

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
102-160	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		
61 啓林館	数A711	深進 数学A		

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 第二条 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「Beyond Math」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、各章扉にその章で学習する内容に関する身の回りの話題を記載し、自主及び自律の精神を養えるようにしました。(第2号) 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、「コア編」と「探究編」の2部構成として学習内容を習熟度に合わせて選択できるようにしました。(第2号) 	<p>p. 60, 98</p> <p>p. 7, 61, 99</p> <p>p. 7～と p. 117～</p>

巻頭	<ul style="list-style-type: none"> ・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) 	p. I, 1~6
第1章 場合の数と 確率	<ul style="list-style-type: none"> ・くじの公平性や、ルーレットにおける確率の話題を取り上げ、真理を求める態度を養えるようにしました。(第1号) ・職業及び生活との関連を重視するという観点から、バーコードのしくみについての話題を取り上げました。(第2号) 	p. 53, 57 p. 60
第2章 図形の性質	<ul style="list-style-type: none"> ・職業及び生活との関連を重視するという観点から、サッカーにおけるシュートや、ボロノイ図を利用した通学区域の設定の話題を取り上げました。(第2号) ・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、ギリシャの三大作図問題を取り上げました。(第1号) 	p. 61, 98 p. 88
第3章 数学と人間の 活動	<ul style="list-style-type: none"> ・職業及び生活との関連を重視するという観点から、重りを利用した計量や、誕生日当て、チョコレートの詰め合わせ、カーナビやGPSの話題を取り上げました。(第2号) ・他国を尊重するという観点から、古代エジプトの象形文字や、ユークリッドの互除法、エラトステネスの測量の話題を取り上げました。(第5号) ・自他の敬愛と協力を重んずるという観点から、数学のゲーム等、作業性のある課題をおきました。(第3号) ・伝統と文化を尊重するという観点から、塵劫記の話題を取り上げました。(第5号) 	p. 99, 103, 109, 111 p. 100, 104, 110 p. 112~115 p. 116
巻末	<ul style="list-style-type: none"> ・職業及び生活との関連を重視するという観点から、原因の確率の問題を取り上げ、数学を利用して身のまわりの問題を解決できるようにしました。(第2号) ・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. 132~133 p. 144~145 p. 146~147
3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特徴		

① 編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表, 担当授業時数表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
102-160	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		
61 啓林館	数A711	深進 数学A		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

①構成

(1) 2部構成にすることで、学習進度に応じた使用ができるようにしました。

必要な知識や技能を身につけるための「コア編」と、そこで身につけた知識や技能を深めるための「探究編」という2部構成にすることで、基礎から応用まで、様々なレベルに応じた学習ができるようにしました。また、「コア編」から「探究編」へのリンクを入れることで、スムーズな学習ができるよう心がけました。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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。

小見出しを適切に配置して、内容ごとのまとまりが明確になるよう心がけました。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。さらに、用語についてはそれを解説している部分に下線を引き、その用語が指す内容を適切に理解できるようにしました。そして、中学校での既習事項にはマークをつけることで、軽重をつけた扱いができるようにしました。

(5) 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。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。

(6) 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、コンピュータの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、その様子も見たりできるようにしました。さらに、QRコードは学習効果が図れる場面に適宜入れ、関連事項や解説などを見ることができるようにし、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」と並行して履修する場合を考慮し、まず序章として「数学I」の「集合」の内容を参考のために掲載した後、「場合の数と確率」「図形の性質」「数学と人間の活動」の順に配列しました。

各章において留意した点は次の通りです。

第1章 場合の数と確率

場合の数においては、数え上げの基本として樹形図を例とともに示すことでその有用性を認識させ、そこから順列や組合せの考え方につなげていく構成としました。

確率においては、基本的な概念について説明した後で具体例を提示するように記述を整理しました。また、後半の条件つき確率等については「いろいろな確率」という節を設け、代表的な問題を取り扱うことで理解が進むように構成しました。

第2章 図形の性質

スパイラルに学習を進めるという観点から、この章においては特に中学校までに学習した内容を復習しながら新たな図形の性質を取り上げていくという構成としました。

空間図形においては、コンピュータなどの情報機器を用いて、正多面体の性質を考察する内容を掲載しました。

第3章 数学と人間の活動

2進数を利用した誕生日当てや、ゲームやパズルを取り上げ、生徒が興味をもって取り組むことができるようにしました。

ユークリッドの互除法については、長方形をできるだけ大きな正方形で埋め尽くすときの、最大の正方形を求める手順を図で説明し、石取りゲームについては、ルールがわかりやすくなるよう、途中経過の図を入れるなど、視覚的に内容をとらえやすくなるように工夫しました。

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 場合の数と確率	(2)	p. 7～60, 118～133	31
第1節 場合の数	(2)ア(ア), イ(ア)	p. 8～17	4
第2節 順列・組合せ	(2)ア(イ), イ(ア)	p. 18～32	7
第3節 確率とその基本性質	(2)ア(ウ), イ(イ) 内容の取扱い(2)	p. 33～43	6
第4節 いろいろな確率	(2)ア(エ)(オ), イ(イ) 内容の取扱い(2)	p. 44～53	6
第5節 期待値	(2)ア(ウ), イ(ウ)	p. 54～57	1
探究編 第1章 場合の数と確率	(2)ア(ア)(イ)(ウ)(エ)(オ), イ(ア)(イ)	p. 118～133	7
第2章 図形の性質	(1)	p. 61～98, 134～141	25
第1節 三角形の性質	(1)ア(ア), イ(ア)	p. 62～73	8
第2節 円の性質	(1)ア(イ), イ(ア)	p. 74～84	7
第3節 作図	(1)イ(イ)	p. 85～88	2
第4節 空間図形	(1)ア(ウ), イ(イ)	p. 89～95	4
探究編 第2章 図形の性質	(1)ア(ア)(ウ), イ(ア)(イ)	p. 134～141	4
第3章 数学と人間の活動	(3)	p. 99～116	11
第1節 数学と歴史・文化	(3)ア(ア)(イ), イ(ア) 内容の取扱い(3)(4)	p. 100～111	9
第2節 数学とゲーム・パズル	(3)ア(イ), イ(イ)	p. 112～115	2
			67