

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
103-164	高等学校	数学	数学C	
※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C707	深進 数学C		

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"> ・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1号) 	<p>p. 5, 63, 91, 127</p> <p>p. 5～142と p. 143～161</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2号) 	p. 2～4

<p>第1章 ベクトル</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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、ベクトルを用いて図形の性質を調べる問題を取り上げました。(第1号) ・健やかな身体を養うことと、職業及び生活との関連を重視するという観点から、綱引きの話題を扱いました。(第1号、第2号) ・生命を尊ぶという観点から、道路標識の話題を扱いました。(第4号) 	<p>p. 33, 52</p> <p>p. 62</p> <p>p. 5</p>
<p>第2章 複素数平面</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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、複素数の計算とその複素数平面上での図形的意味を関連づけて扱うようにしました。(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、電気回路の話題を取り上げました。(第2号) 	<p>p. 66, 71</p> <p>p. 90</p>
<p>第3章 平面上の曲線</p>	<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、懐中電灯で壁を照らしたときの光や、凹面鏡の話題を扱いました(第2号) ・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という観点から、高速道路の設計の話題を扱いました。(第3号) ・環境の保全に寄与する態度を養うという観点から、地球の公転軌道の話題を扱いました。(第4号) 	<p>p. 91, 109</p> <p>p. 126</p> <p>p. 110～111</p>
<p>第4章 数学的な表現 の工夫</p>	<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、電気、ガス、水の使用量や、飛行機の航路、バスの乗り継ぎの話題を扱いました。(第2号) ・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という観点から、体育係の話題や、不良品の原因、今後の販売戦略の話題を扱いました。(第3号) ・生命を尊び、環境の保全に寄与する態度を養うという観点から、植物の発芽率の話題を扱いました。(第4号) ・伝統を尊重し、他国を尊重するという観点から、ケーニヒスベルクの橋の話題を扱いました。(第5号) 	<p>p. 128～132, 134～135</p> <p>p. 136, 139～140</p> <p>p. 137</p> <p>p. 127</p>
<p>巻末</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・幅広い知識と教養を身に付けるという観点から、基準点や極のとり方による解法の違いを扱いました。(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、GPS、宝探し、双曲線航法の話題を扱いました。(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>p. 144～145 160～161</p> <p>p. 150～151, 154～157,</p> <p>p. 164～165</p> <p>p. 166～167</p>
<p>3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特徴</p>		

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
103-164	高等学校	数学	数学C	
※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C707	深進 数学C		

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。

QRコードを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」「数学A」「数学Ⅱ」「数学B」「数学Ⅲ」との連絡を考慮し、「ベクトル」「複素数平面」「平面上の曲線」「数学的な表現の工夫」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 ベクトル

ベクトルの内積については、その図形的意味も扱い、多面的な見方ができるようにしました。

交点の位置ベクトルを求める問題では、内分点を $t: (1-t)$ と表すことができる説明をわかりやすく工夫しました。また、「探究編」では、基準となる点は自由に設定できることを扱いました。

第2章 複素数平面

複素数平面を導入し、複素数の和、差、実数倍の図示がベクトルの和、差、実数倍の図示の場合と同様であることを示しました。また、和、差が複素数平面上の点の平行移動になること、2点間の距離が差の絶対値になることを示しました。複素数を極形式で表すことを示し、複素数の実数倍、和、差、積及び商の図形的な意味が理解できるようにし、ド・モアブルの定理を扱いました。

次に、図形を複素数の集合としてとらえ、内分点・外分点、点 α のまわりの回転、2つの半直線のなす角、等式の表す図形について考察しました。

第3章 平面上の曲線

放物線、楕円、双曲線を幾何学的な定義に基づいて導き、それらが2次式で表されることを示し、2次曲線の基本的な性質について触れました。

2次曲線の平行移動や、2次曲線と直線の共有点の個数について考察し、続いて離心率について考察しました。曲線を表す式として媒介変数を用いた式や極方程式を取り上げ、それらをいろいろな曲線で考察し、活用できるようにしました。

第4章 数学的な表現の工夫

日常的な話題と絡めて、行列や有効グラフを扱い、それらの関連について学ぶ、という構成にしました。また、統計グラフでは、これまで学習してきた棒グラフや円グラフ、折れ線グラフ等のほかにも、パレート図やバブルチャート、ヒートマップがあることを紹介しました。

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 ベクトル	(1)	p. 5～62, 144～151	30
第1節 ベクトルとその演算	(1)ア(ア)(イ), イ(ア)(イ)	p. 6～27	10
第2節 ベクトルと図形	(1)ア(ア)(イ), イ(ア)(イ)(ウ)	p. 28～40	7
第3節 空間のベクトル	(1)ア(ウ), イ(ア)(イ)(ウ)	p. 41～58	7
探究編 第1章 ベクトル	(1)ア(イ)(ウ), イ(イ)(ウ)	p. 144～146, 148, 150～151	4
第2章 複素数平面	(2)ア(エ)(オ), イ(イ)(ウ)	p. 63～90, 152～155	18
第1節 複素数平面	(2)ア(エ)(オ), イ(イ)	p. 64～77	8
第2節 平面図形と複素数	(2)イ(イ)	p. 78～87	6
探究編 第2章 複素数平面	(2)イ(ウ)	p. 152～155	2

第3章 平面上の曲線	(2) ア(ア)(イ)(ウ), イ(ア)(ウ)	p. 91~126, 156~161	22
第1節 2次曲線	(2)ア(ア), イ(ア)	p. 92~111	10
第2節 媒介変数と極座標	(2)ア(イ)(ウ), イ(ア)	p. 112~123	7
探究編 第3章 平面上の曲線	(2)ア(ア)(イ)(ウ), イ(ウ)	p. 156~161	3
第4章 数学的な表現の工夫	(3)	p. 127~142	11
第1節 数学と日常生活	(2)ア(イ), イ(ア) ／内容の取扱い(2)(3)	p. 128~135	8
第2節 統計グラフの利用	(2)ア(ア), イ(ア) ／内容の取扱い(2)(3)	p. 136~141	2
			81

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。

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
103-164	高等学校	数学	数学C	
※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C707	深進 数学C		

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. 147	直線の方程式	2	(1)ア(ウ) ベクトルの考えが平面から空間に拡張できることに関連して、空間における直線の方程式を扱います。	1
p. 148	原点を基準とする位置ベクトル	2	(1)ア(ウ) ベクトルの考えが平面から空間に拡張できることに関連して、空間における原点を基準とした位置ベクトルを扱います。	0.5
p. 149	空間における平面の方程式	2	(1)ア(ウ) ベクトルの考えが平面から空間に拡張できることに関連して、空間における平面の方程式を扱います。	1
p. 153	一次分数変換	2	(2)イ(イ) 複素数平面における図形の移動などに関連付けて、複素数の演算の意味を考察することに関連して、一次分数変換を扱います。	0.25
合 計				2.75

(「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