

基礎・基本を確実に定着させる 例，例題，問

みんなで学ぼう編

「例」，「例題」では，**基礎・基本**に相当する内容を丁寧に取り上げ，生徒が自分から取り組むときの参考にできるようにしています。

この問題で指導しておきたい大切な考え方を説明しています。

ノート形式の解答は，**途中式を省略せず**，ノートに書くときの参考にすることができるようになっています。

直後の「問」は，「例」，「例題」の類題から入り，生徒が無理なく取り組めるようにしています。

タイトルをつけ，学習内容を明示しています。

例題 1

両方の式を何倍かする解き方

次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 3x+4y=5 & \cdots \text{①} \\ 4x+5y=6 & \cdots \text{②} \end{cases}$$

考え方 1 つの文字を消去するために，①，②の二元一次方程式の両辺をそれぞれ何倍かして，一方の文字の係数の絶対値をそろえます。

解答

$$\text{①} \times 4 - \text{②} \times 3$$

$$12x+16y=20$$

$$-) 12x+15y=18$$

$$y=2$$

 $y=2$ を①に代入すると，

$$3x+8=5$$

$$3x=-3$$

$$x=-1$$

$$(x, y)=(-1, 2)$$

xの係数が12にそろったね



②yを消去して解くとどうなるかな。

問 5

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 3x+2y=8 \\ 5x-3y=7 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 6x+4y=2 \\ 7x-3y=-13 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 9x-2y=11 \\ 4x-5y=9 \end{cases}$$

p.185

● 2年 みんなで学ぼう編 p.42

例題 2

ある中学校の2年生の生徒数は，男女あわせて165人です。そのうち，男子の50%と女子の60%は，ボランティア活動に参加したことがあり，その人数は91人でした。この中学校の2年生の男子，女子の生徒数を，それぞれ求めなさい。



考え方 問題の中の等しい数量の関係を，表にして調べます。

	男子	女子	合計
2年生の生徒数(人)	x	y	
ボランティア活動に参加したことのある生徒数(人)	$x \times \frac{50}{100}$	$y \times \frac{60}{100}$	

$$\begin{matrix} 50\% \\ \downarrow \\ 50 \\ 100 \end{matrix}$$

解答

2年生の男子をx人，女子をy人とする，

$$\begin{cases} x+y=165 \\ \frac{50}{100}x+\frac{60}{100}y=91 \end{cases}$$

これを解くと， $(x, y)=(80, 85)$
この解は問題にあっている。

男子80人，女子85人

生徒が利用題を苦手とする理由の1つとして，文章の**読解力**に課題があることがあげられます。

利用題の「例題」では，「考え方」を穴埋め形式にしたり，表や図をそえたりして，**文章がしっかり読み解けているかどうか**を確認することができます。

● 2年 みんなで学ぼう編 p.51

既習事項から新しい学習へつなげる ひろげよう

みんなで学ぼう編

これまでに学んだことをもとにして考えたり，予想したりして，新しい学びにつなげる「ひろげよう」を設定しています。

既習事項をもとに考えることができるので，生徒が**主体的**に考えることができ，新しい学習にスムーズに入ることができます。

ひろげよう

右の写真のような，アイスクリームの包み紙をひらくと，どんな図形になるでしょうか。



● 1年 みんなで学ぼう編 p.187

ひろげよう

一次関数 $y=2x+1$ で，対応する x, y の値を求めると，下の表のようになります。

				2	1		3			
x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y	...	-5	-3	-1	1	3	5	7	9	...

□にあてはまる数を書き入れ，xの増加量とyの増加量をくらべましょう。

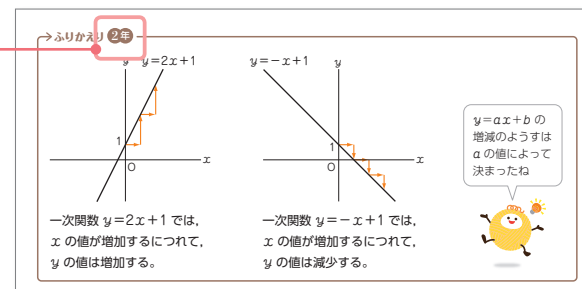
● 2年 みんなで学ぼう編 p.63

既習事項を確認できる ふりかえり

みんなで学ぼう編

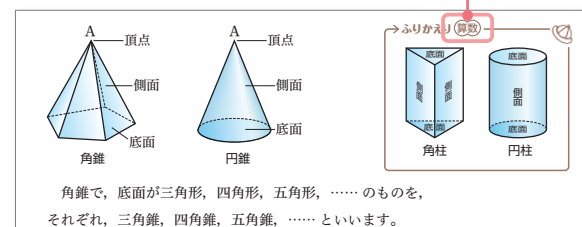
「ふりかえり」では，これまでに学んだ関連することがらが示されています。これから新しく学ぶこととの共通点や差異を**統合的**に考えることで，既習内容，新規内容ともに理解を深めることができます。

どの学年で学んだ内容かを示しています。



● 3年 みんなで学ぼう編 p.103

算数で学んだ内容については，「算数」と示しています。算数で学んだ定義や用語をおさえながら学習することで，**中1ギャップ**を解消し，学びをスムーズに接続することができます。



● 1年 みんなで学ぼう編 p.180

確かな定着のための 練習問題

みんなで学ぼう編

さらに練習しておきたい問題については、項末に「練習問題」を配置しています。

「例・例題」→「問」→「練習問題」と取り組むことで、学習内容をしっかりと定着させることができます。

練習問題

① 一次関数

- ① y が x の関数で、次の (ア)～(ウ) の式で表されるとき、一次関数であるものをすべて選びなさい。
- (ア) $y = -8x + 3$ (イ) $y = -\frac{12}{x}$ (ウ) $y = \frac{3}{2}(x-2)$
- ② 次の (ア)～(オ) のうち、 y が x の一次関数であるものをすべて選びなさい。
- (ア) 300g ある小麦粉から、 x g 使ったときの残り y g
(イ) 10km の道のりを、時速 x km で歩いたときにかかる時間 y 時間
(ウ) 時速 4km で x 時間歩いたときの道のり y km
(エ) 縦の長さ x cm、横の長さ 4cm の長方形の周の長さ y cm

● 2年 みんなで学ぼう編 p.62

反復練習ができる もっと練習しよう

みんなで学ぼう編

各章の**基礎・基本の定着**をはかるため、章内の「問」と同程度の難易度の問題を、「もっと練習しよう」として配置しています。

授業で早く「問」が終わったときの追加問題や、長期休みに取り組む問題などとして、目的に応じて様々な使い方をすることができます。

「もっと練習しよう」と「問」は相互に対応しており、どの問題と対応するかを、リンクマークで示しています。

もっと練習しよう

1章 式の展開と因数分解

- ① 次の式を計算しなさい。
- (1) $(y-2)(y+7)$ (2) $(2x-3)(x-4)$
- ② 次の式を計算しなさい。
- (1) $(2a-5b)(3a-2b)$ (2) $(a-b-2)(2a-3b)$
- ③ 次の式を計算しなさい。
- (1) $(x+4)(x+3)$ (2) $(x-5)(x-2)$
(3) $(x+9)(x-3)$ (4) $\left(x+\frac{2}{5}\right)\left(x+\frac{3}{5}\right)$

● 3年 みんなで学ぼう編 p.218

問 4 次の式を計算しなさい。

- (1) $(x-2)(x-6)$ (2) $(x-4)(x+5)$
(3) $(a+1)(a-3)$ (4) $(a+8)(a+7)$

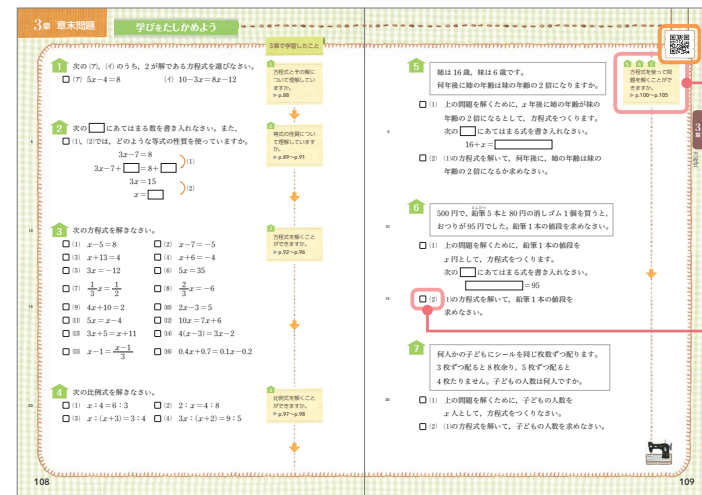
● 3年 みんなで学ぼう編 p.15

習熟度別学習にも対応した 章末問題

みんなで学ぼう編

各章の章末には「章末問題」を配置し、豊富な問題でその章の**学習内容の定着**がはかれるようにしています。「章末問題」は、「学びをたしかめよう」と「学びを身につけよう」の2つのコーナーで構成し、**習熟度別学習**にも対応しています。

「学びをたしかめよう」では、**基礎・基本の定着**が確かめられる問題を掲載しています。

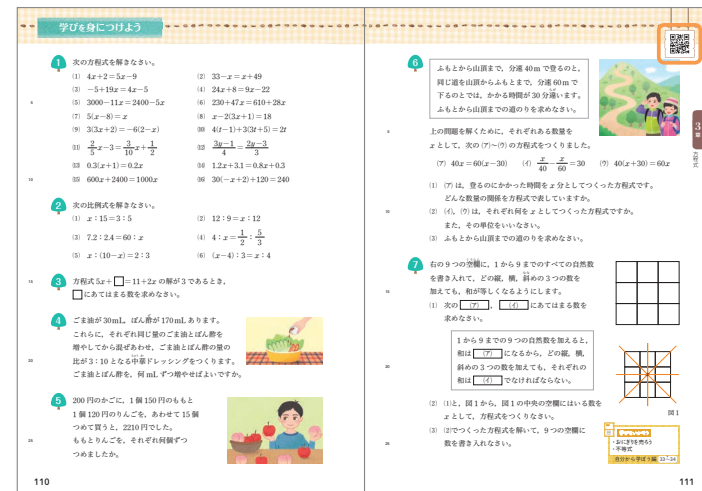


● 1年 みんなで学ぼう編 p.108～109

それぞれの問題の横には、その問題で何を確認しているかと、理解が不十分であった場合にはどこに戻ればよいかを示しています。

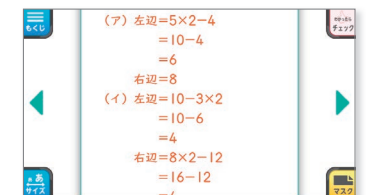
それぞれの小問の横には、チェックボックスを配置し、**学びの記録**が残せるようにしています。

「学びを身につけよう」では、**基礎・基本を確実にし、さらに応用力を養える問題**を掲載しています。



● 1年 みんなで学ぼう編 p.110～111

それぞれのページにあるQRコードを読み取ると、**章末問題のすべての問題の考え方と詳しい解説**を見ることができます。



QRコンテンツについて

詳細はp.22

QRコードを 164箇所 掲載しています！

3学年
合計

すぐに使えるコンテンツを、 多数ご用意しています！

教科書の様々なところにQRコードを配置していて、教科書の内容に関連するコンテンツをすぐ見ることができます。学校での授業の補助や、家庭学習のサポートなど、多様な場面でご利用いただけます。

解説コンテンツ

「章末問題」と「力をつけよう」のすべての問題の
考え方と詳しい解説を見ることができます。

学校で

解答のコピーを生徒に配布することなく、生徒自身で答え合わせができるので、先生方の授業準備の負担を軽減します。

家庭で

生徒が家庭で問題を解くとき、考え方を見て問題を解く手がかりをつかむことができます。また、自分で答え合わせまですることができるので、主体的な学びにつながります。

● 1年 みんなで学ぼう編 p.109



ヒント

【学習したこと】
ある値が方程式の解になっているかどうかは、その値を方程式の左辺と右辺にそれぞれ代入して、左辺と右辺が等しくなるかどうかで確かめることができます。

ヒント

(ア) 左辺 = $5 \times 2 - 4$
 $= 10 - 4$
 $= 6$
 右辺 = 8
 (イ) 左辺 = $10 - 3 \times 2$
 $= 10 - 6$
 $= 4$
 右辺 = $8 \times 2 - 12$
 $= 16 - 12$
 $= 4$

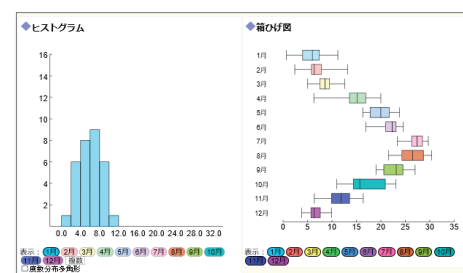
統計ツール

データを入力すると、簡単にヒストグラムや箱ひげ図をかくことができます。※このコンテンツは、パソコンやタブレットでのご利用をおすすめしています。https://digi-keirin.com/js21/sk/

家庭で

データを活用した探究学習に取り組みたいとき、生徒が自分で集めたデータを使って分析することができ、学びがひろがります。

● 2年 みんなで学ぼう編 p.180



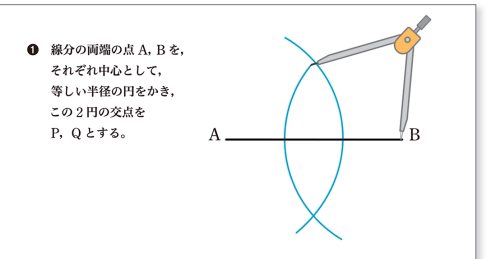
基本の作図

紙面では表現できない作図の動きを、アニメーションで確認できます。

学校で

学校の授業を復習したいときや学校の授業を休んでしまったとき、アニメーションを見て内容を確認することができます。

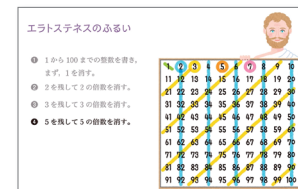
● 1年 みんなで学ぼう編 p.160



エラトステネスのふるい

● 1年 みんなで学ぼう編 p.48

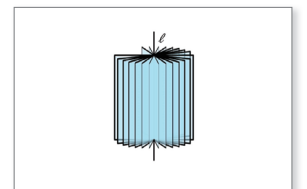
教科書では読み物として扱っていますが、実際に素数が残る様子をアニメーションで確認できます。



面を回転させてできる立体

● 1年 みんなで学ぼう編 p.196

紙面では表現できない面の動きを、アニメーションで確認できます。



番号を無作為に抽出する

● 3年 みんなで学ぼう編 p.206

表計算ソフトや乱数表の使い方を確認できるので、実際に標本調査を行う際の参考にできます。



2けたの数(00~99)を5つ選ぶ場合

5	1	0	6	9

このほかにも、
プログラミングコンテンツ (p.39 参照) など、
たくさんのコンテンツをご用意しています。



コンテンツ一覧は、
こちらからご確認ください。

近年、教育現場でのICTの活用がどんどん進んでいます。

**児童生徒1人1台端末と
高速通信ネットワークを
一体的に整備する
「GIGAスクール構想」**が、
2019年12月に閣議決定され、
本格的にスタートしました。

新しい時代のICT教育に、
啓林館のQRコンテンツを
ぜひご活用ください。

※QRコードを読み取って見ることのできる情報は無料ですが、インターネット接続に必要な費用やパケット通信料などは、使用される方のご負担になります。通信環境をご確認の上、ご利用ください。
 ※QRコンテンツは、すべての生徒が一律に学習する必要はありません。

学びの記録が残せる 学びのあしあと

自分から学ぼう編

自分から学ぼう編 の先頭に、**学びの記録**を残すことができるセルフチェックシート「**学びのあしあと**」を設けています。学びの達成度を**自己評価**し、ふり返って、今後の学習につなげることができるだけでなく、自分から進んで学んでいくことの楽しさを実感することができます。

また、先生方はこれを利用して、生徒の理解の状況を把握、評価し、指導の改善を行うこともできます。



● 1年 自分から学ぼう編 ⑤

次のコーナーに取り組んだあとに、印をつける欄を用意しています。理解できたところに印をつけたり、もう一度取り組みたいところに印をつけたり、様々な使い方ができます。

みんなで学ぼう編

自分から学ぼう編

- 「章末問題 学びをたしかめよう」
- 「力をつけよう」
- 「章末問題 学びを身につけよう」
- 「学びをいかにそう」

みんなで学ぼう編 の章の学習でふれた**数学的な見方・考え**方を、各章1つずつピックアップして掲載しています。

詳細は p.31

算数の苦手を解消する 算数をふりかえろう

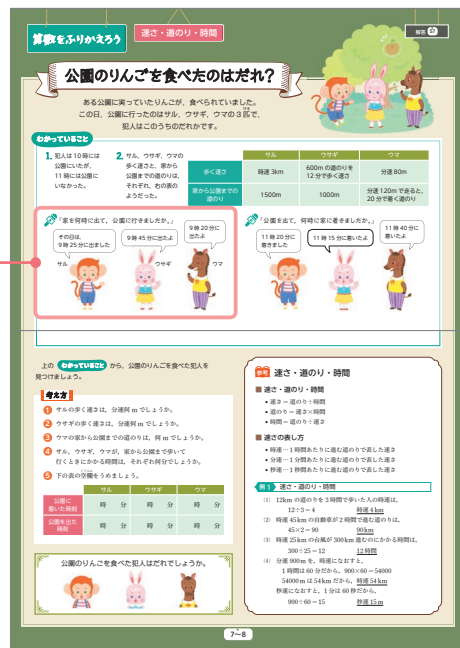
自分から学ぼう編

算数で学んだことのうち、苦手とする生徒が多い

- 速さ・道のり・時間
- 割合
- 小数・分数

について確認する「算数をふりかえろう」を設けています。**中1ギャップ**を解消し、**小中の学習をスムーズに連携**することができます。

動物を主人公としたストーリー調になっています。算数でつまづいてしまい、数学に苦手意識をもつ生徒でも、主体的に楽しく学習に取り組むことができ、数学が得意な生徒も、楽しみながら算数の学習を確認することができます。



● 1年 自分から学ぼう編 ⑦～⑧

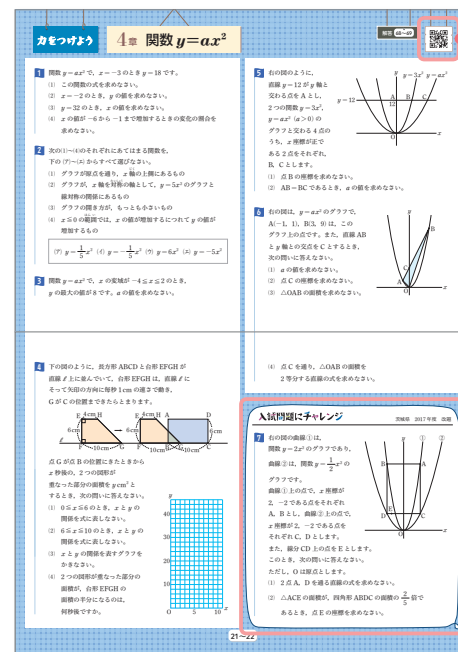
学んだことの総仕上げができる 力をつけよう

自分から学ぼう編

各章ごとに、基本的な問題から応用問題までを扱った「**力をつけよう**」を設置しています。これまでの学習の総仕上げとして取り組むことができます。

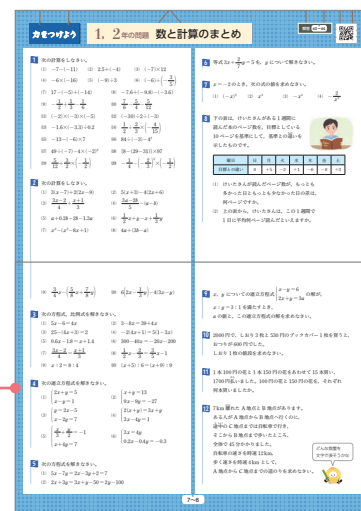
QRコードを読み取ると、「力をつけよう」のすべての問題の考え方と**詳しい解説**を見ることができます。これによって、**生徒が自力で問題に取り組む**こともできます。

その章で学んだことを使って解くことのできる、過去の**公立高等学校の入学試験問題**を「**入試問題にチャレンジ**」として扱っています。



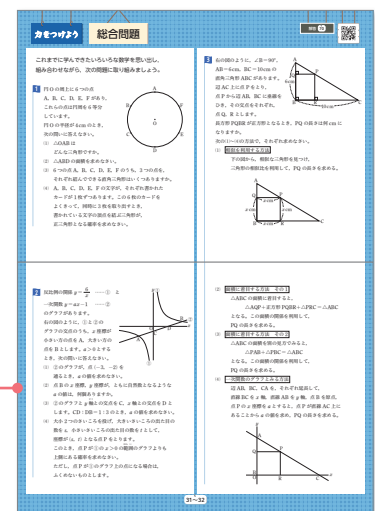
● 3年 自分から学ぼう編 ②1～②2

3年では、各章の問題に加え、次のような問題も用意しています。



● 3年 自分から学ぼう編 ⑦～⑧

1, 2年で学んだことを使って解く問題を、各領域ごとにまとめて掲載しています。3年の学習に入る前に準備として取り組むことや、**試験前**に1, 2年の内容の復習として取り組むことができます。



● 3年 自分から学ぼう編 ③1～③2

3年の終わりにには、「**総合問題**」として、いろいろな領域の内容を使って解く問題を集めています。1つの領域だけでなく、**複数の領域を相互に関連づけて統合的に考える力**を身につけることができます。

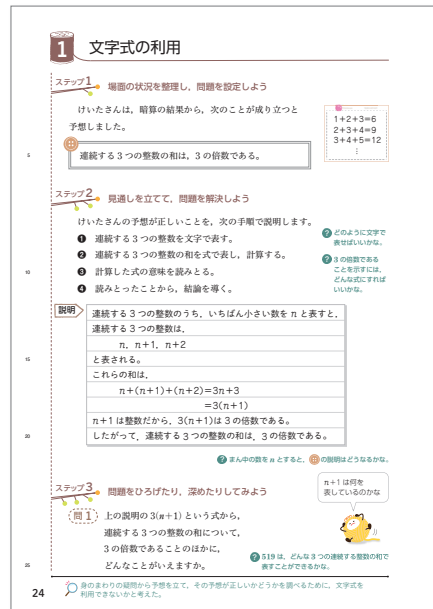
●筋道を立てて考え、ことがらが成り立つ理由を説明する

2年の「式の計算」では、数に関する性質を予想し、成り立つことを説明するまでの流れを丁寧にしていきます。

また、説明したことさらに別のことを読み取ったり、条件をかえて考えたりする場面も設け、統合的・発展的に考える力を育めるようにしています。

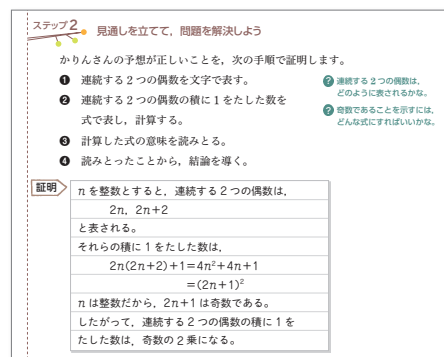


● 2年 みんなで学ぼう編 p.23



● 2年 みんなで学ぼう編 p.24

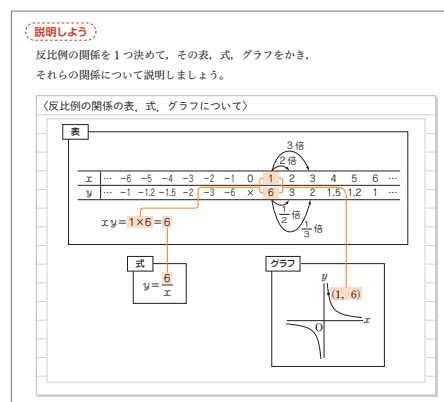
3年の「式の展開と因数分解」でも、同じ流れで考える場面を
 設け、筋道立てて説明する力を系統的に育めるようにしています。
 これらのほかにも、各学年に言語活動の場面を多数配置し、自
 分の考えを表現する力を育む工夫をしています。



● 3年 みんなで学ぼう編 p.29

● 反比例の表・式・グラフを関連づけて理解する

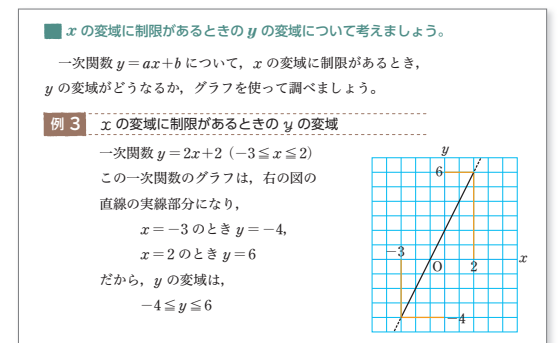
反比例の表から式を求めたり，グラフから x と y の値の対応を考えたりする力を養うため，反比例の表・式・グラフを相互に関連づけて考える場面を設けています。



● 1年 みんなで学ぼう編 p.135

● x の変域に対応する y の変域を求める

一次関数について、 x の変域に対応する y の変域を考える場面を設けています。グラフを用いて、変域を視覚的にとらえられるようにしています。



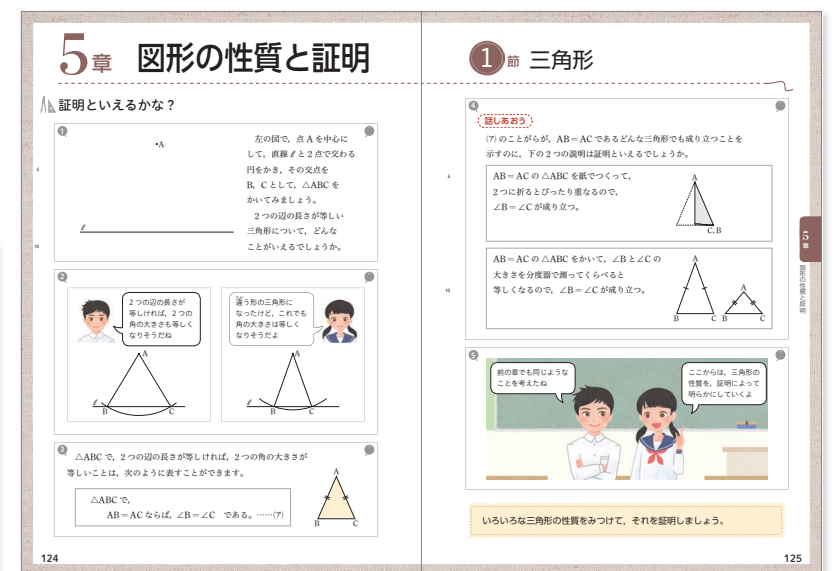
● 2年 みんなで学ぼう編 p.71

● 証明の必要性和意味を理解する

帰納的に調べていくことと、演繹的な説明の違いを理解し、証明の必要性和意味を感じられる場面を設けています。



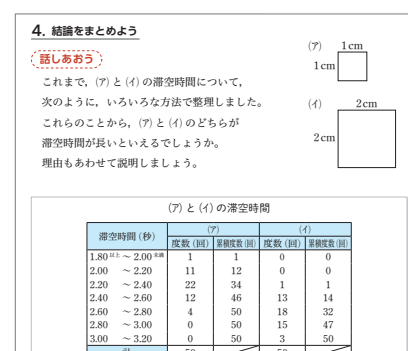
● 2年 みんなで学ぼう編 p.113



● 2年 みんなで学ぼう編 p.124～125

●データの傾向をとらえ、判断の理由を説明する

データの傾向を読み取り、判断する場面をくり返し設けました。数学的な表現を用いて判断の理由を説明できる力を、継続して育めるようにしています。



● 1年 みんなで学ぼう編 p.223



● 1年 みんなで学ぼう編 p.227