

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
26-95	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928	新編 新しい数学3		

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。

多項式と多項式の積を展開するための公式をつくってみよう

◆ $x+a$ と $x+b$ の積 ◆

調べてみよう

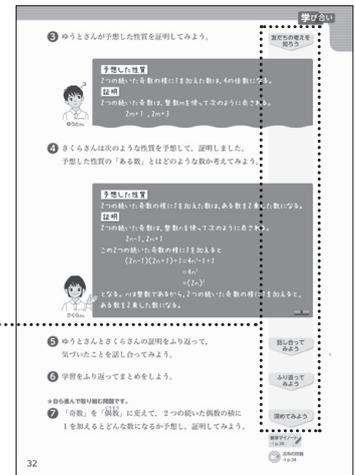
次の式を展開して $x^2 + \blacksquare x + \blacktriangle$ の形にしたとき、
 \blacksquare 、 \blacktriangle はそれぞれどんな数になるでしょうか。

- (1) $(x+5)(x+2)$ (2) $(x+5)(x-2)$
(3) $(x-5)(x+2)$ (4) $(x-5)(x-2)$

3年 p.14



3年 p.31~32



予想した性質

2つの続いた奇数の積に1を加えた数は、4の倍数になる。

予想した性質

2つの続いた奇数の積に1を加えた数は、ある数を2乗した数になる。

3年 p.36~37

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

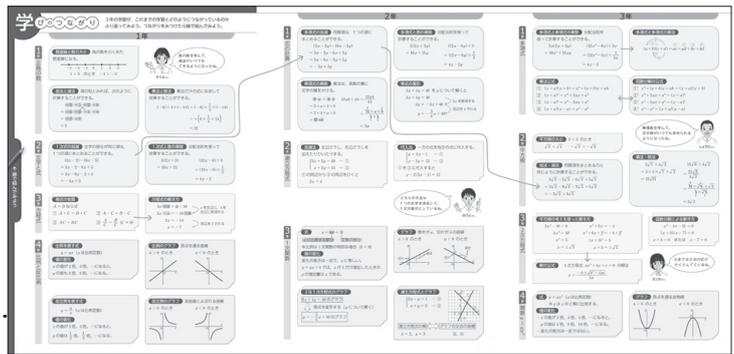
「例」「たしかめ」そして「問」へ

- 「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。



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。(3年 p.78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。



学びのつながり (3年 p.212~217)

個別のつまずきへの対応

- 中学校3年でのつまずきは、1, 2年の学習内容の定着が不十分なことによるものが多く、巻末「学びのつながり」で、中学校3年間の学習内容を系統的に振り返って確認できるようにしています。

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**

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、**数学的な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。

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。**

割引クーポンで売り上げアップ

スーパーマーケットで買い物をするとき、レジで「マメキーズ50円引き」などの割引クーポンを受け取ることがあります。よく見てみると、金額に減っているわけではないのです。どうしてなのでしょう。クーポンを有効に使う方法を調べてみましょう。

一人の買い物客の財布で、多く持っているのは、スーパーマーケットの割引クーポンです。これは、スーパーマーケットの経営者にとって、とても大切な情報です。経営者は、この情報をもとに、商品の価格やサービスの提供方法などを決めています。また、スーパーマーケットの経営者は、この情報をもとに、商品の価格やサービスの提供方法などを決めています。また、スーパーマーケットの経営者は、この情報をもとに、商品の価格やサービスの提供方法などを決めています。

「割引クーポンで売り上げアップ」(3年 p.240~241)

活用の問題

あるピザ屋では、ミックスピザの値段が、右のようにサイズごとに決められています。大きさと値段の関係を考えたとき、Mサイズ、Lサイズのどちらのほうが得だといえますか。また、そう考えた理由を説明しなさい。

M サイズ 直径24cm 2200円
L サイズ 直径36cm 3600円

ピザを円とみなして考えよう。

理由の説明の例 (3年 p.156)

運賃のしくみ

次の表は、横浜市営地下鉄の乗車した距離と運賃の関係を表した表の一部です。

乗車距離 (km)	200	230	250	280	300	320	350	380	400	420	450	480	500
1.5	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310
3.1	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310
4.0	2.5	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.1	4.5	4.9	5.3
6.3	4.8	5.2	5.6	6.0	6.4	6.8	7.2	7.6	8.0	8.4	8.8	9.2	9.6
8.6	7.1	7.5	7.9	8.3	8.7	9.1	9.5	9.9	10.3	10.7	11.1	11.5	11.9
9.6	8.1	8.5	8.9	9.3	9.7	10.1	10.5	10.9	11.3	11.7	12.1	12.5	12.9
10.9	9.4	9.8	10.2	10.6	11.0	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	13.4	13.8	14.2
12.5	11.0	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	13.4	13.8	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8
13.7	12.2	12.6	13.0	13.4	13.8	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0
15.6	14.1	14.5	14.9	15.3	15.7	16.1	16.5	16.9	17.3	17.7	18.1	18.5	18.9
16.5	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0	17.4	17.8	18.2	18.6	19.0	19.4	19.8
17.9	16.4	16.8	17.2	17.6	18.0	18.4	18.8	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2

(単位:円)

平成25年4月現在

あぞみ野駅から横浜駅までの運賃は320円だよ。

あぞみ野駅と横浜駅の間の距離は17.9kmとすることを表しているんだ。

情報を取り出す問題の例 (3年 p.232)

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

x の値を求めてみよう。

(1) $x : 8 = 3 : 2$

(2) $9 : 4 = x : 6$

ちょっと確認 (3年 p.126)

学びのつながり

- 巻末「学びのつながり」では、**中学校3年の学習に関連する1、2年の既習事項を系統的に振り返って確認できるようにしています。**
- 各章の学習を終えた後に、学習内容を振り返って**関連を見つけ、理解を深めることができます。**

1・2年のふりかえり

- 巻末「1・2年のふりかえり」では、内容のまとめりごとに**中学校1、2年の復習ができるようにしています。**

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。

もっと練習!

(1) $(2-x)^2$

(2) $(-x+1)^2$

 補充の問題
→p.224 4

もっと練習 (3年 p.16)

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。

階段マーク、もっとひろがる数学

- 「やってみよう」や脚注などで階段マーク()を付けた箇所は、**高校などの先の学習につながる内容**を示しています。
- 巻末「もっとひろがる数学」では階段マークを付けた内容の解説を示し、生徒の興味や関心に応じて、**高校の学習内容に触れることができるようにしています。**

 問3の(2)で、 $\angle APB$ と $\angle AQB$ の和は
どうなるでしょうか。 →p.269

階段マーク (3年 p.162)

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、自律性や創造性を培えるようにしました。(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.31~32, 141~143
2章 平方根	・「数学のまど」では、数学の歴史やより進んだ数学などの話題を取り上げ、幅広い知識や教養が身に付くようにしました。(第1号)	p.45, 48, 57, 64, 65
3章 2次方程式	・「活用の問題」では、日本独自の数学「和算」の問題を取り上げ、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.88
4章 関数 $y=ax^2$	・2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)	p.109~116

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
5章 相似な図形	・「活用の問題」や「数学のまど」では、数学と日常生活との関連を実感できる題材を取り上げました。(第2号)	p.156～157
6章 円	・「やってみよう」では、他者と協同して取り組む活動を設け、自他を尊重する態度を養えるようにしました。(第3号)	p.168
7章 三平方の定理	・2節では、ソーラーパネルの題材を取り上げ、環境保全への意識を高めるようにしました。(第4号)	p.185
8章 標本調査	・2節では、ペットボトルキャップの個数を推測する活動を通して、自他を尊重する態度を養えるようにしました。(第3号)	p.205
巻末問題編	・「活用の問題」では、日本の伝統的な大工道具「さしがね」を取り上げ、先人の知恵に触れることができるようにしました。(第5号)	p.234
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.238～243
	・「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.244～248
	・「数学の歴史」では、伊能忠敬の地図作りの苦労や工夫を伝え、地道な努力を積み上げることの大切さを知ることができるようにしました。(第1号)	p.250～251
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) ・「科学や技術をささえる数学」では、現代の生活が科学技術の恩恵を受け、その基礎として数学が重要な役割を担っていることを伝え、数学と社会や職業との関連を実感できるようにしました。(第2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し、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.31～32, 141～143)

● 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.240～241 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.185, 205 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.109～110, 185)

● 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.88, 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.101, 141 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。

● 高校への接続

- ・階段マーク () を付けた箇所は、高校などの先の学習につながる内容を示しています。
- ・巻末「もっとひろがる数学」では、高校の学習内容に触れることができます。

● 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
26-95	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928	新編 新しい数学3		

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。
(3年 p.14, 55 など)

数学的活動 (Q)

- 数や図形の性質などを見いだす活動 (3年 p.21 など)、数学を利用する活動 (3年 p.109 など)、数学的に説明し伝え合う活動 (3年 p.141 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。
(3年 p.31~32, 141~143)
- 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→ふり返ってみよう→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。

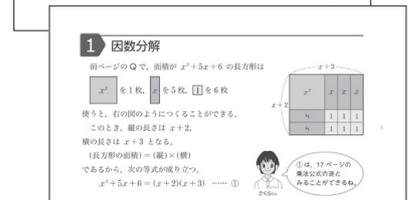
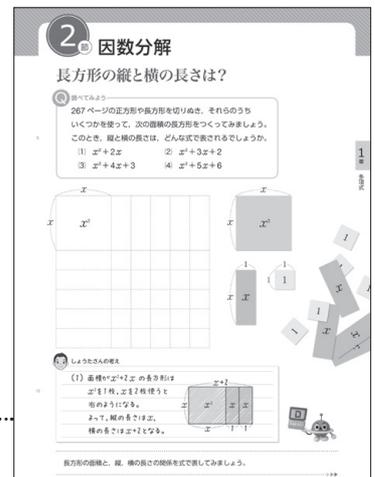
② 「自分の考えを書く活動」が充実できるよう工夫しています

数学マイノート

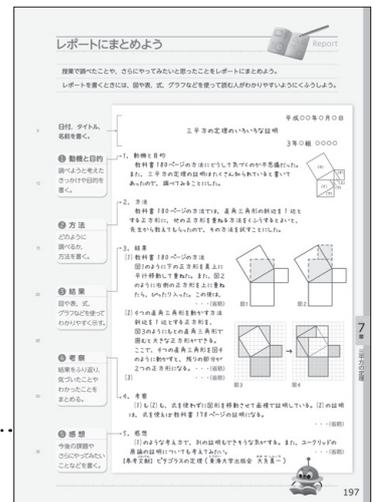
- 「学び合い」のページに対応したノートの記述例を示し、思考過程や深まりをノートに書くことを促し、数学的な思考力や表現力の育成を図っています。
(3年 p.36~37)

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。



3年 p.21~22



3年 p.197

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。(3年 p.14, 15 など)

まちがい例

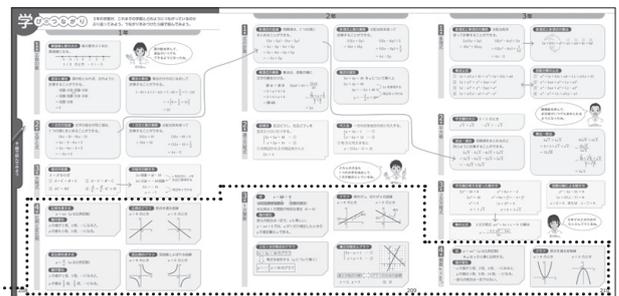
- 「まちがい例」では、多く見られる誤答例を取り上げ、誤りを見つけ正しく直すことで、同じ誤りをくり返さないようにしています。(3年 p.58, 78 など)
- 巻末解答の「まちがいなおし」では、間違えたところや正しい例が確認できるようにしています。(3年 p.264)

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。(3年 p.20, 61 など)

個別のつまずきへの対応

- 中学校3年でのつまずきは、1, 2年の学習内容の定着が不十分なことによるものが多く、巻末「学びのつながり」で、中学校3年間の学習内容を系統的に振り返って確認できるようにしています。(3年 p.212~217)
- 囲み枠の色と形で、学習内容の関連が分かるように工夫しています。



学びのつながり (3年 p.212~214)

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の実感できるようにしています。(3年 p.60, 81, 109, 185, 205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 uptake、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3年 p.63, 理由の説明3年 p.156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。(3年 p.232など)
- 関数と図形の融合問題など、既習の数学を総合的に活用する問題も取り上げています。(3年 p.235~237)
- 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みばよいかを示したりするなど(3年 p.232)、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。(3年 p.116, 154)

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を実感できるようにしています。(3年 p.238~239, 240~241, 242~243)

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を実感できるようにしています。(3年 p.157, 248)

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。(3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。(3年 p.84, 103, 130, 132)

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。(3年 p.124, 126 など)

学びのつながり

- 中学校3年の学習に関連する1, 2年の既習事項を系統的に振り返って確認できるようにしています。(3年 p.212~217)
- 各章の学習を終えた後に、学習内容を振り返って関連を見つけ、理解を深めることができます。

1・2年のふりかえり

- 内容のまとめりごとに、中学校1, 2年の復習ができるようにしています。(3年 p.218~223)

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。(3年 p.16, 17 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。(3年 p.224~231)

※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

- 「素因数分解」は数に関わる内容であり、2章「平方根」で扱っています。1節「平方根」の最後に位置づけ、直後の2節「根号をふくむ式の計算」で利用しやすくし、学習の流れをよくしています。(3年 p.46~47)
- 「円」の学習内容を精選し、5章「相似な図形」→6章「円」→7章「三平方の定理」の順に配列しました。「円」では円と相似の融合問題、「三平方の定理」では総合的な問題に取り組めるようにしています。
- 配当時数は112時間(全時数の80%)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。(3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。(3年 p.31~32, 36~37, 141~143)
- 「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。(3年 p.124)

高校への接続

- 階段マーク(📈)を付けた箇所では、高校数学の学習内容への接続を図っています。(3年 p.19, 106 など)
- 巻末「もっとひろがる数学」では、階段マークを付けた内容の解説を示し、生徒の興味や関心に応じて、高校の学習内容に触れることができるようにしています。(3年 p.265~269)

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。(3年 p.212~237, 252~264)
- 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。(3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(カラーユニバーサルデザイン)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用紙を入れ、三平方の定理や円周角の定理の逆などを、操作や実験を通して見いだすことが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。(3年 p.273~276)
- パラパラマンガの手法を使って、球の跳ね返る軌跡が放物線を描くようすを、動的に把握することができるように工夫しています。(3年 p.99~115)
- 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。(3年 p.31~32, 141~143)

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。(3年 p.240~241, 巻末口絵)

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。(3年 p.185, 205 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。(3年 p.109~110, 185)

伝統、文化への取り組み

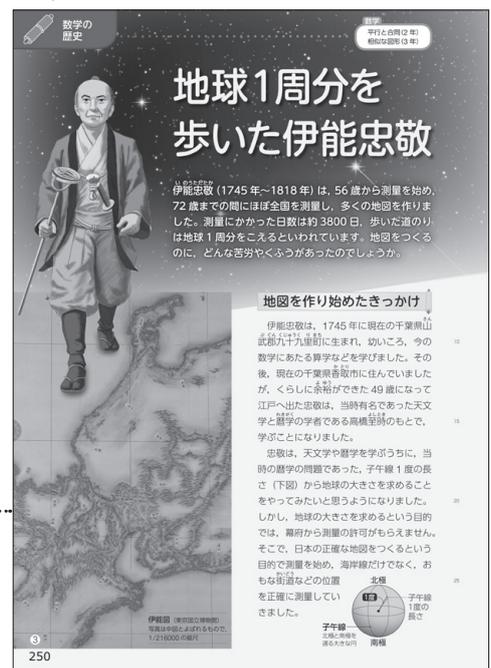
- 日本独自の数学「和算」を取り上げ、日本の数学文化に親しみが持てるようにしています。(3年 p.88)
- 伊能忠敬の偉業や数学を切り拓いた日本人の努力の足跡を伝え、日本人に対する誇りが持てるようにしています。(3年 p.250~251, 巻末口絵)

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。(3年 p.101, 141 など計14箇所)



3年 p.240



3年 p.250

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 多項式	A数と式 (2)	8～37ページ	18
1節 多項式の計算	(2) ア, イ	8～20ページ	
2節 因数分解	(2) イ	21～28ページ	
3節 式の計算の利用	(2) ウ	29～32ページ	
2章 平方根	A数と式 (1)	38～65ページ	16
1節 平方根	(1) ア	38～48ページ	
2節 根号をふくむ式の計算	(2) イ, ウ	49～61ページ	
3章 2次方程式	A数と式 (3)	66～89ページ	15
1節 2次方程式とその解き方	(3) ア, イ, ウ	66～80ページ	
2節 2次方程式の利用	(3) エ	81～86ページ	
4章 関数 $y=ax^2$	C関数 (1)	90～119ページ	13
1節 関数 $y=ax^2$	(1) ア, イ	90～108ページ	
2節 いろいろな関数の利用	(1) ウ, エ	109～116ページ	
5章 相似な図形	B図形 (1)	120～157ページ	21
1節 相似な図形	(1) ア, イ, オ	120～134ページ	
2節 平行線と比	(1) ウ	135～147ページ	
3節 相似な図形の面積と体積	(1) エ	148～154ページ	
6章 円	B図形 (2)	158～175ページ	10
1節 円周角の定理	(2) ア	158～169ページ	
2節 円周角の定理の利用	(2) イ	170～173ページ	
7章 三平方の定理	B図形 (3)	176～197ページ	13
1節 三平方の定理	(3) ア	176～184ページ	
2節 三平方の定理の利用	(3) イ	185～194ページ	
8章 標本調査	D資料の活用 (1)	198～210ページ	6
1節 標本調査	(1) ア	198～204ページ	
2節 標本調査の利用	(1) イ	205～208ページ	
		計	112

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「学びのつながり」「1・2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。「学びのつながり」「1・2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。

● 発展的な学習について

- ・マークを付けた「やってみよう!」や巻末「もっとひろがる数学」では、生徒の興味や関心に応じて、本文と関連付けた発展的な学習に取り組め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
26-95	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928	新編 新しい数学3		

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
19	やってみよう ($(x+a)^3$ の展開)	1	第3学年 2内容 A数と式 (2) イ 「簡単な一次式の乗法の計算及び次の公式を用いる簡単な式の展開や因数分解をすること。」 $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$
22	やってみよう (たすき掛けによる因数分解)	1	第3学年 2内容 A数と式 (2) イ
59	やってみよう (乗法公式を利用した分母の有理化)	1	第3学年 2内容 A数と式 (1) イ 「数の平方根を含む簡単な式の計算をすること。」
69	やってみよう (2次式の値の変化)	1	第3学年 2内容 A数と式 (3) 「二次方程式について理解し、それを用いて考察することができるようにする。」
86	数学のまど (2次方程式の解の個数)	1	第3学年 2内容 A数と式 (3)
93	側注 (2次関数 $y = ax^2 + bx + c$)	1	第3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、関数 $y = ax^2$ 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伸ばす。」
110	やってみよう (2次関数とそのグラフ)	1	第3学年 2内容 C関数 (1)
119	数学のまど (放物線と直線の交点)	1	第3学年 2内容 C関数 (1)
236	関数 $y = ax^2$ のグラフと図形 (放物線と直線の交点)	1	第3学年 2内容 C関数 (1)
246-247	円周角を動かすと？ (円に内接する四角形の性質、接弦定理)	1	第3学年 2内容 B図形 (2) 「観察、操作や実験などの活動を通して、円周角と中心角の関係を見い出して理解し、それを用いて考察することができるようにする。」

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
265-269 266	もっとひろがる数学 ・ $(x+a)^n$ の展開	1	第3学年 2内容 A数と式 (2) 「文字を用いた簡単な多項式について、式の展開や因数分解ができるようにするとともに、目的に応じて式を変形したりその意味を読み取ったりする能力を伸ばす。」
266	・ 背理法	1	第3学年 2内容 A数と式 (1) 「正の数の平方根について理解し、それを用いて表現し考察することができるようにする。」
267	・ 瞬間の速さ	1	第3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、関数 $y = ax^2$ について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を伸ばす。」
268	・ 2次関数とそのグラフ	1	第3学年 2内容 C関数 (1)
269	・ 放射線と直線の交点	1	第3学年 2内容 C関数 (1)
269	・ 円に内接する四角形の性質	1	第3学年 2内容 B図形 (2) 「観察、操作や実験などの活動を通して、円周角と中心角の関係を見だして理解し、それを用いて考察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 16)

(「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