

# 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
102-129	高等学校	数学	数学 I	
※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 I 711	深進 数学 I		

## 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"> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>	<p>p. 44, 84, 104, 142</p> <p>p. 7, 45, 85, 105, 143</p> <p>p. 7～と p. 169～</p>

巻頭	・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 数と式	・クラス委員を選挙で決める題材を扱い、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んじることができるようにしました。(第3号) ・ $\pi$ の歴史を取り上げ、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追求する態度を養えるようにしました。(第1号)	p. 7 p. 44
第2章 2次関数	・マッチ棒を用いた関数の最大に関する題材を扱い、生活との関連を重視した取り組みができるようにしました。(第2号) ・車の制動距離に関する題材を扱い、生命を尊び、環境の保全に寄与する態度を養えるようにしました。(第4号)	p. 45 p. 84
第3章 集合と命題	・カードを扱った題材や論理パズルを扱い、ものごとの真理を求める態度を養えるようにしました。(第2号)	p. 85, 104
第4章 図形と計量	・展望台の建設に関する題材を扱い、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ました。(第4号) ・伝統と文化を尊重し、他国を尊重する態度を養うという観点から、15世紀のコペルニクスによる測定法を用いて、太陽系の惑星間の距離をもとめる題材を扱いました。(第5号)	p. 105 p. 142
第5章 データの分析	・職業および生活との関連を重視し、勤労を重んじる態度を養うという観点から、アイスクリームと気温に関する題材を扱いました。(第2号) ・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という観点から、人口減少に関する題材を扱いました。(第3号) ・他国を尊重する態度を養うという観点から、「摂氏と華氏」、「アメリカのバスケットボール」、「ウインブルドン成績」に関する題材を扱いました。(第5号)	p. 143, 167, 198~199 p. 164~165 p. 151, 152, 157
巻末	・地球上の2点の最短距離を求める題材を扱い、生活との関連を重視する態度を養えるようにしました。(第5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. 195 p. 202~203 p. 204~205
<b>3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特徴</b>		

# 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
102-129	高等学校	数学	数学 I	
※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 I 711	深進 数学 I		

## 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

中学校からのつながりを考慮して、「数と式」「2次関数」「集合と命題」「図形と計量」「データの分析」の順に配列しました。「課題学習」については、柔軟な取り扱いができるように「探究編」に配置しました。

各章および課題学習において留意した点は次の通りです。

## 第1章 数と式

絶対値に関連する内容は、配置・扱いを工夫して、スムーズに学習できるようにしました。

また、一次不等式を日常の問題解決に活用する姿勢を養えるよう、連立不等式の応用問題を扱いました。

## 第2章 2次関数

2次関数の最大・最小に関しては、グラフを利用して説明し、視覚的に理解できるように構成しました。2次不等式については、2次関数のグラフとx軸との位置関係から解をとらえるということを重視しました。また、コンピュータなどの情報機器を用いて、放物線の図形的な性質を考察する内容を掲載しました。

## 第3章 集合と命題

集合について多面的な見方ができるように、不等式の解を実数の部分集合とみることができるとを扱いました。命題について考える場合には、全体集合を定める必要があることに触れました。また、逆・裏・対偶の関係がわかりやすいように紙面を工夫しました。背理法を用いる証明については、その考え方を明示しました。

## 第4章 図形と計量

三角比については正接・正弦・余弦をまとめて導入することで、3つの三角比を関連づけながら取り扱うことができるようにしました。一般の三角形についても三角比から面積が求められることを説明し、空間図形についても三角比を使った計量問題を取り上げました。

## 第5章 データの分析

生徒が興味を持って取り組むことができるようなデータを例として取り上げるようにしました。また、ひとつのデータを様々な角度から分析する姿勢を養えるよう、例や問で同じデータを扱う問題を取り上げました。表計算ソフトの画面や関数を掲載することで、コンピュータなどの情報機器を用いた分析を行いやすくなるよう配慮しました。

## 課題学習

身近な題材や、自分で新しい問題や考え方を作る問題を取り上げ、主体的な学習につながるようにしました。

## 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
<b>第1章 数と式</b>	<b>(1)</b>	<b>p. 7～44, 170～172</b>	<b>21</b>
第1節 多項式	(1)ア(ウ), イ(イ) ／内容の取扱い(1)	p. 8～21	8
第2節 実数	(1)ア(ア) ／内容の取扱い(1)(2)	p. 22～31	5
第3節 1次不等式	(1)ア(エ), イ(ウ)(エ)	p. 32～41	6
探究編 第1章 数と式	(1)ア(エ), イ(イ) ／課題学習と内容の取扱い(4)	p. 170～172	2
<b>第2章 2次関数</b>	<b>(3)</b>	<b>p. 45～84, 173～187</b>	<b>28</b>
第1節 関数とグラフ	(3)ア(ア) ／内容の取扱い(1)	p. 46～59	8
第2節 2次関数の最大・最小	(3)ア(ア)(イ), イ(イ)	p. 60～65	6
第3節 2次関数と方程式・不等式	(3)ア(ア)(ウ), イ(ア) ／内容の取扱い(1)	p. 66～81	9

探究 第2章 2次関数	(3)ア(ア)(イ), イ(イ) ／課題学習と内容の取扱い(4)	p. 173～187	5
<b>第3章 集合と命題</b>	<b>(1)</b>	<b>p. 85～104, 188～189</b>	<b>8</b>
第1節 集合と命題	(1)ア(イ), イ(ア) ／内容の取扱い(1)	p. 86～102	7
探究 第3章 集合と命題	(1)イ(ア) ／課題学習と内容の取扱い(4)	p. 188～189	1
<b>第4章 図形と計量</b>	<b>(2)</b>	<b>p. 105～143, 190～195</b>	<b>23</b>
第1節 鋭角の三角比	(2)ア(ア), イ(ア)	p. 106～114	5
第2節 三角比の拡張	(2)ア(イ), イ(ア) ／内容の取扱い(3)	p. 115～123	4
第3節 正弦定理と余弦定理	(2)ア(ウ), イ(ア) ／内容の取扱い(1)	p. 124～132	5
第4節 図形の計量	(2)イ(ア)(イ)	p. 133～139	6
探究 第4章 図形と計量	(2)イ(ア)(イ) ／課題学習と内容の取扱い(4)	p. 190～195	3
<b>第5章 データの分析</b>	<b>(4)</b>	<b>p. 143～168, 196～199</b>	<b>10</b>
第1節 データの整理と分析	(4)ア(ア)(イ)(ウ), イ(ア)(イ)(ウ) ／内容の取扱い(1)	p. 144～162	7
第2節 統計的探究プロセス	(4)イ(ア)(イ)(ウ)	p. 163～165	1
探究 第5章 データの分析	(4)イ(ア)(イ)(ウ) ／課題学習と内容の取扱い(4)	p. 196～199	2
			90

# ① 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
102-129	高等学校	数学	数学 I	
※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 I 711	深進 数学 I		

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. 20	3次の展開と因数分解	1	(1)ア(ウ) 二次の乗法公式と因数分解の公式に関連して、三次の乗法公式および因数分解の公式を扱います。	1
p. 41	2重根号	2	(1)ア(ア) 実数に関連して、2重根号をはずすことを扱います。	1
p. 74	放物線と直線の共有点	1	(3)ア(ウ) 二次方程式・二次不等式に関連して、放物線と一般の直線の共有点を求めることを扱います。	1
p. 81	放物線の図形的な性質	2	(3)ア(ア) 二次関数のグラフの特徴に関連して、放物線の相似について扱います。	1
p. 100	「すべて」と「ある」	2	(1)ア(ア) 集合に関連して、「すべて」や「ある」を含む命題の否定を扱います。	2
p. 131	三角形の形状	2	(2)ア(ウ) 三角形の決定条件に関連して、三角形の形状を扱います。	1
p. 138	ヘロンの公式	2	(2)イ(ア) 図形の計量に関連して、ヘロンの公式を扱います。	1
p. 171	対称式と基本対称式	1	(1)イ(イ) 式を多面的に捉えることに関連し、対称式や基本対称式について扱います。	1
合 計				9

(「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