

# 編修趣意書

(教育基本法との対照表)



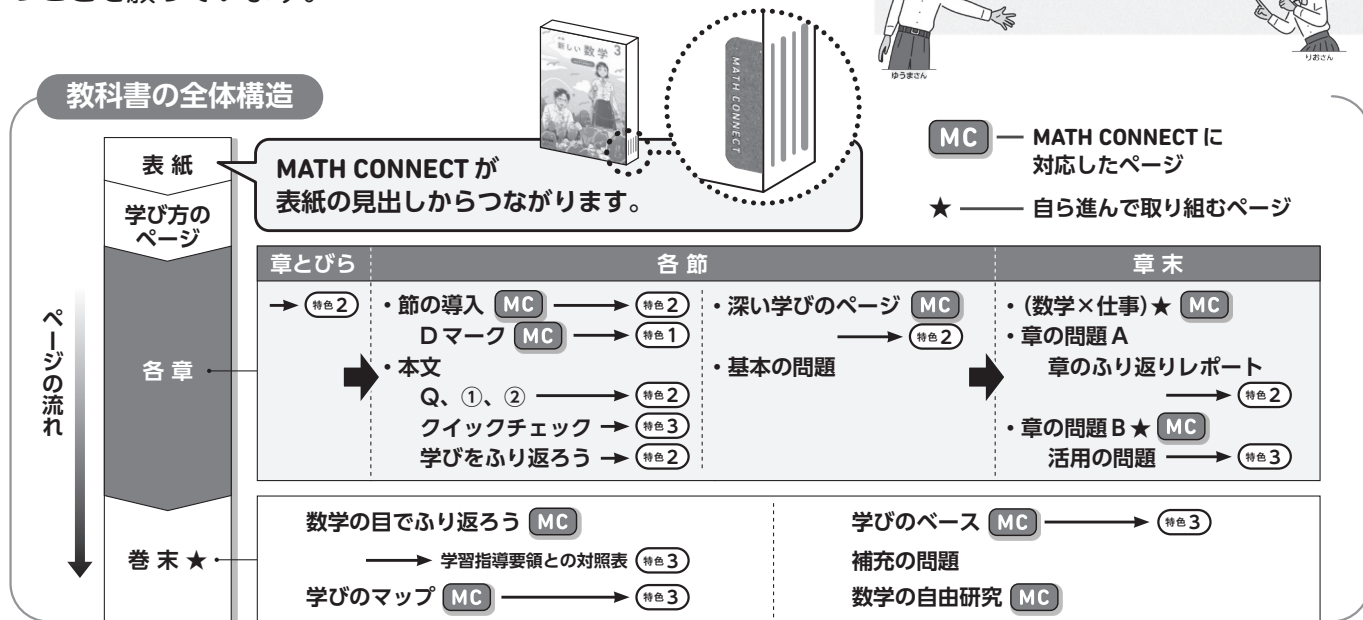
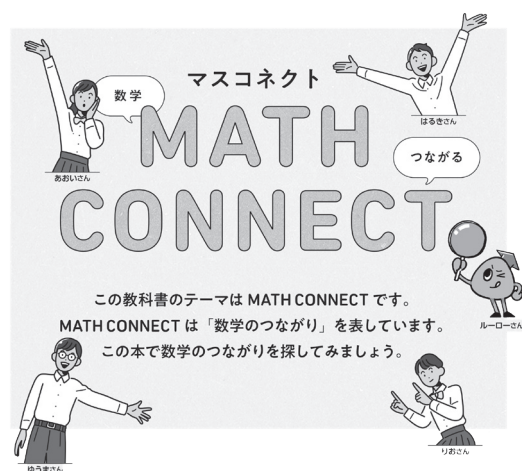
※受理番号	学校	教科	種目	学年
105-23	中学校	数学	数学	3
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名		
2東書	数学 002-92	新編 新しい数学3 ~MATH CONNECT 数学のつながり~		

## 1. 編修の基本方針

### 学びがつながる。未来をひらく。

子どもたちが活躍する未来の社会は、AIなどの技術の高度化により、変化が激しく予測が困難なものになります。その社会においても、数学は日常生活や社会における問題解決に必要不可欠であり続けます。「新編 新しい数学」では、「数学のつながり」を【MATH CONNECT】として、「数学」と「数学・身のまわり・社会」とのつながりを示しました。

数学の有用性を実感して、子どもたちの未来で数学が役立つことを願っています。



## 教科書の主な特色

特色1

1人1台端末を  
学びの文房具に

特色2

生徒の主体的な  
学びを後押し

特色3

個に応じた  
確かな学力を保証

## 特色 1

# 1人1台端末を学びの文房具に

### ①-1 1人1台端末を活用して、主体的・対話的で深い学びを実現する

令和の日本型学校教育では、1人1台端末はツールの基盤と位置付けられています。この教科書では、**1人1台端末を学びの文房具**として使えるように、質の高いデジタルコンテンツを豊富に用意し、**個別最適な学びと協働的な学び**を通して、**主体的・対話的で深い学び**を実現できるようにしました。

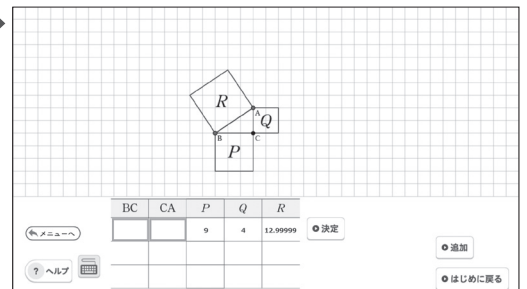
#### ≫ 授業で使える豊富なデジタルコンテンツ

- 3年では、授業のなかで主体的・対話的で深い学びを実現する **84個のオリジナルの「シミュレーション」** を用意しました。すべての「シミュレーション」は、簡単に操作できる書き込み機能と保存機能を標準で備えています。ほかにも、「導入動画」や「フラッシュカード」、「証明メーカー」、「統計ツール」など全11種類で**合計626コンテンツ**を用意しました。



【3年 デジタルコンテンツ数】

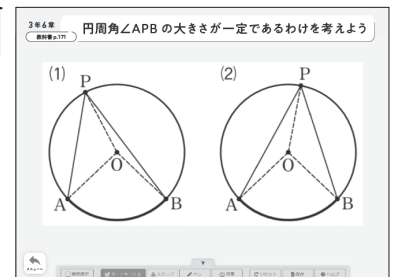
動画	23	マイ教科書・マップ	2
シミュレーション	84	証明メーカー	20
ワークシート	15	ちょっと確認	12
対話シート	10	教科リンク	6
フラッシュカード	162	Webサイト	7
ヒントと解答	285	合計	626



▲p.189 「シミュレーション」

#### ≫ 対話シート **NEW**

- 多様な意見が出やすい場面には「対話シート」を用意しています。生徒一人ひとりが主体的に自分の考えを表したり、共有したりしやすいように、大きな図を配置しました。**ペア学習やグループ学習、教室全体での意見の共有**などの**協働的な学びの場面**で1人1台端末を効果的に利用できるようにしました。



p.171 「対話シート」▶

## 特色 2

# 生徒の主体的な学びを後押し

### ②-1 数学のよさを実感でき、生徒の主体性を育む

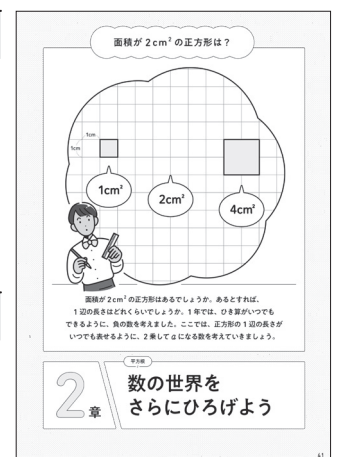
「MATH CONNECT」をコンセプトにして、つながりを意識できるようにしています。数学どうしのつながり、身のまわりや社会と数学とのつながりを示すことで、数学の必要性や有用性を生徒が感じられるようにしました。

#### ≫ 章とびら・節の導入

- 「章とびら」では、1コマの場면을提示して、章の学習を通して解決すべき生徒の疑問を引き出せる構成にしました。**章の学習を通して身につけたい「資質・能力」**が生徒に伝わるよう、文章とタイトルで表現しました(p.41)。
- 「節の導入」は、**生徒が書き込んで考えることもできる**よう、ゆとりを持たせた紙面で構成しました(p.42-43)。

#### ≫ Qから始まる数学的活動

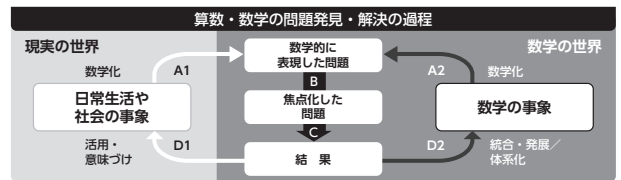
- 「Q(考えてみよう・調べてみよう)」では、問題解決的な学習の質の向上に取り組みました。「補助発問(①、②、…)」を手掛かりに、**生徒が既習をいかして自ら考えたり、調べたりする活動**を通して、新たな知識や技能を身につけることによって、既習の知識と関連付けて深く理解し、様々な場面で活用できる技能へと高めることができました(p.16など)。



▲p.41 2章のとびら

## ②-2 問題発見・解決の過程を通して、 思考力・判断力・表現力を身につける

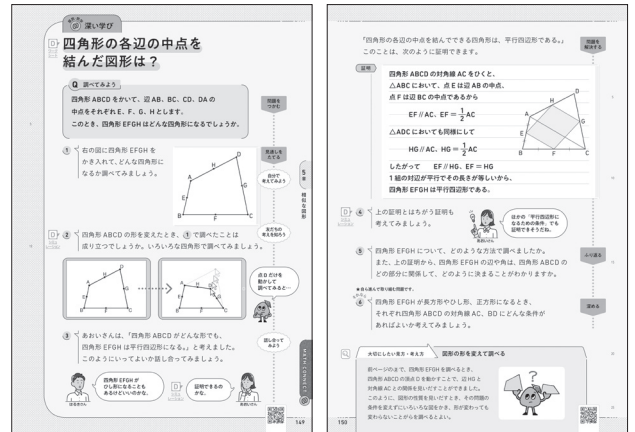
知識・技能を活用する場面で「問題発見・解決の過程」に沿った活動を紙面化し、**主体的・対話的で深い学びの実現を後押しし、「思考力・判断力・表現力」の育成を図りました。**



▲問題発見・解決の過程の図 算数・数学ワーキンググループの資料をもとに自社で作成

### ≫ 学び方のページ・深い学びのページ

- 各学年の最初の章では、オリエンテーションとして使える「**学び方のページ**」を設け、これまで大切にしてきた問題解決型の学び方を進化できるようにしました(p.12-14)。「問題をつかむ→見通しをたてる→問題を解決する→振り返る→深める」の過程を示し、**問題解決の進め方を意識しながら取り組める**ようにしました。
- 知識・技能を活用する場面では、**問題発見・解決の過程を意図した「深い学びのページ」**を、**ほぼ全ての章に**設けました。
- 「深める」では、問題の条件を変えるとどうなるかなど、**統合的・発展的に考える**きっかけを示し、さらに深い学びへと導くことができるようにしました。



▲p.149-150 深い学びのページ  
「四角形の各辺の中点を結んだ図形は？」

### ≫ 同じように考えると・それなら

NEW

- 吹き出しや補助発問などに次の文言をつけ、**学びのつながりを生徒が自覚できるように**しました。  
**同じように考えると**…学習した事柄との関連を示し、**統合的に考える**きっかけを示しました。  
**それなら**…学習した事柄をもとに**発展的に考えて**、さらに**深い学びを実現**できるようにしました。

一般に、相似な2つの多角形で、その相似比が  $m:n$  であるとき、面積比は  $m^2:n^2$  となる。

同じように考えると  
どんな多角形でも  
三角形に分けて  
考えればいいね。

ゆうまさん      りおさん

それなら  
円の場合は  
どうなるのかな。

p.157 相似な図形の  
相似比と面積比▶

## ②-3 振り返りを通して、自身の成長を実感できる

「新編 新しい数学」では、生徒が学びを振り返る場面を細かな単位で設定しました。自らの学びを振り返り、学びの変容に気づくことで、**主体的に学習に取り組む態度を育み、自己調整する力を培える**ようにしました。

### ≫ 学びをふり返ろう

- ほぼ全ての節に「学びをふり返ろう」を設け、その節で働かせた**見方・考え方の振り返り**ができるようにしました(p.24など)。

p.24 学びをふり返ろう▶

#### 学びをふり返ろう



どのように考えて、式を展開するかをまとめてみましょう。



- ・式の形に着目して、どの乗法公式が利用できるかを考える。
- ・乗法公式が利用できるように、式の一部をほかの文字におきかえる。

### ≫ 章の振り返りレポート

NEW

- 章の問題Aに章で働かせた見方・考え方を振り返ってレポートにまとめる「**章の振り返りレポート**」を新設しました。**主体的に学習に取り組む態度**などの評価の参考にもできるよう工夫しました(p.38など)。

p.38 章の振り返りレポート▶

#### 1章 振り返りレポート

数や図形の性質を文字式を使って説明するとき、**大切だと思ったことをまとめてみましょう。**

→ p.226  
数学の目で  
振り返ろう

振り返り  
例を見て



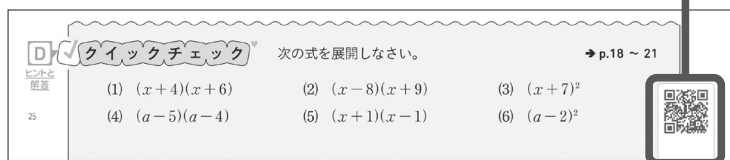
# 特色 3 個に応じた確かな学力を保証

## ③-1 基礎的・基本的な学力を確実に習得できる

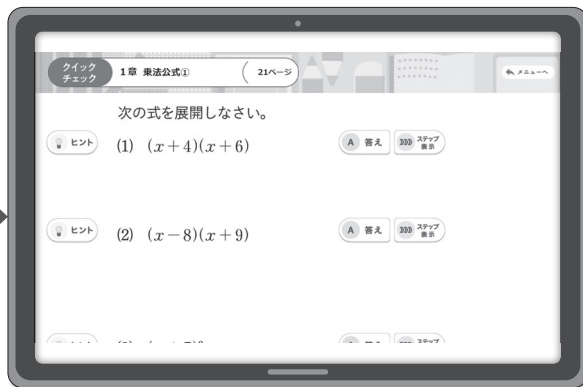
「新編 新しい数学」では、全国学力・学習状況調査や自社の学力調査、各自治体の学力調査の結果に基づき、エビデンスをもって、生徒がつまづきに対処できる工夫を行っています。また、個に応じて扱う問題を選択したり、繰り返し学習できるようにしたりして指導の個別化ができるようにしました。

### NEW クイックチェック

- より細かな単位で理解を確認する「クイックチェック」を新設しました。必ず身につけたい問題を取り上げ、生徒自身がつまづきを早期に発見できるようにしました(p.17など)。
- 全てのクイックチェックには、デジタルコンテンツ「ヒントと解答」を用意しました。「ヒントと解答」では、「ヒント」を用意しており、解答を見る前にヒントを見てもう一度考えることができます。さらに「基本の問題」や「章の問題」、「補充の問題」の「ヒントと解答」では、「類題」を用意し、生徒が粘り強く問題に取り組める工夫をしました。



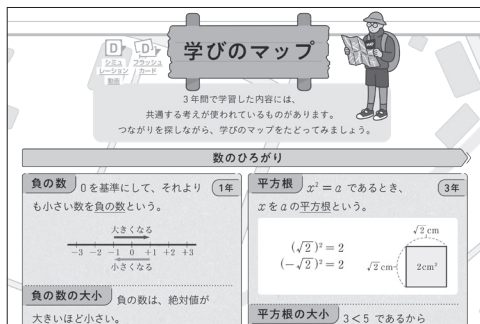
▲ p.21 「クイックチェック」



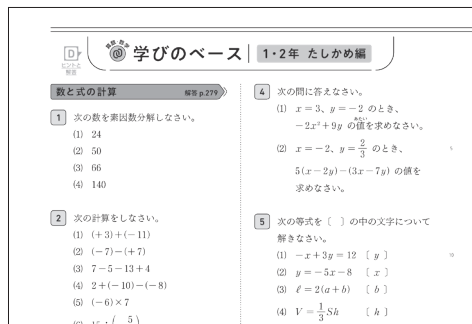
▲ p.21 クイックチェックの「ヒントと解答」

### NEW 学びのマップ・学びのベース

- 中学校3年間で学習した内容どうしの関連を見いだして振り返ることができる「学びのマップ」を新設しました。さらに、「学びのベース(たしかめ編)」では、第3学年の土台となる内容を問題形式で確認することができるようにしました。



▲ p.232 学びのマップ



▲ p.240 学びのベース 1・2年 たしかめ編

### 活用の問題

- 「章の問題B」では、全国学力・学習状況調査でも求められる実生活や他教科の学習など様々な場面で知識・技能を活用する力を問う「活用の問題」を用意しました。「事柄や事実」、「方法や手順」、「理由」を説明する「記述式の問題」を12題設け、「思考力・判断力・表現力」をさらに伸ばすことができるよう工夫をしました。また、活用の問題のデジタルコンテンツ「ヒントと解答」では、「考え方」や「説明のポイント」を示し、生徒が粘り強く考えられる工夫をしました。

p.186 活用の問題▶

5 高知県の桂浜には、坂本龍馬の銅像が立っています。

活用の問題 銅像の高さは5.3mで、台座をふくめた全体の高さは13.5mあるそうです。

いま、この銅像の下端Bから上端Aを見上げる角 $\angle APB$ がもっとも大きくなるような位置から、銅像の写真を撮りたいと思います。

坂本龍馬像 (高知県高知市)

はるきさんは、この位置について次のように考えました。

右の図のように、点A、Bを通り、直線 $l$ に接する円をかき、その接点をPとする。このとき、点Pから見上げる角 $\angle APB$ が、もっとも大きくなる。

A 銅像の高さ  
B 全体の高さ

## 2. 対照表

図書の内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
数学的活動(Q)	●「 <b>数学的活動(Q)</b> 」では、主体的な学習を通して論理的な思考力を伸ばすとともに、真理を求める態度を養い、 <b>自律性や創造性を育てる</b> ようにしました。(第1号、第2号)	●全体
深い学びのページ	●多様な解決が考えられる問題を、自立的、協働的に解決することを通して、 <b>自他を尊重する態度を養える</b> ようにしました。(第1号、第2号、第3号)	●p.33-34など
各章	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「節の導入」、「〇〇の利用」では、生徒の身のまわりにある題材を扱い、学びに向かう意欲を高め、幅広い知識と教養を身につけられるようにしました。(第1号、第2号)</li> <li>●1章の導入では、「<b>学び方のページ</b>」を通して、自他を尊重する態度を養えるようにしました。(第3号)</li> <li>●3章章末の章の問題Bでは、日本の伝統的な書物である「塵劫記」を取り上げ、自国を愛する気持ちを育てるようにしました。(第5号)</li> <li>●4章章末の章の問題Bでは、レジ袋とマイバッグの二酸化炭素排出量の比較を行い、環境保全の意識が高まるような問題を扱いました。(第4号)</li> <li>●7章2節の導入では、出初式における消防訓練の題材を取り上げ、日本の伝統文化に親しみが持てるようにしました。(第5号)</li> <li>●7章2節の「<b>深い学びのページ</b>」では、日本各地の「富士見」を取り上げ、富士山に親しみをもちとともに、郷土を愛する態度を養えるようにしました。(第5号)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●p.70-71、p.168-169など</li> <li>●p.12-14</li> <li>●p.92</li> <li>●p.126</li> <li>●p.195</li> <li>●p.203-204</li> </ul>
数学×仕事	●仕事で数学を活用している人を紹介し、知識や教養を身につけるとともに、キャリア教育の視点から職業観が培われるようにしました。(第2号、第3号)	●p.122-123など
SDGs	●「章の問題B」や「数学の自由研究」の内容で、 <b>SDGsに関連するものには、それぞれのゴールを付け</b> 、生徒が持続可能な開発の必要性について考えられるようにしました。(第3号、第4号、第5号)	●p.126、p.210、p.265など
数学の自由研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「伊能忠敬の業績を知ろう」では、偉人の足跡を知ること、日本人に対する誇りが持てるようにしました。(第5号)</li> <li>●「大工道具「さしがね」」では、職業と数学の関連を知るとともに、伝統的に数学が使われ続けていると実感できるようにしました。(第2号、第5号)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●p.268</li> <li>●p.269</li> </ul>

## 3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

### ① 全ての生徒が使いやすい紙面への配慮

【インクルーシブ教育を目指して】

- 特別支援教育の専門家の校閲を受け、**文節改行**を取り入れたりと、**例や問に罫線を入れてまとまりを示したりすること**ですべての生徒が読みやすい紙面を追求しました。また、**2次元コードを定位置に配置**し、生徒の集中を妨げることなく学習できるようにしました(全体)。

【ユニバーサルデザインへの取り組み】

- 色彩問題の専門家により全ページの校閲**を行い、カラーユニバーサルデザインを徹底しました。小さい文字には**UDフォントを採用**し、視認性を高めました(全体)。

【多様性を認め合える社会を目指して】

- 登場回数や役割で**性別が偏ることないよう配慮**しました。(全体、p.69、p.93など)。

### ② 今日の課題への取り組み

【各種の教育課題への取り組み】

- 「防災・安全」「環境」「多様性の尊重」「伝統・文化の尊重」に関わる題材などを扱い、課題意識を持てるように

しました(防災・安全p.115、環境p.210、多様性p.214、伝統・文化p.195など)。また、他教科との関連が強い内容には「**教科関連マーク**」をつけ、教科横断的に取り組めるようにしました(p.96、p.266-267)。

【小・中・高の連携】

- 算数と数学で共通する見方・考え方**を「数学の目でふり返ろう」で示し、見方・考え方でも**小・中・高の連携**を図れるようにしました(p.226-231)。

### ③ 学校を取り巻く教育課題への対応

【先生がたの働き方改革への貢献】

- 授業中と自学自習の両方の場面で利用できるコンテンツを多数用意しました。主体的・対話的で深い学びを実現するだけでなく、類題や既習の内容のふり返りを用意しており、生徒や学級の実態に合わせて扱う問題を簡単に選べるようにしました(p.2-3)。

# 編修趣意書

(学習指導要領との対照表、配当授業時数表)

※受理番号	学校	教科	種目	学年
105-23	中学校	数学	数学	3
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名		
2東書	数学002-92	新編 新しい数学3 ~MATH CONNECT 数学のつながり~		

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

### 特色 1 1人1台端末を学びの文房具に

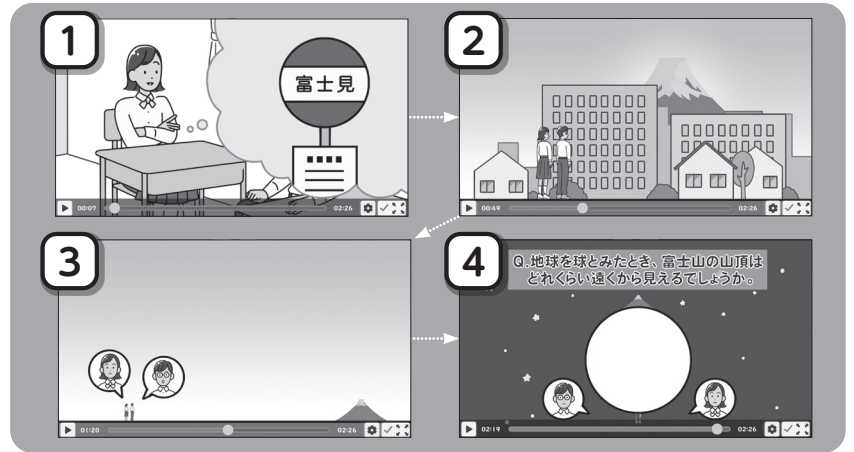
紙面右下の2次元コードから、学びをひろげるデジタルコンテンツを利用できるようにしました。質の高い**11種類626コンテンツ**を用意しました。1人1台端末は、授業のなかで主体的・対話的で深い学びを実現したり、生徒の自学自習を助けたりするための学びの文房具として位置づけました。

#### 導入動画

NEW

- 「節の導入」や「深い学びのページ」において、場面の把握が難しいものに「導入動画」を用意しました。教科書のキャラクターが、問題を見だし解決しようとする場面を共有することで、問題を解く意欲を高め、主体的に学びに取り組めるようにしました。さらに、導入の時間を短縮し、活動に多くの時間をかけられるようにしました (p.167、p.203)。

p.203 どれくらい遠くから見えるかな? ▶



#### 1人1台端末を活用した学び

NEW

- 6章とびら「どこから撮ったのかな?」、1節の導入「カメラの位置を調べよう」では、**1人1台端末を利用した活動**が行えるようにしています (p.167-169)。「レポートにまとめてスライドで発表しよう」では、興味を持った課題について、**1人1台端末を利用してスライドで発表**する方法を紹介しました (p.262-263)。

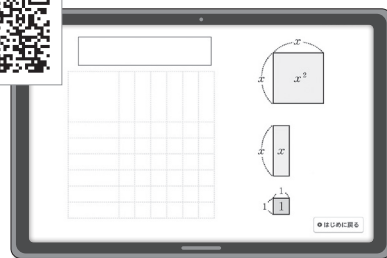
p.167 円の性質を見つけて証明しよう ▶



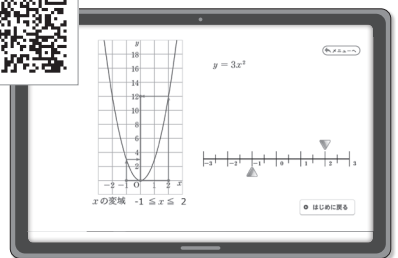
▲ p.262-263 レポートにまとめてスライドで発表しよう

#### シミュレーション

- 授業中にそれぞれの生徒が操作し、主体的・対話的で深い学びを実現できる**オリジナル**のシミュレーションを**84コンテンツ**用意しました。多様な方法で解決したり、値を変更して発展的に考えたりする生徒の**学びの自由度**を大切にしました (p.2-3)。



▲ p.25 パズルで長方形をつくろう



▲ p.110 関数  $y = ax^2$  の  $y$  の変域を調べよう

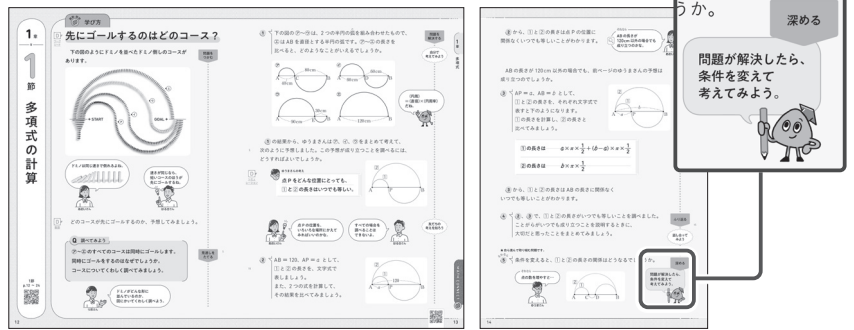


# 特色 2 生徒の主体的な学びを後押し

「学び方のつながり」、「章のなかの題材どうしのつながり」、「問題発見・解決の過程」の3つのつながりで、生徒の主体的な学びを後押しできる構成にしました。

## 「授業びらき」で学び方をつなぐ

- 1章の導入「先にゴールするのはどのコース？」を3年の授業開きとして位置付けました(p.11-14)。それぞれの生徒が意見をもちやすい題材で、**発表しやすい雰囲気**をつくれるようにしました。1年、2年と同様に「学び方のページ」として、これまで大切にしてきた学び方を確認できるようにしています。

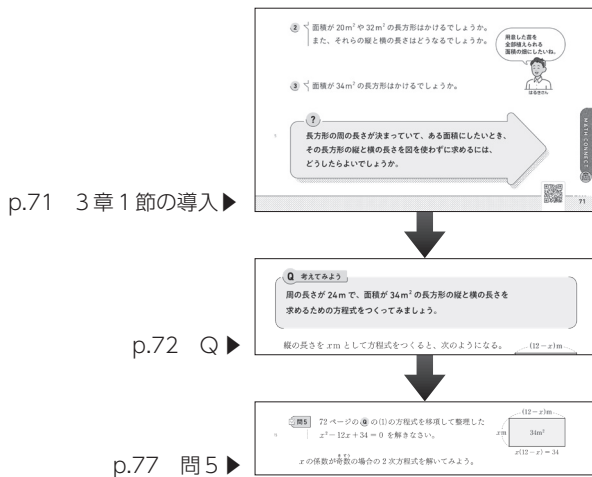


▲p.12-14 1章 文字式を使って説明しよう いちばん早くゴールするのは？

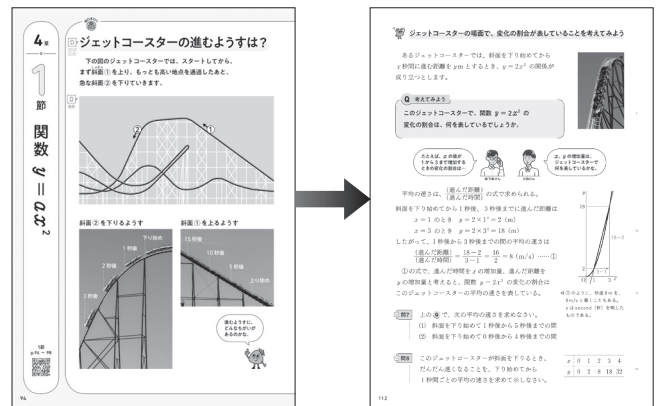
## 単元を貫く題材の設定

- **ストーリー性のある題材構成**で、学び意欲を高め、導入の題材を本文の中で解決したり、さらに深めたりできるようにしました。

3章では、導入で周の長さが12m、面積が34m<sup>2</sup>の長方形について考察し、次ページで立式する扱いにしました。そして、2次方程式の解法の学習後、導入と同じ2次方程式を扱い、解決できるようにしました(p.71、72、77)。



4章では、導入でジェットコースターが坂を下り始めてから1秒ごとの進んだ距離が、一定でないことを扱いました。その後、本文で坂を下り始めてからの時間と進んだ距離の割合を扱い、導入で考えた関係をさらに考察できるようにしました。(p.94-95、112)

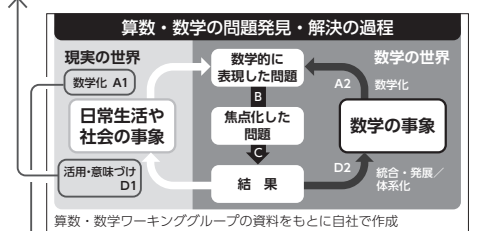


## 現実事象の問題解決の重視

- 「深い学びのページ」を中心に、**日常生活や社会の事象に関わる問題発見・解決の過程に沿った活動**を設けました。「どれくらい遠くから見えるかな？(p.203-204)」では、数値化して解決した結果を、現実場面に戻してその意味を考えています。さらに、現実場面での条件を変えて、**新たな問題を見だし、解決できるようにしました。**
- 「大切にしたい見方・考え方」では、「深い学びのページ」の問題解決を振り返って、「見方・考え方」がさらに豊かになるようにしました(p.204)。

### 「どれくらい遠くから見えるかな？」

5 問題の解決では、何をどのような図形とみて考えていたでしょうか。また、直角を見いだすために、どのような図形の性質を利用していたでしょうか。



6 前ページの地図で、4 でかいた円の外側の地点でも、実際には、富士山が見える地点があります。どのような地点なのか考えてみましょう。

# 特色 3 個に応じた確かな学力を保証

生徒一人ひとりの特性や学習進度に応じた「個別最適な学び」が実現できるように豊富な問題を設けたり、多様な見方・考え方を自覚できるようにしたりしました。

## NEW >> チェックボックス・♥マーク

- 問、基本の問題、章の問題 A に「**チェックボックス**」を新設し、生徒が自らの学習状況を把握し、**自己調整しながら**学びを進められるようにしました。また、観点ごとにチェックボックスの色と形を変更し、身につけるべき資質・能力がわかるようにしました。
- 必ず身につけてほしい基本的な問題を**生徒も認識できるように「♥」マーク**を付けて示しました。

問1 次の式を展開しなさい。

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

(3)  $(a-b)(c-d)$  (4)  $(2x+1)(y-3)$

▲ p.17 問1

問1 … 知識・技能      問1 … 思考・判断・表現

## NEW >> 豊富な問題群

- 既習の内容を振り返る「**学びのベース 1・2年(たしかめ編)**」、問の類題で少し難しい問題も扱った「**補充の問題**」など**豊富な問題群を用意**しました。さらに反復が効果的な「問」には**デジタルコンテンツ「フラッシュカード」**を設け、対応する問の3倍の数の問題からランダムに出題することで、繰り返し学習ができるようにしました(全体)。

問4 次の式を展開しなさい。

(1)  $(x+3)(x-3)$  (2)  $(x-5)(x+5)$  (3)  $(x+\frac{1}{3})(x-\frac{1}{3})$

(4)  $(2+x)(2-x)$  (5)  $(a+b)(a-b)$

▲ p.21 乗法公式

問4

$(y-20)(y+20) = ?$

◀ p.21 問4  
「フラッシュカード」

## NEW >> 数学の目でふり返ろう

- 章の学習後に、**働かせた見方・考え方を振り返る「数学の目でふり返ろう」**を新設しました(p.226-231)。
- 見方・考え方が、前の学習や先の学習と共通していることを、具体的な例で確認することで、**数学の内容のつながりのほかに、見方・考え方のつながりがあることも実感**できるようにしました。

p.226-231 「数学の目でふり返ろう」▶

いろいろなことがらを、文字式を使ってどのように説明するとよいでしょうか。

## NEW >> 学び直し「ちょっと確認」

- 側注では**既習の内容を確認する「ちょっと確認」**を設けて、学び直しができるようにしました。また、デジタルコンテンツで、前学年の教科書紙面を確認したり、**フラッシュカードで理解を確認**したりできるようにしました。

2つの角がそれぞれ等しい。

$\angle B = \angle B'$   
 $\angle C = \angle C'$

2つの辺とその間の角がそれぞれ等しい。

$AB = A'B'$   
 $BC = B'C'$   
 $\angle B = \angle B'$

◀ p.136 「ちょっと確認」  
三角形の合同条件

▶ デジタルコンテンツ  
「ちょっと確認」  
三角形の合同条件

三角形の合同条件

2つの三角形は、次のどれが成り立つとき合同である。

① 3つの辺がそれぞれ等しい。

② 2つの辺とその間の角がそれぞれ等しい。

$AB = A'B'$   
 $BC = B'C'$   
 $\angle B = \angle B'$

三角形の合同条件①

△DEF ≡ △GHI  
合同条件

◀ デジタルコンテンツ  
「ちょっと確認」  
三角形の合同条件①



### 教育基本法および学習指導要領の順守

- **問題解決的な学習を重視**し、自立的、協働的に解決することを通して、自他の価値を尊重しながら能力を伸ばし、創造性を培えるようにしました(全体)。
- 題材の選定では「**防災・安全**」「**環境**」「**多様性の尊重**」「**伝統・文化の尊重**」「**SDGs**」の観点を重視し、それらに対する課題意識を高め、大切にしようとする態度を養えるようにしました(防災・安全 p.195、環境 p.210、多様性 p.214、伝統 p.269 など)。
- 各章で育成をめざす**資質・能力を明確にし**(章とびら)、それらの育成のため、**主体的・対話的で深い学びの視点から問題解決的な学習の質の向上を図りました**(全体)。
- **数学の問題発見・解決の過程**を念頭に置き、「見方・考え方」を働かせた「**数学的活動**」を適切に設定しました(Q、深い学びのページ)。また、**学年を越えて働かせることができる「見方・考え方」を確認できる「数学の目でふり返ろう」**を設けました(p.226~231)。

### 1人1台端末時代の教科書

- **Dマーク**のついた箇所では、インターネット上にデジタルコンテンツを用意しました(合計626個、p.2-3、289)。
  - ・ **証明メーカー**(20個)……図形の性質を証明するためのコンテンツを用意しました。「証明のもと」「根拠」から必要なものを選ぶことで、**生徒が証明を記述できるように**しました。
  - ・ **動画**(23個)……場面把握が難しい問題の導入をアニメーションで表現し、生徒の問題解決の意欲を高めます。また、巻末「**数学の自由研究**」の説明動画も用意しました。
  - ・ **シミュレーション**(84個)……関数領域や図形領域を中心に、問題を動的に捉え、考察を深めるためのシミュレーションです。
  - ・ **フラッシュカード**(162個)……反復練習が効果的な問に付けました。複数の問題からランダムで出題します。
  - ・ **ヒントと解答**(285個)……クイックチェックや補充の問題などの自学自習に適した問題に「ヒント」「解答」「類題」を用意しました。
  - ・ **ワークシート・対話シート**(計25個)……紙面を抜粋した画像に書き込みや保存ができるようにして、協働的な学習を行う上で大切な意見交換がスムーズに行えるようにしました。
  - ・ **教科リンク・ちょっと確認・Webサイト**(計25個)……学習をさらに深める資料を用意しました。
- 発行予定の「**デジタル教科書**」では、学習進度や学習履歴などを把握できるよう各種教材アプリケーションと連携予定です。

### 令和の日本型教育の実現に向けて

- ・ 豊富な問題(学びのベース、補充の問題の★マーク)を用意し**生徒の実態に合わせた「指導の個別化」**を可能にしました。また、コラムの「**数学のまど**」や「**数学の自由研究**」で**生徒の関心や意欲に応じた「学習の個性化」**にも対応しています。
- ・ 巻頭「**大切にしたい数学の学び方**」、1章導入「**学び方のページ**」では、主体的・対話的で深い学びを実現する学び方を指導して「**協働的な学び**」を実現できるようにしました(p.4-6、p.11-14)。

### 組織・配列・分量

- 生徒の思考の流れを大切に、**疑問が次の学びへとつながる系統性、連続性のある単元構成**にしました(各節の導入など)。
- 全体に適切な内容・分量の問題を配列し、知識・技能やそれらを活用する力が段階的に身につくようにしました。

- 活動の時間のため21時間の予備時間を確保しました。

### 「知識・技能」の習得のための取り組み

- Qでは問題解決的な学習を通して、既習の知識から新しい知識を見だし、様々な場面で活用できる技能へと高められるようにしました。
- **必ず身につけてほしい問題に「♥マーク」**を示したり、基礎的な問題に「**チェックボックス**」を設けたりして、問題の重要度が生徒に伝わるようにしました。また、「**補充の問題**」では**少し難しい問題(★マーク)も扱い**、個に応じて難易度を変えた指導が行えるようにしました(全体)。
- 1授業の境目に「クイックチェック」を設けたり、節末に「基本の問題」を設けたりして、内容の理解を細かい単位で確認し、早期につまずきに対応できるようにしました(p.17、22など)。
- 各種学力調査等のエビデンスに基づき、課題が見られる内容の取扱いを丁寧にしたり、典型的な誤答を「まちがい例」で取り上げたりしました(p.60、126など)。
- 巻末「**学びのマップ**」では、3年間の内容のつながりを確認しながら、振り返りができるようにしました(p.232-239)。巻末「**学びのベース**」では、問題を解いたり、**フラッシュカードで反復練習ができる**ようにしたりしました(p.240-245)。

### 「思考力・判断力・表現力等」の育成のための取り組み

- **虫眼鏡マーク**では「見方・考え方」を引き出したり、学びを振り返って「見方・考え方」を意識づけたりできるようにしました(p.36、51、75、99、137、172、201など)。
- 「**深い学びのページ**」では、**問題発見・解決の過程**を意図した活動を通して「**思考力・判断力・表現力**」の育成を図りました(p.33-34、115-116、149-150など)。また、問題解決で働かせた「見方・考え方」を「大切にしたい見方・考え方」で振り返り、生徒自身が自覚できるようにしました(p.34、116、150)。
- **「活用の問題」**では、身につけた知識・技能を活用して問題を解決する過程で、自ら考え表現する力を高める「**記述式の問題**」を用意しました(p.40、92、126、186など)。

### 「学びに向かう力、人間性等」の育成のための取り組み

- 「**章とびら**」では生徒の疑問を引き出して学習への動機づけをし、「**節の導入**」では疑問から次の学びへと向かう意欲が高まるよう工夫しました(p.11-14、127-129、167-169など)。
- **「学びをふり返ろう」をほぼ全ての節ごとに設け**、問題解決で働かせた見方・考え方などを振り返り、数学のよさを実感できるようにしました(p.24、59、84、111、140、177、221など)。
- 「**数学×仕事**」では、数学と実社会や職業とのつながりを伝え、数学の有用性を実感できるようにしました(p.122-123、162-163)。
- 章の問題Aでは「**章のふり返りレポート**」を設け、章の学習を振り返るなかで、生徒が自身の変容を実感できるようにしました(全ての章の問題A)。
- デジタルコンテンツ「**ヒントと解答**」では、「**ヒント**」「**解答**」「**類題**」を設け、解けなかった問題の「**ヒント**」を見て再度考えたり、間違えた問題の「**類題**」を解き直したりすることで**粘り強く学習に取り組む態度**を育むことができるようにしました(全体)。
- 「**数学の自由研究**」では課題学習に取り組み、「**スライドにまとめて発表しよう**」を参考にして、その成果をスライドにまとめて発表する活動を行えるようにしました(p.261-270)。

## 学習方法、展開の工夫

- 巻頭「大切にしたい数学の学び方」では、**問題解決の進め方**とともに、**発表のしかたや聞き方、振り返りや深める視点**などがわかるようにしました(p.4-6)。「大切にしたい数学の学び方」「章の振り返りレポート」「数学マイノート」では、多様な場面でノートの記述の例を示し、生徒自身の思考の過程や振り返りの内容を記述することが学習習慣として身につくようにしました(p.5-7)。
- 1章「文字式を使って説明しよう」では、授業開きにおいて数学的活動の楽しさを味わいながら、「学び方」が学べるよう工夫しました(p.11-14)。
- 6章1節導入「カメラの位置を調べよう」では、1人1台端末のカメラを使った活動を扱いました(p.168-169)。

## 先生がたの働き方改革への貢献

- 「学習課題」を学習のまとめりと共に設け、授業時間の区切りや指導のねらいがわかるようにしました。また、「Q」には「補助発問①、②、…」を設けて一連の活動を示し、授業の流れやまとめりがわかるようにしました(全体)。
- 「深い学びのページ」では問題発見・解決の過程を紙面化し、一連の活動を通して「**主体的・対話的で深い学び**」が実現できるようにしました。(p.33-34、63-65、85-86、115-116、149-150、203-204)
- 節末、章末、巻末の全問題の「解答」を巻末に用意しています。また、**問を除く全ての問題にデジタルコンテンツ「ヒントと解答」を用意し、生徒が自学自習できるように**しました(p.271-285)。

## 2. 対照表

単元名	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
<b>1章 文字式を使って説明しよう</b> [多項式]	A数と式 (2)	11 ページ	
1節 多項式の計算	(2)ア (ア)、ア (イ)、イ (ア)	12-24 ページ	19
2節 因数分解	(2)ア (イ)、イ (ア)	25-32 ページ	
3節 式の計算の利用	(2)ア (イ)、イ (イ)	33-37 ページ	
<b>2章 数の世界をさらにひろげよう</b> [平方根]	A数と式 (1)	41 ページ	
1節 平方根	(1)ア (ア)	42-50 ページ	16
2節 根号をふくむ式の計算	(1)ア (イ)、イ (ア)	51-62 ページ	
3節 平方根の利用	(1)ア (ウ)、イ (イ)	63-65 ページ	
<b>3章 方程式を利用して問題を解決しよう</b> [2次方程式]	A数と式 (3)	69 ページ	
1節 2次方程式とその解き方	(3)ア (ア)、ア (イ)、ア (ウ)、イ (ア)	70-84 ページ	15
2節 2次方程式の利用	(3)イ (イ)	85-89 ページ	
<b>4章 関数の世界をひろげよう</b> [関数 $y = ax^2$ ]	C関数 (1)	93 ページ	
1節 関数 $y = ax^2$	(1)ア (ア)、ア (イ)	94-98 ページ	17
2節 関数 $y = ax^2$ の性質と調べ方	(1)イ (ア)	99-114 ページ	
3節 いろいろな関数の利用	(1)ア (ウ)、イ (イ)	115-121 ページ	
<b>5章 形に着目して図形の性質を調べよう</b> [相似な図形]	B図形 (1)	127 ページ	
1節 相似な図形	(1)ア (ア)、イ (ア)、イ (ウ)	128-142 ページ	23
2節 平行線と比	(1)イ (イ)、イ (ウ)	143-154 ページ	
3節 相似な図形の面積と体積	(1)ア (イ)、イ (ウ)	155-161 ページ	
<b>6章 円の性質を見つけて証明しよう</b> [円]	B図形 (2)	167 ページ	
1節 円周角の定理	(2)ア (ア)、イ (ア)	168-178 ページ	10
2節 円周角の定理の利用	(2)イ (イ)	179-183 ページ	
<b>7章 三平方の定理を活用しよう</b> [三平方の定理]	B図形 (3)	187 ページ	
1節 三平方の定理	(3)ア (ア)、イ (ア)	188-194 ページ	13
2節 三平方の定理の利用	(3)イ (イ)	195-207 ページ	
<b>8章 集団全体の傾向を推測しよう</b> [標本調査]	Dデータの活用 (1)	211 ページ	
1節 標本調査	(1)ア (ア)、ア (イ)、イ (ア)、イ (イ)	212-221 ページ	6
		計	119

## 編修趣意書

(発展的な学習内容の記述)

※受理番号	学校	教科	種目	学年
105-23	中学校	数学	数学	3
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名		
2東書	数学002-92	新編 新しい数学3 ~MATH CONNECT 数学のつながり~		

ページ	記述	類型	関連する学習指導要領の内容や内容の取扱いに示す事項	ページ数
61	分母の有理化	1	第3学年 2内容 A数と式(1) ア (イ) 数の平方根を含む簡単な式の計算をすること。	0.25
97	2次関数	1	第3学年 2内容 C関数(1) ア (イ) 事象の中には関数 $y = ax^2$ として捉えられるものがあることを知ること。	0.25
111	$y = ax^2 + b$ のグラフ	1	第3学年 2内容 C関数(1) ア (イ) 事象の中には関数 $y = ax^2$ として捉えられるものがあることを知ること。	0.25
229	関数 $y = ax^2 + b$	1	第3学年 2内容 C関数(1) ア (イ) 事象の中には関数 $y = ax^2$ として捉えられるものがあることを知ること。	0.25
264	瞬間の速さ	1	第3学年 2内容 C関数(1) ア (イ) 事象の中には関数 $y = ax^2$ として捉えられるものがあることを知ること。	1
265	容積を最大にするには?	1	第3学年 2内容 C関数(1) ア (イ) 事象の中には関数 $y = ax^2$ として捉えられるものがあることを知ること。	1
			<b>合計</b>	<b>3</b>

(備考)

- ・学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容(隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む)とされている内容…… 1
- ・学習指導要領上、どの学年等でも扱うこととされていない内容…… 2