

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
26-72	中学校	数学科	数学	第3学年
発行者の 番号・略称	教科書の 記号・番号	教 科 書 名		
17 教出	数学 931	中学数学 3		

1. 編修の趣意及び留意点

本教科書は、教育基本法に示された「教育の目標（教育基本法第二条の第1～5号）」と、学習指導要領に示された目標を、具体的な活動を通して達成することを目指しました。

数学的活動を通じた学習

◆言語活動

自他の敬愛と協力を重んずる態度を養うため、自分の考えを説明したり、他者の考えを聞いたりする場面を数多く設け、数学的な表現力を育成するとともに、他者とのコミュニケーションを通して、自分の考えを広げたり深めたりすることのよさを実感できるようにしています。

〈伝えよう〉

問② けんたさんは、右のような図を使って、60を素因数分解しました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) けんたさんは、どのように考えて素因数分解したかを説明しなさい。

(2) ゆいさんとたいがさんは、けんたさんと同じような図を使って、60を素因数分解しました。

このとき、下の□にあてはまる数を入れなさい。また、3人の方法から、気づいたことをいいなさい。

〈ゆいさん〉

〈たいがさん〉

他者の考えを理解し、説明する場面を設けています。 ▶p.33など

◆日常生活や社会への利用

主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うため、数学を日常生活や社会に利用する課題や話題を数多く掲載しています。これらの教材に触れる中で、数学の実用性を知り、**数学のよさを実感できるように**しています。

情報化社会を支える暗号

インターネットなどの情報通信では、大切な情報が他人に盗まれないように、いろいろな情報を暗号化しています。その際によく使われているのが「RSA暗号」というシステムです。

これまでの暗号のシステムでは、受け手が送り手に教える「暗号の鍵」さえ知ることができれば、その「暗号の鍵」自体を使って暗号を解読することが可能でした。

一方、RSA暗号では、事前に受け手は送り手に2つの素数の積を「暗号の鍵」として教え、それを使って暗号をつくりまします。しかし、暗号を解読するには、事前に教えた「暗号の鍵」ではなく、もとの2つの素数を知ることが必要になっていきます。大きな素数を使うと、たとえ「暗号の鍵」が盗まれたとしても、どんな2つの素数が使われていたのかを容易に知ることはできません。コンピュータを利用して、もとの2つの素数を見つけるには膨大な時間がかかります。大きな数を素数の積にすることの難しさを利用して、暗号の安全性を保障しているのです。

数学と社会との関連を実感することができます。 ▶前見返し

問5 身のまわりにある山の高さを調べ、そこから見渡すことができる距離を、 $\approx 4\sqrt{h}$ (hは高さ)の式を使って求めてみましょう。

日常生活で数学を利用する場面を紹介しています。 ▶p.213など

学力の育成

◆基礎・基本

数学の基礎的な概念や原理・法則を理解し、数学的な表現や処理のしかたを習得するために、章の入口にはその章に関連する既習内容を確認する問題を、出口にはその章で学習した基礎的・基本的な内容をまとめるページを設けています。また、本文において既習内容をふり返ったり、生徒に多く見られるつまずきを取り上げたり、巻末には、基礎・基本の定着を図るための問題ページを設けています。

5章 相似な図形 を学習する前に

小学校では拡大図や縮図、2年では合同な図形について学びました。

1 拡大図、縮図 小学校6年

ある図形を、形を変えないで大きくした図形を□□といい、形を変えないで小さくした図形を□□という。

図形① 図形②

2 比例式 1年

$3:4=x:8$ のとき、 x の値を求めてみましょう。

比例式の性質 $a:b=c:d$ \rightarrow $ad=bc$

3 三角形の合同条件 2年

下の図で、 $\triangle ABC$ 、 $\triangle DEF$ と合同な三角形をそれぞれ見つけてみましょう。

三角形の合同条件

- 3組の辺がそれぞれ等しい。
- 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。
- 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。

△ABC = □□, △DEF = □□

① 拡大図、縮図 ② $x=6$ ③ $\triangle MON$ 、 $\triangle KJL$

章の学習に入る前に、既習内容の確認ができます。▶p.130など

5章 学習のまとめ この章で学んだ内容をふり返ってみましょう。

■ 三角形の相似条件 ▶137ページ

- 3組の辺の比がすべて等しい。
- 2組の辺の比が等しく、その間の角が等しい。
- 2組の角がそれぞれ等しい。

■ 中点連結定理 ▶152ページ

$\triangle ABC$ の辺 AB 、 AC 上の中点をそれぞれ D 、 E とするとき、 $DE \parallel BC$ 、 $DE = \frac{1}{2}BC$

■ 平行線と線分の比 ▶154ページ

3つ以上の平行線に2直線が交わる時、2直線は平行線によって

章で学習した基礎的・基本的な内容をふり返ることができます。▶p.167など

たしかめの補充問題

1章 式の計算

1節 多項式の乗法と除法

1 単項式と多項式の乗法、除法

- 次の計算をしましょう。
 - $3x(4x+5y)$
 - $(8x-3y)(-x)$
 - $\frac{2}{3}x(9x-3)$
 - $(3a-2b)(-5a)$
 - $(2x+y-3) \times 4x$
 - $\frac{x}{5}(x-10y+15)$
- 次の計算をしましょう。
 - $(x^2+5x) \div x$

2 次式の展開

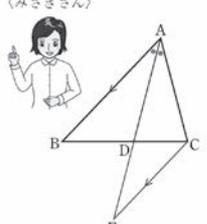
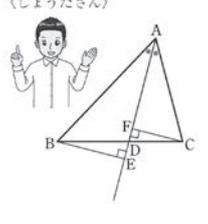
- 次の式を展開しなさい。
 - $(x+2)(x+4y-3)$
 - $(3a-4b-2)(a-4b)$
- 乗法の公式
- 次の式を展開しなさい。
 - $(x+9)(x+2)$
 - $(x+1)(x+5)$
 - $(x-3)(x-1)$
 - $(x-4)(x-7)$
 - $(y-6)(y-5)$
 - $(x+\frac{2}{3})(x+\frac{4}{3})$
- 次の式を展開しなさい。
 - $(x-7)(x+1)$
 - $(x+4)(x-5)$
 - $(x-2)(x+8)$
 - $(x+7)(x-3)$
 - $(a+9)(a-6)$
 - $(x-\frac{1}{5})(x+\frac{3}{5})$
- 次の式を展開しなさい。

基礎的・基本的な問題を反復練習することができます。▶p.254など

◆思考力・判断力・表現力

事象を数理的に考察し表現する能力を高めるため、学習したことを活用する課題や、多様な考え方ができる課題や、自分の考え方を説明したり解決のしかたをみんなで話し合ったりする課題を設けています。

■3 ■ みさきさんとしょうたさんは、下の図のような補助線をひいても(*)が成り立つことを証明することに気づきました。どのように証明すればよいか考えてみましょう。

〈みさきさん〉  〈しょうたさん〉 

多様な考え方に触れる機会を設けています。▶p.151など

■2 ■ 実際に国語辞典を用意し、みさきさんが考えた手順にしたがって、掲載されている見出し語のおよその総数を推測してみましょう。

抽出したページ	見出し語の数	抽出したページ	見出し語の数
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

■3 ■ ②で推測した値が適切であったかどうか、また、全体を通して調査の方法に問題がなかったかどうかを話し合ってみましょう。

課題を話し合っ解決する場面を設けています。▶p.234など

◆学習意欲

数学のよさを実感し、それらを活用して考えたり判断したりしようとする態度を育てるため、学習したことよさを考えさせる問題や学習感想を書かせる場面を設けています。

学習感想の書き方を例示しています。

▶p.8 考え方のよさや、学習したことを読み直す場面を設けています。▶p.90など

個に応じた学習

個人の能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うため、学習したことをさらに深めたり広げたりする課題や、基礎・基本の定着を図る問題ページなどを豊富に掲載し、生徒の実態に応じて取り組めるようにしています。

既習内容を活用して、深める課題に取り組むことができます。▶p.147など

既習内容を活用して、程度の高い問題に取り組むことができます。▶p.264など

2. 編修の基本方針

本教科書は、教育基本法第二条に示す教育の目標及び学習指導要領の目標を達成するために、以下の方針に基づいて編修しました。

楽しく学びながら、しっかりと学力を身につける

- ▶ 数学の教材や話題を豊富に掲載し、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養えるようにしています。
- ▶ 生徒が主体的に学習できるページを数多く設け、個人の能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養えるようにしています。
- ▶ 自分の考えを説明したり、他者の考えを聞いたりする場面を設け、豊かな情操と道徳心を培うとともに、自他の敬愛と協力を重んずる態度を養えるようにしています。
- ▶ 数学的な活動を通して学習を進めることで、数学的な思考力・表現力を養うとともに、数学のよさを実感できるようにしています。
- ▶ 既習内容をふり返ったり、生徒に多く見られるつまずきを取り上げたりして、基礎的・基本的な知識・技能が身に付くようにしています。
- ▶ 伝統や文化に関わる話題を掲載し、我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重する態度を養えるようにしています。
- ▶ 身のまわりにある場面や地球規模の環境に関わる課題を取り上げ、自然を大切に、環境の保全に寄与する態度を養えるようにしています。

3. 対照表

図書の内容・構成と教育基本法第二条の第1号から第5号との対応を示します。

教育基本法第二条

- 〈第1号〉幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。
- 〈第2号〉個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。
- 〈第3号〉正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。
- 〈第4号〉生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。
- 〈第5号〉伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。

教科書の単元配列	特に意を用いた点や特色	該当箇所
巻頭 和算と算額 情報化社会を支える暗号 学習の進め方 この教科書で学習するみなさんへ	○江戸時代の和算と算額を取り上げ、伝統と文化を尊重する態度を養えるように配慮しました。〈第5号〉 ○RSA暗号を取り上げ、数学が社会の中で活かされていることを実感できるように配慮しました。〈第2号〉 ○学習過程において、他者の考えを聞いたり自分の考えを説明したりすることを通して、自他の敬愛と協力を重んずる態度を養えるように配慮しました。〈第3号〉 ○数学の学習を進めるにあたって、その楽しさやよさを実感する態度を養えるように配慮しました。〈第1号〉	前見返し 前見返し p.6 p.8
1章 式の計算 数学の広場	○「エラトステネスのふるい」を取り上げ、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度や、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養えるように配慮しました。〈第1号、第5号〉	p.44
3章 方程式 数学の広場	○記号や式の英語での読み方を取り上げ、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養えるように配慮しました。〈第1号〉	p.94
4章 関数 $y=ax^2$ 章の導入 2 関数 $y=ax^2$ の活用 3 いろいろな関数	○ガリレイが発見した自由落下に関する内容を取り上げ、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養えるように配慮しました。〈第1号〉 ○空走距離、制動距離などを取り上げ、安全に自動車を走行させる方法を考えることを通し、生命を尊ぶ態度を養えるように配慮しました。〈第4号〉 ○宅配会社の配送料金を題材として扱い、職業及び生活との関連が実感できるように配慮しました。〈第2号〉	p.97 p.118～p.119 p.121
5章 相似な図形 3 相似な図形の面積の比と体積の比 4 相似な図形の活用	○相似な図形の面積比や体積比を使った図のトリックを取り上げ、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養えるように配慮しました。〈第1号〉 ○ピザのサイズと値段の関係を題材として扱い、職業及び生活との関連が実感できるように配慮しました。〈第2号〉	p.163 p.166
7章 三平方の定理 章の導入 2 三平方の定理の活用	○古代エジプトの縄張り師を取り上げ、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養えるように配慮しました。〈第1号〉 ○東京スカイツリーの展望台などから見渡せる距離を題材として扱い、職業及び生活との関連が実感できるように配慮しました。〈第2号〉	p.195 p.212～p.213
8章 標本調査 章の導入	○選挙の開票速報を取り上げ、職業及び生活との関連が実感できるように配慮しました。〈第2号〉	p.221
巻末 自由研究	○大気中の二酸化炭素の濃度を題材として扱い、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養えるように配慮しました。〈第4号〉	p.244～p.245

4. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

本教科書は、教育基本法に示された義務教育の目的や、学校教育法に示された義務教育の目標などを達成するために、特に以下の点に意を用いて編修しています。

☆特色1 見やすく、わかりやすい紙面

理解を深めることができるように、視覚的にも見やすく、わかりやすい紙面に配慮しています。例えば、定義に関する説明には、色アミをつけて目立たせています。また、公式や定理のまとめでは、文字による説明だけでなく、図をあわせて示しています。

m を整数、 n を0でない整数としたとき、分数 $\frac{m}{n}$ の形で表すことができる有理数という。

たとえば、 0.3 は $\frac{3}{10}$ 、 -2.3 は $-\frac{23}{10}$ と表すことができるから、 0.3 や -2.3 は有理数である。また、 2 は $\frac{2}{1}$ と表すことができるから、 2 も有理数である。

これに対して、 $\sqrt{2}$ は、
1.4142135623730950488016887242096980785696……
と、どこまでも続く終わりのない小数で、分数の形で表すことができないことがわかっている。

分数の形で表すことができない数を無理数という。

有理数は有理数だね。

▶p.53など

中点連結定理

定理 $\triangle ABC$ の辺 AB 、 AC 上の中点をそれぞれ D 、 E とするとき、次のことが成り立つ。
 $DE \parallel BC$ 、 $DE = \frac{1}{2} BC$

▶p.152など

☆特色2 小学校算数を含む既習内容と系統性への配慮

既習内容を基にした学習の積み重ねと系統性を考慮しました。例えば、『○章を学習する前に』のページや本文中の『もどって確認』などで、適宜、既習内容を取り上げています。また、既習内容を基にして考える姿勢が定着するように、本文の展開・記述にも配慮しています。

7章 三平方の定理を学習する前に

2年では、直角三角形について学び、3年の2章では、平方根や符号がついた数の計算について学びました。

1 2直線の位置関係

下の図の立方体で、 $\triangle BFH$ はどんな三角形でしょうか。

▶p.196など

関数 $y = ax^2$ の変化の割合について調べよう。

関数 $y = 2x - 1$ の変化の割合を求めてみましょう。

x	0	1	2	3	4	5	……
y	-1	1	3	5	7	9	……

もどって確認

(変化の割合) = $\frac{y$ の増加量}{ x の増加量}

1次関数では、変化の割合は x の値がどの値からどの値まで増加しても一定である。関数 $y = ax^2$ でも同じことがいえるか調べてみよう。

▶p.110など

☆特色3 学びのユニバーサルデザインの実現と環境への配慮

カラーユニバーサルデザインや特別支援教育への対応…色覚等の特性をふまえた、判読しやすい配色やレイアウト、表現方法、文字などの工夫により、全ての生徒にとって学びやすい紙面づくりに配慮しています。カラーユニバーサルデザイン (CUD) は第三者機関による審査及び認証を受けています。

環境への配慮…教科書の印刷にはグリーン電力を使用し、地球環境への影響を少なくするように配慮しています。また、再生紙と植物油インキを使用しています。

相似条件を使った証明

例題1 $\angle A = 90^\circ$ である $\triangle ABC$ の頂点 A から辺 BC に垂線をひき、辺 BC との交点を D とする。このとき、 $\triangle ABC \sim \triangle DBA$ であることを証明しなさい。

考え方 $\triangle ABC$ と $\triangle DBA$ の対応する辺や角に着目し、三角形の相似条件のどれが使えるかを考える。

2つの三角形の向きをそろえると、比べやすくなるね。

証明 $\triangle ABC$ と $\triangle DBA$ で、
仮定から、
 $\angle BAC = \angle BDA = 90^\circ$ ……

▶p.140など

また、運転者が危険を感じてから自動車が停車するまでの間に進む距離、すなわち、空走距離と制動距離の和を「停止距離」といいます。自動車を安全に走行させるには、少なくとも停止距離の分だけ車間距離をとっておく必要があります。

▶p.118など

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
26-72	中学校	数学科	数学	第3学年
発行者の 番号・略称	教科書の 記号・番号	教 科 書 名		
17 教出	数学 931	中学数学 3		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

基本的な構成と趣意

本教科書は、数学の基礎・基本の確実な習得を図るとともに、学習したことを活用しながら数学的な思考力や表現力を育て、さらには、数学を学習する意義や楽しさが感じられるように意図しました。

◆基礎・基本の確実な習得

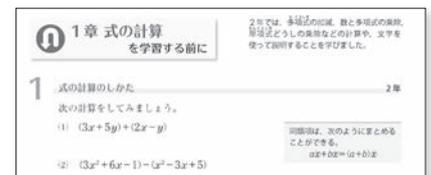
章の入口と出口で

取り組む

『○章を学習する前に』

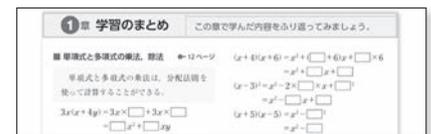
『学習のまとめ』

- 章の入口では、章の学習の準備として**問題形式**で既習事項を確認する『○章を学習する前に』を設けています。



▶p.10など

- 章の出口では、その章で学習した基礎的・基本的事項を**穴埋め形式**で確認する『学習のまとめ』を設けています。



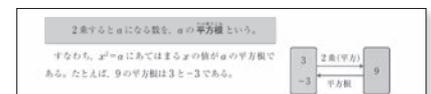
▶p.41など

重要事項を

わかりやすく強調

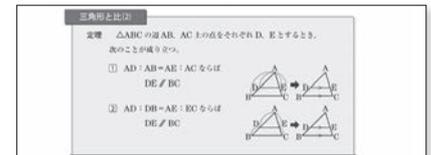
『定義』

- 定義に関する説明は、**色アミ**をつけて目立たせています。



▶p.49など

- 公式や定理のまとめでは、図をあわせて示すことで、**視覚的にも理解を促すよう**にしています。

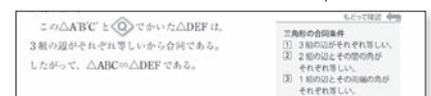


▶p.149など

つまづきへの対応

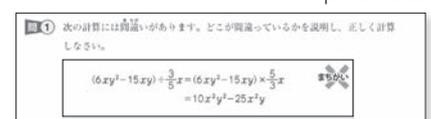
『もどって確認』

- 既習事項で定着していない内容については、『もどって確認』で取り上げています。



▶p.137など

- 多く見られる誤答については**誤答例**を示し、どこが間違っているのかを考えさせる問題を設けています。



▶p.14など

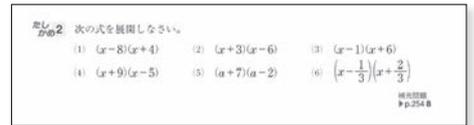
豊富な問題量

- 『たしかめ』
- 『基本のたしかめ』
- 『練習問題』
- 『たしかめの補充問題』

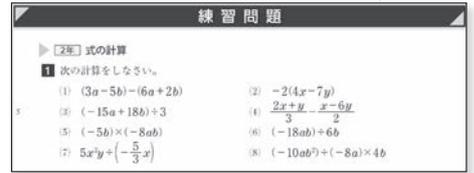
●『たしかめ』『基本のたしかめ』で、多数の問題に取り組むことにより、**基礎・基本の確実な定着**を図ることができます。

●各領域ごとに『練習問題』を設け、**反復練習**ができるようにしています。

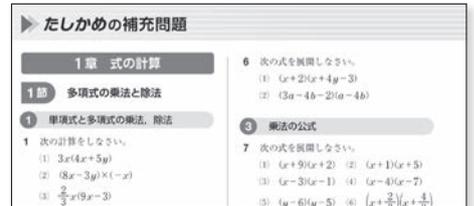
●巻末の『たしかめの補充問題』に取り組むことで、さらに**習熟**を深めることができます。



▶p.18など



▶p.95など

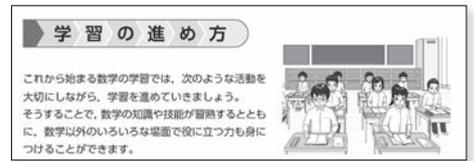


▶p.254など

◆思考力・表現力の育成

学習のめあて
『学習の進め方』

●学習過程で、**新しい法則を発見**したり、**学んだことを日常生活に活用**したり、**自分の考えを伝え合ったり**することの大切さを示しています。



▶p.6

スムーズな章の導入課題
『Let's Try』

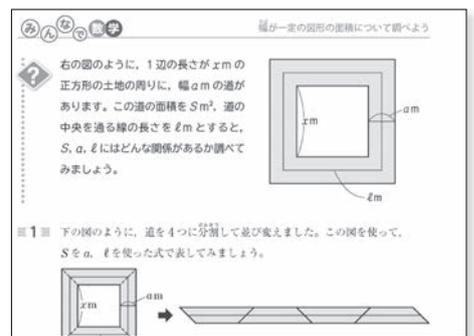
●章の導入課題『Let's Try』では、教科書の紙面を使って**活動ができる**ようにしています。また、その活動を通して、生徒が疑問を抱き、その疑問に**答える**ようにして新しい章の学習にスムーズに入ることができます。



▶p.47など

数学的活動の充実
『みんなで数学』

●『みんなで数学』では、数学的活動を実現するために、**具体的な授業の展開**を教科書の紙面上に例示しています。また、学習指導要領に示されている[数学的活動ア、イ、ウ]をバランスよく取り扱うように配慮しています。



▶p.38など

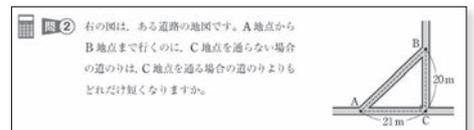
●本文中の『問』や『みんなで数学』で、言語活動として扱える問題には「伝えよう」「話し合おう」のラベルを付け、**自分の考えを説明**したり、**まとめたり**、**話し合ったりする活動**を促しています。



▶p.166など

小さな活用を積み重ねる『問』

●本文中の『問』で、**小さな活用**を積み重ねていき、活用する力を徐々に育てることができるようになっています。



▶p.200など

◆主体的な学習の実現

学習の必要性を実感

『章のとびら』

『チャレンジコーナー』

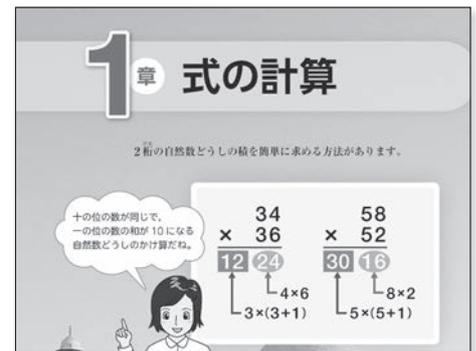
『数学ミニ事典』

『数学メモ』

『数学の広場』

『自由研究』

- 『章のとびら』は気軽に読むことができ、章の学習の必要性を実感することができるような話題を扱っています。



▶p.9など

- 『チャレンジコーナー』『数学ミニ事典』『数学メモ』『数学の広場』『自由研究』では、生徒が興味・関心を抱く課題や数学に関連する知識、数学の歴史的・文化的な話題を掲載し、興味・関心に応じて主体的に取り組めるようにしています。



▶p.248など

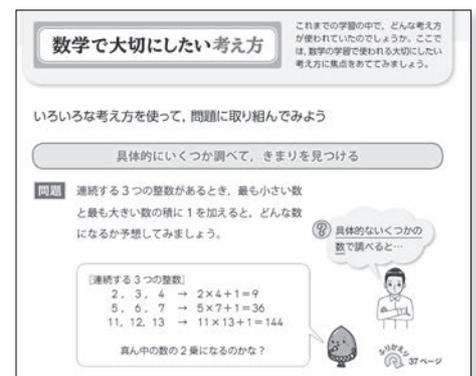
◆小学校算数との関連

小中連携で育てる

数学的な考え方

『数学で大切にしたい考え方』

- 巻末に『数学で大切にしたい考え方』のページを設け、学習内容の系統性だけでなく、小学校算数で育ててきた**数学的な考え方**を、中学校数学でも継続して培い、定着できるように配慮しています。



▶p.238など

その他の特色

◆学びのユニバーサルデザインの実現と環境への配慮

カラーユニバーサル

デザインや

特別支援教育への対応

- 色覚等の特性をふまえた、判読しやすい配色やレイアウト、表現方法、文字などの工夫により、全ての生徒にとって学びやすい紙面づくりに配慮しています。カラーユニバーサルデザイン（CUD）は第三者機関による審査及び認証を受けています。

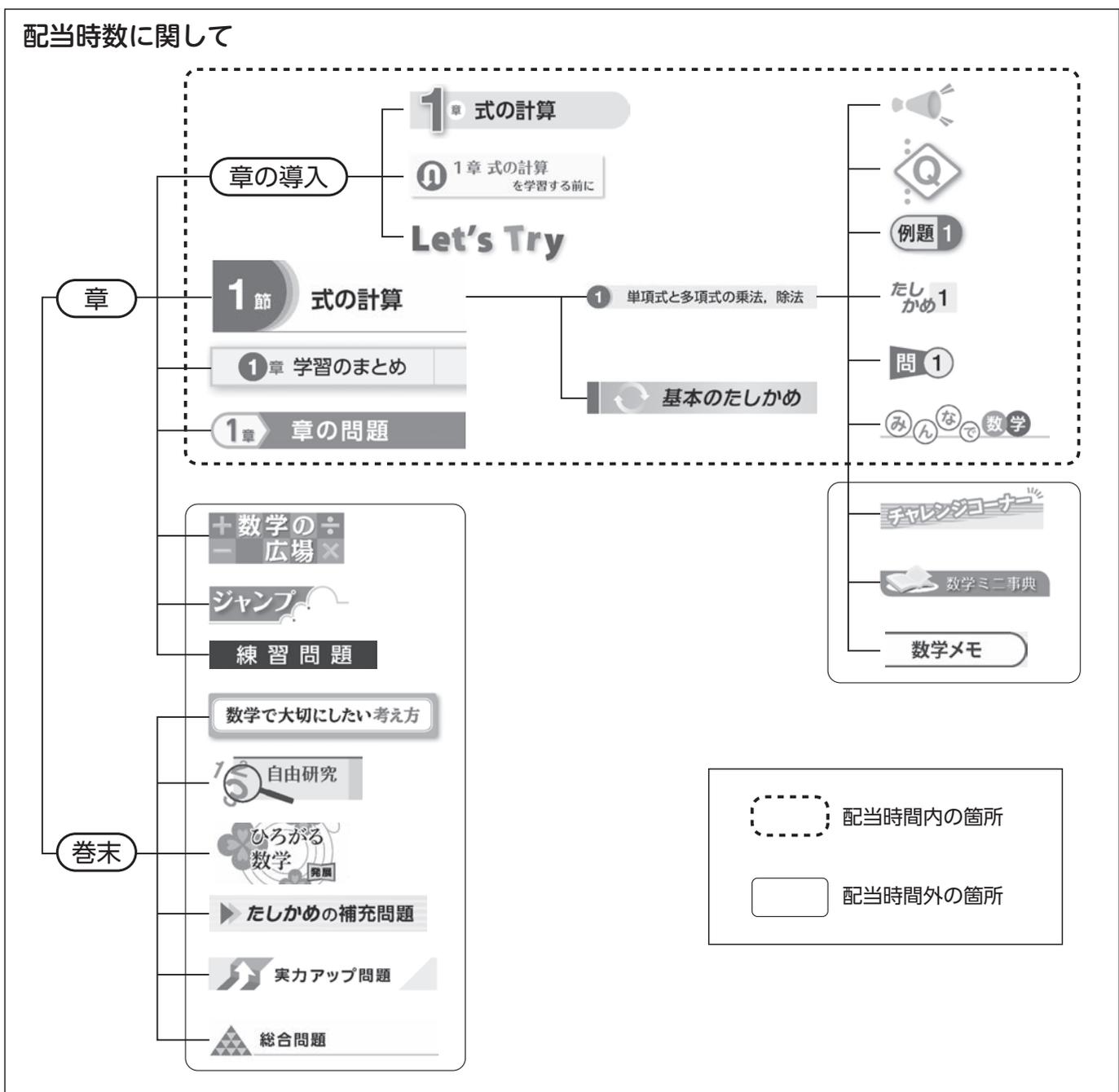
環境への配慮

- 教科書の印刷には**グリーン電力**を使用し、地球環境への影響を少なくするように配慮しています。また、**再生紙と植物油インキ**を使用しています。

2. 対照表

教科書の単元配列	【配当時数】	学習指導要領の内容	該当箇所
1章 式の計算 章の導入 1 多項式の乗法と除法 2 因数分解 3 式の活用 学習のまとめ 章の問題 数学の広場	【20】 1 8 6 4 1 1	A(2) A(2)ア A(2)イ A(2)イ A(2)ウ A(2) A(2) A(2)	p.9～p.11 p.12～p.23 p.24～p.35 p.36～p.40 p.41 p.42～p.43 p.44
2章 平方根 章の導入 1 平方根 2 平方根の計算 3 平方根の活用 学習のまとめ 章の問題 ジャンプ	【16】 1 5 8 1 1 1	A(1) A(1)ア A(1)イ A(1)ウ A(1) A(1)	p.45～p.47 p.48～p.55 p.56～p.66 p.67～p.68 p.69 p.70～p.71 p.72
3章 2次方程式 章の導入 1 2次方程式とその解き方 2 2次方程式の活用 学習のまとめ 章の問題 数学の広場	【12】 1 7 3 1 1	A(3) A(3)ア A(3)イ A(3)ウ A(3)エ A(3) A(3)	p.73～p.75 p.76～p.86 p.87～p.90 p.91 p.92～p.93 p.94
練習問題		A(1) A(2) A(3)	p.95～p.96
4章 関数$y=ax^2$ 章の導入 1 関数 $y=ax^2$ 2 関数 $y=ax^2$ の活用 3 いろいろな関数 学習のまとめ 章の問題 ジャンプ	【15】 1 9 3 1 1 1	C(1) C(1)ア C(1)イ C(1)ウ C(1)ウ C(1)エ C(1) C(1)	p.97～p.99 p.100～p.114 p.115～p.119 p.120～p.122 p.123 p.124～p.125 p.126
練習問題		C(1)	p.127～p.128
5章 相似な図形 章の導入 1 相似な図形 2 平行線と線分の比 3 相似な図形の面積の比と体積の比 4 相似な図形の活用 学習のまとめ 章の問題 数学の広場 ジャンプ	【24】 1 8 8 4.5 1.5 1 1 1	B(1) B(1)ア B(1)イ B(1)ウ B(1)エ B(1)オ B(1) B(1) B(1)	p.129～p.131 p.132～p.144 p.145～p.156 p.157～p.164 p.165～p.166 p.167 p.168～p.169 p.170 p.171～p.172
6章 円 章の導入 1 円周角の定理 2 円周角の定理の活用 学習のまとめ 章の問題 ジャンプ	【10】 1 5 3 1 1	B(2) B(2)ア B(2)イ B(2) B(2)	p.173～p.175 p.176～p.184 p.185～p.188 p.189 p.190～p.191 p.192～p.194
7章 三平方の定理 章の導入 1 三平方の定理 2 三平方の定理の活用 学習のまとめ 章の問題 数学の広場	【13】 1 4 7 1 1	B(3) B(3)ア B(3)イ B(3) B(3) B(3)	p.195～p.197 p.198～p.203 p.204～p.214 p.215 p.216～p.217 p.218
練習問題		B(1) B(2) B(3)	p.219～p.220
8章 標本調査 章の導入 1 標本調査 2 標本調査の活用 学習のまとめ 章の問題	【7】 1 4.5 1 0.5	D(1) D(1)ア D(1)イ D(1)イ D(1) D(1)	p.221～p.223 p.224～p.232 p.233～p.234 p.235 p.236

数学で大切にしたい考え方 自由研究 ひろがる数学 たしかめの補充問題 実力アップ問題 総合問題 解答 さくいん グラフ用紙 面積図 三平方の定理の証明 グラフ用紙 三平方の定理の証明 図形のまとめ		C(1)イ A(2)イ B(3)ア C(1)イ B(3)ア 第1学年 B(1) B(2) 第2学年 B(1) B(2) B(1) B(2) B(3)	p.238 ~ p.241 p.242 ~ p.251 p.252 ~ p.253 p.254 ~ p.263 p.264 ~ p.271 p.272 ~ p.273 p.274 ~ p.282 p.283 巻末折込 // // // // //
合計	117		



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
26-72	中学校	数学科	数学	第3学年
発行者の 番号・略称	教科書の 記号・番号	教 科 書 名		
17 教出	数学 931	中学数学 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
34	約数, 最大公約数, 最小公倍数の求め方	1	A(2) [内容の取扱い] (1) 内容の「A数と式」の(2)などに関連して, 自然数を素因数に分解することを取り扱うものとする。 上記に関連して, 約数, 最大公約数, 最小公倍数の求め方を考えることを通して, 素因数分解のよさについてより深く理解する。
65	乗法の公式を使った分母の 有理化	1	A(1)イ 数の平方根を含む簡単な式の計算をすること。 A(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。 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ $(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$ 上記に関連して, 乗法の公式を使った分母の有理化を考えることを通して, 乗法の公式のよさを感じるとともに, 分母の有理化についてより深く理解する。
72	$\sqrt{2}$ は無理数であることの 証明	1	A(1)ア 数の平方根の必要性と意味を理解すること。 上記に関連して, $\sqrt{2}$ が無理数であることの証明を知ることを通して, 無理数についてより深く理解する。
107	2次関数	1	C(1)ア 事象の中には関数 $y=ax^2$ としてとらえられるものがあることを知ること。 上記に関連して, 関数 $y=ax^2$ が2次関数の特別なものであることを知ることを通して, 関数 $y=ax^2$ についてより深く理解する。
122	平面図形や立体の中にある 放物線	2	C(1)イ 関数 $y=ax^2$ について, 表, 式, グラフを相互に関連付けて理解すること。 上記に関連して, 平面図形や立体の中に現れる放物線を知ることを通して, 放物線の不思議さを感じ取る。

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
126	放物線と直線の交点	1	C(1)イ 関数 $y=ax^2$ について、表、式、グラフを相互に関連付けて理解すること。 上記に関連して、放物線と直線の交点を考えることを通して、式とグラフの関係についてより深く理解する。
171～172	三角形の重心	1	B(1)ウ 平行線と線分の比についての性質を見だし、それらを確かめること。 上記に関連して、三角形の重心を考えることを通して、平行線と線分の比についてより深く理解する。
192～194	円のいろいろな性質	1	B(2)ア 円周角と中心角の関係の意味を理解し、それが証明できることを知ること。 上記に関連して、接線と弦のつくる角の性質、円に内接する四角形の性質、方べきの定理を見出すことを通して、円周角の定理のよさを感じるとともに、いろいろな性質をもつ円という図形についてより深く理解する。
252	新しい因数分解の公式	1	A(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。 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ $(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$ 上記に関連して、 $(ax+b)(cx+d)=acx^2+(ad+bc)x+bd$ の因数分解の公式を知ることを通して、因数分解のよさを感じ取る。
252	2次関数	1	C(1)ア 事象の中には関数 $y=ax^2$ としてとらえられるものがあることを知ること。 上記に関連して、関数 $y=ax^2$ が2次関数の特別なものであることを知ることを通して、関数 $y=ax^2$ についてより深く理解する。
253	散らばりの程度を表す新しい数値	1	第1学年 D(1) 目的に応じて資料を収集し、コンピュータを用いたりするなどして表やグラフに整理し、代表値や資料の散らばりに着目してその資料の傾向を読み取ることができるようにする。 上記に関連して、分散などの資料の散らばりの程度を表す値を知ることを通して、資料の散らばりについてより深く理解する。
253	瞬間の速さ	1	C(1)ウ 関数 $y=ax^2$ を用いて具体的な事象をとらえ説明すること。 上記に関連して、瞬間の速さを考えることを通して、平均の速さについてより深く理解する。

(発展的な学習内容の記述に係る総ページ数 13)

(「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