


① 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
103-149	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 B708	新編数学B		

1. 編修の基本方針		
<p>(1) 学習指導要領の目標の達成を期し、わかりやすい説明や例から始めて、基本的な内容を理解できるように編集しました。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>		
2. 対照表		
<p>教育基本法 第二条 教育の目標</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
教科書全体	<ul style="list-style-type: none"> 生活の事象と数学との関連を理解し、未知の問題にも主体的・協同的に取り組む姿勢、真理を求める態度を身につけられるよう、各章の扉に、社会や生活に関連する事象などを数学的にとらえる課題と、その課題を解決しようとする場面を取り上げました。(第1号、第2号、第3号) 	p. 7, 49, 103
	<ul style="list-style-type: none"> 真理を求める態度を養うという観点から、各章の冒頭「ふり返り」に、その章を学習するために必要な既習の内容をまとめました。(第1号) 	p. 6, 48, 102
	<ul style="list-style-type: none"> 目的意識を持って学習に臨めるよう、節の冒頭に、その節で学習する内容をイメージするための記述を取り上げました。(第2号) 	p. 8, 35, 50等
	<ul style="list-style-type: none"> 目的意識を持って学習に臨めるよう、例や例題についてはタイトルをつけるなど、提示の仕方を工夫しました。(第2号) 	p. 9, 11, 12等

巻頭	<ul style="list-style-type: none"> 我が国と郷土を愛し、他国を尊重するという観点から、前見返しにおいて、日本や他国の風景の写真を掲載し、それに関連する数学Bでの学習内容を記述しました。(第4号, 第5号) 	p. I, 1
	<ul style="list-style-type: none"> 真理を求める態度を養う、および、自主及び自律の精神を養うという観点から、巻頭には「本書の構成と使い方」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, 第2号) 	p. 4, 5
第1章 数列	<ul style="list-style-type: none"> 数列の導入として、お小遣いを一例として取り上げ、生活との関連を重視するとともに、数日後にいくらになるかを自ら考えるような表現とし、自主及び自律の精神を養うようにしました。(第1号, 第2号) 	p. 8
	<ul style="list-style-type: none"> 自然数の和、奇数の和を数列の観点から求める内容に、長方形や正方形の面積と関連した図を取り入れ、幅広い知識と教養を身につけられるようにしました。(第1号) 	p. 15
	<ul style="list-style-type: none"> 職業および生活との関連を重視するという観点から、複利法について取り上げ、等比数列の和との関連と、その数式を視覚化して読み解けるようにしました。(第2号) 	p. 20-21
第2章 統計的な推測	<ul style="list-style-type: none"> 生活との関連を重視するという観点から、スーパーマーケットに入荷した砂糖袋や、ある田の稲の穂の粒数などを具体例として取り上げました。(第2号) 	p. 86, 88
	<ul style="list-style-type: none"> 男女の平等や自他の敬愛と協力を重んずるという観点から、1つの課題について同級生と協力する様子を章末問題で取り上げました。(第3号) 	p. 101
第3章 数学と社会生活	<ul style="list-style-type: none"> 他国を尊重するという観点から、ルーローの三角形を利用した硬貨をコラムで、また、古代ローマで用いられたシーザー暗号を項の導入で取り上げました。(第5号) 	p. 108, 118
巻末	<ul style="list-style-type: none"> 真理を求める態度を養う、および、自主及び自律の精神を養うという観点から、巻末には「数学Bでの学習事項」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, 第2号) 	p. 140-141
	<ul style="list-style-type: none"> 他国を尊重するという観点から、後見返しにおいて、各章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) 	p. 144, II

3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

--

① 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
103-149	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 B708	新編数学 B		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

①構成

- (1) **新しい学習内容に入る前に、既習の内容をふり返ることができるようにしました。**
各章の冒頭に「ふり返り」のページをおき、既習である内容について言葉の意味や重要事項をふり返ることによって、新しい学習内容にスムーズに入っていくことができるようにしました。
- (2) **図式や色刷りを用いて、視覚を通して内容を直観的に理解できるようにしました。**
本文内容については解説の部分に図式や色刷りを効果的に用いて、視覚を通して直観的に内容を理解できるように構成しました。特に、本文内容と、それを補足するための傍注には本文と相互に同色の色アミを掛け、対応関係が明確になるように配慮しました。
また、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、フォントは識別がしやすい書体(UD書体)を採用しました。
- (3) **例と問題の対応関係を明確にして、演習を通じて内容が定着するようにしました。**
例や例題に対応する問題は、対応関係が明確になるように配慮し、例や例題を参照しながら問題演習を行うことで、学習した内容を確実に理解・定着できるように構成しました。
節末の「確認問題」では、節での学習内容を確認できるようにし、章末の「章末 A 問題」で、各節の内容の延長にある標準的な問題に取り組むことで、総合的な応用力を養えるようにしました。また、「確認問題」「章末 A 問題」にはそれぞれふり返り先を明示し、解けなかった場合には戻って復習をすることができるようにしました。
- (4) **数学的な見方・考え方を用いて課題を解決したり、ひろげたりする力を身につけられるような問題を取り上げました。**
各章の扉では、身の回りの課題と、それを解決しようとする場面を取り上げることで、各章を学ぶ目的・意義を理解するとともに、数学的な見方・考え方をはぐくめられるように配慮しました。また、その課題が本文内の例、例題や、後述の「math 探」で解決できるようにしました。
本文内では、その章で学習した内容を、さらにひろげたり深めたりすることができるよう、特集ページ「math 探」を設けました。
章末では、身の回りにある課題や数学の課題から、新たな内容を発見し、それを使って課題を解決できるよう、「章末 B 問題」を設けました。
- (5) **学習の中で ICT を有効に活用できるようにしました。**
コンピュータを有効に活用することで学習内容の理解が深まる場面には、コンピュータ画面を示して解説するとともに、QR コードも有効な場面では掲載し、その様子をみることができるようになりました。さらに、QR コードは学習効果が図れる場面に適宜入れ、自分で動かしたり動画をみたりなどできるようにし、生徒の主体的な学習をサポートできるようにしました。

②内容

「数学Ⅰ」、「数学A」、「数学Ⅱ」からのつながりと「数学Ⅲ」への接続を考慮して、「数列」「統計的な推測」「数学と社会生活」の順に配列し、この3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

章扉では、車のローンについての具体例を取り上げ、生徒の興味・関心の幅をひろげられるようにしました。また、その内容について、math探で等比数列の和との関連性とその数式の意味について視覚的に理解できるようにしました。

等差数列や等比数列の導入では、初項に一定の数を次々に加えたり掛けたりすることがイメージできるように、補足的な図式を取り上げました。

数学的帰納法では、命題の証明を具体例として最初に取り上げ、繰り返し成り立つことによってすべての自然数について成り立つという感覚をもちながら理解できるようにしました。

第2章 統計的な推測

章扉では、コインが細工されているのか否かを、生徒が実際に投げて実験したり、そこからどのように判断すれば良いのかを自ら考えたりする姿勢を取り上げました。また、その内容について、本文内の例で解決できるようにしました。

分布が視覚的にわかるように、本文やmath探で随時グラフを掲載したり、そのグラフに関する演習を取り上げたりしました。特に、正規分布や標本平均の分布について、二項分布 $B(n, p)$ の n の値や標本の大きさ n の値を大きくするほど、正規分布曲線に近づくことが理解できるようにしました。

また、平均や分散などを求める際の数式が煩雑になったり、数式とグラフの対応がわかりづらかったりする箇所では、色使いを効果的に使い、数式やグラフの意味が視覚でわかるようにしました。

第3章 数学と社会生活

各題材について、何をするのか、何が知りたいのかなどがわかるよう、導入などに「Question」をできるだけ入れ、自主的な探究活動にもつながるようにしました。

「大きな飼育場を作ろう」では、中学校や「数学Ⅰ」の内容で容易に考えられるような内容で構成し、数理モデルの意味理解が無理なくできるようにしました。

「巴戦」、「鳩の巣原理」では、図を用いて視覚的にも理解ができるようにしました。

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	(1)	p. 6-47	24
第1節 等差数列・等比数列	(1)ア(ア)／イ(ア)(イ)	p. 8-22	9
第2節 いろいろな数列	(1)ア(イ)／イ(ア)	p. 23-34	7
第3節 漸化式と数学的帰納法	(1)ア(ウ)(エ)／イ(イ)(ウ)	p. 35-45	6
第2章 統計的な推測	(2)	p. 48-101	31
第1節 確率分布	(2)ア(イ)(ウ)／イ(ア)	p. 50-69	12
第2節 正規分布	(2)ア(ウ)／イ(ア)	p. 70-77	5
第3節 統計的な推測	(2)ア(ア)(エ)／イ(ア)(イ)	p. 78-99	12
第3章 数学と社会生活	(3)／内容の取り扱い(2)(3)	p. 102-129	12
		計	67

上記の配当時数について、標準単位数に対応する単位時間より少なく設定しております。それにより、上記時間以外に、調べ学習や話し合い学習など、学校の創意工夫による幅を持たせた授業を展開できるようにしています。