

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
26-59	中学校	数学	数学	2
※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828	新編 新しい数学2		

1. 編修の趣旨及び留意点

知識基盤社会と言われる現代は、グローバル化の進展によって、多様な価値観を尊重しながら、未知の課題に対応することが求められる時代です。このような時代において、持続可能な発展を目指し未来を切り拓いていく生徒を育成するには、論理的な思考力や真理の追究という世界的通用性を持つ数学的な資質・能力の涵養が重要です。

本教科書は、教育基本法の目的および理念を踏まえ、生徒が主体的な学習を通して、数学に関する基礎的な知識と合理的、論理的な思考力を身に付け、自他の価値を尊重し、真理を求める態度と自律性や創造性を養うことを目指して編集されています。

育成したい学力

- 主体的な学習を通して、数学的に考え表現し、よりよく問題を解決する力
- 身に付けた数学の知識や技能を、学習や生活に活用する力
- 数学を学ぶ意義を理解し、生涯にわたって学び続けようとする態度

2. 編修の基本方針

教育基本法に示された教育の目的および理念を踏まえ、以下の方針で編集しました。

- ・ 数学を学ぶ楽しさを実感しながら、日常生活や社会に生きて働く確かな学力を身に付け、生涯にわたって豊かな生活や社会を築くための基盤をつくります。
- ・ 小学校と中学校の学習内容や学習指導の系統性を踏まえ、義務教育における集大成として、全ての生徒の学力向上を実現します。

特色
1

主体的な学習を通して、数学的な思考力や表現力を育成します

特色
2

つまずきへのきめ細かな対応で、基礎・基本が確実に身に付きます

特色
3

日常生活や社会への活用を重視し、数学の有用性が実感できます

特色
4

学習習慣を身に付け、個に応じて学力を伸ばします

主体的な学習を通して、 数学的な思考力や表現力を育成します

思考力
学ぶ意欲・態度

表現力
学び方

学習課題 (D)

- 「学習課題 (D)」を明示することで、学習に見通しを持ち、学ぶ意欲を高め、「数学的活動 (Q)」に主体的に取り組めるようにしています。

数学的活動 (Q)

- 既習をもとにして数や図形の性質を見つけたり、数学を利用して問題を解決したり、考えを説明し伝え合ったりする数学的活動を促し、数学的な思考力や表現力を育成します。

学び合い

- 式や図などを使って、多様な考えを伝え合い深めていく言語活動を通して、数学的な思考力や表現力を伸ばします。
- 側注には、問題解決の進め方を示し、学び方が身に付くようにしています。

※「学び合い」は、小中連携の観点から、小学校算数の学習指導との連携を図っています。

【問題解決の進め方】

- 自分で考えてみよう
- 友だちの考えを知ろう
- 話し合ってみよう
- ふり返ってみよう
- 深めてみよう

数学マイノート

- 「数学マイノート」では、「学び合い」のページに対応したノートの記述例を示しています。
- 板書を書き写すだけでなく、思考の過程や深まりをノートに書く習慣を身に付け、数学的な思考力や表現力を伸ばします。

※「数学マイノート」は、小中連携の観点から、小学校算数の学習指導との連携を図っています。

連立方程式を解くにはどうしたらよいか考えてみよう

考えてみよう

あるくだもの店で買い物をしたら

りんご2個とオレンジ5個の代金の合計は600円
りんご2個とオレンジ3個の代金の合計は480円
でした。オレンジ1個の値段は、どのようにして求めることができるでしょうか。

2年 p.36

数の並びで、いろいろな性質を見つけよう

① 考えてみよう
カレンダーの数をいろいろに囲んで、囲んだ数の和の性質を調べてみましょう。

② 友や親、なまめに囲んだ数の和で、いろいろな性質を見つけよう。

③ 自分で考えた性質が成り立つことを説明してみよう。

④ ゆうとさんは次のような性質を見つけました。この性質が成り立つわけを、文字を使って説明してみよう。

⑤ さくらさんは次のような説明をしています。さくらさんはどのように数を囲みましたか。また、そのときどんな性質が成り立つといえますか。

⑥ 自分や友だちの説明を読み返って、気づいたことを話し合ってみよう。

⑦ 学習をふり返ってまとめよう。

⑧ さらに深く学びたい人は、さらにいろいろな性質をさがして説明してみよう。また、友だちのつけた性質について、成り立つかどうか考えてみよう。

2年 p.23~24

ゆうとさん

さくらさん

考える力をのばす 数学マイノート

① 算数や数学の大きなことを覚えてみよう
② 自分で考えよう
③ 友だちの考えを知ろう
④ 話し合ってみよう

⑤ 友だちの考えを知ろう
⑥ 話し合ってみよう

⑦ 友だちの考えを知ろう
⑧ 話し合ってみよう

⑨ 友だちの考えを知ろう
⑩ 話し合ってみよう

2年 p.30~31

特色
2

つまずきへのきめ細かな対応で、基礎・基本が確実に身に付きます

知識・技能

学び方

「例」「たしかめ」そして「問」へ

- 「例」と「問」の間に「たしかめ」を置いています。「たしかめ」では、「例」と同じ型で数値のみを変えた問題を設け、「例」と「問」の段差によるつまずきを解消し、基礎・基本が確実に身に付くようにしています。

例
基礎・基本の理解

→ たしかめ
理解の確認

→ 問
定着

まちがい例

- 「まちがい例」では、多く見られる誤答例を取り上げ、誤りを見つけ正しく直すことで、同じ誤りをくり返さないようにしています。
- 巻末解答の「まちがいなおし」では、間違えたところや正しい例が確認できるようにしています。

✗ まちがい例

$$5a + 3b - 2a + 4b = 5a - 2a + 3b + 4b = 3a + 7b = 10ab$$

○ まちがいなおし → p.224

まちがい例 (2年 p.12)

学力調査に見られる課題への対応

- 全国学力調査等で課題が見られる内容の充実を図り、基礎・基本が確実に身に付くようにしています。(対応例)「1次関数の利用」では、事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することに課題が見られるため、1次関数とみなして、表、式、グラフを用いて問題解決の方法を説明する活動を設けています。(2年 p.79~80)

特色
3

日常生活や社会への活用を重視し、数学の有用性が実感できます

思考力

表現力

活用する力

学ぶ意欲・態度

活用の問題

- 章末および巻末「活用の問題」では、全国学力調査の数学Bの類題を取り上げています。
- 特に、全国学力調査で課題が見られる事柄や事実、方法、理由を説明する記述式の問題を中心に取り上げ、数学的思考力や表現力を伸ばします。
- 現実の場面で得られた情報から、必要な情報を取り出して解決する問題も取り上げ、「PISA型」読解力を高めます。

活用の問題

右のような形をした水そうに、水を一定の割合でいっぱいになるまで入れます。水を入れ始めてからx分後の水の深さをy(cm)とするとき、xとyの関係を表すグラフとして正しいものをア～エから選び、そのグラフが正しいと考えた理由を説明しなさい。

ア y(cm) vs x(分) (Linear increase)

イ y(cm) vs x(分) (Linear increase, steeper slope)

ウ y(cm) vs x(分) (Linear increase, then constant)

エ y(cm) vs x(分) (Step function)

理由の説明の例 (2年 p.88)

社会とつながる

- 数学のまどや巻末課題編の「社会とつながる」では、社会や職業における数学の活用を取り上げ、数学を学ぶ意義や有用性が実感できるようにしています。

活用の問題

体がつくられる中学生の時期は、たんぱく質やカルシウムなどを十分に取る必要があります。しかし、カルシウムは不足しがちです。さくらさんは、カルシウムが多くとれる野菜を考えました。下の野菜50gでカルシウムを120mgとるには、こまつなとしらす干しをそれぞれ何gにすればよいでしょうか。

食品名	食品(可食部) 100g	カルシウムの量
豆苗	780mg	
アロセチーズ	630mg	
しらす干し	520mg	
こまつな	170mg	
牛乳	110mg	

資料元: 文部科学省「日本食品標準成分表(2010)」

情報を取り出す問題の例 (2年 p.52)

桜の開花日を予想しよう

毎年3月ごろになると、全国各地の桜が咲き始め、わたしたちが桜を満喫できる季節がやってきます。桜の開花時期は、その地域によって異なります。

下の表は、全国平均の3月の桜の開花日、ソメイヨシノの開花日を記録したものです。表を読み、気づいたことをいってください。

年	開花日	開花日	開花日	開花日
1984	1.3	4.8	8.0	11.7
1985	2.6	5.8	9.0	12.6
1986	1.2	4.8	8.0	11.7
1987	2.5	5.8	9.0	12.6
1988	0.9	4.8	8.0	11.7
1989	4.2	8.0	11.7	15.4
1990	3.8	7.8	11.5	15.2
1991	1.2	4.8	8.0	11.7
1992	2.5	5.8	9.0	12.6
1993	2.8	6.0	9.2	12.8
1994	1.1	4.8	8.0	11.7
1995	2.0	5.8	9.0	12.6
1996	1.2	4.8	8.0	11.7

「桜の開花日を予想しよう」(2年 p.198~199)

アクチュアリーを知ろう

アクチュアリーとは、一人一人の年齢、性別、健康状態などによって、将来の生活費や年金の支払い額を計算し、その支払い額を確保するための専門家です。

アクチュアリーは、将来の生活費や年金の支払い額を計算し、その支払い額を確保するための専門家です。アクチュアリーは、将来の生活費や年金の支払い額を計算し、その支払い額を確保するための専門家です。

「アクチュアリーを知ろう」(2年 p.200~201)

ちょっと確認

- 「ちょっと確認」では、既習事項のうち定着が不十分なものを取り上げ、分からなければ自分で確認できるようにしています。
- 小学校の既習事項を確認するものに**算数タグ**、中学校の前学年の既習事項を確認するものに**学年タグ**を付けて、そのことが分かるようにしています。……
- ※「ちょっと確認」は、**小中連携**の観点から、小学校算数の学習内容との連携を図っています。

ちょっと確認 1年

1次方程式の解き方

$$2x - 4 = 7$$

$$2x = 7 + 4$$

$$2x = 11$$

$$x = \frac{11}{2}$$

5

ちょっと確認 (2年 p.26)

1年のふりかえり

- 巻末「1年のふりかえり～まとめ編～」では、**中学校1年の既習事項のうち、2年の学習につながるものや定着が不十分なものを自分で確認できるようにしています。**
- 「たしかめ編」では「**まとめ編**」に対応した問題に取り組んで、理解を確認できます。

もっと練習

- 「もっと練習」では、「問」で取り上げていない型や少し難しい問題を取り上げ、「**問**」をやり終えた生徒が進んで取り組めるようにしています。
- ※習熟度に応じた**学習指導**にも適しています。

1年のふりかえり

1. 加法と減法の混じった計算

2. 乗法と除法の混じった計算

3. 文字を使った式の表し方

4. 1次式の展開

5. 1次式の乗除

6. 方程式の性質

7. 方程式の解き方

8. 比例の性質

9. 比例と反比例

10. 相似図形

11. 基本の作図

12. おうぎ形の弧の長さsと面積S

13. 立体の体積と表面積

14. 資料の分析と活用

15. 代表値

16. 関数

17. 関数のグラフ

18. 関数の応用

19. 関数の応用

20. 関数の応用

176

177

1年のふりかえり (2年 p.176~177)

補充の問題

- 巻末「補充の問題」では、「問」と対応した問題をくり返し練習することで、**基礎・基本が確実に身に付くようにしています。**
- ※少し難しい問題には★を付け、**習熟度に応じた学習指導**にも適しています。
- ※巻末に解答を用意し、**家庭学習や土曜日の教育活動**でも利用できるようにしています。

もっと練習!

$$\begin{cases} 3x - 7y - 1 = 0 \\ 2x + 3y + 7 = 0 \end{cases}$$

補充の問題
→ p.185 11

もっと練習 (2年 p.39)

3. 教育基本法との対照表

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
「 数学的活動(Q) 」	・数学的活動(Q)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、自律性や創造性を育てるようにしました。(第1号, 第2号)	全体
「 学び合い 」	・他者と協同して問題を解決する学習を通して、自他を尊重する態度を養えるようにしました。(第3号)	p.23~24, 79~80, 103~105
1章 式の計算	・「等式の変形」では、日本の伝統的な和暦と西暦の換算について知らせ、興味や関心が持てるようにしました。(第5号)	p.25
2章 連立方程式	・2節では、数学と日常生活との関連を実感させるとともに、環境保全への意識を高める題材を取り上げました。(第2号, 第4号)	p.45~49
3章 1次関数	・3節では、数学を利用して日常生活の問題を解決する題材を多く取り上げ、数学と日常生活との関連が実感できるようにしました。(第2号) ・「数学のまど」では、社会や職業における数学の活用としてダイアグラムを取り上げ、職業観が培われるようにしました。(第2号)	p.79~83 p.86

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
4章 平行と合同	・証明の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、自律性や創造性を培えるようにしました。(第1号, 第2号)	p.90~121
5章 三角形と四角形	・証明の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、自律性や創造性を培えるようにしました。(第1号, 第2号)	p.122~155
6章 確率	・「確率による説明」では、日常生活において確率を用いて判断する場面を取り上げ、数学と日常生活との関連が実感できるようにしました。(第2号)	p.168~169
巻末課題編	・「社会とつながる」では、社会や職業における数学の活用を取り上げ、幅広い知識や教養を身に付けるとともに、職業観が培われるようにしました。(第1号, 第2号)	p.198~203
	・「数学をひろげる」「教科とつながる」では、より進んだ数学の学習や他教科の学習における数学の活用を取り上げ、幅広い知識や教養が身に付くようにしました。(第1号)	p.204~207
	・「数学の歴史」では、日本独自の数学「和算」を取り上げ、我が国の数学文化に親しみが持てるようにしました。(第5号)	p.212~213
巻末口絵	・「数学を切りひらいた日本人」では、数学を発展させてきた先人の努力の足跡を伝え、日本人に対する誇りが持てるようにしました。(第5号) ・「全国の算額」では、「和算」が日本全国に広まっていたことや、問題の独自性と幾何学的な美しさを伝え、興味や関心が持てるようにしました。(第5号)	後見返し

4. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

教育基本法第5条の目的および学校教育法第21条の目標を達成するために、以下の教育課題に対応しています。

●道徳教育との関連

- ・生徒の個性を尊重する主体的な学習や他者との学び合いを大切に、他者の考えを認め協同して解決する態度が養えるようにしています。(p.23~24, 79~80, 103~105)
- ・福祉の意識を高める題材を取り上げています。(p.197, 202~203)

●キャリア教育との関連

社会や職業における数学の活用を取り上げ、職業観が培われるようにしています。(p.86, 199, 200~201 など)

●環境教育との関連

環境保全の意識を高める題材を取り上げています。(p.49, 194 など)


●防災、安全教育との関連

防災・安全への意識を高める題材を取り上げています。(p.171)

●伝統、文化への取り組み

日本独自の数学「和算」や数学を切り拓いた日本人を伝え、我が国の数学文化への親しみや日本人に対する誇りが持てるようにしています。(p.212~213, 巻末口絵)

●ICTの活用

Dマークキャラクター () を付けた箇所では、ICTを活用して学習を効果的に進められるようにしています。(p.63, 84 など)

●小学校との連携

- ・目次では、関連する学習内容として、小学校算数や中学校の前学年の主な内容を示し、内容の系統が分かるようにしています。
- ・「学び合い」「数学マイノート」では、小学校算数の学習指導との連携を図っています。
- ・「ちょっと確認」では、小学校算数の学習内容との連携を図っています。

●家庭学習への取り組み

- ・巻末問題編に、個に応じた豊富な問題を用意するとともに、巻末解答に考え方や解答を掲載し、家庭学習で利用できるようにしています。

●ユニバーサルデザインへの取り組み

- ・特別支援教育の専門家の校閲を受け、全ページにわたって文節改行を取り入れるなど、全ての生徒が読みやすい紙面づくりを行っています。
- ・色覚特性に関する専門家の校閲を受け、全ページにわたって配色やデザインを検証し、CUDに対応しています。
- ・文字のルビや側注などの小さい文字には、視認性を高めたUDフォントを使用しています。

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
26-59	中学校	数学	数学	2
※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828	新編 新しい数学2		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

1 数学的な思考力や表現力の育成

①「見通し・振り返り活動」や「言語活動」が充実できるよう工夫しています

学習課題 (D))

- 学習のまとめりに「学習課題 (D))」を明示し、学習に見通しを持ち、数学的活動 (Q) に主体的、意欲的に取り組めるようにしています。
(2年 p.19, 60 など)

数学的活動 (Q)

- 数や図形の性質などを見いだす活動 (2年 p.14 など)、数学を利用する活動 (2年 p.45 など)、数学的に説明し伝え合う活動 (2年 p.103 など) を促し、数学的な思考力や表現力の育成を図っています。
- 全ての節の導入に「数学的活動 (Q)」を設定し、新たな学習への意欲を高めるとともに、その活動が次の学習につながるようにしています。
- Qマークの横に、「考えてみよう」「調べてみよう」「説明してみよう」「みなおしてひろげよう」のフレーズを示し、活動のねらいが生徒に分かるように工夫しています。

学び合い

- 式や図などを使って、考えを説明し伝え合い深めていく、数学科の特質を生かした言語活動を取り入れ、数学的な思考力や表現力の育成を図っています。
(2年 p.23~24, 79~80, 103~105)
- 側注に、問題解決の進め方 (自分で考えてみよう→友だちの考えを知ろう→話し合ってみよう→振り返ってみよう→深めてみよう) を示し、活動のねらいが分かるように工夫しています。
- 右ページ始まりにして、次の展開が見えないようにしています。

②「自分の考えを書く活動」が充実できるよう工夫しています

数学マイノート

- 「学び合い」のページに対応したノートの記述例を示し、思考過程や深まりをノートに書くことを促し、数学的な思考力や表現力の育成を図っています。
(2年 p.30~31)

レポートにまとめよう

- 数学的活動の過程を振り返ってレポートにまとめた例を示し、振り返り活動を促すと同時に、レポートの書き方が分かるようにしています。

2 連立方程式の利用

バラとガーベラの本数は？

さくらさんは友だちの誕生日に、花をプレゼントすることにしました。花は、友だちの好きなバラとガーベラにすると決めます。



全部で10本の花をプレゼントしてください。

バラは170円、ガーベラは120円です。

1本170円のバラと1本120円のガーベラを合わせて10本買い、代金の合計がちょうど1500円の花束を作ってもらおうと思います。バラとガーベラはそれぞれ何本あるのでしょうか。

1 連立方程式の利用

前ページのQでは、求めるものがバラの本数とガーベラの本数の2つある。このような問題では、それぞれを文字を使って表して連立方程式をつくり、答を求めることができる。

170円のバラをx本、120円のガーベラをy本買ったとする。

問題によく見られる数量を表に整理すると、次のようになる。

	バラ	ガーベラ	合計
1本の値段 (円)	170	120	
本数 (本)	x	y	10
代金 (円)	170x	120y	1500

1) どの数量を文字を使って表すかを定める。

2) 数量の間の関係を見つけ、2つの方程式をつくる。

2年 p.45~46

レポートにまとめよう

問題を解くことや、おこなったことと自分の考えをレポートにまとめよう。レポートを書くときは、図や表、式、グラフなどを使って自分の考えがわかりやすくしよう。

目的: ダクト、図表を書く。

達成: 〇〇の目的を達成する。

2本の線 〇〇〇

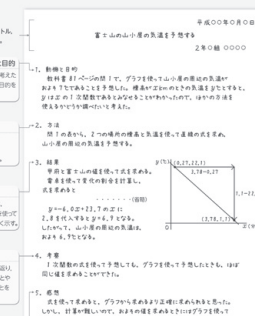
① 問題と目的

② 方法

③ 結果

④ 考察

⑤ 感想



2年 p.89

2 基礎的、基本的な知識や技能の確実な習得

「例」「たしかめ」そして「問」へ

- 「たしかめ」では、「例」と同じ型で数値のみを変えた問題を設け、「例」と「問」の段差によるつまづきを解消し、基礎・基本が確実に身に付くようにしています。(2年 p.13, 14 など)

まちがい例

- 「まちがい例」では、多く見られる誤答例を取り上げ、誤りを見つけ正しく直すことで、同じ誤りをくり返さないようにしています。(2年 p.17, 18 など)
- 巻末解答の「まちがいなおし」では、間違えたところや正しい例が確認できるようにしています。(2年 p.224)

基本の問題

- 節の学習を終えた段階で、基本的な内容の理解の確認、定着が図れるようにしています。定着が不十分なときは、例などに戻って確認できるようにしています。(2年 p.20, 71 など)

学力調査に見られる課題への対応

- 「式の計算」では、等式を変形することに課題が見られるため、例や練習問題を充実したり、1年の方程式の解き方を振り返ったりするなど丁寧に扱い、定着が図れるようにしています。(2年 p.25~26)
- 「1次関数の利用」では、事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することに課題が見られるため、1次関数とみなして、表、式、グラフを用いて問題解決の方法を説明する活動を設けています。(2年 p.79~80)
- 「図形の性質の証明」では、証明に用いた図がすべての代表であることへの理解に課題が見られるため、形の違う図をかいたときの証明について考えたり、証明に用いる図を自分でかいたりする問題を設けています。(2年 p.115, 139, 143)

3 数学を学ぶ意義や有用性の実感

数学を利用する活動

- 多くの章で、「数学的活動(Q)」として数学を利用する活動を設定し、数学を学ぶ意義や有用性が実感できるようにしています。(2年 p.21, 45, 79, 168など)

活用の問題

- 章末および巻末「活用の問題」では、全国学力調査の数学Bの類題を取り上げています。特に、全国学力調査で課題が見られる、事柄や事実、方法、理由を説明する記述式の問題を中心に取り上げ、数学的な思考力や表現力の育成を図っています。(事柄や事実の説明2年 p.196, 理由の説明2年 p.88など, 方法の説明2年 p.29など)
- 現実の場面で得られた情報から、必要な情報を取り出して解決する問題も取り上げ、「PISA型」読解力が高められるよう工夫しています。(2年 p.52, 194, 197)
- 巻末解答に考え方と解答を示したり、どの学習段階で取り組めばよいかを示したりするなど(2年 p.192)、自学自習ができるよう工夫しています。

数学発見レポート

- 身の回りから数学を見だし、レポートにまとめる課題を設け、日常生活や社会と数学との関連が実感できるようにするとともに、言語活動の充実を図っています。(2年 p.85)

社会とつながる

- 数学のまどや巻末課題編の「社会とつながる」では、社会や職業における数学の活用を取り上げ、数学を学ぶ意義や有用性が実感できるようにしています。(2年 p.86, 171, 198~199, 200~201, 202~203)

教科とつながる

- 数学のまどや巻末課題編の「教科とつながる」では、他教科の学習への数学の活用を取り上げ、数学を学ぶ意義や有用性が実感できるようにしています。(2年 p.147, 206~207)

4 学習習慣の確立

① 学び方やノートの使い方が身に付くよう工夫しています

学習の進め方

- 巻頭「学習の進め方」では、教科書の使い方やノートの工夫が分かるようにしています。(2年 p.4~7)

ノート形式の解答、マイノートプラス

- 「例」の解答の標準的な書き方が分かるように、ノート形式で示しています。
- 「マイノートプラス」では、式や図などの数学的な表現を書くときの注意や工夫を示し、学習習慣として身に付くようにしています。(2年 p.70, 138 など)

② 既習事項の確認やくり返し学習ができるよう工夫しています

ちょっと確認

- 「ちょっと確認」では、既習事項のうち定着が不十分なものを取り上げ、分からなければ自分で確認できるようにしています。
- 小学校の既習事項を確認するものに算数タグ、中学校の前学年の既習事項を確認するものに学年タグを付け、そのことが分かるようにしています。(2年 p.26, 48 など)

1年のふりかえり

- 「まとめ編」では、中学校1年の既習事項のうち、2年の学習につながるものや定着が不十分なものを自分で確認できるようにしています。(2年 p.176~177)
- 「たしかめ編」では、「まとめ編」に対応した問題に取り組んで理解を確認できます。(2年 p.178~183)

もっと練習

- 「もっと練習」では、「問」で取り上げていない型や少し難しい問題を取り上げ、「問」をやり終えた生徒が進んで取り組めるようにしています。(2年 p.38, 39 など)

※習熟度に応じた学習指導にも適しています。

補充の問題

- 巻末「補充の問題」では、「問」と対応した問題をくり返し練習することで、基礎・基本が確実に身に付くようにしています。(2年 p.184~191)

※少し難しい問題には★を付け、習熟度に応じた学習指導にも適しています。

※巻末に解答を用意し、家庭学習や土曜日の教育活動でも利用できるようにしています。

5 教科書の構成上の工夫

内容の組織・配列、分量

- 2年の証明で扱う図形の性質の多くは小学校で学習しており、生徒にとって改めて証明する必要性が理解しにくいものとなっています。4章1節「説明のしくみ」では、小学校で学習した「三角形の内角の和は 180° である」ことをもとにして、「 n 角形の内角の和が $180^\circ \times (n-2)$ である」ことが演繹的に導けることを実感させ、証明の必要性や意味を理解してから、以後の学習を進められるようにしています。(2年 p.90~94)
- 2年の図形領域全体にわたって、証明の根拠を明確に示したり(2年 p.125証明)、定義や定理を「～は～である」という形で明確に述べたりするなど(2年 p.128網掛け)、言葉を大切にす観点から記述を丁寧に行っています。
- 配当時間は94時間(全時間の90%)とし、ゆとりを持って指導できるようにしています。

小学校との連携

- 目次では、関連する学習内容として、小学校算数や中学校の前学年の主な内容を示し、内容の系統が分かるようにしています。(2年 p.2~3)
- 「学び合い」「数学マイノート」では、小学校算数の学習指導との連携を図っています。(2年 p.23~24, 30~31, 79~80, 103~105)
- 「ちょっと確認」では、小学校算数の学習内容との連携を図っています。(2年 p.48, 102 など)

家庭学習への取り組み

- 巻末問題編に、個に応じた豊富な問題を用意するとともに、巻末解答に考え方や解答を掲載し、家庭などでの自学自習ができるように工夫しています。(2年 p.176~197, 214~224)
- 巻頭「学習の進め方」では、生徒が自ら進んで取り組む内容に★をつけ、家庭などでの自学自習を促すようにしています。(2年 p.4~5)

ユニバーサルデザインへの取り組み

- 特別支援教育の専門家の校閲を受け、全ページにわたって文節改行を取り入れるなど、全ての生徒が読みやすい紙面づくりを行っています。
- 色覚特性に関する専門家の校閲を受け、全ページにわたって配色やデザインを検証し、CUDに対応しています。
- 文字のルビや側注などの小さい文字には、視認性を高めたUDフォントを使用しています。

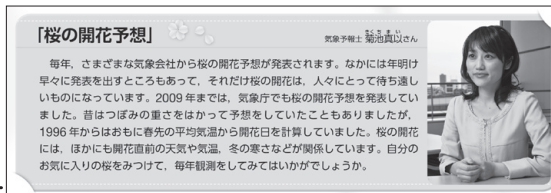
印刷・造本

- 巻末に切り取って使える学習具を入れ、フライングカーペットの模型を作って実験できるようにしています。ミシン目や切り込みを入れるなど、容易に作業ができるように工夫しています。(2年 p.229~232)
- パラパラマンガの手法を使って、図形の辺上の動点によってできる三角形や多角形の外角を1か所に集めるようすを、動的に把握することができるように工夫しています。(2年 64~84, 93~117)
- 紙面の外側にツメを入れて、本文や巻末問題編、巻末解答などの検索性を高めています。

6 教育課題への対応

道徳教育との関連

- 生徒の個性を尊重する主体的な学習や他者との学び合いを大切に、他者の考えを認め協同して解決する態度が養えるようにしています。(2年 p.23~24, 79~80, 103~105)
- 福祉の意識を高める題材を取り上げています。(2年 p.197, 202~203)



2年 p.199

キャリア教育との関連

- 社会や職業における数学の活用を取り上げ、職業観が培われるようにしています。(2年 p.86, 199, 200~201 など)

環境教育との関連

- 環境保全の意識を高める題材を取り上げています。(2年 p.49, 194 など)


防災、安全教育との関連

- 防災・安全への意識を高める題材を取り上げています。(2年 p.171)

伝統、文化への取り組み

- 日本独自の数学「和算」や「算額」を取り上げ、日本の数学文化に親しみが持てるようにしています。(2年 p.212~213, 巻末口絵)
- 数学を切り拓いた日本人の努力の足跡を伝え、日本人に対する誇りが持てるようにしています。(2年 巻末口絵)

ICTの活用

- Dマークキャラクター () を付けた箇所では、ICTを活用して学習を効果的に進められるようにしています。(2年 p.63, 84 など計7箇所)



2年 p.171

2. 対照表

単元名	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
1章 式の計算	A数と式 (1)	8～31ページ	16
1節 式の計算	(1) ア	8～20ページ	
2節 文字式の利用	(1) イ, ウ	21～27ページ	
2章 連立方程式	A数と式 (2)	32～53ページ	14
1節 連立方程式とその解き方	(2) ア, イ	32～44ページ	
2節 連立方程式の利用	(2) ウ	45～50ページ	
3章 1次関数	C関数 (1)	54～89ページ	20
1節 1次関数	(1) ア, イ	54～71ページ	
2節 1次関数と方程式	(1) ウ	72～78ページ	
3節 1次関数の利用	(1) エ	79～85ページ	
4章 平行と合同	B図形 (1), (2)	90～121ページ	15
1節 説明のしくみ	(1) イ	90～94ページ	
2節 平行線と角	(1) ア, イ	95～106ページ	
3節 合同な図形	(2) ア, イ	107～118ページ	
5章 三角形と四角形	B図形 (2)	122～155ページ	19
1節 三角形	(2) ウ	122～135ページ	
2節 平行四辺形	(2) ウ	136～150ページ	
6章 確率	D資料の活用 (1)	156～174ページ	10
1節 確率	(1) ア, イ	156～170ページ	
		計	94

指導計画の作成および内容の取り扱いについて、以下の点に配慮しています。

● 学び直しの機会の設定

- ・「ちょっと確認」や巻末「1年のふりかえり」では、小学校算数や中学校の前の学年で学習した内容を含めた既習事項を振り返ることができるようにしています。「1年のふりかえり」は、生徒の実態等に応じて弾力的に取り扱えるようにしています。

● 数学的活動の取り扱い

- ・「数学的活動(Q)」では、数や図形の性質などを見いだす活動、数学を利用する活動、数学的に説明し伝え合う活動に取り組むことで、数学的活動の楽しさを実感しながら学習が進められるようにしています。
- ・「学び合い」では、特に数学的に説明し伝え合う活動に焦点を当てた指導が行えるようにしています。
- ・「数学マイノート」「レポートにまとめよう」では、数学的活動を振り返り、成果を共有する機会を設けることを促しています。

● 課題学習の取り扱い

- ・「数学のまど」や「活用の問題」、巻末「社会とつながる」「数学をひろげる」「教科とつながる」「数学パズル」「数学の歴史」では、各領域の内容を総合したり、日常生活や社会、他教科の学習と関連付けたりした課題を取り上げ、課題学習の充実を図っています。これらは、生徒の実態等に応じて弾力的に取り扱えるようにしています。

● 補充、深化の学習について

- ・「もっと練習」や巻末「補充の問題」では、本文と関連付けて適宜問題を補充することができます。「やってみよう!」「数学発見レポート」「章の問題B」「活用の問題」では、本文の内容を深めたり活用したりする学習に取り組むことができます。これらは、生徒の実態等に応じて弾力的に取り扱えるようにしています。

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
26-59	中学校	数学	数学	2
※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828	新編 新しい数学2		

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
50	文字が3つの連立方程式	1	第2学年 2内容 A数と式(2) ウ 「簡単な連立二元一次方程式を解くこと及びそれを具体的な場面で活用すること。」
134	三角形の内心	1	第2学年 2内容 B図形(2) ウ 「三角形の合同条件などを基にして三角形や平行四辺形の基本的な性質を論理的に確かめたり、図形の性質の証明を読んで新たな性質を見いだしたりすること。」
198-199	桜の開花日を予想しよう	1	第2学年 2内容 C関数(1) 「具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、一次関数について理解するとともに、関数関係を見いだし表現し考察する能力を養う。」
210-211	パスカルとフェルマーの手紙	1	第2学年 2内容 D資料の活用(1) 「不確定な事象についての観察や実験などの活動を通して、確率について理解し、それをを用いて考察し表現することができるようにする。」

(発展的な学習内容の記述に係る総ページ数 6)

(「類型」欄の分類について)

- 1…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
- 2…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