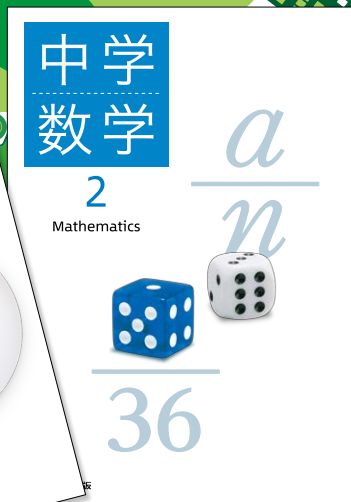
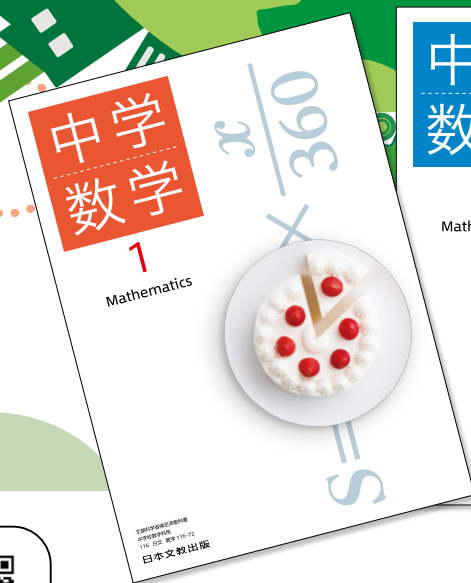


令和7年度版 中学数学

持続可能な 世界をつくるために



日文的Webサイト
新版教科書情報



日文 🔍



心が動く、その先へ。

日本文教出版

持続可能な世界をつくるために

日本文教出版の教科書『中学数学』では、生徒たちが数学の学習の中で現代的な諸課題に関する理解を深められるように、さまざまな内容を取り上げています。ここでは、SDGsの17の目標と関連させてご紹介します。

コラム「SDGsと数学」

SDGsと数学

大分国際車いすマラソン

SDGsは、2030年までに、世界の繁栄を促すこと、世界中のすべての人が安心してよりよい暮らしができるようになることをめざした17の目標です。

2018年に世界で初めて「国連サミット」の開催地として、スタートした国際車いすマラソンでは、トヨタが協賛する42.195kmを1時間20分前後で駆け抜けました。

このマラソンでは、選手はスタートからゴールまで一定の速さで走り、42.195kmを1時間20分で走るものを目指します。

右のグラフは、スタート地点からゴールまでの道のりを、スタートからゴールまでの道のりを示しています。

このグラフでは、選手はスタートからゴールまで一定の速さで走り、42.195kmを1時間20分で走るものを目指します。

右のグラフで考えると、例えば、スタート地点から30kmの地点でトヨタの選手がゴールし、ゴール地点のゴールまでの道のりが55kmあることから、スタートから55kmの地点でトヨタの選手がゴールすることになります。

このように、運動のデータを整理すると、表から起こることを予想することができます。

SDGsと数学

風の力

SDGsは、2030年までに、世界の繁栄を促すこと、世界中のすべての人が安心してよりよい暮らしができるようになることをめざした17の目標です。

風の力は、自然の中に存在しているエネルギーを有効に活用することによって再生可能エネルギーの一つです。

このように、風の力は自然の中で再生可能エネルギーの一つです。

風の力は、自然の中に存在しているエネルギーを有効に活用することによって再生可能エネルギーの一つです。

このように、風の力は自然の中で再生可能エネルギーの一つです。

1年 p.248 - 249 大分国際車いすマラソン
 数学と社会の繋がりを意識できるように、SDGsを紹介するコラム「SDGsと数学」を設けました。

3年 p.216 - 217 風の力
 「風力階級表」の掲載や洋上風力発電の話題に触れ、風害や再生可能エネルギーへの理解を促しました。

特別支援教育への配慮

3 解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度

次の図の∠xの大きさを求めましょう。

三角形の内角の和は180°だから
 $\angle ACB = 180^\circ - (60^\circ + 70^\circ) = 50^\circ$
 $\angle x = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$

4 多様な考えを認め、よりよく解決しようとする態度

次のグラフは、学校対抗の大縄跳び大会に向けて各学級で練習したときの記録を調べたものです。1組、2組、3組のうち、優勝しそうな組を予想しましょう。

私は1組が優勝すると予想したよ。

私は2組が優勝すると予想したよ。理由を話し合ってみよう。

すぐに答えにたどり着けなくても、ねばり強く考えよう。うまくいかなかったら、別の方法で考えることも大切だよ。

学習を終えたら、学習の過程を振り返って、ここで紹介したような態度をとることができていたかを自分で評価してみましょう。

1 次問に答えなさい。

(1) ①の図、②の式、③の式からそれぞれの考えを読み取り、図から式、式から図に表しましょう。

(2) 碁石の数を表す式は、計算するときと確かめよう。

(3) 1辺が20個の場合、碁石の総数は何個になりますか。1辺が100個の場合は、何個になりますか。

振り仮名には大きく見えるUDゴシック体を使用

ごいし碁石

条件を覚えて考える
正三角形→別の図形

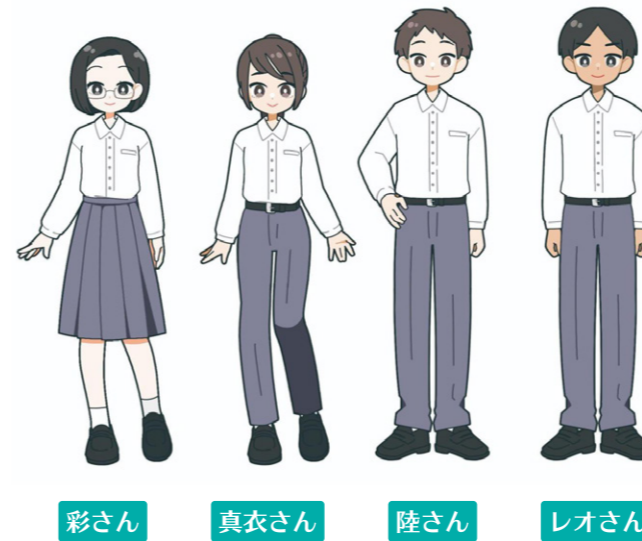
3年 p.7 学びに向かう力を育てよう!
 視認性に優れたユニバーサルデザインフォント(UDフォント)を全面的に使用。文章を読みやすい位置で改行したり、図中の文字を大きくしたりして、情報を読み取りやすい紙面構成にしました。

1年 p.82 碁石の総数を表す式を求め説明しよう
 小学校で学習しない漢字、学習しない読み方をした漢字には、見開きごとに振り仮名をつけました。振り仮名には大きく見えるUDゴシック体を使用しました。

人権(男女平等、多様性社会への配慮)



メイン生徒キャラクター



1年 2年 3年
 生徒キャラクターはジェンダーレス制服を着用しています。また、外国にルーツをもつ生徒も登場します。

身近なことから

彩さんたちは、くじ引きで先に引く人とあとから引く人では、どちらがあたりやすいかを考えています。

数学の問題にしよう

上のことから、これまでに学んだことを使って考えるには、どうすればよいでしょうか。

くじの総数とあたりの本数を決めれば、確率の問題になりそうだね。

誰さん

真衣さん

陸さん

レオさん

何人でくじ引きをするのかも決める必要があるね。

ほかに、決めなければならぬ条件はないかな。

大切な読み・考え

Q 5本のくじがあり、そのうちの2本があたりです。2人が続けて1本ずつくじを引き、引いたくじはもどさない場合、くじを引く順番によって、あたりやすさに違いはあるでしょうか。

数学の問題にする
 具体的な数を決めて条件を明確にする

2年 p.178 くじのあたりやすさを調べて説明しよう
 協働の場面では、性別や人種などに関係なく、みんなで協力している姿を表現しました。



防災・安全



3年 p.202 どんな調査のしかたがあるかな?
 防災教育に配慮し、避難場所や安全に関する内容を取り上げました。

数学のたんけん 雷に気をつけよう 防災

音が空気中を伝わる速さは、そのときの気温によって変わります。気温が $x^\circ\text{C}$ のとき、音が空気中を伝わる速さを秒速 $y\text{m}$ とすると、 x と y の間には、およそ、次の関係が成り立つことが知られています。

$$y = 0.6x + 331.5$$

1 気温が 30°C で、稲妻が見えてから8秒後に雷鳴が聞こえたとき、雷までの距離は約何mと考えられますか。

雷までの距離が遠いからといって、油断をしてはいけません。なぜなら、雷雲は広い範囲にわたって広がっているもので、その範囲内のどこで次の雷が発生するかわからないからです。

稲妻を見たり、雷鳴を聞いたりしたら、すぐに安全な場所に避難しましょう。

2年 p.87 数学のたんけん/雷に気をつけよう
 身近に起こり得る自然災害を題材にし、防災への意識を高められるような内容を取り上げました。

数学研究室 地震のP波とS波

地震が起こって地面がゆれるとき、ふつう、はじめに小さくゆれて、のちに大きなゆれがやってきます。

これは、地震が起きると、速さの異なる2つの波が同時に発生して、円形状に伝わっていくことによるものです。速く伝わる波をP波といい、遅く伝わる波をS波といいます。

また、S波が届くまでの時間とP波が届くまでの時間の差を、初期微動継続時間といいます。初期微動継続時間は、震源までの距離を知るための重要な情報です。

A地点で地震を感じたとき、初期微動継続時間と、この地点から震源までのおよその距離の関係を考えよう。ただし、P波の速さを秒速7km、S波の速さを秒速4kmとします。

A地点から震源までの距離を $x\text{km}$ とすると、P波が届くまでの時間は $\frac{x}{7}$ 秒、S波が届くまでの時間は $\frac{x}{4}$ 秒と表されます。また、初期微動継続時間を y 秒とすると、 y は次の式で表されます。

$$y = \frac{x}{4} - \frac{x}{7} = \frac{3}{28}x \quad \text{①}$$

①の式から、A地点での初期微動継続時間は震源までの距離に比例することがわかります。

1 ①の式から、A地点で初期微動継続時間が6秒であった場合、この地点から震源までのおよその距離を求めよう。

1年 p.253 数学研究室/地震のP波とS波
 P波、S波、初期微動継続時間への解説やイラストなどで、地震災害への意識を深めます。



身近なことから

右の表は、ある地域で月に1回行っている清掃活動の参加人数をまとめたものです。

月1回行われる清掃活動の参加人数

Table with 6 columns: Year/Month, 1月, 2月, 3月, 4月, 5月. Rows: 昨年(人), 今年(人).

1年 p.52 平均値の求め方をくふうしよう

〈身近なことから〉として地域での清掃活動の参加人数を題材に取り上げました。

問3

ある学校では、週に一度、空き缶を集めてリサイクル活動に協力しています。先週はスチール缶とアルミ缶を合わせて390個集めました。今週はスチール缶が10%増え、アルミ缶が30%減ったため、全体で397個になりました。次の問いに答えなさい。

- (1) 先週集めたスチール缶とアルミ缶の個数を、それぞれ求めなさい。
(2) 今週集めたスチール缶とアルミ缶の個数を、それぞれ求めなさい。



2年 p.57 割合の問題

リサイクル活動を題材にして、「識別表示マーク(スチール・アルミ)」を掲載しました。

猛暑日は増えている?

1日の最高気温が35℃以上の日を猛暑日(もうしょび)といいます。



2年 p.186 猛暑日は増えている?

題材に猛暑日の日数を取り上げ、自然環境への興味喚起を促しました。



キャリア教育

Mathematics in the Workplace (数学を仕事に生かす) columns. Includes: 1. Architect (建築士) - Interview with Aoki Naomi. 2. Engineer (エンジニア) - Interview with Ariyama Takahiro. 3. Data Analyst (データアナリスト) - Interview with Miyazawa Nana.

1年 p.250、2年 p.204、3年 p.218 数学を仕事に生かす

数学を生かして働く人のコラムを載せることで、社会参画の意識を高められるようになりました。

情報活用能力 (情報リテラシー、情報モラル)

Information Literacy Example 1: A survey about favorite sports. Includes a table of results: Basketball 30%, Soccer 12%, Baseball 24%, Tennis 5%, Volleyball 9%, Others 10%.

注意 調査に協力してくれる相手の気持ちを大切に、質問のしかたや調査で知った個人情報の扱いなどに注意しましょう。

3年 p.213 標本調査の活用/学びに向かう力を育てよう

アンケート調査が必要になる題材では、協力者に対する敬意の大切さや個人情報の取り扱いについて触れました。

【その他】

かいたレポートを先生やほかの人に読んでもらって、感想を聞きましょう。よいところやわかりにくいところを教えてください、次にレポートをかくときの参考になります。



注意 参考にした資料などがあれば、本の著者名、書名、出版社名、発行年やウェブページのアドレスなどをかきましょう。

【その他】

かいたレポートを先生やほかの人に読んでもらって、感想を聞きましょう。よいところやわかりにくいところを教えてください、次にレポートをかくときの参考になります。



注意 参考にした資料などがあれば、本の著者名、書名、出版社名、発行年やウェブページのアドレスなどをかきましょう。

2年 p.216、3年 p.232 数学レポートをかこう

レポート作成に必要な「情報」の取り扱いに関する注意事項を示しました。

プログラミング教育

Programming Example 1: Finding prime numbers. Includes a Scratch script and a table of prime numbers up to 100.

1年 p.260-261 プログラムと数学/素数を求めるプログラムを考えよう

コラム「プログラムと数学」では、数学の話題を通じてプログラミング的思考を身に付けられるようにしました。

Programming Example 2: Star-shaped polygons. Includes a Scratch script and a diagram of a star polygon.

2年 p.215 星形正多角形のアルゴリズムを考えよう

プログラミング言語「Scratch」を使用して星形正多角形をかくプログラムを紹介しました。



個別最適な学びへの対応

◆チャレンジ ▶答p.36

- (1) $(+13) \times (+4)$
- (2) $(+5) \times (-18)$
- (3) $(+20) \times (-10)$

◆チャレンジ ▶答p.44

$$\begin{cases} 4x - 2y = 0 \\ x + 2y + 3 = 3 \end{cases}$$

◆チャレンジ①▶答p.24

- (1) $(1+8a)(1-8a)$
- (2) $(2x - \frac{1}{4})^2$

1年 p.35 乗法①、2年 p.43 連立方程式の解き方、3年 p.22 乗法公式の活用

授業の理解が早い生徒のために、小節の横欄に追加問題である〈チャレンジ〉を設けました。限られた授業時間の中でも、個人の能力に合わせて学びを高めることができます。

やってみよう

例1では、右のような方程式をつくって問題を解くこともできます。次の問いに答えましょう。

- 右の方程式で、 x は何を表していますか。
- 右の方程式で、左辺と右辺は、どんな数量を表していますか。
- 右の方程式を解いて、前ページの解答例と同じ答えが求められることを確かめましょう。

$$\frac{x-12}{5} = \frac{x+4}{7}$$

1年 p.107 過不足の問題、3年 p.86 2次方程式の活用

小節末に適宜設けた〈やってみよう〉には、個や学級の実態に応じて扱うことができる発展的な課題を用意しました。

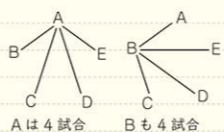
やってみよう

サッカーの個人戦で、全員が他の参加者と1回ずつ試合をするとき、参加者の人数と試合数の関係を考えましょう。

参加者の人数	試合数
2人	1試合
3人	3試合
4人	6試合

【真衣さんのノート】

A～Eの5人が参加する場合、Aは自分以外の4人と1試合ずつするから、Aは4試合する。他の4人も同じように、4試合ずつする。5人がそれぞれ4試合ずつするから、 $4 \times 5 = 20$ (試合) ただし、実際にする試合はその半分だから、全部で10試合である。



校種間連携



算数の確かめ

分数の確かめ

例1 $\frac{3}{4}$ と $\frac{5}{7}$ の大小を、不等号を使って表しましょう。

例2 次の計算をしなさい。

例3 次の計算をしなさい。

1年 p.264 算数の確かめ

小学校算数の内容を振り返ることができる〈算数の確かめ〉を設けました。

教員の負担軽減

教科書には評価に使える課題とワークシート、教師用指導書には評価に関する資料があるので、教員の負担を軽減することができます。

学びに向かう力を育てよう

60ページのように正方形をa個つくる時、必要な棒の本数を求める図と式を、いろいろな考え方で表しましょう。

身にかけてほしい「主体的に学習に取り組む態度」を生徒キャラクターの吹き出しで示しています。

身に付けてほしい「主体的に学習に取り組む態度」を生徒キャラクターの吹き出しで示しています。

1年 p.86 学びに向かう力を育てよう

各章に設けた〈学びに向かう力を育てよう〉では、指導と評価の一体化を実現するために「数学のよさについて考える活動」、「数学を生活や学習に生かす活動」、「解決の過程を振り返って評価・改善する活動」、「多面的に捉え考える活動」を盛り込みました。これら活動への取り組みの様子を見取ることで「主体的に学習に取り組む態度」を評価できるようにしました。

道徳教育との関連



彩さんが考えた図

ほかの考えの例

いろいろな求め方を見つけて、それぞれの求め方の特徴について話し合おう。

彩さんの囲み方には重なりがないね。

どちらの図にも、囲みが3つあるね。

1つの囲みの中に碁石は何個あるかな。

ほかの求め方はないかな。

大切な見方・考え方

1年 p.81 碁石の総数を表す式を求め説明しよう

問題解決の場面では、自らの考えを発表し、他者の多様な考え方を尊重し、話し合いを通してよりよい考えをつくり上げていく展開を重視して、道徳性を養うことに配慮しました。



巻末 数学マイトライ

SDGsと数学

数学を仕事に生かす

数学研究室

小節末

地域のPとら波

三角形の内心と外心

正多面体が5種類しかない理由

多面体の面、頂点、辺の数の関係

立方体の切り口でできる図形

プログラムと数学

数学レポートをかこう

立方体の切り口でできる図形

1年 p.247 巻末 数学マイトライ、p.259 数学研究室/立方体の切り口でできる図形

巻末の〈数学マイトライ〉には、個に応じて取り組める多彩な問題や学んだことを広げたり深めたりできる課題学習、読み物などを用意しました。

補充問題

1章 正の数と負の数

次の1～6の計算をしなさい。

活用の問題

1 次の図のように、1番目、2番目、3番目、...と、同じ大きさの白と黒の正方形のタイルを規則正しく正方形に並べました。下の問いに答えなさい。

2 次の図のように、1番目、2番目、3番目、...と、同じ大きさの白と黒の正方形のタイルを規則正しく正方形に並べました。下の問いに答えなさい。

1年 p.269 補充問題、3年 p.248 活用の問題

基礎的・基本的な内容を確実に習得するための〈補充問題〉や、全国学力・学習状況調査の問題をもとに作成した〈活用の問題〉などを用意しました。

指導書 評価の例

教師用指導書「資料編」には、各章に設けた〈学びに向かう力を育てよう〉の指導案や評価の例など、「主体的に学習に取り組む態度」の評価に役立つ情報を掲載します。

1年 p.303 ふり返しシート

〈学びに向かう力を育てよう〉のうち、ワークシートを付けることが特に有効な課題には、巻末に〈ふり返しシート〉を用意しました。生徒の学習活動の記録を残すことで、観点的評価に使うことができるようにしました。

日文 Web サイトでは 新しい「中学数学」の全情報を公開中！

令和7年度版 中学校教科書 特設サイト



動画

教科書や教科書 QR コンテンツの特色を先生からよくある質問と合わせてコンパクトに紹介しています。



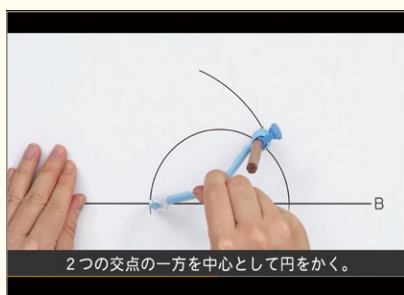
教科書のポイント

『中学数学』をつくるうえで大切にポイント、その根幹となった考え方について解説しています。



教科書QRコンテンツ

教科書 QR コンテンツを閲覧できます。また、コンテンツの特長やコンテンツリストなどを公開しています。



資料ダウンロード

内容解説資料、編修趣意書などを閲覧・ダウンロードしていただけます。年間指導計画案なども随時公開予定です。



令和7年度版 中学校デジタル教科書 サポートサイト



基本機能、ツールの解説・紹介

基本機能からオリジナルツールまでわかりやすく紹介し、指導者用・学習者用、それぞれの内容にも触れています。



体験版

体験版でデジタル教科書の動作やコンテンツを体験することができます。



イラスト提供 アマナイメーجز

SDGs : 国連 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/>)
"The content of this publication has not been approved by the United Nations and does not reflect the views of the United Nations or its officials or Member States".

本書の無断転載・複製を禁じます。

CD22369

日本文教出版株式会社

<https://www.nichibun-g.co.jp/>

大阪本社 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉4-7-5
TEL: 06-6692-1261 FAX: 06-6606-5171

東京本社 〒165-0026 東京都中野区新井1-2-16
TEL: 03-3389-4611 FAX: 03-3389-4618

九州支社 〒810-0022 福岡市中央区薬院3-11-14
TEL: 092-531-7696 FAX: 092-521-3938

東海支社 〒461-0004 名古屋市東区葵1-13-18-7F-B
TEL: 052-979-7260 FAX: 052-979-7261

北海道出張所 〒001-0909 札幌市北区新琴似9-12-1-1
TEL: 011-764-1201 FAX: 011-764-0690