

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
29-14	高等学校	数学科	数学Ⅲ	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	数Ⅲ 318	新版数学Ⅲ 新訂版		

1. 編修の基本方針

教育基本法第二条の各号の目標を達成するため、それぞれ以下の点を基本方針とし本書を編修した。

教育基本法第二条	方針
<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>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入例ではボールの跳ね上がりや落下速度、既習内容の復習や具体例、注意、参考、研究、発展を豊富に載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにする。 ・ 練習は反復が中心で、知識を身に付けられるようにする。 ・ 章とびらでは、日本各地の自然豊かな風景写真を載せ、豊かな情操と道徳心を培えるようにする。 ・ 重要用語をゴシック体にし、公式や定理を枠で囲んで強調するなど、いっそう豊かな知識を身に付けられるようにする。
<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>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 例題における「考え方」や、本文中での青色文字、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにする。 ・ 導入例では天気予報を扱い、曲線の作図ではコンピュータを用いた図形の作図を扱うとともに、前見返しでもいろいろな曲線を示し、職業及び生活との関連を重視するとともに、勤労を重んずる態度を養えるようにする。
<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>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 男女の平等を重んずることから、例や例題、練習問題などで扱う題材は、男女に偏りがないようにする。 ・ 導入では天気予報で報じられる台風を扱い、生徒の防災意識が高められるように配慮して、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が養えるようにする。
<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>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 章とびらは、日本各地の自然豊かな風景写真を扱い、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えるようにする。
<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>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 章とびらは日本各地の自然豊かな風景写真に都道府県の地名を付記し、我が国と郷土を愛する態度を養えるようにする。 ・ 発展で微分方程式を用いた大気中の物体の落下を扱い、高度な内容に積極的に取り組むことで、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ようにする。

2. 対照表

●全体的な特色		
図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
前見返し・章とびら	<p>前見返しではいろいろな曲線を示し、職業及び生活との関連を重視するとともに、勤労を重んずる態度を養えるようにした(第2号)。</p> <p>日本各地の自然豊かな風景写真を載せ、豊かな情操を養えるようにした(第1号)。</p> <p>自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養えるようにした(第4号)。</p> <p>我が国と郷土を愛する態度を養えるように、都道府県の地名を付記した(第5号)。</p>	<p>前見返し</p> <p>p.5, 37, 83, 141, 203</p>
導入例	<p>導入例ではボールの跳ね上がりや落下速度、既習内容の復習や具体例を豊富に載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。</p> <p>また、導入例では天気予報やコンピュータを用いた図形の作図を扱い、職業及び生活との関連を重視するとともに、勤労を重んずる態度を養えるようにした(第2号)。</p> <p>さらに、天気予報で報じられる台風を扱い、生徒の防災意識が高められるように配慮して、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が養えるようにした(第3号)。</p>	<p>p.98, 193など</p> <p>p.66, 74, 76</p> <p>p.66</p>
例・例題・練習	<p>練習は反復が中心で、知識を身に付けられるようにした(第1号)。</p> <p>例題における「考え方」で、自学自習として自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。</p> <p>男女の平等を重んずることから、例や例題、練習問題などで扱う題材は、男女に偏りが無いようにした(第3号)。</p>	全般
重要語句・公式や定理	<p>重要用語をゴシック体にし、公式や定理を枠で囲んで強調するなど、いっそう豊かな知識を身につけられるようにした(第1号)。</p>	全般
注意・参考・研究・発展	<p>注意、参考、研究、発展を豊富に載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。</p> <p>発展で微分方程式を用いた大気中の物体の落下を扱い、高度な内容に積極的に取り組むことで、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ようにした(第5号)。</p>	<p>全般</p> <p>p.258</p>
青色文字・補足説明	<p>本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習として自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。</p>	全般

●章ごとの特色

図書の構成・内容		特に意を用いた点や特色	該当箇所
1章	複素数平面	<ul style="list-style-type: none"> ・導入例では既習内容(数直線、内分点・外分点)の復習や、参考で「複素数の積と三角形の相似」、研究で「アポロニウスの円」を載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。 ・練習は反復が中心で、知識を身につけられるようにした(第1号)。 ・重要用語をゴシック体にし、公式や定理を枠で囲んで強調するなど、いっそう豊かな知識を身につけられるようにした(第1号)。 ・本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.6~36
		<ul style="list-style-type: none"> ・導入例では既習内容(直線と円の方程式)の復習や、研究で「円錐曲線」を載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。 ・練習は反復が中心で、知識を身につけられるようにした(第1号)。 ・本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.38~61
2章	平面上の曲線	<ul style="list-style-type: none"> ・導入例では既習内容(三角関数)の復習や、研究で「2次曲線の極方程式」を載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。 ・本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.62~82
		<ul style="list-style-type: none"> ・導入例では天気予報を扱い、曲線の作図ではコンピュータを用いた図形の作図を扱い、職業及び生活との関連を重視するとともに、勤労を重んずる態度を養えるようにした(第2号)。 ・天気予報で報じられる台風を扱い、生徒の防災意識が高められるように配慮して、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が養えるようにした(第3号)。 	

3 章	関数と極限	<ul style="list-style-type: none"> ・導入例では既習内容(分数関数)の復習を載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。 ・本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.84~97
		<ul style="list-style-type: none"> ・導入例ではボールの跳ね上がりや既習内容(有限小数・循環小数)の復習を載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。 ・例題における「考え方」や本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.98~118
		<ul style="list-style-type: none"> ・例題における「考え方」や本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.119~140
4 章	微分法	<ul style="list-style-type: none"> ・導入例では既習内容(微分係数・導関数)の復習を載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。 ・練習は反復が中心で、知識を身に付けられるようにした(第1号)。 ・本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.142~167
		<ul style="list-style-type: none"> ・導入例では既習内容(接線の方程式)の復習を載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。 ・本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.168~188
		<ul style="list-style-type: none"> ・導入例では落下速度の具体例を載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。 ・例題における「考え方」や本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.189~202
		<ul style="list-style-type: none"> ・発展で微分方程式を用いた大気中の物体の落下を扱い、高度な内容に積極的に取り組むことで、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ようにした(第5号)。 	p.258~260

<h1 style="font-size: 2em;">5</h1> 章	<h2 style="font-size: 1.2em;">積分法</h2>	<ul style="list-style-type: none"> ・導入例では既習内容(不定積分・三角関数の公式)の復習を載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。 ・練習は反復が中心で、知識を身に付けられるようにした(第1号)。 ・本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.204～219
		<ul style="list-style-type: none"> ・導入例では既習内容(定積分)の復習や、研究で「部分積分法を2回使う定積分」を載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。 ・例題における「考え方」や本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.220～237
		<ul style="list-style-type: none"> ・導入例では既習内容(定積分と面積)の復習を載せ、幅広い知識と教養を身につけられるようにした(第1号)。 ・本文中の青色文字による補足説明、カード形式による補足説明など、自学自習に配慮して、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養えるようにした(第2号)。 	p.238～257

3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

学校教育法第五十一条の各目標を達成するため、以下の点に留意し、本書を編修した。

一 義務教育として行われる普通教育の成果をさらに発展拡充させて、豊かな人間性、創造性及び健やかな身体を養い、国家及び社会の形成者として必要な資質を養うこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・数直線や分数関数、循環小数、物体の落下など、必要箇所の導入では、義務教育の成果を更に発展拡充させることから、中学数学の内容を確認する復習を設け、高校数学の内容を確実に習得させられるようにした。
二 社会において果たさなければならぬ使命の自覚に基づき、個性に応じて将来の進路を決定させ、一般的な教養を高め、専門的な知識、技術及び技能を習得させること。	<ul style="list-style-type: none"> ・一般的な教養を深め、専門的な知識を習得させる観点から、発展、研究、参考、注意などを適宜扱った。
三 個性の確立に努めるとともに、社会について、広く深い理解と健全な批判力を養い、社会の発展に寄与する態度を養うこと。	<ul style="list-style-type: none"> ・個性の確立に努めるとともに、社会について、広く深い理解と健全な批判力を養うことから、章末問題では自ら調べ、発表し、教え合う算数・数学的活動が展開できるように配慮した。

編 修 趣 意 書

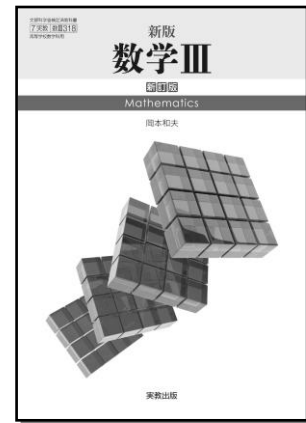
(学習指導要領との対照表、配当授業時数表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
29-14	高等学校	数学科	数学Ⅲ	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教科書名		
7 実教	数Ⅲ 318	新版数学Ⅲ 新訂版		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

高等学校学習指導要領解説(数学編)の第1章：総説では、その巻頭に改訂の経緯として、以下のことが示されている。OECDによるPISAの調査結果から、我が国の児童生徒について、

- ① 思考力・判断力・表現力などを問う読解力や記述式問題、知識・技能を活用する問題に課題
- ② 読解力で成績分布の分散が拡大しており、その背景には家庭での学習時間などの学習意欲、学習習慣、生活習慣に課題
- ③ 自分への自信の欠如や自らの将来への不安、体力の低下といった課題が見られる。



A5判 本文272ページ

上記の課題に鑑み、本書では、数学は必ずしも得意科目ではないが、数学に興味を持っている生徒、将来数学をどのように役立てるかということについて、まだ確信はないが関心を持っている生徒、数学は必要であると思っているけれど自信を持っていない生徒などを対象として、数学における読解力や記述式問題に配慮し、また宿題などの家庭学習に積極的に取り組めるように工夫した教科書である。さらに、数学についての向上心を増すこと、数学的な考え方を身につけ、生徒が自主的に先に進むことができるようになることを目標として編修した教科書である。

そこで、上記の編修趣旨に則り、以下の点に留意した。

- ・学習指導要領に準拠しつつも、生徒が無理なく学習できるように題材を精選すること。
- ・わかりやすさを旨としつつ、生徒の学力を一定の水準にまで導くような自然な流れをつくること。
- ・計算練習のみに偏ることなく、数学的な考え方の重要性とおもしろさを強調すること。

さらに、上記①～③を勘案するとともに、編修上特に意を用いた点や特色は以下の通りである。

- ① 各単元の導入部では、既に学習した内容を適宜扱い、生徒がそれまでに学習した内容と断絶を感じないようにする(スパイラル学習)。
- ② 基礎的・基本的な知識・技能が確実に習得されるように、多くの練習問題を段階的に扱い、家庭での学習時間が確保できるよう配慮する。
- ③ 本文の説明や記述を丁寧にし、例が多く、生徒がつまずくことなく学習できるようにして、家庭での学習意欲、学習習慣を損なうことのないようにする。

以上のことをふまえ、具体的には以下のように編修した。

(1) 内容

- ① 数学を必ずしも得意科目としない生徒を対象としていることから、学習指導要領の「内容」および「内容の取扱い」に準拠しつつも、生徒が無理なく学習できるように題材を精選した。
- ② 本文の説明や例・例題などは、丁寧な内容記述とした。また、図表やグラフ、色、カード形式による補足説明などを用い、生徒が家庭でも自学自習できる教科書とした。
- ③ 具体例や復習例からの導入が多く、生徒にとって学習意欲がわき、導入からつまづくことなく、理解し易いように配慮した。
- ④ 例題を例題・応用例題の2段階に分け、さらに「研究」で扱う例題はトライ例題とした。その他に「参考」や「発展」を扱い、生徒の実態に応じて、レベルが選べる教科書とした。
- ⑤ 例を可能な限り多くして、スモールステップで学習できるようにし、生徒が段階的に学び、一定の学力が身につく教科書とした。

(2) 構成・分量

- ① 見開き2ページ構成を基本として、生徒にとって、見易さ、学習のしやすさに配慮した。
- ② 計算力や読解力の低下など、多様化した生徒に配慮して、章の構成・配列を、計算が中心の「複素数平面」から始め、次に「平面上の曲線」を配置して、生徒の学習のしやすさに配慮した。
- ③ 生徒の学習内容の定着に配慮して、例や例題の後の練習は、豊富な練習量、同じ難度の問題とし、反復・繰り返し学習ができるようにした。
- ④ 節末問題(チェック問題)は、本文の練習と同じ難度を基本とし、基礎的・基本的な知識・技能の確実な習得が得られるよう、再度、反復・繰り返し学習ができるようにした。
- ⑤ 章末問題は、応用的な問題を選び、学習意欲のある生徒に配慮した。また、問題の難度に応じてA問題、B問題に分けた。

(3) 表記・表現及び使用上の便宜

- ① 学習指導要領で定められた「用語」に加え、学習のうえで特に重要である語句は太字とし、必要に応じてルビをふった。
- ② 写真、図や表、グラフなどは、生徒の理解に配慮して、適切な場所に配置した。
- ③ 重要公式は線で囲み、生徒が紙面の中で、一目で重要と判別できるように配慮した。また、その囲みにはタイトルを付記し、理解の便宜を図った。
- ④ 本文のポイントには色網、アンダーラインを引くなど、表記・表現に工夫や配慮をして、生徒が理解し易いようにした。
- ⑤ カード形式による補足説明、青色文字の説明、本文中の注意や脚注などを、必要かつ適切な場所に配置し、生徒が自学自習できるようにした。
- ⑥ 教科書内容の確実な定着に配慮して、例や例題が反復学習できるように各節末にはチェック問題を配置した。なお、チェック問題には、対応する例・例題の番号を付記し、生徒の復習及び自習にも配慮した。
- ⑦ 生徒が何を学習するのか、理解し易いように小見出しを多くした。また、小見出しには番号つけ、検索性にも配慮した。
- ⑧ 例は、生徒が何を解くのか分かりやすいように、例題と同様、可能な限り問題文をつけた。
- ⑨ 例題には必要に応じて「考え方」を載せ、生徒の理解の助けとした。
- ⑩ 学習意欲の高い生徒、応用的な問題に挑戦したいと思う生徒に配慮して、選択的な教材である研究や参考、発展を適宜設け、多様化した生徒ニーズに応えられるように工夫した。

(4) その他

- ① 前見返しでは、本文内容を追加・補充できるように、「いろいろな曲線」を扱った。
- ② 前見返し裏では、「平方・平方根の表」を扱い、近似値などの理解の助けとした。
- ③ 後見返し裏では、「三角関数の表」を扱い、近似値などの理解の助けとした。
- ④ 後見返しでは、「基本事項・定理・公式の確認」を扱い、おもに微分法と積分法の理解の助けとした。

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
1章 複素数平面	(1) イ(ア)複素数の図表示	p.6~19	18
1節 複素数平面	(イ)ド・モアブルの定理	p.20~34	
2章 平面上の曲線	(1) ア(ア)直交座標による表示	p.38~61	15
1節 2次曲線	(イ)媒介変数による表示	p.62~65	
2節 媒介変数表示と極座標	(ウ)極座標による表示	p.66~77	13
3章 関数と極限	(2) ア(ア)数列の極限	p.98~109	12
1節 関数	(イ)無限等比級数の和	p.110~118	
2節 数列の極限	イ(ア)分数関数と無理関数	p.84~91	12
3節 関数の極限	(イ)合成関数と逆関数	p.92~97	12
	(ウ)関数値の極限	p.119~138	
4章 微分法	(3) ア(ア)関数の和・差・積・商の導関数	p.142~149	8
1節 微分法	(イ)合成関数の導関数	p.150~153	
2節 接線、関数の増減	(ウ)三角関数・指数関数・対数関数の導関数	p.154~167	13
3節 いろいろな微分の応用	イ 導関数の応用	p.168~200	16
5章 積分法	(4) ア(ア)積分とその基本的な性質	p.204~207	9
1節 不定積分	(イ)置換積分法・部分積分法	p.208~215	
2節 定積分	(ウ)いろいろな関数の積分	p.216~237	10
3節 積分法の応用	イ 積分の応用	p.238~255	12
計			150

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
29-14	高等学校	数学科	数学Ⅲ	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	数Ⅲ 318	新版数学Ⅲ 新訂版		

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
258	微分方程式	1	(3) 微分法	3
合計				3

(「類型」の分類について)

- 1…学習指導要領上，隣接した後の学年などの学習内容（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