

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
106-23	高等学校	数学	数学 A	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
2 束書	数 A 002-903	数学 A Select		

1. 編修の基本方針

数学は、科学の言葉、世界共通の言語であり、グローバル化する現代社会では、自然科学に限らず、社会科学や人文科学などあらゆる場面において活用されています。数学を学ぶことは、単に計算や証明ができるようになることだけでなく、論理的な思考力や、客観的、論理的に物事を説明する力を伸ばすなど、他教科の学習や日常生活においても必要とされる力を養うことでもあります。国際化、情報化、科学技術の発展がより一層進むと考えられるこれからの社会において、これらの変化に対応するために生徒が自ら思考、判断、表現する力を育成することは大変重要です。また、主体性や協働性などを身に付けることも大切であり、数学の学習はその基幹の1つに位置付くと考えます。

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、数学の学習を通して上に示すような力を身に付けられるよう、次の5つのことを目指して編修しました。

- ① 数学的活動を軸とした学習展開を行い、数学に興味・関心をもち、主体的、意欲的に学習しようとする態度を身に付けることができるようにする。
- ② 基礎的な知識、技能の習得のための学習手順を大切にし、基本的な概念や原理、法則について理解を深めることができるようにする。
- ③ 学習内容の精選、重点化を図り、効率的に学習を進めることができるようにする。
- ④ 論理的な把握の背景にある数学的な感覚を大切にし、事象を数学的に考察し表現できるようにする。
- ⑤ 数学が、身のまわりの問題を解決するための道具として有効に働く場면을提示し、数学の有用性やよさを感じ得ることができるようにする。

2. 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
MATH CONNECT (章扉・章末)	・職業および生活と数学との関連、社会の事象と数学との関連などを取り上げ、勤労を重んずる態度や社会の形成に参画する態度を養えるようにしました。(第2号、第3号)	p.5, 62, 63, 108, 109, 150

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
1 章 場合の数と確率	・期待値を用いた意思決定の題材を複数取り上げ、社会の形成に参画する態度を養えるようにしました。（第3号）	p.58
2 章 図形の性質	・どのような位置関係においても図形の性質が成り立つことを確認する場面を設け、真理を求める態度を養えるようにしました。（第1号）	p.88, 90
3 章 数学と人間の活動	・素数ゼミを題材として取り上げ、環境や自然に対して関心が高められるようにしました。（第4号） ・干支や和算、漢数字を用いた記数法を題材として取り上げ、日本の伝統と文化に関心を持ち、尊重する態度を養えるようにしました。（第5号）	p.131 p.130, 134-135, 143

3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- ・中学校での学習内容とのつながりを意識しつつ学習が深められるように、必要に応じて単元の最初や巻末に中学校の学習内容を振り返るページを設けました。（学校教育法第51条1号）
→ p.6-7, 64-65, 164 など
- ・一般的な教養を高めることに加え、専門的な知識、技術および技能の習得ができるように、数学が社会で生かされている場面を紹介するページを設けました。（学校教育法第51条2号）
→ p.5, 62, 63, 108, 109, 150 など
- ・幅広い視野、社会の発展に寄与する態度を養えるように、学習内容を基に社会や日常生活の中での課題解決について考えさせる場面を設けました。（学校教育法第51条3号）
→ p.6-61, 130-149 など
- ・ユニバーサルデザインに取り組みました。
具体的には、本文書体や見出しの書体などに、見やすく読み間違えにくいユニバーサルデザインフォントを使用し、視認性を高めました。
また、色覚問題の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、カラーユニバーサルデザインに対応しました。

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
106-23	高等学校	数学	数学A	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
2 東書	数A002-903	数学A Select		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

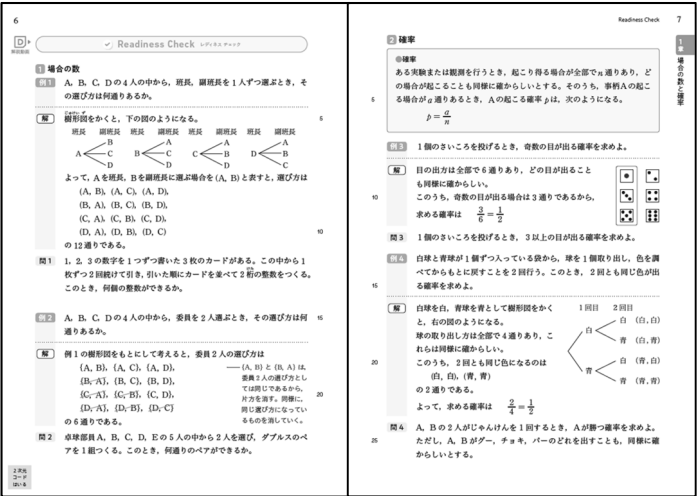
本教科書は、学習指導要領に示されている新しい時代の資質・能力を、体系的、発展的かつ効率的に身に付けられるよう内容を構成しています。

特色1 数学的に考える資質・能力を育むための構成の工夫

① 学びの基盤となる知識・技能の理解を大切にしています

- ◆平易な表現を使用し、文意が正しく伝わるよう心掛けました。また、できるだけ具体例から導入する構成とし、イメージをもちつつ定義を理解できるよう工夫しました。
- ◆例題や問題を過不足なく取り上げ、それらをスモールステップになるよう配置しました。学習内容を確実に理解できるよう配慮しています。
- ◆章の始めに、その章で必要な既習事項が定着しているかを確認する「Readiness Check」を設けました。章の学習をスムーズに進めることができます。

【例】p. 6-7



- ◆節末と章末には、本文の間を反復練習できる「Training」，「Training+」を設けました。学習内容を着実に定着させることができます。

[例] p. 31

Training トレーニング

1 100 以下の自然数のうち、次のような数の個数を求めよ。

(1) 4 の倍数または 6 の倍数である数

(2) 4 の倍数でも 6 の倍数でもない数

(3) 4 の倍数であるが、6 の倍数ではない数 p.13

2 次の数の正の約数は何個あるか。

(1) 200 (2) 360 p.17

3 4 桁の自然数のうち、各桁の数字がすべて異なるものの個数を求めよ。 p.20

② 思考力・判断力・表現力をさまざまな場面で伸ばします

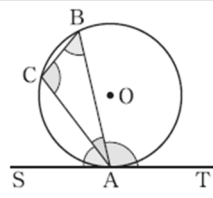
- ◆本文や節末のさまざまな場面で、学習した内容の理解を一步深める「Think」という問いかけを設けました。学習した内容を振り返って検討することで、より深く考える習慣が身に付きます。

[例] p. 73

Think 直角三角形の外心が斜辺の midpoint に一致する理由を説明してみよう。

[例] p. 88

Think $\angle BAT$ が直角または鈍角のときは、右の図において、 $\angle CAS$ が鋭角となる。これより、 $\angle BAT = \angle ACB$ であることを示してみよう。



- ◆本文では、難易度の高い例題を「Challenge 例題」として、強調して取り上げました。余力のあるときに取り組めるよう工夫して構成しています。
- ◆章末には、本文で扱わなかった重要な応用問題を「Level Up」としてまとめました。章での学習内容の深い理解や、章を横断するような総合的な知識が問われる問題に取り組むことで、思考力・判断力・表現力を着実に伸ばすことができます。
- ◆巻末には、思考力をもっと伸ばすことのできる「思考力問題」を設けました。節ごとに 1 題ずつ、その節のポイントとなる学習内容の理解を深める問題を用意しています。

③ 生徒の学ぶ意欲を高める工夫を随所に盛り込んでいます

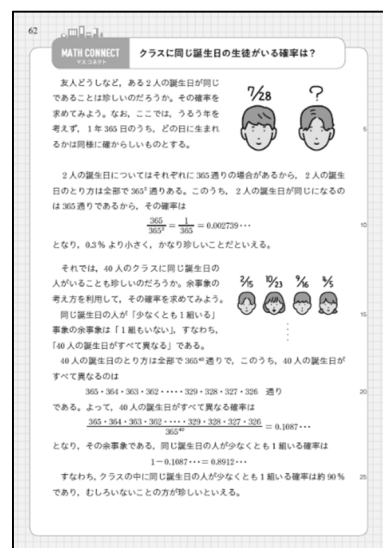
- ◆本文や「Readiness Check」の学習において、生徒がよくつまづくところや、理解しにくいところには側注を設けています。生徒の思考が止まってしまうのを、サポートします。

- ◆ 章扉と章末コラムとして、数学の学習内容と、社会や日常生活などの身近な場面とのつながりを示す「**MATH CONNECT**」を設けました。章の学習内容が世の中でどのように生かされているかを具体的に知り、生徒の学ぶ意欲を高めます。

【例】 p. 5



【例】 p. 62



特色 2 学習を助ける造本の工夫

(1) ユニバーサルデザインへの対応

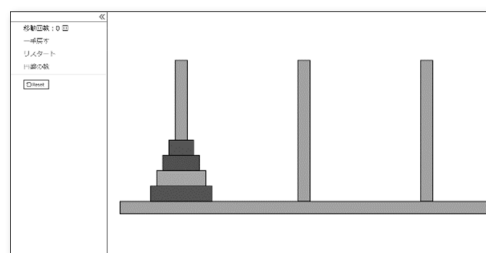
配色 … 色覚問題の専門家の校閲を受け、**色覚特性に配慮した色の組み合わせ**を使用しています。また、全体的に使用する色数を抑えながらも、図や式などの重要な部分には理解を助けるよう効果的に色を用いることで、見やすさと分かりやすさを両立しためりはりのある紙面を実現しました。

文字 … 本文書体や見出しの書体などに**ユニバーサルデザインフォント**を採用し、視認性を向上させました。

(2) 教育の ICT 化に伴う取り組み

 のマークがあるところでは、インターネット上の**QR コンテンツ（デジタルコンテンツ）**を使用した学習ができます。例えば、イメージしにくい立体図形をさまざまな角度から観察したりすることができるシミュレーションコンテンツや、もっと問題に取り組みたいときに用いるドリルコンテンツ、紙面ではつかみにくい動きを捉えやすくするアニメーションコンテンツなど、多種多様なコンテンツを設けました。

QR コンテンツを活用することで、学びの幅を大きく広げることが期待できます。



(3) 主体的な学習への仕掛け

次に取り組む問題を示す**リンクマーク**を付けています。関連する「Training」（節末），「Training+」（章末），「Level Up」（章末）と段階的に難易度の高い問題に取り組むことができるようにしました。

特色3 各章の具体的な学習内容の工夫

1章 場合の数と確率

- ・ 確率の単元（2節と3節）では，例や例題と同じ試行のもとで，他の事象の確率を求める問を多く扱いました。例や例題にある記述をもとにして考えることができるため，スムーズに授業を進めることができます。また，例や例題とは異なる考え方が必要なものなどは Think として問とは区別して扱いました。（p.35, 43, 48, 51, 52, 53, 54, 57, 58）
- ・ 場合の数を計算する際の「順序を考慮に入れる／入れない」の違い，確率を計算する際の「同様に確からしい」ことの確認，取り出したものを「もとに戻す／戻さない」の違いといった，本章のポイントとなる内容に関する問を，思考力問題として巻末に設けました。（p.151）

2章 図形の性質

- ・ 図形をさまざまに動かせるシミュレーションコンテンツ，式と図形の対応関係などが視覚的に捉えやすいアニメーションコンテンツ，作図の手順を確認できる動画コンテンツを充実させました。（2章 全体）
- ・ 平面図形の性質について，本文の証明や図とは異なる場面での証明を考える Think を設けました。それぞれの証明で用いる定理どうしの関係や，本文の証明の一般性を理解することができます。（p.88, 90）

3章 数学と人間の活動

- ・ 1節に整数についての理論的な内容をまとめ，2節にその活用例をまとめる構成としました。理論とその活用を交互に学ぶ場合や，まず理論全体を押さえてから活用例を学ぶ場合など，さまざまな学習が可能ないように配慮しました。（p.110-135）
- ・ 生徒が興味，関心をもって取り組むことのできる多様な題材を取り上げました。また，レポートなどに適したやや高度な問題を「課題」として設けました。（p.130-135, 140-149）

2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
1 章 場合の数と確率 0 節 集合 1 節 場合の数 2 節 確率とその基本性質 3 節 いろいろな確率	(2) 場合の数と確率 ア(ア) ア(ア), (イ), イ(ア) ア(ウ), [内容の取扱い] (2) ア(エ), (オ), イ(イ), (ウ), [内容の取扱い] (2)	p.5-62	35
2 章 図形の性質 1 節 三角形の性質 2 節 円の性質 3 節 空間図形	(1) 図形の性質 ア(ア), イ(ア), (イ) ア(イ), イ(ア), (イ) ア(ウ), イ(ア), (イ)	p.63-108	35
3 章 数学と人間の活動 1 節 整数の性質 2 節 整数の性質の活用 3 節 記数法 4 節 身近にある数学	(3) 数学と人間の活動, [内容の取扱い] (3) ア(ア), イ(ア), [内容の取扱い] (4) ア(ア), (イ), イ(ア), (イ), [内容の取扱い] (4) ア(ア), (イ), イ(ア), [内容の取扱い] (4) ア(ア), (イ), イ(ア), (イ), [内容の取扱い] (4)	p.109-150	35
		計	105