

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
29-4	高等学校	数学	数学Ⅲ	
※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Ⅲ321	新編 数学Ⅲ 改訂版		

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、わかりやすい例と説明から始めて、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（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"> ・ 伝統と文化を尊重するという観点から、各章の内容の分野で活躍した数学者の似顔絵と紹介文を掲載しました。（第5号） ・ 目的意識を持って学習に臨めるよう、例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>p. 7, 33, 67, 89, 121, 173</p> <p>p. 9, 35, 69等</p>
巻頭	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自国の伝統と文化、そして他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うという観点から、前見返しの写真の中で、世界で活躍する日本人スケート選手の写真を掲載し、それに関連する「数学Ⅲ」の学習内容を記述しました。（第5号） ・ 自然を大切にする態度や、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うという観点から、すばる望遠鏡と背後の夜空の写真を掲載し、それに関連する「数学Ⅲ」での学習内容を記述しました。（第4号、第5号） ・ 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」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>前見返し</p> <p>前見返し</p> <p>p. 4, 5</p>

第1章 複素数平面	・幅広い知識と教養を身に付け、個人の能力を伸ばすという観点から、研究として「アポロニウスの円」を取り上げました。(第1, 2号)	p. 29
第2章 平面上の曲線	・2次曲線の焦点の性質がどのように我々の生活に役立っているかを取り上げることで、生活との関連を重視するとともに、主体的に社会の形成と発展に寄与する態度を養えるようにしました。(第2, 3号) ・生活との関連を重視するという観点から、節の導入として自転車のタイヤの軌跡を取り上げました。(第2号)	p. 45 p. 51
第3章 数列の極限	・目的意識を持って学習に臨めるよう、各節の冒頭に、学習する内容をイメージするための記述をおきました。(第2号) ・幅広い知識と教養を身に付け、個人の能力を伸ばすという観点から、Columnとして「無限数列の収束と無限級数」を取り上げました。(第1, 2号)	p. 68, 79 p. 80
第4章 関数とその極限	・目的意識を持って学習に臨めるよう、節の冒頭に、学習する内容をイメージするための記述をおきました。(第2号) ・幅広い知識と教養を身に付け、個人の能力を伸ばすという観点から、Columnとして「区間の表し方」を取り上げました。(第1, 2号)	p. 90 p. 117
第5章 微分法	・幅広い知識と教養を身に付けるという観点から、「二項定理を使った x^n の導関数」(nは自然数)をColumnに取り上げました。(第1号) ・個人の能力を伸ばし、自主及び自律の精神を養うという観点から、Columnとして「グラフのかき方」を取り上げました。(第2号)	p. 125 p. 159
第6章 積分法	・幅広い知識と教養を身に付け、個人の能力を伸ばすという観点から、Columnとして「道のり」、「区分求積法の小区間のとり方」を取り上げました。(第1, 2号)	p. 209, 211
3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特徴		

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
29-4	高等学校	数学	数学Ⅲ	
※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Ⅲ321	新編 数学Ⅲ 改訂版		

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。とくに、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について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。

また、節末の「確認問題」で節での学習内容を確認し、章末の「章末A問題」「章末B問題」で章での学習内容を確認した後にそ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。「確認問題」「章末A問題」「章末B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) 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くことで、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。

②内容

本書では「数学Ⅰ」「数学Ⅱ」「数学A」のほか、「数学B」の「数列」「ベクトル」を既に学習しているものとして編修しました。それぞれの科目からの接続を考慮して、「複素数平面」「平面上の曲線」「数列の極限」「関数とその極限」「微分法」「積分法」の順に配列し、この6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 複素数平面

複素数の和、差、積では、図形的な意味が分かるように、本文と図式の色使いを工夫しました。

平面図形と複素数では、内分点・外分点の説明を「数学Ⅱ」の記述や図式とあわせることで、より定着しやすくなるようにしました。

第2章 平面上の曲線

放物線、楕円、双曲線の導入では、波面を用いた図を用いて説明し、より図形的に理解しやすい構成にしました。また、放物線、楕円、双曲線の焦点の性質と、それらを用いたものを研究で取り上げることで、2次曲線がどのように実生活に役立っているのか分かるようにしました。

第3章 数列の極限

無限数列と無限級数の導入では、場合分けや図、表などを用いて、より理解が深まるように丁寧に記

述しました。

第4章 関数とその極限

分数関数のグラフでは，2次関数の平行移動と関連付けることで，定着しやすくなるようにしました。また，無理関数のグラフでは， $y = \sqrt{x}$ をもとにして，平行移動が理解しやすい色使いにしました。

第5章 微分法

二項定理を使った x^n の導関数（ n は自然数）をColumnに取り上げ，他科目（数学Ⅱ）とのつながりを意識できるようにしました。また，グラフのかき方についてまとめたColumnを載せ，実際のグラフをかくときに役立つようにしました。

第6章 積分法

回転体の体積では，本文で球，角錐，円錐の体積を扱っています。このように，中学で学ぶ公式で解ける内容を導入などに使用することで，回転体の体積の内容がより理解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 複素数平面	(1)イ	p. 6～31	20
第1節 複素数平面	(1)イ(ア)(イ)	p. 8～22	12
第2節 平面図形と複素数	(1)イ(ア)	p. 23～30	6
第2章 平面上の曲線	(1)ア	p. 32～65	22
第1節 2次曲線	(1)ア(ア)	p. 34～50	11
第2節 媒介変数と極座標	(1)ア(イ)(ウ)／内容の取扱い(1)	p. 51～63	9
第3章 数列の極限	(2)ア	p. 66～87	11
第1節 無限数列	(2)ア(ア)	p. 68～78	6
第2節 無限級数	(2)ア(イ)	p. 79～86	4
第4章 関数とその極限	(2)イ	p. 88～119	20
第1節 分数関数と無理関数	(2)イ(ア)(イ)	p. 90～101	7
第2節 関数の極限と連続性	(2)イ(ウ)／内容の取扱い(2)	p. 102～118	11
第5章 微分法	(3)	p. 120～171	40
第1節 微分と導関数	(3)ア(ア)(イ)	p. 122～135	10
第2節 いろいろな関数の導関数	(3)ア(ウ)	p. 136～144	8
第3節 導関数の応用	(3)イ	p. 145～160	12
第4節 いろいろな応用	(3)イ／内容の取扱い(3)	p. 161～169	8
第6章 積分法	(4)	p. 172～218	37
第1節 不定積分	(4)ア(ア)(イ)(ウ)／内容の取扱い(4)	p. 174～187	11
第2節 定積分	(4)ア(ア)(イ)(ウ)／内容の取扱い(4)	p. 188～197	10
第3節 定積分の応用	(4)イ	p. 198～215	14
			150