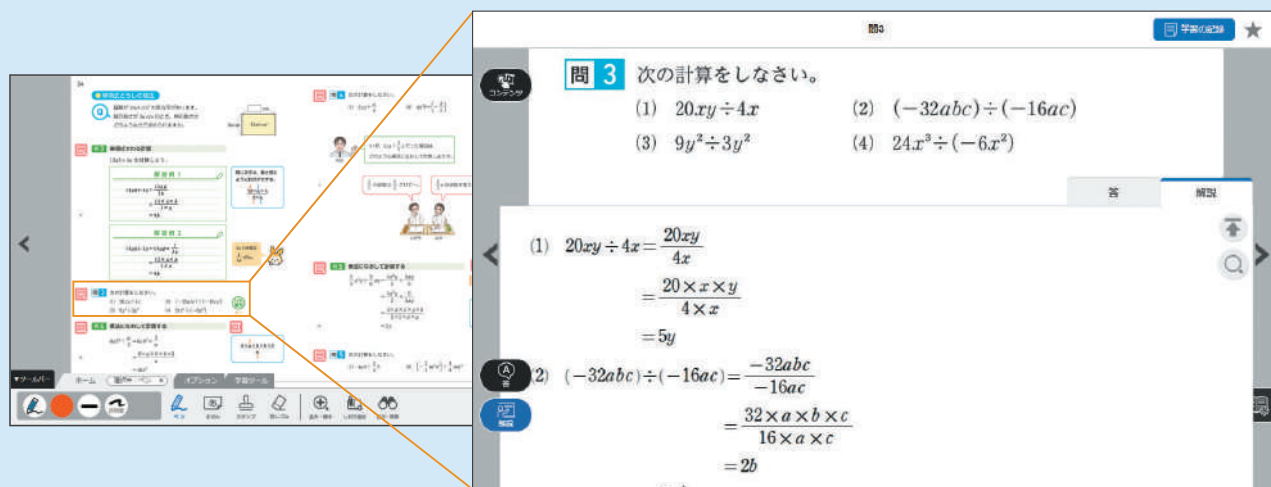
### 文字サイズ・書体変更



別売の「学習者用デジタル教材」との併用で…

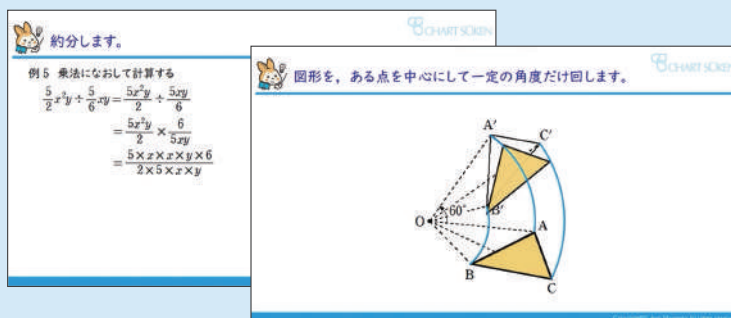
# 学習用スライドビュー

学習者用の問題を拡大表示した画面（学習用スライドビュー）では、答、详解、解説画面をすぐに表示できます。見たい内容をすぐに確認できるため、スムーズな学びが実現できます。



# 解説動画

教科書の例、章の問題、チャレンジ編の問題の解説動画を収録しています。授業で扱うことができない問題は、独力でも学習を進められるよう最大限サポートします。

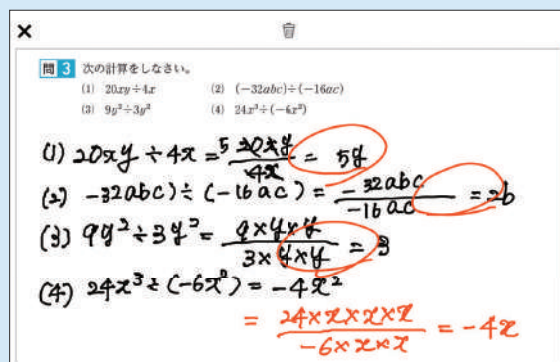
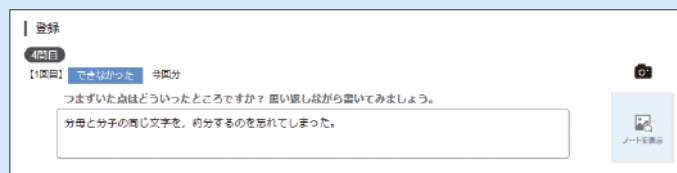


嬉しい先生用機能！

先生向けの『エスビューア 先生用サイト』では答、详解、解説動画の[見せる/見せない]を、クラスや学年ごとに自由に設定できます。

# 学習の記録

問題の答、详解を確認しながら、[できた/できなかった]の記録を残すことができます。さらに、問題を解いて得た気づきを、ノート写真やスクリーンショットとともに、学習の記録として保存することができます。



# 基礎・基本が定着

## 自然な展開で無理なく学ぶ

生徒の定着度に関わらず、学びやすい教科書になるように構成しています。

11

**ふりかえり**

### 1章 式の計算の学習の前に

**1. 文字式の表し方**

[1] 乗法の記号  $\times$  をはぶく。  
 [2] 除法の記号  $\div$  を使わず、分数の形に書く。  
 [3] 文字と数の積では、数を文字の前に書く。  
 [4] 同じ文字の積では、指数を使って書く。

表し方の例  
 $3x \quad \frac{y}{2} \quad a^2bc$

**2. 文字式の計算**

文字の項と数の項が混じった式は次のように計算する。  
 ・同じ文字の項どうしを1つにまとめる。  
 ・数の項どうしを計算する。  
 また、1次式と数の乗法・除法は、数の乗除法と同じように計算することができる。

例1)  $2a+1-4a+4=-2a+5$   
 例2)  $2(3x-2)=6x-4$   
 例3)  $2(a-3)-3(-a+1)=2a-6+3a-3=5a-9$

**3. 等式の性質**

$A=B$  ならば  $A+C=B+C$  (両辺に同じ数をたしても、等式は成り立つ)。  
 $A=B$  ならば  $A-C=B-C$  (両辺から同じ数をひいても、等式は成り立つ)。  
 $A=B$  ならば  $AC=BC$  (両辺に同じ数をかけても、等式は成り立つ)。  
 $A=B$  ならば  $\frac{A}{C}=\frac{B}{C}$  ただし、 $C \neq 0$   
 (両辺を同じ数でわっても、等式は成り立つ)。

2年 11 ページ

17

### 2 多項式の計算

**同類項**

多項式  $2x+4x$  の項は  $2x$  と  $4x$  で、それぞれ文字の部分と同じになっている。このような項を **同類項** という。

同類項は、分配則の式を使って、次のように1つの項にまとめることができる。

$$ax+bx=(a+b)x$$

たとえば、多項式  $2x+4x$  は、  
 $2x+4x=(2+4)x=6x$   
 のようにまとめることができる。

**例1 多項式の同類項をまとめる**

(1)  $2x+3y+4x-y$   
 $=2x+4x+3y-y$   
 $=(2+4)x+(3-1)y$   
 $=6x+2y$

(2)  $3a^2+a+4-7a+2a^2+5$   
 $=3a^2+2a^2+a-7a+4+5$   
 $=(3+2)a^2+(1-7)a+(4+5)$   
 $=5a^2-6a+9$

**注意!**  $5a^2$  と  $-6a$  は次数がちがうので同類項ではない。

**問1** 次の式の同類項をまとめて簡単にしなさい。  
 (1)  $5a-7b-3a+2b$  (2)  $4x^2-x-3x^2+6x$   
 (3)  $3ab+2a-3a-ab$  (4)  $6x^2+5-3x^2+2x-5$

2年 17 ページ

### ここがポイント!

章の学習の前に、関連する既習事項をふりかえることができるページを設けています。章の学習の中でふりかえりが必要な場面には、このページに戻るきっかけとなるマークを入れ、確認を促します。

### 例1 多項式の同類項をまとめる

(1)  $2x+3y+4x-y$   
 $=2x+4x+3y-y$   
 $=(2+4)x+(3-1)y$   
 $=6x+2y$

式の変形部分では、変形の内容まで丁寧に説明しています。



## 生きた知識・技能を身につける

基礎的・基本的な内容を、数学的活動を通して身につけられるようになっています。自ら考え見いだすから、学んだ内容の理解度が高まります。

### 2 平面の位置関係



2つの平面の間にはどんな位置関係があるでしょうか。



まなと

2直線の位置関係と同じように考えられないかな。

1年 200 ページ

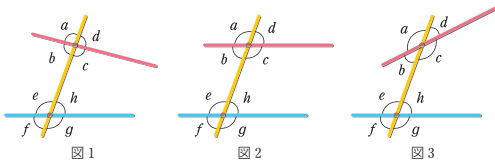
新しい学習内容をただ提示するのではなく、既習事項をもとにして考えるようにしています。

導入課題に取り組むことで、新しい知識を自分で見いだすことができるようになっています。

### TRY2 同位角と錯角について調べよう



112ページの模型で、右のように1本の棒だけを動かすことを考えます。このとき、同位角や錯角がどのように変化するか調べてみましょう。



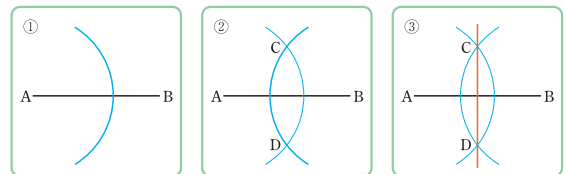
これだけを動かす

2年 115 ページ

### 例1 垂直二等分線の作図

線分ABの垂直二等分線は、次のように作図できる。

- ① 点Aを中心とする適当な半径の円をかく。
- ② 点Bを中心として、①と同じ半径の円をかき、2つの円の交点をC、Dとする。
- ③ 直線CDをひく。



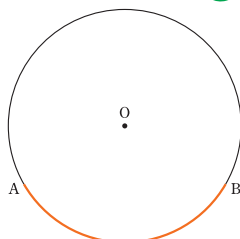
例1の手順で線分の垂直二等分線が作図できるのはなぜですか。

1年 173 ページ

### TRY2 角の関係を調べよう



右の図の円Oにおいて、 $\widehat{AB}$ を除いた円周上に2点P、Qをとります。2つの円周角 $\angle APB$ と $\angle AQB$ の関係を調べましょう。また、中心角 $\angle AOB$ と円周角との関係についても調べましょう。



3年 189 ページ

### ここがポイント!

1年で学ぶ作図は、手順どおりに作図できるようになることだけがゴールではありません。図形の性質と絡めて確かな知識となるように問いを設けています。

# 4章 比例と反比例

## 1 比例

### 1 関数

かなさんは、小学生のころから貯金をしていて、500円硬貨はすべて貯金箱Aに、それ以外の硬貨はすべて貯金箱Bに入れている。



それぞれの貯金箱にいくらぐらい貯まっているかを、すべて数えることなく調べられないかと思い、次のように硬貨を少しだけ取り出して重さを量ってみた。

貯金箱A  
12枚で84g

貯金箱B  
12枚で43.6g



同じ枚数を  
取り出してみたよ。



4章 比例と反比例 1 比例

### TRY1 硬貨の枚数と重さの関係を調べよう

貯金箱Aから硬貨を何枚か取り出すとき、硬貨の枚数と重さの関係はどのようになるでしょうか。また、貯金箱Bから硬貨を何枚か取り出すときはどのようになるでしょうか。それぞれについて、下の表を使って考えてみましょう。

貯金箱Aから取り出した硬貨の枚数と重さ

1	2	3	4	5	6

(枚) (g)

貯金箱Bから取り出した硬貨の枚数と重さ

1	2	3	4	5	6

(枚) (g)

硬貨	重さ (g)	硬貨	重さ (g)
1円	1	50円	4
5円	3.75	100円	4.8
10円	4.5	500円	?



貯金箱Aの方は500円硬貨だけだからどの枚数でも重さがわかりそうだね。

12枚で84gだから、比の関係を使えるね。12:84=...



貯金箱Bは、6枚だと半分の21.8gかな。



ほかにも組み合わせがあるよ。

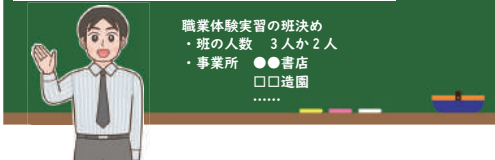
# 2章 連立方程式

## 1 連立方程式

### 1 2元1次方程式と連立方程式

かなさんの学校では、もうすぐ職業体験実習が行われる。

職業体験実習のために、いくつかの班をつくりましょう。1つの班の人数は3人か2人で、クラスの30人全員がどこかの班に入るようにします。



Q クラスの人数について成り立つ関係は、どのような式で表せますか。



$3 \times 6 + 2 \times 6 = 30$   
になるね。

$3 \times 2 + 2 \times 12 = 30$   
でもいいね。



いろいろな組み合わせがありますね。文字を使って1つの式で表すことはできますか？



3人の班と2人の班があるから文字が2つある式になります。

前ページのQの関係は、3人の班をx班、2人の班をy班つくるとすると、次の式で表される。

$$3x + 2y = 30$$

問1  $3x + 2y = 30$  が成り立たせる値の組を調べるために、次のような表をつくりました。この表を完成させなさい。

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y											

$3x + 2y = 30$  のように、2種類の文字をふくむ1次方程式を2元1次方程式という。2元1次方程式を成り立たせる2種類の文字の値の組を、その方程式の解という。

2元とは、2種類の文字のことであり、1種類の文字だけをふくむ1次方程式は、1元1次方程式とよばれる。

問1で調べたように、2元1次方程式の解は、1つに限らない。

2元1次方程式  $3x + 2y = 30$  の解は、 $x=6, y=6$  や  $x=\frac{2}{3}, y=14$  など、無数にある。

$x=-2, y=18$  や  $x=13, y=-\frac{9}{2}$  など0元1次方程式  $3x + 2y = 30$  の解である。

Q 前ページにおいて、班の数は11とすることに決めました。班の数について成り立つ関係はどのような式で表せますか。

2章 連立方程式 1 連立方程式

TRY1につ  
枚数によって



貯金箱Aに...  
重さがy gで...  
xの値が1つ...  
決まる。この...  
すなわち、  
貯金箱Aか...

である。

一方、貯金...  
取り出すとき...  
表に入る値は...

1	2



貯金箱Bか...  
決まらない。

問2 次の表...  
解を調...

x	
y	



5

x	
y	


問1と問2

の両方を同時

方程式をい...  
また、それ...  
組を連立方程...  
連立方程式を

$x=8, y=3$   
職業体験実習...  
3人の班を8...  
クラス全員を


いて、貯金箱Aでは、取り出した硬貨の重さが決まる。



表のすべてを埋めることができましたよ。

1	2	3	4	5	6	(枚)
7	14	21	28	35	42	(g)

みかさんと同じ表になったよ。




まなと

いて、 $x$ 枚の硬貨を取り出した場合の重さを見ると、 $x$ と $y$ はいろいろな値をとるが、決まると、それに対応して $y$ の値がただ1つになる。このとき、 $y$ は $x$ の関数であるという。


ら取り出した硬貨の重さは、硬貨の枚数の関数

箱Bでは、たとえば6枚の硬貨を組み合わせると、重さは1つではないから、いつも同じになるとはいえない。



3	4	5	6	(枚)
			21.8	(g)

1	2	3	4	5	6	(枚)
					16	(g)



ら取り出した硬貨の重さは、硬貨の枚数だけでは1つにならない。硬貨の重さは硬貨の枚数の関数ではない。

ここがポイント!

3ページ使用して「関数の意味」を丁寧に説明しています。関数であるものを取り上げるだけでなく、関数でないものと比較することで、関数の概念を確実に理解できるようになっています。

ここがポイント!

3ページ使用して「2元1次方程式の解の意味」を丁寧に説明したあと、連立方程式の解につなげるようにしています。また、両者のちがいを説明しやすいような問いを最後に設けています。


1年 122-124 ページ

を利用して、2元1次方程式  $x+y=11$  の解を求めなさい。

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

問1と同じで、成り立つ値の組がたくさんあるね。

問1の表は下のようになっていたね。同じ組になっているところが1か所あるよ。



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	$\frac{27}{2}$	12	$\frac{21}{2}$	9	$\frac{15}{2}$	6	$\frac{9}{2}$	3	$\frac{3}{2}$	0

によって、2つの式  $\begin{cases} 3x+2y=30 \\ x+y=11 \end{cases}$  に成り立たせる値の組  $x=8, y=3$  が得られる。

くつか組にしたものを **連立方程式** という。これらの方程式も成り立たせる文字の値の組を **解** といい、その解を求めることを **解く** という。

は上の連立方程式の解であるから、2つの式を  $\begin{cases} 3x+2y=30 \\ x+y=11 \end{cases}$  の両辺をそれぞれ2倍して、  $\begin{cases} 3x+2y=30 \\ 2x+2y=22 \end{cases}$  の2つの式を引くと、  $x=8$  が得られる。  $x=8$  を  $x+y=11$  に代入すると、  $y=3$  が得られる。よって、  $x=8, y=3$  がこの連立方程式の解である。

47

2元1次方程式の解について考えよう。

**例1** 連立方程式の解  $\begin{cases} 4x+3y=32 & \text{..... ①} \\ x+y=10 & \text{..... ②} \end{cases}$  の解であることは、次のようにして確かめられる。

①で (左辺)  $=4 \times 2 + 3 \times 8 = 32$  (右辺)  $=32$   
 ②で (左辺)  $=2 + 8 = 10$  (右辺)  $=10$

**問3** 次の中から、連立方程式  $\begin{cases} 2x+y=6 \\ x+y=5 \end{cases}$  の解を選びなさい。  
 ㉞  $x=2, y=2$     ㉟  $x=6, y=-1$     ㊱  $x=1, y=4$

**問4** ひびきさんは、2つの2元1次方程式  $x-4y=-3$  と  $3x+2y=12$  をそれぞれ成り立たせる  $x, y$  の値を、表をつくって調べました。

$x-4y=-3$  の表

$x$	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y$	0	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$\frac{5}{4}$	$\frac{3}{2}$

$3x+2y=12$  の表

$x$	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y$	$\frac{21}{2}$	9	$\frac{15}{2}$	6	$\frac{9}{2}$	3	$\frac{3}{2}$

連立方程式  $\begin{cases} x-4y=-3 \\ 3x+2y=12 \end{cases}$  の解を、表をもとに答えなさい。

2元1次方程式の解と連立方程式の解には、どのような関係があるんだろう。

国立教育政策研究所サイトの全国学力・学習状況調査問題にリンクします。

教科書の特徴1 基礎・基本が定着する

# 豊富な演習量を確保

基礎・基本を確実に定着させられるように、問題に取り組む機会を多く設けています。

**例3** 単項式でわる計算

$12ab \div 3a$  を計算しよう。

**解答例 1**

$$\begin{aligned} 12ab \div 3a &= \frac{12ab}{3a} \\ &= \frac{12 \times a \times b}{3 \times a} \\ &= 4b \end{aligned}$$


同じ文字は、数と同じように約分ができる。

$$\frac{4}{1} \frac{1}{3} \frac{12 \times a \times b}{a \times 1}$$

**解答例 2**

$$\begin{aligned} 12ab \div 3a &= 12ab \times \frac{1}{3a} \\ &= \frac{12 \times a \times b}{3 \times a} \\ &= 4b \end{aligned}$$

$3a$  の逆数は  $\frac{1}{3a}$  だね。



**例4** 乘法におおして計算する

$$\begin{aligned} 6ab^2 \div \frac{a}{3} &= 6ab^2 \times \frac{3}{a} \\ &= \frac{6 \times a \times b \times b \times 3}{a} \\ &= 18b^2 \end{aligned}$$

$$\frac{6 \times a \times b \times b \times 3}{\cancel{a}}$$

**例5** 乘法におおして計算する

$$\begin{aligned} \frac{5}{2}x^2y \div \frac{5}{6}xy &= \frac{5x^2y}{2} \div \frac{5xy}{6} \\ &= \frac{5x^2y}{2} \times \frac{6}{5xy} \\ &= \frac{5 \times x \times x \times y \times 6}{2 \times 5 \times x \times y} \\ &= 3x \end{aligned}$$

$\frac{5}{6}xy$  の逆数は  $\frac{6}{5xy}$

$$\frac{5 \times x \times x \times y \times 6}{2 \times 5 \times x \times y}$$

2年 24-25 ページ

## 練習問題

- 2 次の計算をせよ。
- (1)  $3x \times (-5y)$  (2)  $(-4ab^2) \times 7a$  (3)  $16xy^2 \div (-8xy)$   
 (4)  $4x^2y \div \frac{1}{2}x$  (5)  $8xy \times 2x \div 4y$  (6)  $9ab^2 \div (-3b) \times 2a$

項目の終わりに必要に応じて練習問題を配置

## ここがポイント!

例や問をなるべくスモールステップで構成し、つまづきを減らすようになっています。

## 1 確認問題

- 3 いろいろな計算 20-26 ページ
- 次の計算をせよ。
- (1)  $4(2x+y) + 5(x-y)$  (2)  $3(a-3b) - 2(b-2a)$   
 (3)  $\frac{a+b}{2} + \frac{a-3b}{4}$  (4)  $\frac{2x+y}{3} - \frac{x+2y}{5}$   
 (5)  $(-8a) \times 5ab$  (6)  $(-6x^2y) \div \frac{2}{3}xy$   
 (7)  $6ab^2 \times 7a \div (-3b)$  (8)  $(-2x)^2 \div \frac{4}{3}xy \times 2y$

## ここがポイント!

区切りごとに定着度を確認する問題を配置しています。

(2年1章の場合)  
 練習問題 [26 ページ]  
 確認問題 [28 ページ]  
 章の問題 [40-41 ページ]  
 チャレンジ編 [222-224 ページ]

節の終わりに確認問題を配置

## 問題 A

- 2 次の計算をせよ。
- (1)  $6x \times (-3xy)$  (2)  $2a \times (-4ab)^2$   
 (3)  $(-15x^2y) \div (-5x)$  (4)  $9a^2b \div \frac{3}{4}ab$   
 (5)  $9x \div (-6xy) \times 2y$  (6)  $15ab^2 \div \frac{3}{2}a \div \frac{5}{3}b$

## 1章 式の計算

### 力をつけよう!

- 単項式の乗法、除法 22-26 ページ
- 5 次の計算をせよ。
- (1)  $3x \times 5y$  (2)  $2a \times (-4ab)$  (3)  $(-3xy)^2$   
 (4)  $8ab \div 4b$  (5)  $(-18xy^2) \div 2xy$  (6)  $(-24m^3) \div (-8m^2)$   
 (7)  $6xy \div \frac{3}{2}x$  (8)  $3a^2 \div (-\frac{1}{4}a)$  (9)  $(-\frac{4}{3}xy^2) \div \frac{2}{9}xy$   
 (10)  $6x^2 \times (-xy) \div 3x$  (11)  $(-12a^2b^2) \div 2ab \div (-3b)$   
 (12)  $a^3 \times (-2ab)^2 \div a^3b$  (13)  $\frac{27}{4}x^3y^2 \div (-\frac{3}{2}xy)^2 \times (-4xy)$

章の終わりに章全体の学びのふりかえり

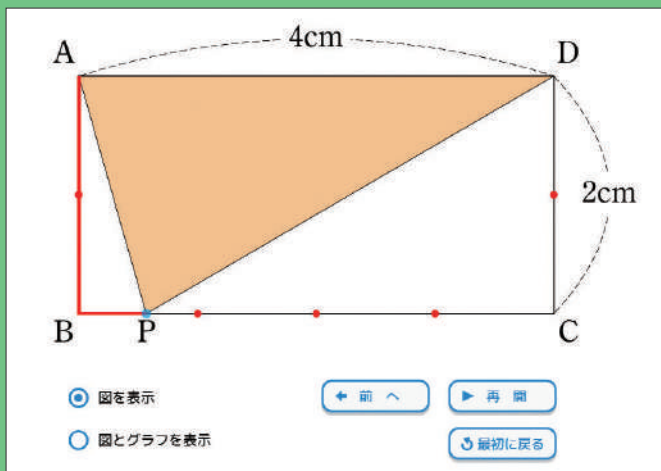
巻末に演習用のページ



QRコンテンツが学びを後押し!

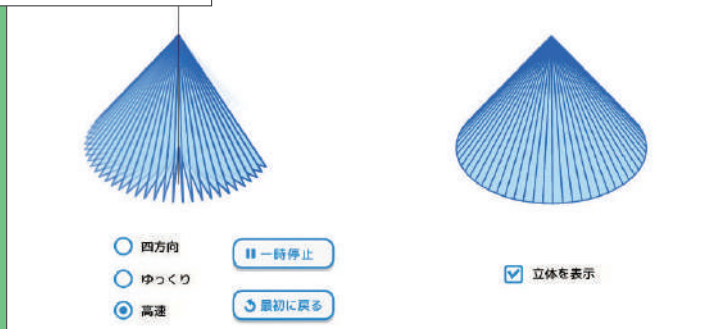
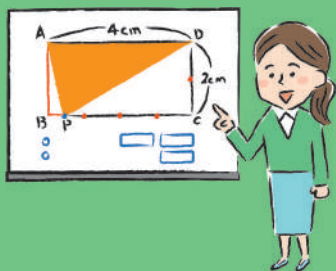


で理解を助ける



静止画では動きをつかみづらい教材の理解を助けるアニメーションが必要な場所にしっかり収録されています。授業中でも、自宅での復習でも、効果的に使えます。

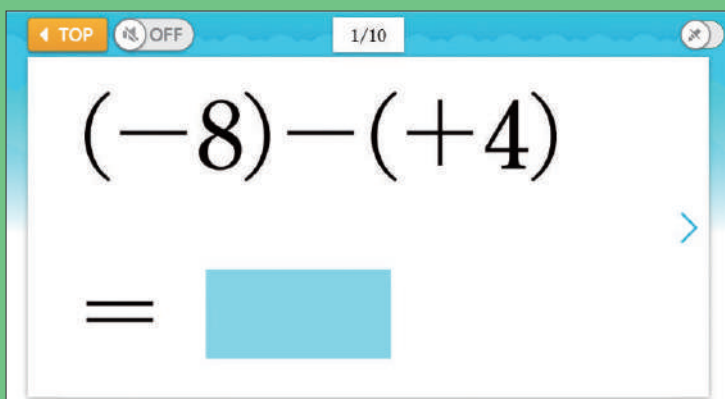
2年 102 ページ



1年 204 ページ



で習熟度を高める



説明の後に、同じ形の問題に何度も取り組むことで、習熟度を高めます。制限時間を設定することもできるようになっています。



1年 30 ページ

# 数学的に考え説明

## 対話形式で展開

数学的な見方・考え方

教科書紙面には生徒キャラクターが数多く登場します。  
対話を通して学習内容の理解を深めていく姿が見えることで、  
授業における問題解決のプロセス部分に焦点が当たるようになっていきます。

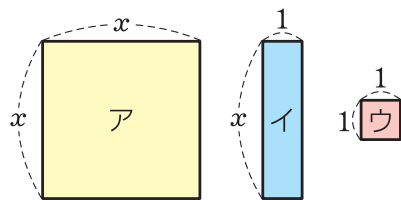
### TRY 1

### 図形を組み合わせて長方形をつくろう



次のような図形があります。

- ア 1 辺の長さが  $x$  の正方形
- イ 縦の長さが  $x$  で横の長さが 1 の長方形
- ウ 1 辺の長さが 1 の正方形



次の (1), (2) のように、これらの図形をいくつか使って  
長方形をつくる時、長方形の縦と横の長さは  
いくらになるか考えましょう。

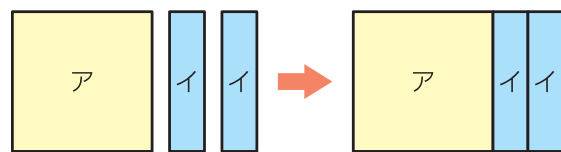
- (1) アを 1 個、イを 2 個使う場合
- (2) アを 1 個、イを 3 個、ウを 2 個使う場合

巻末の厚紙を  
切り取って  
並べてみよう。



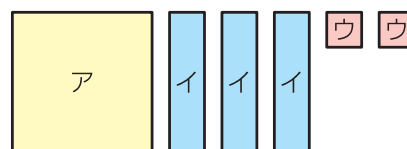
かなな

(1) では、縦の長さがそろっているから、そのまま並べれば長方形になるね。



まなと

(2) では、ウはどこに並べればいいんだろう。



イとウの横の長さが同じだよ。



みか



# する力を育む

協働的な学び  
思考・判断・表現

## 一般化する



値がわからないところは、  
とりあえず文字を使って  
考えればいいかな。

## 部分に着目する

まず、2本の線分 AB, BC で  
考えてみるのはどうか。



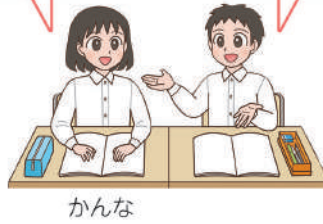
## 関係を考える

表も、比例とみることができるかな。  
キャップの個数と重さにどんな関係が  
あるかを調べてみよう。

個数(個)	1415	2858	7514
重さ(g)	3536	7540	17742

約2倍 約5倍 (from 1415 to 2858)  
約2倍 約5倍 (from 3536 to 7540)  
約5倍 (from 2858 to 7514)  
約2倍 (from 7540 to 17742)

比例の関係に近いね。  
回収できるキャップの数は  
3600個だから、重さは…



## 具体的に考える

具体的な値を入れて考えてみよう。



## 同じように考える

乗法のとくと同じように、絶対値と  
符号に分けて考えてみよう。



## ここがポイント!

数学的な見方・考え方が自然に使えるようになることをねらって、  
具体的な形で繰り返し登場させるようにしています。

## 条件を変える

長方形じゃなくても  
いいんじゃないかな。



## 多様な考え方を提示

多様なアプローチが考えられるような場面では、キャラクターの発言で、なるべく多くの方法を取り上げるようにしています。

授業の中で説明する時間がとれなくても、生徒が自身の考えを認めることができるようになっています。

**みか**

$x$ の値が2倍, 3倍, ...になると,  
 $y$ の値はどうなっているかな。

$x$ (枚)	0	1	2	3	4
$y$ (g)	0	7	14	21	28

まなと

**みかさん**が見つけたことは,  
ほかのところでも成り立つかな。

$x$ (枚)	0	1	2	3	4
$y$ (g)	0	7	14	21	28

かんな

**まなと**

$x$ の値が1ずつ増えると...

$x$ (枚)	0	1	2	3	4
$y$ (g)	0	7	14	21	28

**かんな**

$x$ と $y$ の間関係も見つけたよ。

$x$ (枚)	0	1	2	3	4
$y$ (g)	0	7	14	21	28

自分の考えと同じものが載ってる!



1年 127 ページ

## 誤った考え方を提示

生徒キャラクターには、あえて間違った考えを述べさせている場合があります。これらを授業で取り上げることで、学習内容の理解をさらに深めていくことができるとともに、正解だけが求められているのではないことを生徒に意識づけることができます。

**TRY 1** 関数  $y=x^2$  の変域を求めよう

関数  $y=x^2$  について,  $x$  の変域が  $-1 \leq x \leq 2$  であるとき,  $y$  の変域を求めましょう。

ふりかえり p.109

1次関数  $y=ax+b$  の変域

**みか**

式に代入して求めました。

$x = -1$ のとき	$y = (-1)^2 = 1$
$x = 2$ のとき	$y = 2^2 = 4$

よって,  $y$  の変域は  $1 \leq y \leq 4$

みかさんの解答が正しいかどうかを,  
グラフの形をもとに考えましょう。

先生

なぜ違うのかがわかった!



3年 126 ページ

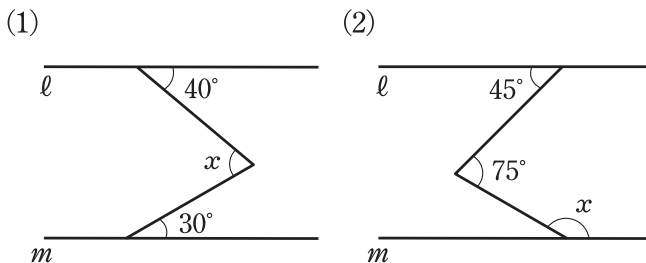


学んだ内容から派生する問いかけや課題を示し、生徒が考える機会を豊富につくりだします。

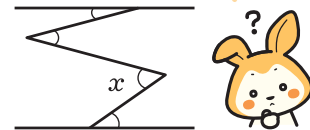
**問 4** 例 3 の 2 つの偶数を 2 つの奇数に変えると、結果はどのように変わるでしょうか。「～は…になる。」という形で答えなさい。また、そのことを証明しなさい。

3年 37 ページ

**問 6** 次の図において、 $l \parallel m$  のとき、 $\angle x$  の大きさを求めなさい。



こんなときはどうすればいいかな？



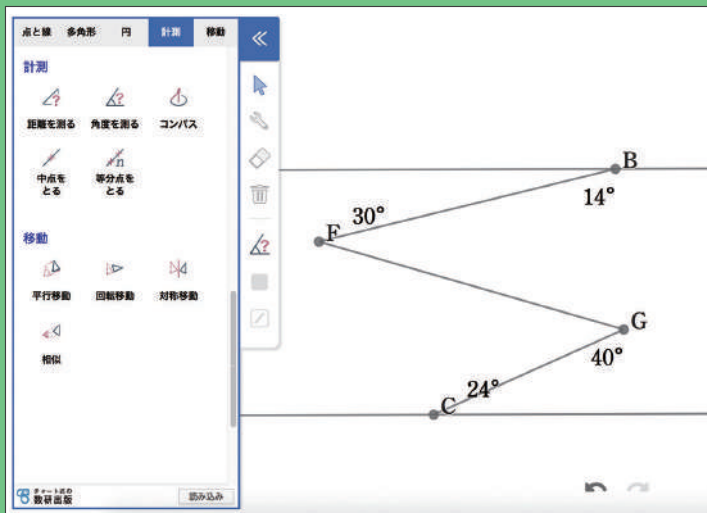
2年 122 ページ



QRコンテンツが学びを後押し!



で学びを深める



考察アイコンから起動する「関数」「図形」「データの活用」の3つのツールは、一から教材設定をすることもできるようになっています。発生した疑問にもとづいて、学びを深めることができます。

# 身の回りの課題に取り組む

生徒にとって身近な問題を数学的に解決する機会を豊富に設けています。

ある動画共有サイトでは、右のように動画の再生速度を変更する機能がついている。この機能を使って再生速度を変更すると、再生時間は再生速度を表す数に反比例する。再生速度の設定が標準のときに再生時間が30分である動画について、設定を1.5倍に変えて再生したときの再生時間を求めよう。

再生速度	
0.5	倍
0.75	倍
✓ 標準	
1.25	倍
1.5	倍
2	倍

## ここがポイント!

新しい話題も取り入れて、興味をもって取り組めるようにしています。

1年 151 ページ

各章の最後に活用問題のページを設けています。

230

## 学んだことを活用しよう

クリスマスパーティー用に、ほぼ円柱の形をした容器に入った大きなサイズのアイスクリームを買おうとしています。

5 アイスクリームは、右のようなアイスクリームディッシャーという器具で容器からすくって、コーンの上に載せます。このとき、すくったアイスクリームはほぼ球になっています。

10 アイスクリームディッシャーで1回すくってコーンに載せたものを1人分としますが、1回にすくうことのできる量がわからないので、アイスクリームの容器1個を買ったときに何人分つくれるのが求められません。



15 まなと ほかにわかることはないかな？

長さなら、測って求めることができるね。



アイスクリームの容器とアイスクリームディッシャーを測ってみると、それぞれ右の図のようになりました。

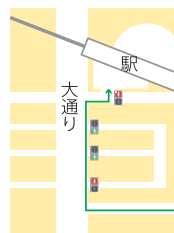
20 パーティーの参加者は30人です。アイスクリームの容器は1個でたりでしょうか。



194

## 学んだことを活用

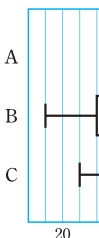
Sさんの家から駅に行くとき、主に3つのルートがあります。



- 5 ルート① 駅までの道のりはもっとも短いですが、途中で踏切と電車の通過と重なった場合はかなり時間がかかります。
- 10 ルート② 歩道橋を使って線路を越える。遠回りになるが、踏切や信号機はない。
- 15 ルート③ 線路を避けて、大通りを進む。道のりは、ルート①よりは長く、ルート②よりは短いが、大通りには信号機が複数あるため、時間がかかります。

右の図は、Sさんがそれぞれのルートを使ったとき、駅に着くまでにかかった時間を記録しておいて、箱ひげ図に表したものです。

15 どの箱ひげ図がどのルートのものか答えましょう。



20 あなたがSさんなら、どのルートで駅に向かいますか。選んだルートを答え、そのルートを選んだ理由を、箱ひげ図をもとに説明しましょう。ルートは、どれを選んでも構いません。



1年 230 ページ



QRコンテンツが学びを後押し!



# で活用力を磨く

教科書とはちがった課題に取り組むことができます。  
ようになっています。



活用問題のページには、探究コンテンツへのリンクアイコンが設けられています。

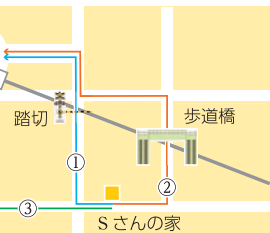
目次

## 6章 データの活用

### 探究コンテンツ

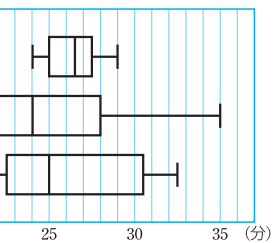
- 時間の感覚を調べよう >
- ワークシート >
- 考え方 >

しよう



踏切があり、かかってしまう。

よりは短い。かかるとある。



## 時間の感覚を調べよう

教科書に関連する内容 (190-191 ページ)



あなたの周りに、10秒の時間を正確に測ることができそうな人はいるでしょうか。



時間の長さに対する感覚に、個人差があるかどうか調べましょう。

◆用意するもの  
ストップウォッチ  
(タブレット端末のストップウォッチ機能)



### ◆手順

- ストップウォッチのスタートを押し、10秒ぴったりだと思ったところでストップを押す。  
計測中は、ストップウォッチの表示を見ないようにする。
- 表示されている時間を、他の人に記録してもらおう。  
1回ごとの結果に影響されないように、自分では記録を見ないようにする。
- ①と②を10回くりかえして10個の記録をとる。

### 課題

手順にしたがって得られたデータから箱ひげ図をつくり、自分自身の10秒に対する感覚がどのようにになっているか予想してみましょう。その予想が正しいかどうか、ほかの人の箱ひげ図とのちがいをもとに説明しましょう。

# 数学的に表現する

全国学力・学習状況調査等で課題があると報告されている「説明すること」について、その機会を豊富に設けるようにしています。

## ことからの説明

### TRY 1 速さと制動距離の関係を説明しよう

前ページの表について、自動車の速さと制動距離の間にはどのような関係があるといえるでしょうか。時速  $x$  km のときの制動距離を  $y$  m とし、表やグラフをもとに説明しましょう。

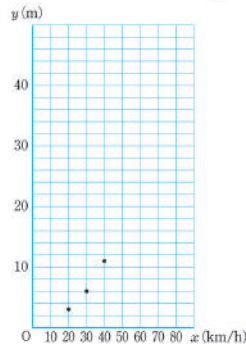


$x$  の値が 2 倍、3 倍、……となると、 $y$  の値は……。

グラフをかいてみよう。



$x$	20	30	40	50	60	70
$y$	3	6	11	18	27	39



$y$  の値を  $x^2$  でわると……。

$x$	20	30	40	50	60	70
$x^2$	400	900	1600	2500	3600	4900
$y$	3	6	11	18	27	39

3年 133 ページ

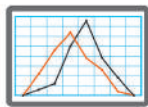
## 理由の説明

### TRY 2 相対度数の折れ線グラフをもとに判断しよう

晴れ・曇りの日について、より暖かく過ごせるのはA市、B市のどちらか、相対度数の分布を表した折れ線グラフをもとに判断しましょう。また、なぜそのように判断したか、理由を説明しましょう。

グラフの形はよく似ているね。

A市のグラフの方が右にあるから、全体的に暖かいんじゃないかな。



みか

かな

グラフが右にあるってどういうこと？

たとえば、山の頂上は、A市の方がB市よりも右の階級にあるよ。

みか

まなと

2つのグラフを比べると、分布のようすが異なっていることがわかりますね。



1年 243 ページ

## 方法の説明

### TRY 2 解決方法を考えて説明しよう



みかさんは、右のような開け閉めできる2段重ねの工具箱を作っています。上の段の箱を支えるためのアームを左右に1本ずつ、表と裏に取り付けてみましたが、開け閉めの途中で、下の段のように上の段が傾いてしまいます。みかさんは、アームをさらに取り付けて上の段が傾かないようにしようと考えています。アームはどのように取り付けたらよいですか。考えた方法を説明しましょう。



右の図のように片側だけで考えます。アームをもう1本取り付けて動きをコントロールしましょう。どこに付けばうまくいきますか？



平行になるように付けてみるのはどうかな？

高さはそろっていないとダメなのかな？



2年 167 ページ

### ここがポイント！

新たな内容を学ぶ活動の中で、「見いだしたことがら」、「解決するための方法」、「成り立つ理由」といったことを説明する機会を設けています。



# QRコンテンツが学びを後押し!



## で説明の土台となる知識を養う



トップ 移項 [中学校1年]

いこう 移項 (1次方程式)

等式で、一方の辺の項を、  
符号を変えて他方の辺に移すこと

$$x - 3 = 7$$

$$\xrightarrow{\text{移項}} x = 7 + 3$$

$$x + 5 = 1$$

$$\xrightarrow{\text{移項}} x = 1 - 5$$

他方の辺に移すと、  
符号が変わる

関連語 等式 項

1年 311 ページ、2年 264 ページ、3年 320 ページ

数学のこぼを使って説明することができるようになるためには、用語の正しい理解が必要です。小学校算数、中学校数学で登場する用語をカードにまとめたものを見ることができます。イラスト付きで記憶に残りやすくなっています。



## で自分の考えを説明



図形操作ツール

移動 回転 分割 2 最初に戻る

1年 190 ページ

実数表示 度数表示

実数の入力

項目	値	単位	注
1	6.3	6.5	
2	6.9	6.9	
3	7.1	7.8	
4	9.1	8.2	
5	9.2	8.5	
6	9.3	8.7	
7	10.3	9.1	
8	10.5	9.2	
9	10.6	10.3	
10	11.2	10.4	
11	11.3	10.9	
12	11.9	10.8	
13	12.1	11.6	
14	12.3	11.7	
15	12.5	11.8	
16	12.6	11.8	
17	12.7	11.9	
18	12.8	11.9	
19	13.1	12.0	

1年 239 ページ

生徒が、説明したい内容に合わせてグラフの設定を変えたり図形を動かしたりすることで、自分の考えをわかりやすく伝えることができます。

教科書の特徴2 数学的に考え説明する力を育む

# 学びの楽しさが伝

## 学びへの意欲

## 問題発見

新しい章に入る際には、生徒が自ら問いをもつことで、新しい内容の必要性を感じることができるよう展開し、主体的な学びに誘導します。

12

# 1 章

## 正の数と負の数

### 1 正の数と負の数

ひびきさんたちは、身のまわりで見つけた「記号のついた数」について話をしている。



サッカー 2022 カタールワールドカップ グループE 順位表

順位	チーム	勝点	勝	分	負	得失点差	得点	失点
1	日本	6	2	0	1	+1	4	3
2	スペイン	4	1	1	1	+6	9	3
3	ドイツ	4	1	1	1	+1	6	5
4	コスタリカ	3	1	0	2	-8	3	11

サッカーの試合結果の表に、記号のついた数があったよ。



ひびき

得失点差 -8 って何だろう。



みか

### TRY 1

### 記号の意味を考えよう

12 ページと 13 ページにある+や-のついた数考えてみましょう。



日本人国内のべ  
年 国内旅行  
2019 58,  
2020 29,  
2021 26,  
2022 41,

+や-のついた数はいろいろなところで見つけますね。



先生

駅の標識に-のついた数があったよ。



まなと



綾瀬駅の海拔標識(東京都足立区)

みさと芝桜公園(群馬県高)

## 1 空間図形



いろいろな形の建物をさがしてみましょう。



円柱や球の形をしている建物がありました。



13

1章

正の数と負の数

1

正の数と負の数

天気ニュースに  
一のついた数が出ていたよ。



かんな

東京

25

+4

旅行者数 (単位: 万人)

旅行者数	2019年比	前年比
710	-	-
341	-29,369	-29,369
821	-31,889	-2,520
805	-16,905	+14,984

崎市

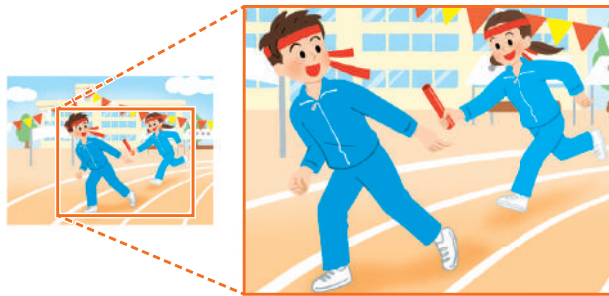
1年 12-13 ページ

144

## 5章 相似

### 1 相似な図形

学級新聞に体育大会の写真を載せることになった。



左の写真は小さくて、バトンパスのようすが、うまく伝わらないね。

それなら必要な部分だけ拡大したらどうかな。

ひびき

かんな



みか

まなと

拡大すると、バトンパスのようすがよくわかる写真になるね。

拡大や縮小については小学校で学んだね。

3年 144 ページ

### ここがポイント!

大きめの写真やイラストを配置し、目をひく紙面になるようにしています。

# 学び方の習得


理想的な学び方に対する意識も高まるように、  
ガイダンスやチェックのページを充実させています。

8 **学習の進め方**

数学の授業では、みなさんが中心となって学習を進める場面がたくさんあります。次のようなことに注意して、積極的に活動しましょう。


**説明を聞くときは**

- どんな目的で何をやるのか、説明をしっかりと聞きましょう。
- わからないことは、はじめに質問しておきましょう。



**発表するとき・発表を聞くときは**

- 伝えたいと思ったことを、わかりやすく伝えましょう。
- 聞きとりやすい声で話すように心がけましょう。
- ほかの人の発表をよく聞き、疑問に思ったことがあれば発表のあとに質問しましょう。



各学年 8-9 ページ

10 **ノートのつくり方**

学習したことをいつでもふりかえることができるようにノートをとりましょう。


ノートには、次のようなことを書こう。

- ・学習日や教科書のページなどの情報、授業で取り組んだ問題の難易度
- ・自分が考えたこと、ほかの人が考えたこと
- ・授業の字で覚えたことや疑問に思ったこと
- ・授業の感想（わかったこと、わからなかったこと、次にやっていたこと）

ノートを書くときは、次のようなことを意識しよう。

○目的(※)  
教科書のページ

○例  
TRY: 全体をグループ分けしよう  
次の①-④の各体も、形の特徴に注目してグループ分けしよう。



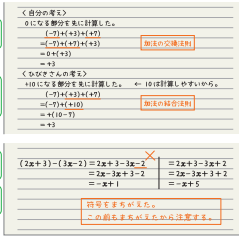
○自分の考え  
① ② ③ ④

大切な内容がわかるように目立たせる

○ほかの人の考えが自分の考えとどうちがうのかを書く

○まちがいは消さずに残しておく

○まちがいの理由を書いておく




各学年 10 ページ

104 **レポートを書こう**

考えたことをほかの人にわかりやすく伝えるために、レポートにまとめるといった方法があります。日ごろからさまざまなことに興味・関心を持ち、数学で学んだことを使って考えることができそうなものをテーマにしてレポートを書いてみましょう。

**レポートの書き方**

- 1 テーマをさがす**  
身のまわりから「どんなのだろう」や「なぜだろう」と思うことをさがしたり、学んだことから新たに疑問に思うことをさがしたりしてみましょう。
- 2 資料を集める**  
レポートに必要な情報があれば、図書館やインターネットを利用してさがしましょう。特にインターネットで見つかる情報は、正しいものとは限らないので、注意しましょう。
- 3 アイデアを出す**  
選んだテーマに対する自分なりの考えをまとめましょう。説明や理由を考えたながら、書くことを決めていきましょう。
- 4 考えを整理する**  
何とどの順で伝えるとよいかを考えていきましょう。図・表・グラフを使うなど、内容に合った伝え方ができないかも考え、レポートの構成をまとめましょう。
- 5 レポートを書く**  
考えた構成にしたがって、レポートを書きましょう。書いたレポートを、みんなの前で発表し、意見や感想を聞きましょう。



3年 104-105 ページ

## 中学校 数学 学びの自己評価 チェック!



数学の学習全体を通して、  
どんなことができるようになる  
といいか、この表で確認しよう。

授業では、問題や課題を自分ひとりで解決する場面と、  
ほかの人と協力して解決する場面があります。  
それぞれの学びにおいて大事にしたいことを2つの表に  
整理しました。  
日々の学習で、表に書いてあることを達成できるように、  
授業に取り組みしましょう。



自分で学ぶ力をチェック!	自己評価
1 問題や課題の設定、条件を正しく読みとることができる。	<input type="checkbox"/>
2 与えられた式・図・表・グラフなどから、数量、図形の関係や性質を読みとることができる。	<input type="checkbox"/>
3 新たな内容を学ぶとき、以前に学んだ内容と関連づけて考えることができる。	<input type="checkbox"/>
4 問題や課題を解決するために、数量、図形の関係や性質を使って筋道立てて考えることができる。	<input type="checkbox"/>
5 1つの方法にこだわらず、いろいろな考え方をすることができる。	<input type="checkbox"/>
6 数量、図形の関係や性質を、式・図・表・グラフなどを用いて表現することができる。	<input type="checkbox"/>
7 問題や課題の解決過程を、数学の表現を用いて的確に表すことができる。	<input type="checkbox"/>
8 数学のことばや式を用いて、見つけたこと、方法、理由などを説明することができる。	<input type="checkbox"/>
9 問題や課題の解決過程や結果をふりかえることができる。	<input type="checkbox"/>
10 学んだことから新たな疑問をもち、次の学びに向かうことができる。	<input type="checkbox"/>

学び合いの力をチェック!	自己評価
1 ほかの人の発言を、正確に理解しようとしている。	<input type="checkbox"/>
2 ほかの人が書いた意見や解答から、なぜそのような考えや表現になるかを読みとろうとしている。	<input type="checkbox"/>
3 ほかの人の考えの中で、わからないところを質問できる。	<input type="checkbox"/>
4 自分の考えを、数学のことばや式を用いて簡潔に表現することができる。	<input type="checkbox"/>
5 自分の考えを、式・図・表・グラフなどを適切に用いてわかりやすく説明することができる。	<input type="checkbox"/>
6 なぜそのように考えたのかを説明することができる。	<input type="checkbox"/>
7 ほかの人の考えを自分の考えと比べて、同じところやちがうところに気づくことができる。	<input type="checkbox"/>
8 ほかの人の考えのよいところを取り入れて、自分の考えを修正できる。	<input type="checkbox"/>
9 いろいろな意見を整理して、結論をまとめることができる。	<input type="checkbox"/>
10 互いに助け合いながら、学びを進めることができる。	<input type="checkbox"/>

各学年 後見返し



数学を生かして仕事をしている人のインタビュー記事を各学年の数学旅行（コラムのページ）に掲載しています。

212

社会で活きる数学 213

## Interview

聞いてみよう！



スポーツアナリストってどんな職業？



スポーツアナリスト ひらの かなこ さん



どのような仕事をしていますか。

スポーツ競技のパドミントンで、試合での作戦や練習の計画に生かせる情報を選手やコーチに提供しています。試合中の映像データをもとに、プレイの傾向や特徴を分析します。わたしは大学時代まで選手でしたが、人を支えることへの興味からこの仕事につきました。



仕事の中で数学は、どのようなところで使われますか。

集めたデータを意味のある情報にするとき数学を使います。

わたしたちアナリストは、選手の対戦相手について、この位置にいるときはこの場所に打ってることが多い、といった情報をわかりやすく伝える必要があります。

たとえば「相手が右サイド(図の①)から打ったシャトルが、自分のコート右前(図の②)に飛んでくるのは23回のうち4回」といったデータを「17.4%」のように割合で表したり、グラフや箱ひげ図のような図で表したりすることで、選手やコーチたちが理解しやすくなるようにしています。

データを分析する作業では、コンピュータで自動計算をすることが多いものの、その裏側にある計算の式を知っておくと、情報がより明らかに見えてきます。



スポーツアナリストという仕事のやりがいを教えてください。

選手やチームの人たちといっしょに「挑戦」ができる場所ですね。試合に勝ったときはわたしうれしくなります。特に、選手やコーチが気づいていなかったことを情報として伝えて、それにより選手のパフォーマンスが高まったときは、とてもやりがいを感じます。



中学生のみなさんにメッセージを！

たくさんのデータがある中で、「これにはどのような意味があるか」と考える仕事は、コンピュータではなく、わたしたち人間ができることだと思います。数学をどう読むかは、わたしのしているような仕事に限らず、みなさんの生活の中でも大事なテーマになると思います。

「数学ってどこで使うんだろう」と思うこともあるかもしれませんが、社会の中で使う場面はたくさんあると思います。ぜひ目の前にある数値やデータにどのような意味がありそうか考え、数学を使って自分で理解したり、相手に理解してもらったりすることを積み重ねていってください。



2年 212-213 ページ

社会との関わり方を考えることができるような話題も掲載しています。



## 選挙速報

16 平和と公正をすべての人に



2016年から選挙権年齢が20歳以上から18歳以上に引き下げられました。公正な社会をつかっていくために、わたしたちが積極的に政治に関わることが大切です。

選挙の結果というものはすべての票を開票するまで確定しませんが、ある人が当選するかどうかについては、ある程度予測することができます。



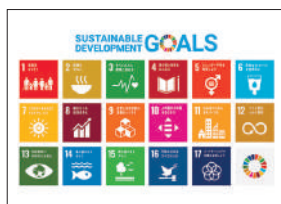
3年 264 ページ

数学を学ぶ確かな理由を感じられるようにすることが、生徒の学習意欲につながります。SDGs と関連づけることで、数学の学習が自分たちの将来につながっていることが伝わるようにしています。



## この教科書を使って学ぶみなさんへ

エスディー・ジーズ  
SDGs(Sustainable Development Goals) という  
ことばを見たり聞いたりしたことがあるでしょうか。  
SDGs とは、2015 年の国連サミットで採択された、  
持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。  
2030 年を期限とする 17 の目標で構成され、地球上の  
「誰ひとり取り残さない」ことを誓っています。



人類がこの先も地球で暮らし続けるために、わたしたちひとりひとりが  
問題意識をもって、SDGs の目標について考えていくことが大切です。  
数学の学習は、そうした問題を考えるときに役に立ちます。

- 問題点をとらえる、状況の変化を読み解く → データの分析
- 過去の状況や将来の状況を推測して調べる → 関数、確率
- 知っていることから新しいことを論理的に導く → 文字式による説明、図形の証明

数学の学習を通して、みなさんが困難な課題に立ち向かえる人になってくれることを  
期待して、この教科書には「これからの数学」という名前をつけています。

さあ、「これからの数学」で、将来に生きる学びを始めましょう。

各学年の冒頭に  
SDGs と絡めた  
生徒へのメッセージを  
掲載しました。

2年 3年 前見返し

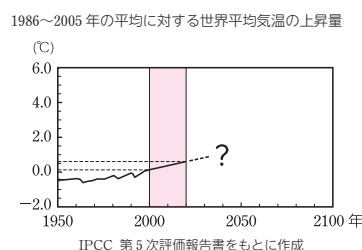
環境問題など SDGs に関連した  
題材を扱ったページには該当する  
SDGs ロゴをつけています。

### 学んだことを活用しよう

地球温暖化については、我々人類の営みが引き起こしている  
可能性が極めて高いと判断されていて、このまま特別な対策を  
とらずにいた場合に、どのように進行していくかという研究が  
進められています。



そのうちの、世界の平均気温の上昇量について考えてみましょう。



1950 年は、1986~2005 年の  
平均気温と比べて、約 0.5°C  
低かったことがわかりますね。



先生

# インクルーシブ教育への対応

- インクルーシブ教育
- 人権教育
- 特別支援教育
- ユニバーサルデザイン
- LGBTQ

同じ教室で多様な生徒が学ぶことを考慮し、カラーユニバーサルデザインをはじめとするユニバーサルデザインに配慮しています。

また、特別支援教育の専門家による監修を経て編集しています。

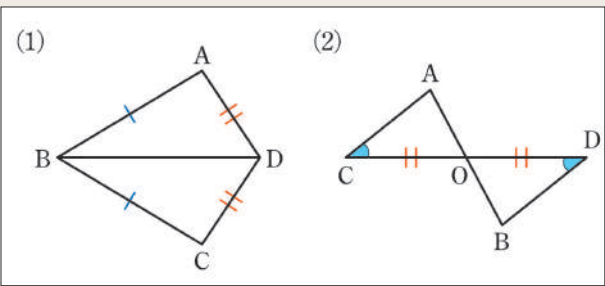
特別な支援が必要な生徒用の機能も搭載したデジタル教科書を発行します。➔ 22 ページ

## UD フォントを使用



全体に、見やすく読みやすい UD フォントを使用しています。

## 大きく見やすい図の記号



マークを大きめにして情報を見落とすにくくしています。

配色はカラーユニバーサルデザインを考慮しています。

## 性的マイノリティへの配慮



性別、人種、などの表現を固定せず、多様性を認める姿になるように配慮しています。

## 書きこみやすい図やグラフ

**問題 A**

1 1次関数  $y = -3x + 4$  について、次の問いに答えなさい。

- 変化の割合を答えなさい。
- $x$  の値が 5 増加するとき、 $y$  の増加量を求めなさい。
- $x$  の変域が  $-1 \leq x < 3$  のとき、 $y$  の変域を求めなさい。

2 次の1次関数や方程式のグラフをかきなさい。

- $y = -x - 6$
- $y = \frac{1}{2}x + 4$
- $3x - 2y = -2$
- $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$
- $y = -2$

図やグラフをかく問題では、紙面の小口側（外側）に配置し、書きこみにくくならないようにしています。

## 外国ルーツの生徒への配慮



教科書の特色3 学びの楽しさが伝わる


## 他教科との関連

数学以外の教科の内容とも関連づけられるようにしています。

**学んだことを活用しよう**

世界の各都市の標準時は、イギリスのグリニッジ標準時を基準にして次の表のように決められています。

都市名(国名)	時差
ホノルル(アメリカ)	-10
ロサンゼルス(アメリカ), パンクーパー(カナダ)	-8
メキシコシティ(メキシコ), ガラパゴス諸島(エクアドル)	-6
ワシントンD.C., ニューヨーク(アメリカ)	-5




社会 1年 60 ページ

**Q** 酢とオリーブオイルを混ぜてドレッシングを作ります。

作り方の本には、大さじ2杯の酢に対して大さじ3杯のオリーブオイルを混ぜると書いてあります。

使うオリーブオイルを30 mLにすると、酢は何 mL 入れればよいでしょうか。



技術・家庭 1年 108 ページ

**考えよう 音の速さ**

遠くで花火が上がったとき、花火の音は遅れて聞こえてきます。光よりも音の方が伝わる速さが遅いため、光よりも音の方が遅れて届いているのです。


空中を伝わる音の速さは気温によって変わり、気温が  $t^{\circ}\text{C}$  のときの音の速さは、およそ次の式で表されるといいます。

$$\text{秒速 } (331 + 0.6t) \text{ m}$$

たとえば、気温が  $30^{\circ}\text{C}$  のときの音の速さは、この式の  $t$  に 30 を代入して


$$331 + 0.6 \times 30 = 349$$

したがって、秒速 349 m であるとわかります。



猪名川花火大会(兵庫県)

気温は英語で temperature なので、その頭文字  $t$  をよく使おうよ。



理科 1年 75 ページ

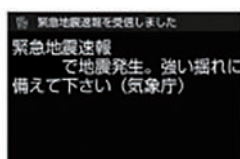
## 防災・減災への配慮、安全教育

防災・減災教育

防災や安全への意識が高まるような内容を取り上げています。

気象庁は、震源に近い地震計がP波を感知するとすぐに、震源の位置、規模、震度、S波の到達時刻などを予測し、緊急地震速報を発表します。

[Link 資料](#)



1年 153 ページ



**2 関数の利用**

**1 関数  $y = ax^2$  の利用**

ひびきさんたちの学校で、交通安全教室が行われた。

**ひびき** 自動車はブレーキをかけてもすぐには止まれないことがよくわかったよ。

**まなと** 駅の標識に - のついた数があったよ。

この出入口は  
海拔 **-0.2m**  
Above sea level  
海拔  
標高

綾瀬駅の海拔標識(東京都足立区)

3年 132 ページ

1年 12 ページ

人権や福祉につながる内容を掲載しています。

たとえば、右の図のような斜面の傾き  
ぐあいは、 $\frac{60}{1000}=0.06$  と表されます。

水平面と斜面のつくる角が大きいほど、この値は  
大きくなります。また、水平距離が同じときは、  
垂直距離が大きいほど、傾きぐあいは急になります。

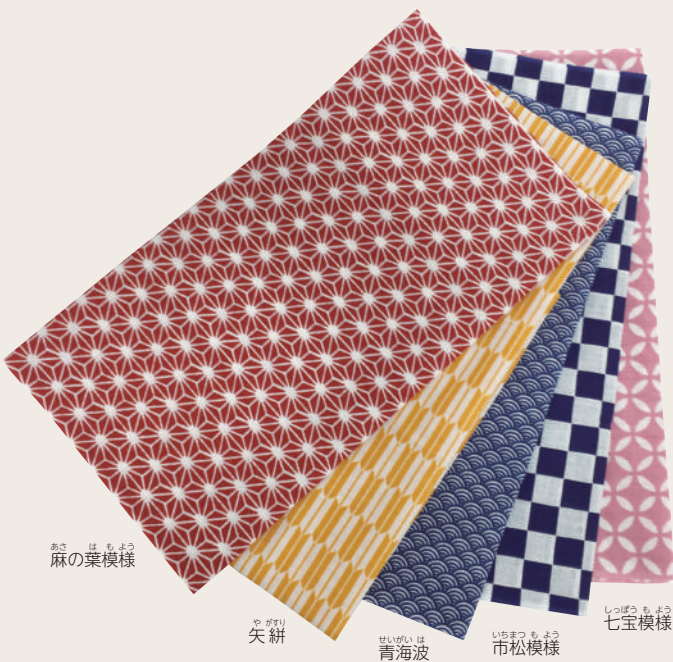
右の写真のような、看板や道路標識を見たことは  
ありませんか。身のまわりから、同じような看板や  
道路標識をさがしてみましよう。



兵庫県神戸市

2年 82 ページ

日本の伝統的な文化に触れられるようにしています。



あさの葉模様

やぎの矢

あいの波

いづまつ七宝

しちほう

2年 110 ページ



3年 262 ページ

# 指導書

授業の参考になる情報を手厚く掲載しています。

## 朱註編

教科書の縮刷紙面に、解答や指導用情報を  
書き込んだ朱註入り教科書。→詳細は p.48-49

## 研究編

指導案を始めとする授業研究用のデータを豊富に用意。  
(年間指導計画案、観点別評価規準、参考用資料など)

## 資料編

テスト・プリントやワークシートなど、  
準備いらずで使える資料集。

New!

## 探究コンテンツ 指導と評価のサポートブック

教科書の「探究」コンテンツの使い方や、活動内容を評価する  
際の基準などの情報をまとめた冊子を用意します。

付属 DVD



Studyaid D.B.

研究編の授業計画用資料や、資料編のテスト・プリントのデータ、  
サポートブックの課題やワークシートのデータを収録。  
教科書紙面データ、教科書の問の詳解、授業用スライド素材  
など授業に役立つデータが充実。収録データは DL 専用サイト  
(チャートラボ) でも配信。

教科書データの入った Studyaid D.B. プリント作成システムが  
付属。→詳細は p.50-51

教科書の「探究」コンテンツ  
教材ごとに「課題の解説」「考

## 課題

課題のねらいや評価基準表など、  
に関する情報を掲載します。

教科書で学んで、等式の性質を学び、  
等式の性質を使って方程式を解きました。

**まとめ 等式の性質**

- 等式の両辺に同じ数をたしても、等式は成り立つ。  
 $A=B$  ならば  $A+C=B+C$
- 等式の両辺から同じ数をひいても、等式は成り立つ。  
 $A=B$  ならば  $A-C=B-C$
- 等式の両辺に同じ数をかけても、等式は成り立つ。  
 $A=B$  ならば  $AC=BC$
- 等式の両辺に同じ数をわけても、等式は成り立つ。  
 $A=B$  ならば  $\frac{A}{C}=\frac{B}{C}$  ただし、 $C \neq 0$

また、等式の両辺を入れかえても、その等式は成り立つ。  
 $A=B$  ならば  $B=A$

**課題**

不等式には、不等式の性質があります。  
どのような性質か、等式の性質をもとにして予想を立て、「不等式の性質」として、自分なりのことばや式でまとめてみましょう。

**解説**

数値が等しいという関係を、等号を使って表した式を等式という。  
等式において、等号の左側の式を左辺、右側の式を右辺という。左辺と右辺を合わせて両辺という。  
(教科書 p.89)

数値の大小関係を、不等号を使って表した式を不等式という。  
不等式において、不等号の左側の式を左辺、右側の式を右辺という。左辺と右辺を合わせて両辺という。  
(教科書 p.90)

## ワークシート

指導上の注意点や想定される解

**ワークシート** 不等式の性質をつくろう

課題を把握しよう!

**課題**

不等式には、不等式の性質があります。  
どのような性質か、等式の性質をもとにして予想を立て、「不等式の性質」として、自分なりのことばや式でまとめてみましょう。

**まとめ 等式の性質**

- 等式の両辺に同じ数をたしても、等式は成り立つ。  
 $A=B$  ならば  $A+C=B+C$
- 等式の両辺から同じ数をひいても、等式は成り立つ。  
 $A=B$  ならば  $A-C=B-C$
- 等式の両辺に同じ数をかけても、等式は成り立つ。  
 $A=B$  ならば  $AC=BC$
- 等式の両辺に同じ数をわけても、等式は成り立つ。  
 $A=B$  ならば  $\frac{A}{C}=\frac{B}{C}$  ただし、 $C \neq 0$

また、等式の両辺を入れかえても、その等式は成り立つ。  
 $A=B$  ならば  $B=A$

不等式で左辺と右辺を入れかえる  
ようなかという点に触れられる  
ように書かれている。

**解説**

数値が等しいという関係を、等号を使って表した式を等式という。  
等式において、等号の左側の式を左辺、右側の式を右辺という。左辺と右辺を合わせて両辺という。  
(教科書 p.89)

数値の大小関係を、不等号を使って表した式を不等式という。  
不等式において、不等号の左側の式を左辺、右側の式を右辺という。左辺と右辺を合わせて両辺という。  
(教科書 p.90)

を扱う際に参考となる情報をまとめた冊子を用意します。  
 え方シートの解説」「ワークシート記載例」「指導案」を掲載しています。

探究コンテンツ  
 → p.18

## の解説

探究コンテンツの指導計画

**教科書での学習内容**  
 教科書(8年)では、数値の範囲について、等号の不等号を使って表すことを学んでいる。また、教科書(9年)では、等式がもつ4つの性質について学んでいる。教科書では、等式の性質を利用して方程式を解くことが教科書の中心となるが、本冊では、等式の性質自体を発展させるように学びをひろげる。

**課題設定のねらい**  
 生徒はふつう、まとめられた性質を利用しようとする意識はもっていても、自ら性質を見いだそうとする意識はもっていない。  
 不等式の性質という専攻的性質を、等式の性質と関連づけることによって見いだしていく創造的な活動をを行うことで、生徒が数学を学ぶ楽しさを感じたい。  
 また、等式の性質から不等式の性質を見いだせる。生徒も立てて検証し、適切でない部分を修正していくという科学的検証の過程の楽しさを知ることにも留意していただきたい。

**目標**  
 不等式の性質をもとにして、不等式の性質を見いだす。  
 不等式の性質および不等式を解くことについては、高等学校「数学I」で学ぶ内容である。本冊では、不等式の性質を利用して不等式を解くことは想定していない。

**評価基準例**

知・技	評価標準	評価水準	評価内容
		A	等式の性質と不等式の性質との関係について、理解が深い。
通・科・資	評価標準	A	等式の性質と不等式の性質との関係について、理解が深い。
		B	等式の性質と不等式の性質との関係について、理解が不十分である。
		C	等式の性質と不等式の性質との関係について、理解が不十分である。
態度	評価標準	A	等式の性質と不等式の性質との関係について、理解が深い。
		B	等式の性質と不等式の性質との関係について、理解が不十分である。
		C	等式の性質と不等式の性質との関係について、理解が不十分である。

## 考え方シートの解説

考え方シートの記載内容について、詳細な解説を掲載します。  
 探究コンテンツを扱う授業のイメージがしやすくなります。

**考え方 不等式の性質をつくらう**

不等式は、不等号を使って大小関係を表すものだったね。ついでに考えると、どうなるかな。

つり合っていない天びんの両方の皿に同じ重さのものを載せても関係は変わらない、正しいかな。関係は成り立っていないかな。

等式と同じことを不等式に試してみよう。おかしなところはないかな。

式の方も不等式に変えないといけないね。→ < にしてみよう。これで不等式の性質ができたかな。

正しいかどうか確かめるために、具体的な数値を入れてみよう。

自然数を入れると正しい式になるよ。

小数や分数を入れてもやっぱり大小関係は変わらなかったよ。

**【解説】**  
 不等式の性質のときと同じように天秤をモデルとて考えようとする姿勢が顕著に示された。  
 天秤モデルの基本だと負の数を入れる関係にはならないため、適切な数値で式での検証に移行させる。

**【解説】**  
 最初とはとばと式のどちらが等式に近いかで考えてみるように促すべく、おかしなところがないか確認できる。

**【解説】**  
 具体的な数値を入れて確かめる」という方法は、生徒から引き出すようにしたい。  
 【具体例】は、重要な数学的発見・考え方の1つである。

**【解説】**  
 具体的な数値を入れて確かめる」という方法は、生徒から引き出すようにしたい。  
 【具体例】は、重要な数学的発見・考え方の1つである。

**【解説】**  
 具体的な数値を入れて確かめる」という方法は、生徒から引き出すようにしたい。  
 【具体例】は、重要な数学的発見・考え方の1つである。

**【解説】**  
 具体的な数値を入れて確かめる」という方法は、生徒から引き出すようにしたい。  
 【具体例】は、重要な数学的発見・考え方の1つである。

## ワークシート記載例

答例を掲載します。

**ワークシート 不等式の性質をつくらう**

課題を解決しよう！

等式の性質をもとにして、不等式の性質を考えよう。  
 また、そのように考えた理由を説明してみよう。

**【記入例】**  
 (1) 不等式の両辺に同じ数をたしても、不等式は成り立つ。  
 (2) 不等式の両辺から同じ数をひいても、不等式は成り立つ。  
 (3) 不等式の両辺に同じ数をかけても、不等式は成り立つ。  
 (4) 不等式の両辺に同じ数をわけても、不等式は成り立つ。

$4 < 6$  の不等式の空らんには記号や数を  $4 < +2 < 6 < +2$  入れて、考えた性質が正しいか確かめてみよう。

$4 < -2 < 6 < -2$  ○  $4 < +0.2 < 6 < +0.2$  ○  
 $4 < \times 2 < 6 < \times 2$  ○  $4 < (-2) < 6 < (-2)$  ×

予想が正しくなかった場合でも、書き込んだことは消さずに、どこが正しくなかったかを考えて予想を見直してみよう。

**まとめ** 不等式の性質

【とばで表す】	【式で表す】
(1) 不等式の両辺に同じ数をたしても、大小関係は変わらない。	$A < B$ ならば $A + C < B + C$
(2) 不等式の両辺から同じ数をひいても、大小関係は変わらない。	$A < B$ ならば $A - C < B - C$
(3) 不等式の両辺に同じ正の数をかけても、大小関係は変わらないが、同じ負の数をかけると大小関係が逆になる。	$A < B$ ( $C > 0$ ) ならば $AC < BC$ $A < B$ ( $C < 0$ ) ならば $AC > BC$
(4) 不等式の両辺を同じ正の数でわけても、大小関係は変わらないが、同じ負の数でわけても大小関係が逆になる。	$A < B$ ( $C > 0$ ) ならば $\frac{A}{C} < \frac{B}{C}$ $A < B$ ( $C < 0$ ) ならば $\frac{A}{C} > \frac{B}{C}$

## 指導案

探究コンテンツを扱う授業の具体的な指導案も用意しています。

**指導案「不等式の性質をつくらう」**

1 本時の目標  
 ・『等式の性質』をもとにして『不等式の性質』を見いだす。

2 指導計画  
 3章 1次方程式

1 1次方程式	1 方程式とその解	1 解の範囲
	2 等式の性質	2 時間
	3 1次方程式の解き方	3 時間
	4 比例式	2 時間
	1 1次方程式の利用	3 時間
単元	単元	2 時間
探究コンテンツ	『不等式の性質をつくらう』	本時

3 展開案

展開	学習活動・学習目標	教師の役割	生徒の役割
導入	『等式の性質』をもとにして『不等式の性質』を見いだす。	生徒の探究活動に促す。	『等式』と『不等式』の類似性に着目し、『等式』の性質の類似性を確認する。
展開	不等式の性質を利用して、1次方程式の解き方を確認する。	『等式の性質』を利用して、1次方程式の解き方を確認する。	『等式の性質』を利用して、1次方程式の解き方を確認する。
まとめ	『不等式の性質』をまとめる。	『等式の性質』を利用して、1次方程式の解き方を確認する。	『等式の性質』を利用して、1次方程式の解き方を確認する。

【ワークシート】  
 (1) 不等式の両辺に同じ数をたしても、大小関係は変わらない。  
 (2) 不等式の両辺から同じ数をひいても、大小関係は変わらない。  
 (3) 不等式の両辺に同じ正の数をかけても、大小関係は変わらないが、同じ負の数をかけても大小関係が逆になる。  
 (4) 不等式の両辺を同じ正の数でわけても、大小関係は変わらないが、同じ負の数でわけても大小関係が逆になる。

【解説】  
 具体的な数値を入れて確かめる」という方法は、生徒から引き出すようにしたい。  
 【具体例】は、重要な数学的発見・考え方の1つである。

教科書の特徴に合わせて、指導用教科書（ティーチャーズブック）の構成もくふうしています。問題の考え方や解答以外に、授業中の支援例についても「褒めたい」「待ちたい」などとして具体的に書かれていて、これ1冊で授業準備が行えます。

🚩 本時の目標 (1/1 時間)	👍 評価	🔄 問題発見・解決の過程
<p>単項式、多項式に関する用語の意味を理解し、正しく使うことができるようになる。</p> <p>中学1年での学習を踏まえ、文字式を文字の種類や次数に着目して考えることができるようになる。</p>	<p><b>知</b> 単項式、多項式、項、定数項、次数、1次式、2次式の意味を理解している。</p> <p><b>態</b> 文字式の成り立ちに興味をもち、中学1年で学習したことと関連づけようとしている。</p>	<p>A2 → B → C</p>



「多項式の次数も式の中の文字の個数で決まるのかな」  
「1次方程式は、次数が1の方程式だったんだ」

**Q** 図の中の面積を文字式で表す問いである。  
中学1年の文字式の計算を振り返りながら、ここで学習する単項式や多項式に該当する式を出していく。  
①が $x^2$ 、②が $3x$ となることから、①+②は $x^2+3x$ と答えることになるが、 $x(x+3)$ と表せることに気づく生徒もいるであろう。ただし、多項式×単項式の計算をするのは中学3年であり、この式をあえて取り上げる必要はない。

**確認したい**  
項については中学1年で学習しているが、「単項式」「多項式」「定数項」は初出である。**Q**の結果を用いて具体例で確認したい。  
生徒は $2(a+3)$ のような形の式も知っている。数や文字をかけただけの式と見えてしまうので注意したい。

**例1 問1**  
多項式の項を確認する例、問題である。  
ここでは、特に定数項を確認したい。**問1**はそのことを想定し、定数項がある設問とない設問を設定している。

1/1 時間

## 1 式の計算

### 1 単項式と多項式

文字式の分類やその成り立ちについて学びます。 **スタン** p.2

**単項式と多項式**

**Q** 右の図において、①は正方形、②は長方形です。いろいろな面積を $x$ の式で表してみましょう。

①の面積、②の面積、①と②を合わせた面積などが考えられるね。

$x^2$ ,  $3x$ のように、数や文字をかけただけの式を **単項式** という。  
 $a$ ,  $-8$ のように、1つの文字や数も単項式である。

また、 $x^2+3x$ のように、単項式の和の形で表される式を **多項式** といい、その1つ1つの単項式を、多項式の **項** という。  
特に、数だけの項を **定数項** という。

**文字式の成り立ちについて理解しよう。**

**例1 多項式と項**  
 $2x^2-7x+4$  は、 $2x^2+(-7x)+4$  と書けるから、多項式であり、その項は  $2x^2$ ,  $-7x$ ,  $4$  である。  
また、 $2x^2-7x+4$  の定数項は4である。

項については1年でも学んだね。

展開

① p.16Qを...として「単項式...」  
② 文字式を...する活動...式、定数項を...

ポイント ② 生徒...  
 $-2ab$ ,  $a$ ,  $-8$ , ...  
項式に分類する活...

**問1** 次の多項式...  
(1)  $3a+$   
(4)  $-\frac{1}{7}$

**単項式、多項式**

**Q** 次の単項式...  
それぞれ...  
(1)  $3x$

単項式において...  
その単項式の...

**例2 単項式**  
(1)  $6xy$   
(2)  $-5$

**問2** 次の多項式...  
(1)  $ab$

多項式の次数

先生

多項式では、  
その多項式の...



(画像は現行版のもので)

I 導入	II 展開	III 終末
<p>通して、文字式の分類「単項式」「多項式」がある</p> <p>単項式と多項式に分類通して、単項式、多項式を確認する。</p>	<p>③ p.17Qを通して、単項式の「次数」を知る。例2, 問2で具体例を通して単項式の次数を確認する。</p> <p>④ 多項式の「次数」を知り、例3, 問3に取り組む。</p>	<p>⑤ 本時の学習内容を振り返る。</p>
<p>自らがQの中にはない</p> <p><math>2x^2-7x+4</math>を単項式と多項式を取り入れた。</p>	<p>④ 多項式の次数について問いかけ、生徒の考え(ひびきさん)を取り上げ、多項式の「次数」について学びを深めたい。</p>	<p>⑤ 問3の(5)のような場合の次数の求め方について、改めて確認しておくとうい。</p>

- 式の項を答えなさい。
- (1)  $3a$ ,  $2$
- (2)  $x$ ,  $-5y$
- (3)  $a+b+2c$
- (4)  $-\frac{1}{7}x^2$ ,  $x$ ,  $-\frac{3}{4}$
- (5)  $8ab-6c^2d$
- (2)  $x$ ,  $-5y$
- (3)  $a$ ,  $b$ ,  $2c$
- (4)  $-\frac{1}{7}x^2$ ,  $x$ ,  $-\frac{3}{4}$
- (5)  $8ab$ ,  $-6c^2d$

単項式を、乗法の記号  $\times$  を使って表しましょう。

どの項は、文字が何個かけられているでしょうか。

- (1)  $6xy$  (2)  $6xy$  (3)  $-5x^2y$
- 1 2 3
- て、かけ合わされている文字の個数を、**次数** という。

式の次数

$6xy$  の次数は 2 である。

$-5x^2y$  の次数は 3 である。

$$6xy = 6 \times x \times y$$

2つ

$$-5x^2y = -5 \times x \times x \times y$$

3つ

- 式の次数を答えなさい。
- (2)  $\frac{2}{3}xyz$  (3)  $-4a^2$  (4)  $8x^2y^3$
- 3 2 5

についても考えよう。

$x^2+8x^2y^3$  の次数はいくつでしょう？

式の中に7つ文字があるから、次数は7かな…。



各項の次数のうち、もっとも大きいものを、**次数** という。

$-4a^2$  と  $8x^2y^3$  の次数が大きい方は？



1章 式の計算 1 ● 式の計算

### 注意したい

中学1年で学習した文字式の積の表し方の振り返りを行い、単項式の次数の説明へとつなげていく。(2)も(3)も $x$ と $y$ の2個であると考えてしまわないように注意したい。

「多項式の次数も式の中の文字の個数で決まるのかな」

### 褒めたい

本時では、「単項式」「多項式」を扱っている。例2で単項式の次数について確認した際に、多項式の次数についても考えようとする生徒がいれば、大いに褒めたい。その発言を取り上げて、授業を展開していきたい。

高校数学では、次数の大きさぐあいを「高い/低い」で表現するが、この段階では数として扱い「大きい/小さい」で表すようにした。

17

17

## 授業計画に必要な情報

1時間の授業をデザインするための情報を上段に見やすく記載します。

## 解答

問題や課題の解答を掲載します。

## 授業中のアクション

生徒の反応例に加えて、それにどのように対応するのがよいかをわかりやすく解説します。

## 対話場面の解説

対話のねらいやそれぞれの発言の根拠などを解説します。

## QRコンテンツの解説

リンクするコンテンツの情報を掲載します。

## 準拠問題集との関連

学習内容に対応する準拠問題集のページを記載します。

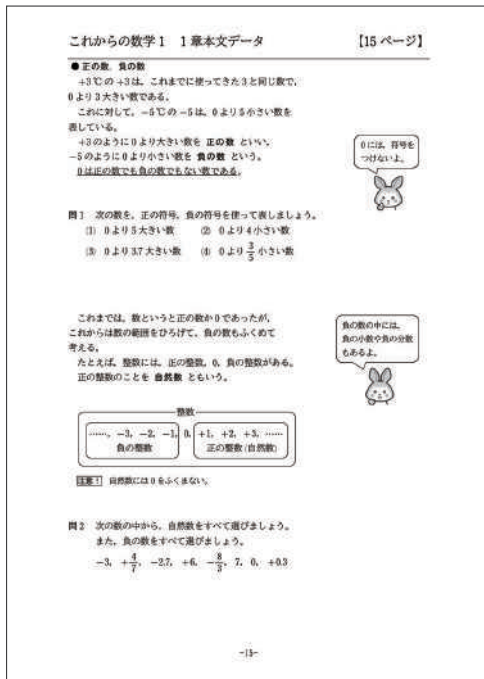
Studyaid D.B. は、データベースとエディタがセットになった、プリント作成ソフトです。教科書の本文や問題のデータをそのまま使用したり、搭載されているエディタを使って変更したりして、簡単にプリントを作成することができます。

完成したプリントは、印刷して配布する以外に、データに書き出して、生徒のタブレットに配信することもできます。

## 収録データ

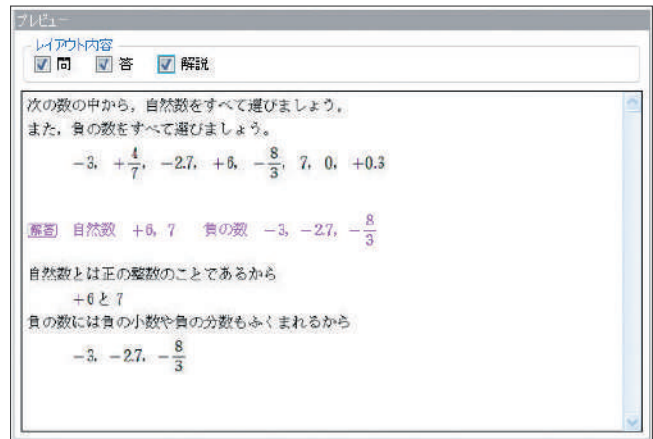
### 教科書本文データ

教科書の本文データが収録されています。教科書のテキストデータや図版データとして使用することができます。



### 教科書問題データ

教科書の例や問などが、1問1ファイルの形でデータベースに収録されています。問題には、解答・解説がついています。



### 各種プリントデータ

教科書のデータを使用して作成したテスト・プリントを収録しています。  
[単元テスト、ワークシートなど]

## プリント作成の流れ

### STEP 1 検索

目次や構成要素から、あるいは教科書紙面からダイレクトに、プリントに使いたい問題を検索。

### STEP 2 選択

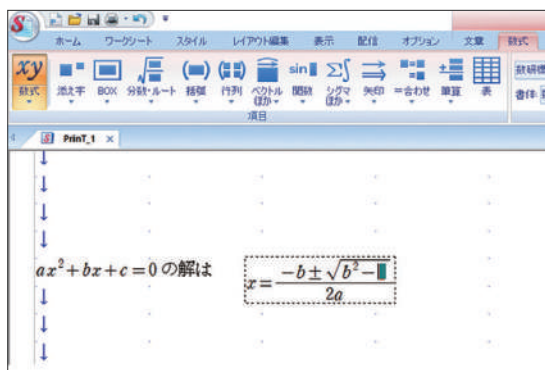
検索された問題を、プレビューや問題情報を見ながら選択。全問選択やランダム選択も可能。

指導書付属の Studyaid D.B. は校内ライセンスフリーです。  
インストール不要、Chromebook や iPad でも使用可能な  
ブラウザ版もご利用いただけます。

Studyaid D.B. の動作環境については、下記をご覧ください。  
<https://www.chart.co.jp/stdb/>

## エディタ

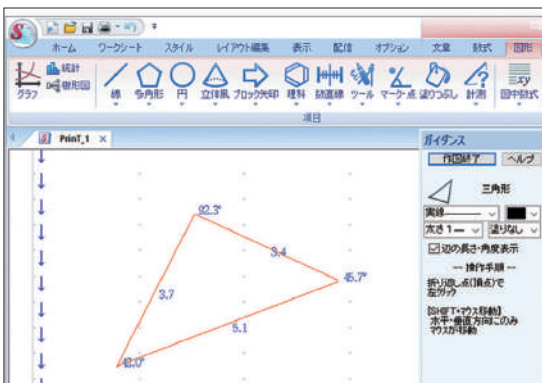
### 数式



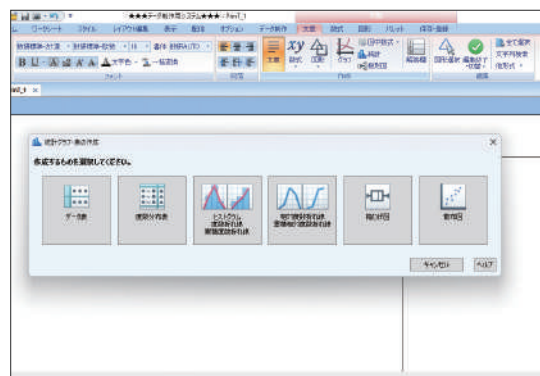
### 関数グラフ



### 図形



### 統計グラフ・表



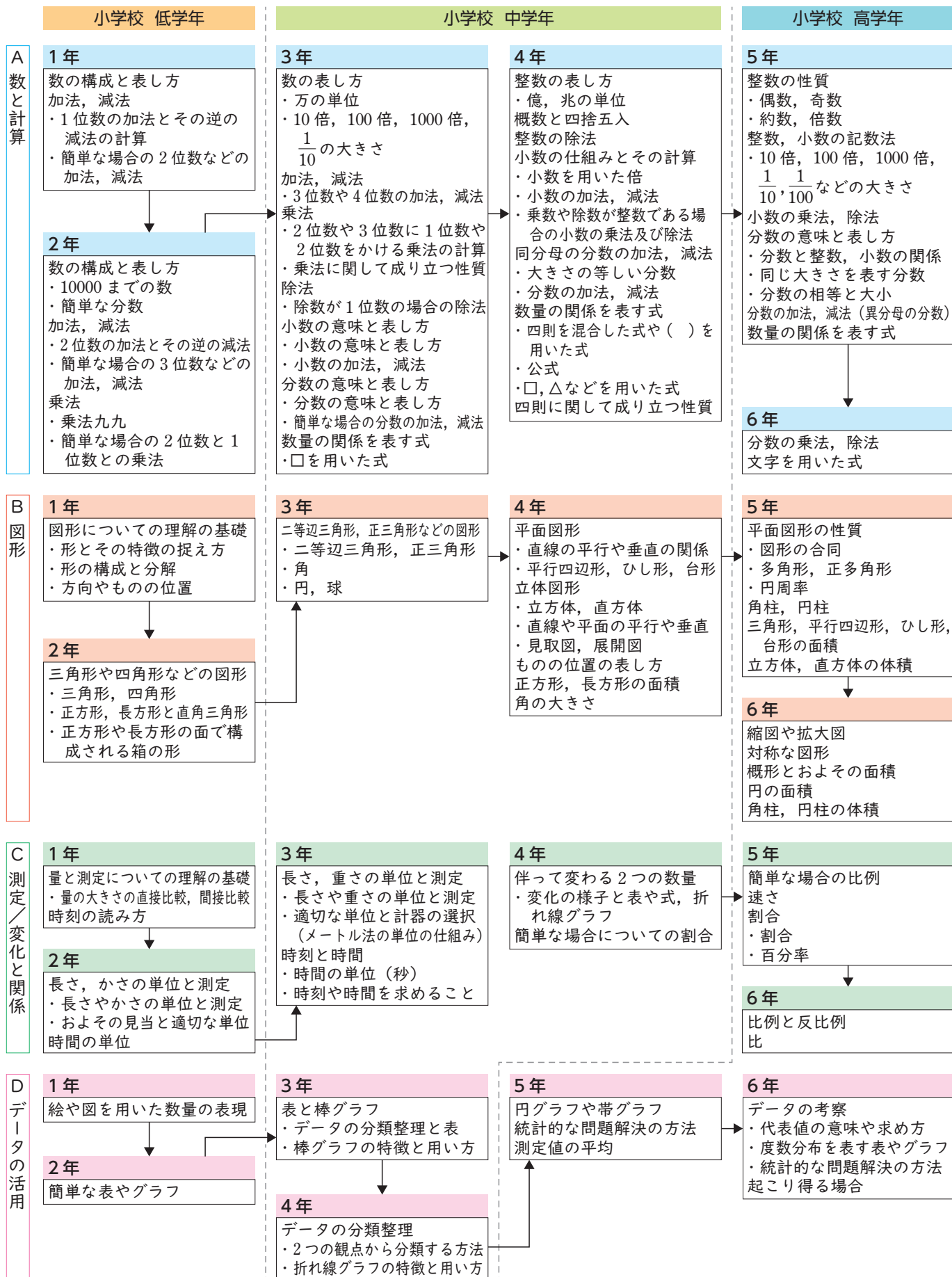
## STEP 3 編集

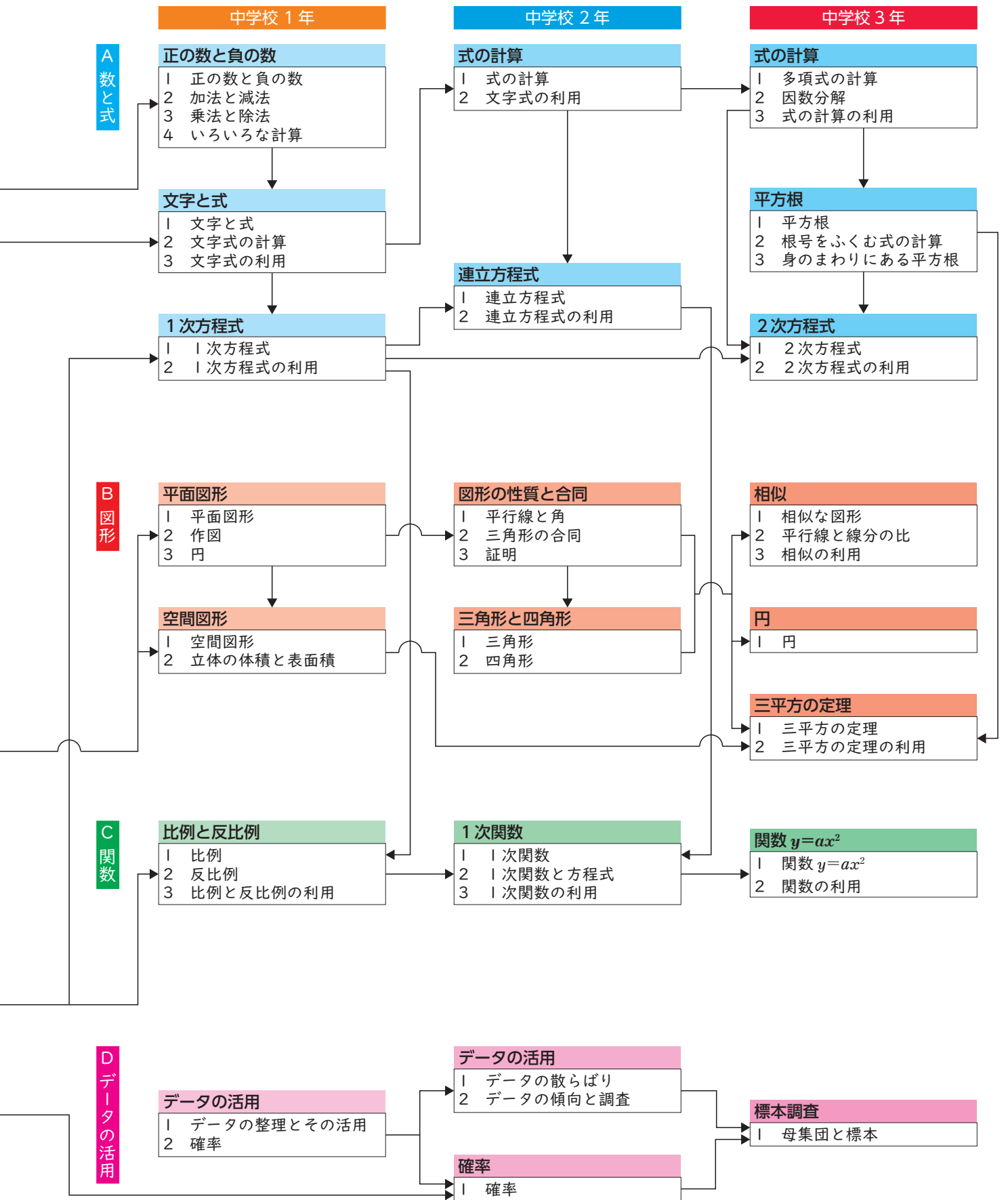
用紙・段組やレイアウト内容  
(問題・答・解説) を変えたり、  
問題順序を入れ替えたりして調節。  
各種エディタで数値や図の編集も可能。

## STEP 4 印刷・配信

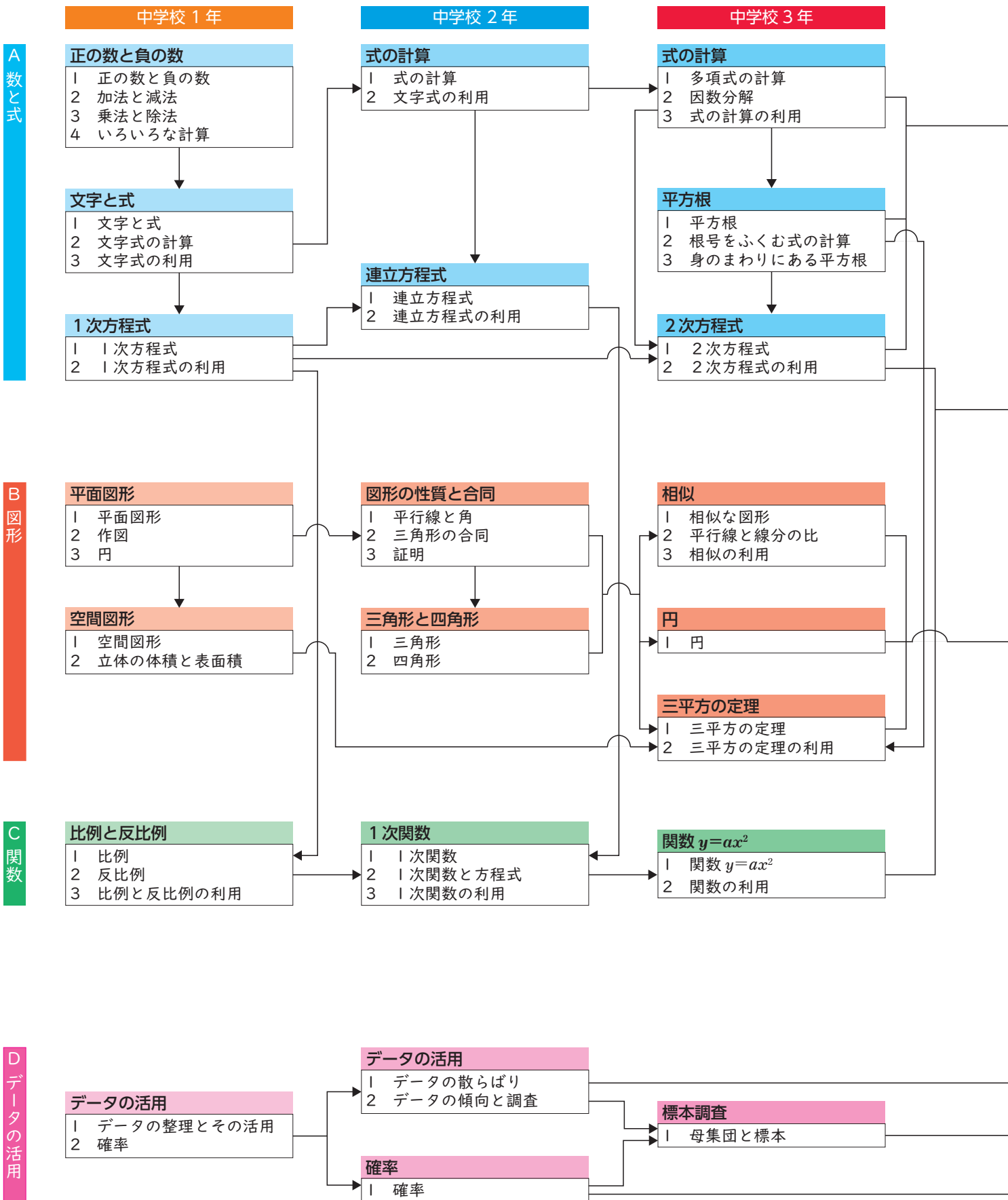
完成した1つのプリントから、  
解説あり・なしなどを選択して印刷。  
手軽に見栄えのよいプリントが完成！  
配信用に PDF に書き出すことも可能。

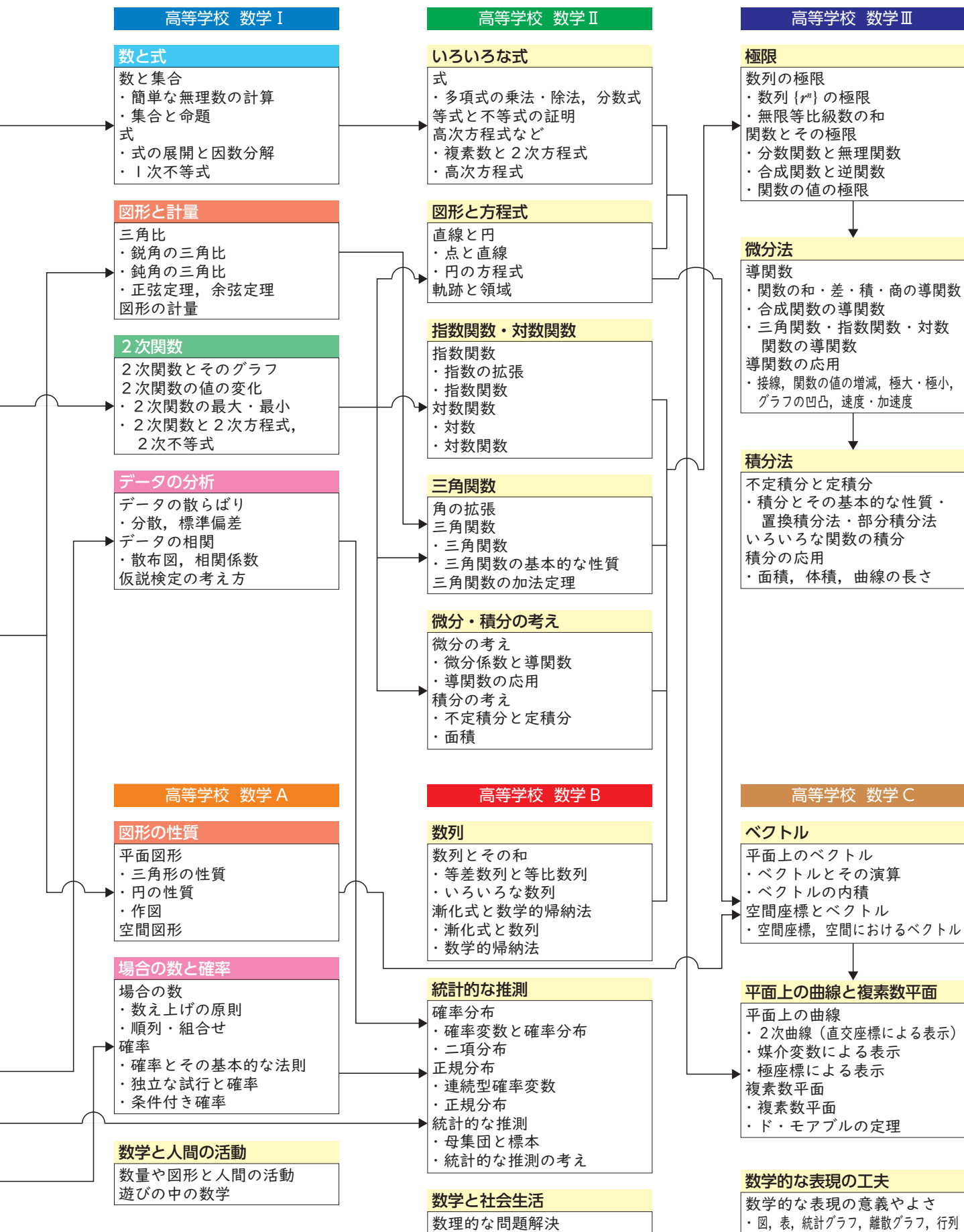
# 内容系統表 (小中)





# 内容系統表 (中高)





# 単元一覧表

これからの数学 1				合計 123 時間	
章名	節名	項目名	配当時数	2学期制	3学期制
1章 正の数と負の数	1 正の数と負の数	1 符号のついた数 2 数の大小	5	4月 12時間	4月 12時間
	2 加法と減法	1 加法 2 減法 3 加法と減法の混じった式	7		
	3 乗法と除法	1 乗法 2 除法	6	5月 12時間	5月 12時間
	4 いろいろな計算	1 四則 2 素因数分解 3 正の数、負の数の利用	5		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
2章 文字と式	1 文字と式	1 文字を使った式 2 文字式の表し方 3 いろいろな数量の表し方 4 式の値	8	6月 14時間	6月 14時間
	2 文字式の計算	1 1次式の加法、減法 2 1次式と数の乗法、除法	6		
	3 文字式の利用	1 文字式の利用 2 関係を表す式	3	7月 12時間	7月 10時間
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
3章 1次方程式	1 1次方程式	1 方程式とその解 2 等式の性質 3 1次方程式の解き方 4 比例式	8	9月 12時間	9月 12時間
	2 1次方程式の利用	1 1次方程式の利用	5		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
4章 比例と反比例	1 比例	1 関数 2 比例 3 座標 4 比例のグラフ	8	10月4時間	10月 14時間
	2 反比例	1 反比例 2 反比例のグラフ	5	10月8時間	
	3 比例と反比例の利用	1 比例と反比例の利用	3		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
5章 平面図形	1 平面図形	1 平面上の直線 2 図形の移動	5	11月 14時間	11月 14時間
	2 作図	1 作図の基本	5		
	3 円	1 円	2	12月 12時間	12月 12時間
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
6章 空間図形	1 空間図形	1 いろいろな立体 2 空間における平面と直線 3 立体のいろいろな見方	10	1月 12時間	1月 12時間
	2 立体の体積と表面積	1 立体の体積 2 立体の展開図 3 おうぎ形の計量 4 立体の表面積 5 球の体積と表面積	8		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
	7章 データの活用	1 データの整理とその活用	1 度数の分布とヒストグラム 2 データの比較 3 累積度数	8	2月 11時間
2 確率		1 ことがらの起こりやすさ	2		
章の問題、学んだことを活用しよう		2			



## これからの数学 2

合計 98 時間

章名	節名	項目名	配当時数	2学期制	3学期制
1章 式の計算	1 式の計算	1 単項式と多項式    2 多項式の計算 3 単項式の乗法、除法    4 式の値	9	4月 9時間	4月 9時間
	2 文字式の利用	1 文字式の利用    2 等式の変形	4	5月 9時間	5月 9時間
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
2章 連立方程 式	1 連立方程式	1 2元1次方程式と連立方程式 2 連立方程式の解き方 3 いろいろな連立方程式の解き方	9	6月 11時間	6月 11時間
	2 連立方程式の利用	1 連立方程式の利用	4		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
3章 1次関数	1 1次関数	1 1次関数 2 1次関数の値の変化 3 1次関数のグラフ 4 1次関数の式の求め方	8	7月 9時間	7月 7時間
	2 1次関数と方程式	1 2元1次方程式のグラフ 2 連立方程式とグラフ	4	9月 9時間	9月 9時間
	3 1次関数の利用	1 1次関数の利用	3		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
4章 図形の性 質と合同	1 平行線と角	1 直線と角    2 三角形の角 3 多角形の内角と外角	9	10月3時間 10月6時間	10月 11時間
	2 三角形の合同	1 合同な図形    2 三角形の合同条件	3	11月 11時間	11月 11時間
	3 証明	1 証明のしくみ	4		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
5章 三角形と 四角形	1 三角形	1 二等辺三角形    2 正三角形 3 直角三角形    4 ことからの逆と反例	7	12月 9時間	12月 9時間
	2 四角形	1 平行四辺形    2 特別な平行四辺形 3 面積が等しい三角形	9	1月 9時間	1月 9時間
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
6章 データの 活用	1 データの散らばり	1 四分位数と四分位範囲    2 箱ひげ図	4	2月 9時間	2月 9時間
	2 データの傾向と調査	1 データの傾向と調査	1		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
7章 確率	1 確率	1 確率    2 いろいろな確率	6	3月 4時間	3月 4時間
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		

# これからの数学3

合計 124 時間

章名	節名	項目名	配当数	2学期制	3学期制
1章 式の計算	1 多項式の計算	1 単項式と多項式の乗法、除法 2 多項式の乗法 3 展開の公式	7	4月 13時間	4月 13時間
	2 因数分解	1 因数分解 2 因数分解の公式	7		
	3 式の計算の利用	1 式の計算の利用	3		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2	5月 13時間	5月 13時間
2章 平方根	1 平方根	1 平方根 2 有理数と無理数	6		
	2 根号をふくむ式の計算	1 根号をふくむ式の乗法と除法 2 根号をふくむ式の加法と減法 3 いろいろな計算 4 近似値と有効数字	9	6月 15時間	6月 15時間
	3 身のまわりにある平方根	1 身のまわりにある平方根	1		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
3章 2次方程式	1 2次方程式	1 2次方程式とその解 2 因数分解による解き方 3 平方根の考えを使った解き方 4 2次方程式の解の公式 5 いろいろな2次方程式	10	7月 13時間	7月 11時間
	2 2次方程式の利用	1 2次方程式の利用	3		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
4章 関数 $y=ax^2$	1 関数 $y=ax^2$	1 2乗に比例する関数 2 関数 $y=ax^2$ のグラフ 3 関数 $y=ax^2$ の値の変化	9	9月 13時間	9月 13時間
	2 関数の利用	1 関数 $y=ax^2$ の利用 2 いろいろな関数	4		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
5章 相似	1 相似な図形	1 相似な図形の性質 2 三角形の相似条件 3 相似な図形の面積の比 4 相似な立体とその性質	9	10月 5時間	10月 15時間
	2 平行線と線分の比	1 三角形と比 2 平行線と線分の比	9	10月 8時間	
	3 相似の利用	1 相似の利用	3	11月 15時間	11月 15時間
	章の問題、学んだことを活用しよう		2		
6章 円	1 円	1 円周角の定理 2 円周角の定理の逆 3 円の性質の利用	9		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2	12月 13時間	12月 13時間
7章 三平方の 定理	1 三平方の定理	1 三平方の定理 2 三平方の定理の逆	5		
	2 三平方の定理の利用	1 平面図形への利用 2 空間図形への利用	8		
	章の問題、学んだことを活用しよう		2	1月 13時間	1月 13時間
8章 標本調査	1 母集団と標本	1 母集団と標本 2 標本調査の利用	7		
	章の問題、学んだことを活用しよう		1	2月3時間	2月3時間

## ● 著作者・編集委員・編集協力者

### 岡部 恒治

埼玉大学名誉教授

### 秋田 美代

鳴門教育大学教授

### 足立 春次

元八王子市立横山中学校校長

### 石田 唯之

茨城工業高等専門学校特命助教

### 伊藤 仁一

熊本大学名誉教授

### 今井 孝彦

草加市立草加中学校教諭

### 今岡 光範

広島大学名誉教授

### 岩田 拓実

八王子市立由井中学校主幹教諭

### 上ヶ谷 友佑

広島大学附属福山高等学校教諭

### 内山 倫明

日立市立宮田小学校教諭

### 大高 基

元高萩市立高萩小学校校長

### 大竹 博巳

元京都教育大学教授

### 大西 俊弘

龍谷大学教授

### 岡田 義弘

日本大学豊山高等学校・中学校教諭

### 緒方 雅美

熊本市立託麻原小学校教頭

### 岡本 将吾

青梅市立第一中学校主幹教諭

### 沖田 悟傳

元同志社大学教授

### 小澤 真尚

筑波大学附属坂戸高等学校教諭

### 勝原 昌夫

富山市立楡原中学校教諭

### 加納 佳紀

日本大学第三中学校高等学校教諭

### 辛島 恵

和洋九段女子中学校高等学校教諭

### 川崎 裕二

福岡県立門司学園中学校教諭

### 河本 健二

熊本大学教育学部附属中学校教諭

### 岸 健太

葛飾区立東金町中学校主幹教諭

### 北島 茂樹

明星大学教授

### 河淵 博

元高知市立大津中学校校長

### 坂本 正彦

元常葉大学准教授

### 重枝 一郎

福岡女学院中学校・高等学校校長

### 品川 美津男

福岡教育大学名誉教授

### 城本 武

関西大学第一中学校教諭

### 菅田 圭一

江戸川区立清新第一中学校指導教諭

### 菅原 幹雄

東京学芸大学附属国際中等教育学校主幹教諭

### 平良 和昭

元筑波大学教授

### 立花 征一郎

守口市立庭窪中学校教諭

### 谷口 徹

京都府立福知山高等学校附属中学校教諭

### 竺沙 敏彦

常葉大学准教授

### 千葉 雅樹

旭川市立広陵中学校校長

### 塚原 康介

筑波大学附属坂戸高等学校教諭

### 出崎 友英

熊本市立錦ヶ丘中学校校長

### 中川 貴之

高知大学教育学部附属中学校教諭

### 夏山 信哉

武庫川女子大学附属中学校・高等学校教諭

### 成川 敦子

玉川大学准教授

### 成川 康男

玉川大学教授

### 西村 良平

さいたま市立大谷場中学校教諭

### 袴田 綾斗

高知大学講師

### 蜂須賀 将太

群馬県立中央中等教育学校教諭

### 濱田 淳一

土佐女子中学高等学校時間講師

### 早草 秀馬

たつの市立新宮中学校教諭

### 伴場 敏彦

足立区立第十三中学校主幹教諭

### 平川 みどり

元福岡市立春吉中学校校長

### 平野 秀雄

元真岡市立真岡東中学校校長

### 広脇 伸吾

名古屋大学教育学部附属中・高等学校教諭

### 藤本 康

元熊本市立桜山中学校校長

### 星野 将直

愛知淑徳大学教授

### 待山 貴彦

武蔵村山市立第五中学校主任教諭

### 松崎 昭雄

埼玉大学准教授

### 丸茂 幸平

埼玉大学准教授

### 村上 潔

元聖徳大学教授

### 森本 友明

日野市立教育センター非常勤職員

### 森本 康彦

東京学芸大学教授

### 山田 英明

元黒部市立鷹施中学校校長

### 山本 雅人

高知市立大津中学校主幹教諭

### 行俊 大地

川西市立清和台中学校教諭

### 遊佐 光伸

関西学院中学部教諭

### 鷺尾 勇介

日本大学豊山女子高等学校・中学校教諭

### 渡上 太郎

近畿大学附属高等学校・中学校教諭

### 渡邊 淳二

元大分市立王子中学校校長

他 2名

数研出版株式会社 編集部

# 中学校教科書特設サイト

チャート式の  
数研出版

- 教科書の特徴 →
- 内容解説資料・各種資料 →
- QRコンテンツ →
- デジタル教科書 →
- 教科書解説動画 →**
- 指導書 →
- 副教材 →

文字サイズ **小** 大

令和7年度用 中学校教科書

—— 日々の学びに数学的な見方・考え方をはたらかせる ——

## これからの数学

↑  
PAGE TOP

＼ 動画で知る /

数研出版の  
「**これからの数学**」  
ってどんな教科書？

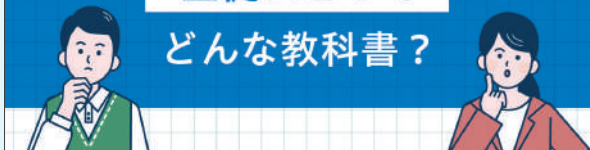


これからの  
**数 学** とは

数研出版の教科書って

**生徒にとって**

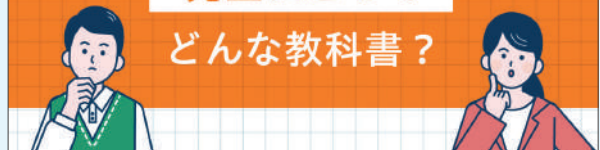
どんな教科書？



数研出版の教科書って

**先生にとって**

どんな教科書？



項目	観 点	特 色	具 体 例
印刷・製本	② 色使いに配慮されているか。	② 色覚の特性によらず見分けやすい色使いになっている。	● 全体的にカラーユニバーサルデザインに配慮され、鮮明で見やすく、かつ誰にとっても見分けやすい色使いになるよう配慮しています。
	③ 生徒の運用に配慮されているか。	③ 教科書を軽量化し、生徒にとって使いやすいものになっている。	● 生徒の持ち運びに配慮し、軽くて丈夫な紙を使用しています。 ● 付録が簡単にとれてしまわないように、ミシン目の入れ方をくふうしています。 [1年巻末] [3年巻末]
	④ 印刷や製本が環境に配慮されているか。	④ 印刷や製本においても、環境に配慮されている。	● 印刷には植物油インキを、用紙には再生紙を使用しています。

項目	観 点	特 色	具 体 例
創意工夫	① 思考力が身につくようになっているか。	① 数学的活動を通して、生徒がつねに考えながら学ぶことができようになっている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生徒キャラクター「ひびき・まなと・みか・かな」の対話や先生キャラクターの助言を通して、生徒がそれぞれの学習内容を深く考えながら身につけることができるようになっています。</li> <li>● 学習内容の練習にあたる「問」のあとに、生徒に別の視点から考えさせるようなQを豊富に設けています。 [1年 p.178] [2年 p.30] など</li> </ul>
	② 構成上のくふうがあるか。	② 学習内容全体を見通す場面が設けられている。また、巻末付録に活動用の教具がついている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 証明のしくみをまとめたページ、関数の内容をまとめたページを設けています。 [2年 p.136-137] [3年 p.130]</li> <li>● また、各学年の巻末に、それまでに学んだ内容を領域別にまとめたページを設けています。 [1年 p.292-299] [2年 p.242-249] [3年 p.302-309]</li> <li>● 1年と3年には、活動に使える教具が付録としてついていて、原理や性質を実感しながら学ぶことができるようになっています。</li> </ul>
図・挿絵・写真	① 図は運用面に配慮されているか。	① 図に添えた文字や図中の記号はなるべく大きくし、情報がわかりやすくなっている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 図の中にある平行スローや角の記号などをなるべく大きくしています。 [2年 p.148] など</li> <li>● 新しい関数を学ぶときは、グラフをかきやすいように座標平面を大きくしています。 [1年 p.134, 145] [2年 p.78] [3年 p.114-122]</li> </ul>
	② 図・挿絵・写真は適切かつ効果的に使われているか。	② 理解の助けになる図や生徒の興味につながる図・写真が使われている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視覚的に理解しやすくなるよう適切に図を用いています。 [1年 p.56] [2年 p.48-49] [3年 p.65] など</li> <li>● 生徒が興味をもつ図や生徒にとって身近なものの写真を、豊富に取り上げています。 [1年 p.170-171] [2年 p.146] [3年 p.178] など</li> </ul>
表記・表現	① 表記は読みやすくなるよう配慮されているか。	① 漢字には、学習段階も考慮して、適切にふりがながつけられている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 漢字は当該学年までに学んだものを扱っています。また、ふりがなを多めにつけ、学びやすくなるようにしています。</li> </ul>
	② 文章表現に配慮されているか。	② 発達段階に配慮した表現が使われている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1年については、問いの文末表現を小学校式の「～しましょう」とし、算数から数学に変わった抵抗感を抑えるようにしています。</li> </ul>
印刷・製本	① 見やすい文字が使われているか。	① 文字の大きさや書体は、誰にとっても見やすいものが使われている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 読みやすい書体（ユニバーサルデザインフォント）が全体的に使われています。</li> <li>● 本文には16Q（=4mm, 11ポイント強）のサイズを使用し、行間にも余裕をもたせています。</li> </ul>

# 教科書の構成上のくふう

項目	観 点	特 色	具 体 例
内容の程度	① 既習の内容との関連がわかるようになっていくか。	① 既習の内容とのつながりがわかるように記述されている。	● 既習の考え方と共通するところや異なるところを、取り上げるようにしています。 [1年 p.209] [2年 p.50] [3年 p.225] など
	② 丁寧な記述で説明されているか。	② 例や問が適切に配置されている。また、本文の説明が丁寧である。	● 例と問にギャップがないように配慮しています。また、本文の説明は極力丁寧に記述しています。 ● 小学校での定着不足を考慮して、1年2章「文字と式」で文字を学ぶまでは、文字の代わりに□や○を用いるようにしています。[1年 p.28, 40, 49]
	③ 程度の高い内容まで扱われているか。	③ 先の学年の内容や、高度な内容にも触れられるようになっていく。	● 数学に興味をもつ生徒に向けて、より高度な内容を扱っています。 [1年 p.225] [3年 p.139]
組織・配列	① 生徒にとって学びやすい構成になっているか。	① 授業での使用がじゅうぶん考慮されている。	● 項目を細かく立てることでの内容の区切りがわかりやすくなっています。また極力、ページ途中で項目が始まらないようにくふうしています。 ● グラフをかいたり、作図を行ったりする場面など、実際に教科書に書きこむ可能性のあるものは、なるべく紙面の外側にくるように配置しています。[1年 p.136, 180] など
	② 内容の系統性に配慮されているか。	② 新しい学習内容に関連する既習事項を取り扱い、系統性を意識しながら意欲をもつて学ぶことができるようになっていく。	● 同じ教材を続けて用いることで、学ぶ内容がつながるようになっていきます。 [1年 p.170-171, 175, 177] [2年 p.48-54, 112-115] ● 1年「おうぎ形の弧の長さと面積」は、円錐の側面と関連づけて考えることができるように6章「空間図形」で扱っています。[1年 p.216-219] ● 箱ひげ図に関連して、算数で学んだ「ボックス」を取り扱っています。[2年 p.185]
	① 全体は、指導時間数に合った分量になっているか。	① 標準的な指導時間数に対して余裕をもった分量になっている。	● ゆとりのある指導ができるように、配当時数には余裕をもたせています。 1年 123 時間, 2年 98 時間, 3年 124 時間
分量	② それぞれの学習内容の分量は適切か。	② 基礎基本について十分な量が確保されているとともに、興味や進捗に応じて与えることができている内容も充実している。	● 基本的な計算を必ず習得できるように、「問」「練習問題」「確認問題」「章の問題」「チャレンジ編」に分け、十分な量の問題を収録しています。また、補充問題として、デジタルコンテンツを用意しています。 ● 活動的な題材を中心とした「○○しよう」や、興味をもって読み進められる「数学旅行」など、意欲のある生徒に向けた要素を充実させています。

項目	観 点	特 色	具 体 例
	① カリキュラムマネジメントに対応しているか。	① 構成や教材がくふうされ、学校環境の差異や指導状況・生徒の多様性に対応できるようになっている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生徒の理解度に応じて取捨選択できる要素が充実し、習熟度別の編成を行う場合においても活用しやすい教科書になっています。デジタルコンテンツを活用することで、より高度な内容への展開も、自然な形で行えるようになっていきます。</li> <li>● ユニバーサルデザインに配慮した、学びやすいつくりになっています。色覚の多様性にも対応して、学習に支障のある生徒でも問題なく使うことができます。</li> </ul>
	② ICTの活用に配慮されているか。	② ICTを活用して解決するのに適した課題が設定されている。また、解決用のデジタルコンテンツが用意されている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 紙面に掲載されたURLやQRコードから、学びに役立つデジタルコンテンツを使うことができます。学習内容との関連が、5種類のアイコンで示されています。</li> <li>● 教科書の内容を理解しやすくする動画・アニメーション、内容の定着を助ける補充問題、学習の参考となる情報などを備えています。</li> <li>● 関数、図形、データの活用の各領域において、生徒が実際に操作をしながら考察することができるデジタルコンテンツを準備しています。[1年 p.239] [2年 p.80] [3年 p.168] など</li> <li>● 「データの集め方」や「レポートの書き方」に関連して、インターネットを使用するときの注意点に触れられるようにしています。[1年 p.256] [2年 p.38] [3年 p.104]</li> </ul>
	③ 小学校との連携に配慮されているか。	③ 算数と数学とのつながりに配慮されている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 関連する算数の内容を振り返りながら学びを進められるようにしています。[1年 p.31] [2年 p.118] など</li> <li>● 1年巻末で、算数の内容をまとめて確認できるようになっています。[1年 p.292-299]</li> </ul>
	④ 高等学校との連携に配慮されているか。	④ 高等学校数学までを見据えて、数学の系統性が意識できるようになっている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 数学全体のつながりを考慮し、高等学校で学ぶ内容の一部に自然な形で触られるようにしています。三角形の外心、内心 [1年 p.185]、期待値 [2年 p.207]、円に関するいろいろな性質 [3年 p.206-208]</li> </ul>
	⑤ 家庭での学習に配慮されているか。	⑤ 生徒のつまずきに対して適切な配慮がされている。また、家庭学習で使うことができる問題が豊富に用意されている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ふりかえりの機会が適切に配置されています。</li> <li>● ノートのとり方について、巻頭にまとめられています。また、本文中にも、具体的な注意点が示されています。[1年 p.100, 172] など</li> </ul>
	⑥ 学習評価に配慮されているか。	⑥ 各観点がバランスよく配置されており、評価しやすいつくりになっている。また、生徒が理解度や活動内容を自己評価できるようにになっている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3つの観点に対応した力がバランスよく向上するようになっています。</li> <li>● 授業中の活動について、生徒が自身で評価・改善できるように、各学年の後見返しに到達目標を掲載しています。</li> </ul>

指導上の配慮

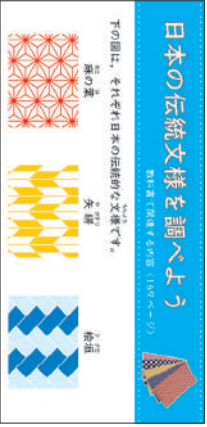
Note  
作図の過程でひいた線は消さずに残しておく。

Note  
等号の位置  
方程式を解くときは、=を線にそろえて書くとうい。




項目	観 点	特 色	具 体 例
<p>⑧ 問題に対して粘り強く考える態度、解決過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養うことができるように配慮されているか。</p>	<p>⑧ キャラクターの対話を手がかりにして学びを前に進められるようになってきている。また、対話の内容をきっかけにして批判的な考察ができるようにくふうされている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 課題解決のプロセスが見えることで、生徒の抵抗感を減らします。行き詰まったときにヒントとして取り上げること、授業時間内に結論まで収めるように展開できます。</li> <li>● 自然と解決過程を評価・改善しようとする意識が高まるようにするために、多様な方法で取り組むことができる課題や既習の解法ではうまくいかなくなるような課題を織り交ぜています。 [1年 p.116] [2年 p.84] など</li> <li>● 生徒キャラクターが課題に対して試行錯誤する中で、ときには誤った考えを述べるようにしています。実際の生徒も疑問に思うような内容をうまく取り上げること、より深い学びにつなげることができるようになっています。[1年 p.65] [2年 p.15] [3年 p.118] など</li> </ul>	
	<p>⑨ 学力調査等における課題に配慮されているか。</p>	<p>⑨ 意味の理解に課題がある内容を丁寧に扱っている。また、過去に出題された活用的な問題を効果的にリリンクさせている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「関数の意味」や「2元1次方程式の解の意味」を丁寧に扱っています。 [1年 p.122-124] [2年 p.44-46] また、証明の必要性が理解できるように、本文や対話による説明を入れています。 [2年 p.135, 147]</li> <li>● 関連する全国学力・学習状況調査の問題を参照できるようにしています。 [1年 p.164] [2年 p.167] など</li> </ul>
<p>目標と内容の取扱い</p>	<p>⑩ 教科の枠を超えた学びを通して、豊かな人間育成を見据えた指導ができるように配慮されているか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 他教科の学習内容を考慮しています。 [英語] 数学に関連する英単語を紹介しています。[1年 p.72] [理科] 圧力、濃度、天体などを題材として扱っています。 [1年 p.263] [2年 p.227] [3年 p.258-259] [社会] 世界遺産に登録されている「五箇山」[姫路城]「富士山」を掲載しています。 [2年前見返し] [2年 p.64] [3年 p.231]</li> <li>● 防災・減災教育につながる内容を取り扱っています。[1年 p.12, 153]</li> <li>● 道徳教育、主権者教育にも配慮しています。[2年 p.82] [3年 p.264]</li> <li>● キャラクターのセリフは、性差を感じさせないようにしています。また、服装や教材との関わり方について、男女の固定概念に拠らないようにしています。</li> <li>● さまざまな形で日本の伝統的なものを取り上げました。 和算・算額 [1年 p.260-261] [3年 p.262-263], 和紙 [1年 p. 200] [2年 p. 61]</li> <li>● 全国的话题を、地域の偏りなくバランスよく取り上げています。</li> </ul>	
	<p>⑪ SDGs に配慮されているか。</p>	<p>⑪ SDGs に掲げられた種々の目標について、数学の学習と関連づけながら意識させられるようになっていく。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SDGs に関連する内容を取り上げています。 貧困支援 [1年 p.148], 気候変動 [1年 p.266-267] [2年 p.108], 環境保全 [3年 p.256], グリーンエネルギー [2年 p.216]</li> </ul>

項目	観 点	特 色	具 体 例
<b>目標と内容の取扱い</b>	④ 数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能が身につくように配慮されているか。	④ 数式で表現したり，数式を読み取ったりする機会が豊富に設けられている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 数式で表現したり，数式を読み取ったりする機会を豊富に設け，数理的に考察し表現する基本的な能力の習熟が図れるようにしています。[1年 p.87] [2年 p.32] [3年 p.37] など</li> </ul>
	⑤ 知識や技能を活用して課題を解決する力が養われるように配慮されているか。	⑤ 教科書全体が，問題解決型の学習を前提として構成されていて，思考力，判断力，表現力を適切に養うことができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 導入段階から学習内容の活用段階まで，<b>①</b> <b>TRY1</b> を中心としてつねに生徒に学習動機を与えるようにくふうしています。通常の「問」にも思考力・判断力・表現力を必要とする問題を適宜配置することで，確かな理解と活用する力が深まるようにしています。[1年 p.56 問 1] [2年 p.124 問 1] [3年 p.169 問 9]</li> <li>● 各所に「見つけよう」「やってみよう」を配置し，思考力・判断力・表現力を伸ばすことができます。[1年 p.107] [2年 p.16] [3年 p.99] など</li> <li>● 各学年で学んだ知識を活用して解決する課題を，章末「学んだことを活用しよう」で取り上げています。また，同じページにリンクしている「探究」のコンテンツを利用することで，追加で問題解決力を高める課題に取り組めます。</li> </ul>
	⑥ 事象を論理的，統合的・発展的に考察する力や数学的に表現する力を養うことができるように配慮されているか。	⑥ 論理的に考える場面，統合的・発展的に考える場面を充実させている。また，自身の考えを数学的な言葉で表現する機会が豊富に用意されている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 数学的な根拠をもとに判断する場面や，学んだことを統合する場面を豊富に設けています。[1年 p.100-101] [2年 p.190] [3年 p.164] など</li> <li>● 全体を通して，対話的な学びを前提とした構成にしています。また，見いだしたことから説明する問いかけや，方法や理由を説明する問いかけを各所に設けています。[1年 p.41] [2年 p.122] [3年 p.238] など</li> </ul>
⑦ 数学的活動の楽しさや数学のよさが実感でき，数学を生活や学習に生かそうとする態度が身につくように配慮されているか。	⑦ 生徒にとって身近な問題が豊富に取り上げられており，数学を活用する意識をもたせることや，数学の有用性を感じさせることができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生徒の主體的な活動を促すように，なじみやすいキャラクターをガイド役にして，考えるタイムングや考え方のヒントを提示するようにしています。[1年，2年，3年 p.7]</li> <li>● 学習事項に関連した話題を扱った「数学旅行」を充実させ，数学の有用性を実感できるようにしています。「数学旅行」冒頭では，数学に関連のある職業に就いている人へのインタビュー記事を掲載し，数学を学ぶことの意義が感じられるようにしています。[1年 p.257-268] [2年 p.211-220] [3年 p.253-264]</li> <li>● 学びとSDGsとのつながりをはしがきに示し，数学を学ぶことが自身の将来に役立つことを意識できるようにしています。[1年，2年，3年前見返し]</li> </ul>	



# 学習指導要領等への対応

項目	観 点	特 色	具 体 例
<b>目標と内容の取扱い</b>	① 学習指導要領の趣旨に沿ってつくられているか。  ② 数学的な見方・考え方を働かせながら学ぶことができるように配慮されているか。	① 現代社会が抱えるさまざまな課題を見据え、これからの時代に合った資質・能力が身につく教科書になっている。  ② 生徒キャラクターの対話を活用することで、数学的な見方・考え方が自然な形で働くようになっていく。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自ら考えることの重要性が生徒たちに伝わるように、日常の授業の中で問題に取り組みプロセスの部分に焦点があたる紙面になっています。</li> <li>● 自ら学び続けようとする態度を養えるように、学んだ内容に関連してさらに新たな疑問が展開されるようにしています。</li> <li>● 個別最適な学びと協働的な学びのそれぞれについて、学習効果を最大限に高められるよう、多種多様なデジタルコンテンツが利用できるようになっています。</li> </ul>
	③ 数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則についての理解を深められるように配慮されているか。	③ 基礎基本がしつかり定着するように、学習内容が丁寧に記述されている。また、振り返り・学び直しの機会が適切に設けられている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 学習のゴールが明確になるように、その時間の学習活動を具体的に、かつ最適な位置に示しています。</li> <li>● 草初めの「ふりかえり」で、その章の学びに関連する既習事項を振り返ることができるようになっています。このページに関連した内容が扱われている場所にはアイコンがあり、必要に応じて確認できるようになっています。 </li> <li>● 基本的な知識・技能が無理なく習得できるように、「例」や「問」を細かく設定しています。</li> <li>● 「例」に示された式変形の多くで、その変形の意味するところを丁寧に説明するようにしています。 [1年 p.34] [2年 p.17] [3年 p.15] など</li> <li>● 特に反復が必要だと考えられる項目の後に、繰り返し練習するための「練習問題」を設けています。 [1年 p.31] [2年 p.26] [3年 p.23] など</li> <li>● 基礎の定着を目的とした「確認問題」を節ごとに設けています。</li> <li>● 巻末の「ぐんぐんのぼそう チャレンジ編」に標準的な補充問題を用意しています。</li> <li>● 多くの問いに「補充」のコンテンツを対応させ、十分な演習量が確保できるようにしています。</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生徒キャラクターの対話を通して、基礎的な内容を学びながら自然に数学的な見方・考え方が働くようにしています。</li> <li>● 習得に至るまでのプロセスが見えることで、欠席した生徒にも大事にしたいポイントが伝わりやすく、また、経験の浅い先生でも、無理なく指導におけるポイントをとらえることができます。</li> </ul>



文字式をまとめる計算をしよう。



★



★

令和7年度用 中学校教科書

これからの

数学

# 観点別特色一覧表



数研出版 <https://www.chart.co.jp>

東京本社 〒101-0052 東京都千代田区神田小川町2丁目3番地3

関西本社 〒604-0861 京都市中京区烏丸通竹屋町上る大倉町205番地

TEL 075-231-0162 (コールセンター) FAX 075-256-2936

当資料で使用されている紙面・商品の写真は出版時のものと一部異なる場合があります。

当資料に掲載されている仕様は予告なしに変更することがあります。当資料の内容は2024年4月現在のものです。

当資料の有効期限：2024年12月31日

Scansoft、チャートラボ、エスビユーアは数研出版株式会社の登録商標です。

本カタログに記載されている製品名はそれぞれ各社の登録商標です。