

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
28-132	高等学校	数学	数学B	
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名		
61 啓林館	数B323	数学B 改訂版		

1. 編修の基本方針

- (1) 学習指導要領の目標の達成を期し、わかりやすい例や説明から始めて、学習の便宜を考え、例題は精選して取り扱い、計算力はもちろん、数学の見方や考え方を理解し、数学の知恵も養えるように配慮して編修しました。
- (2) 教師が、学習目標や指導内容を正しくとらえ、生徒の実態に応じて創意工夫をこらした指導ができるように配慮しました。
- (3) 生徒が、学習内容に興味・関心をもち、自発的・意欲的な学習活動ができるように配慮しました。

2. 対照表

教育基本法 第2条 教育の目標

教育は、その目的を実現するため、学問の自由を尊重しつつ、次に掲げる目標を達成するよう行われるものとする。

- 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。

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色（号番号は教育基本法を表す）	該当箇所
教科書全体	<ul style="list-style-type: none"> 章末に「数学万華鏡」を設定し、幅広い知識と教養を身に付けられるようにしました。(第1号) 目的意識をもって学習に臨めるよう、各章扉に各節で学習する内容の概要を記載し、自主及び自律の精神を養えるようにしました。(第2号) 目的意識を持って学習に臨めるよう、例の提示の仕方を工夫しました。(第2号) 	p. 46, 86, 110, 152 p. 5, 47, 87, 111 p. 7, 10, 12等
巻頭	<ul style="list-style-type: none"> 真理を求める態度を養うという観点から、前見返しに既習事項のまとめをおき、また巻頭には「本書の構成」を設け、自ら進んで学習する態度をはぐくめるようにしました。(第1号) 	p. i, ii, 4

第1章 数列	<ul style="list-style-type: none"> 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養うという観点から、等比数列の和を初項、末項、公比を用いて表す話題を取り上げました。(第1号) 複利法による返済や、音階と等比数列の話題を取り上げ、職業及び生活との関連を重視しました。(第2号) 	p. 18 p. 19, 46
第2章 平面上の ベクトル	<ul style="list-style-type: none"> 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養うという観点から、図形の性質をベクトルを用いて調べる問題や話題を取り上げました。(第1号) 	p. 75, 84, 86
第3章 空間座標と ベクトル	<ul style="list-style-type: none"> 幅広い知識と教養を身に付けるという観点から、正四面体の重心についての話題を取り上げました。(第1号) 	p. 101
第4章 確率分布と 統計的な推測	<ul style="list-style-type: none"> 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という観点から、スーパーマーケットの砂糖や田の稲の穂、ケーキのおいしさと期待値の話題を取り上げました。(第2号) 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するという観点から、乱数表を使用した無作為抽出の例を扱いました。(第3号) 生命を尊び、自然を大切にするという観点から、ある種子の発芽率や出生児が男子であることに関する問題を取り上げました。(第4号) 	p. 145, 147, 152 p. 140 p. 150
巻末広場	<ul style="list-style-type: none"> 他国を尊重するという観点から、内容に関連した数学者を、その年代を示した年表とともに紹介しました。(第5号) 主な数学用語の英語表現を示しました。(第5号) 	p. 160～161 p. 170～171
3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色		

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
28-132	高等学校	数学	数学B	
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名		
61 啓林館	数B 323	数学B 改訂版		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

[1] 構 成

(1) 例や例題を多く取り上げ、学習内容を総合的に理解できるように配慮しました。

本文をより深く理解することを助けるために、多くの例を取り上げて説明するように努めました。さらに、その知識の定着と応用力をつけるための例題を積極的に取り上げました。

また、スパイラルに学習展開がなされるように配列を工夫しました。

(2) 図版や色刷りを効果的に用いて、説明は簡潔に要領よくまとめました。

文章の説明だけではわかりづらい内容については、図を用いてスムーズな理解ができるようにしました。

また、問題に取り組む際の思考の過程を本文に書き添え、解決に至る道筋がわかりやすくなるようにしました。

さらに、カラーユニバーサルデザイン(CUD)の観点から、誰にでも見分けられる色使いを心がけました。

(3) 枠囲みや下線などを利用し、学習の内容や要点がわかりやすい紙面構成にしました。

小見出しを細かく配置して、内容ごとのまとまりが明確になるよう心がけました。そして、中学校での既習事項や、既習を前提としている項目の内容に当たる部分がわかるようにマークをつけ、生徒の理解に応じた扱いや軽重をつけての指導ができるようにしました。

また、枠囲みを利用して学習の要点が一目でわかるようにしました。特に注目してほしい部分には下線を引いて注意を促すようにしました。

(4) 総合的な応用力を養えるように、問題の配置を工夫しました。

例、例題の後の「問」で学習内容の理解と定着をはかり、「節末問題」、「章末問題A」、「章末問題B」と段階を追って学習を進めることで、総合的な応用力を養えるようにしました。そして、本文中に関連する節末問題や章末問題Aへのリンクをつけて、節末問題や章末問題Aが柔軟に扱えるようにしました。

また、理数教育の重視の観点から、進んだ内容を「研究」として取り上げました。

[2] 内 容

本書では「数学Ⅰ」のほか、「数学A」の「場合の数と確率」「図形の性質」および「数学Ⅱ」を既に学習しているものとして編集し、「数列」「ベクトル」「確率分布と統計的な推測」の順に配列しました。「ベクトル」については、「平面上のベクトル」と「空間座標とベクトル」の2つの章に分けて4つの章で構成しました。

各章において留意した点は次の通りです。

第1章 数列

和の記号 Σ の導入においては、段階を追って無理なくきちんと理解できるように構成や内容を工夫しました。同様に、 $a_{n+1}=pa_n+q$ の形の漸化式を変形して一般項を求める解説も、話の流れや表現を工夫し、理解しやすいように努めました。また、漸化式の応用として確率漸化式の問題を取り上げました。

数学的帰納法については、具体例から説明し、どのような証明法なのか理解がしやすいように工夫しました。

第2章 平面上のベクトル

ベクトルの内積については、その図形的意味も扱い、多面的な見方ができるようにしました。

交点の位置ベクトルを求める問題では、内分点を $t:(1-t)$ と表すことができる説明をわかりやすく工夫しました。

また、ベクトルを用いる図形の問題を扱った後に、「数学万華鏡」として、さらにベクトルを使っていろいろな図形の性質を紹介しました。

第3章 空間座標とベクトル

空間座標の概念を導入し、第2章で扱った平面のときのベクトルの考えが、空間に拡張できるということを示しました。

また、空間のベクトルの応用として、空間にある直線へ原点から下ろした垂線との交点の座標を求める問題も取り上げました。

第4章 確率分布と統計的な推測

特にこの章では、各事項の導入では具体例での説明に努め、学習内容をイメージしやすいように工夫しました。中でも確率変数の和の平均の説明では、具体例を理解しやすいように工夫しました。

また、「数学万華鏡」として、おいしいケーキを選ぶ期待値という身近な話題を取り上げました。

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
第1章 数列	(2)	p. 5~46	26
第1節 等差数列・等比数列	(2)ア(ア)	p. 6~19	8
第2節 いろいろな数列	(2)ア(イ)	p. 20~31	8
第3節 漸化式と数学的帰納法	(2)イ(ア)(イ)	p. 32~43	8
第2章 平面上のベクトル	(3)	p. 47~86	20
第1節 ベクトルとその演算	(3)ア(ア)(イ)	p. 48~69	10
第2節 ベクトルと図形	(3)ア(ア)(イ)	p. 70~83	8
第3章 空間座標とベクトル	(3)	p. 87~110	10
第1節 空間のベクトル	(3)イ	p. 88~107	8
第4章 確率分布と統計的な推測	(1)	p. 111~152	26
第1節 確率分布	(1)ア(ア)(イ)	p. 112~127	11
第2節 正規分布	(1)イ	p. 128~138	7
第3節 統計的な推測	(1)ウ(ア)(イ)	p. 139~149	6
		計	82

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
28-132	高等学校	数学	数学B	
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名		
61 啓林館	数B 323	数学B 改訂版		

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
p. 43	隣接3項間の漸化式	2	(2)イ(ア) 漸化式に関連して、隣接3項間の漸化式を扱います。	1
p. 103	3点を通る平面上の点	2	(3)イ ある平面上の点を、その平面上の平行でない2つのベクトルを使って表すことに 関連して、その平面上の一直線上にない3点 の位置ベクトルを使って表すことを扱いま す。	1
p. 106	平面の方程式	2	(3)イ 平面上の零ベクトルでないベクトル に垂直な直線の法線ベクトルに関連して、空 間における平面の方程式を扱います。	1
p. 110	ベクトルの外積	2	(3)ア(イ), イ ベクトルの内積に関連して、 ベクトルの外積をコラムとして紹介します。	1
合 計				4

(「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