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
１０６－１２	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		
061・啓林館	数Ⅰ061-903	爽解数学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、計算の仕方、数学の見方や考え方の理解はもちろん、数学の知恵を養い、活用する力も育むことができ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２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	・目的意識を持って学習に臨めるようにするため、職業及び生活との関連を重視するとともに、主体的に社会の形成に参画できるようにしました。(第２号)(第３号)	p.7,55,109,135,177
	・各章末に、章扉で提示した課題を解決する「Math Adventure」のコーナーを設定し、課題を解決する中で、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共に、生徒同士が協働的に解決するという学習を通して、豊かな情操と道徳心を培うことができるようにしました。(第１号)	p.52～53,106～107,132～133,174～175,208～209
	・既習内容を用いて、新しい学習を始める習得する場面では、「考えてみよう」、「調べてみよう」のコーナーを設定し、生徒自らが学習内容をひろげ、目的意識を持って学習に臨むことができるように工夫しました。(第２号)	p.12,20,26等

巻頭	・豊かな情操と道徳心を培うという観点から、巻頭には「この教科書の学び方」を設け、自ら進んで学習する態度を育むことができるようにしました。（第１号）	表紙裏～p. 3
第１章 数と式	・乗法公式の図を用いた説明や、絶対値を含む方程式や不等式の数直線による説明を取り上げ、幅広い知識と教養を身に付け、真理を追求する態度を養うことができるようにしました。（第１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するという観点から、クラス代表を選ぶ題材を扱いました。（第３号）	p. 17, 30, 45 p. 52～53
第２章 ２次関数	・職業及び生活との関連を重視するという観点から、フェンスを用いて囲いを作るという題材を取り上げました。（第２号） ・放物線とx軸との交点の座標から放物線の方程式を考えることも扱い、幅広い知識と教養を身に付け、豊かな情操を培うことができるようにしました。（第１号） ・他国を尊重するという観点から、内容に関連した英語表現を紹介しました。（第５号）	p. 80 p. 89 p. 56, 85等
第３章 集合と命題	・数学で用いられる「または」と日常で用いられる「または」の違いにふれ、伝統と文化を尊重し、他国を尊重できるようにしました。（第５号） ・論理パズルを扱い、相手の発言をきちんと聞くなどして人間関係を深め、豊かな情操と道徳心を養うことができるようにしました。（第１号）	p. 123 p. 132～133
第４章 図形と計量	・伝統と文化を尊重する観点、職業及び生活との関連を重視するという観点から、三角測量の問題を取り上げ、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）（第５号） ・余弦定理を三平方の定理の拡張として導入し、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うことができるようにしました。（第２号）	p. 141～142, 146, 169, 172 p. 158～159
第５章 データの分析	・自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うという観点から、最高気温、真夏日の日数と熱帯夜の日数を題材として取り上げました。（第４号）	p. 178, 190
巻末	・主な数学用語の英語表現を一覧で示しました。（第５号）	p. 216～217

４．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、配当授業時数表）

受理番号	学　校	教　科	種　目	学　年
１０６－１２	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		
061・啓林館	数Ⅰ061-903	爽解数学Ⅰ		

１．編修上特に意を用いた点や特色

［１］　構　成

(1) 新しい考え方の導入を工夫し、学習内容を総合的に理解できるように配慮しました。

これまでに学習した知識を用いて新しい考え方を学習する場面では、「考えてみよう」「調べてみよう」というコーナーを設け、理解がスムーズに進むように展開を工夫しました。また、確かな理解のために、多くの例を取り上げて説明するように努め、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。スパイラルに学習が展開されるように配列も工夫しました。

(2) 学習のひろがりを実感できる構成にしました。

各章扉では、これから始まる学習に関連する既習事項と、この章の学習をすることによって解決することのできる課題を提示しています。そして、章扉で提示した課題は、各章の最後に設けた「Math Adventure」というコーナーで解決することができ、１つの章の学習を通して、学習のひろがりを実感することができるように工夫しました。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。

(3) 学習内容や要点がわかりやすい紙面デザインにしました。

小見出しを細かく配置して、内容ごとのまとまりが明確になるようにしました。そして、中学校での既習事項に当たる部分がわかるようにマークをつけ、生徒の理解に応じた扱いや軽重をつけての指導ができるようにしました。例にはタイトルを付けて学習内容を明確にし、例題には今後、他の問題を解くときにも役立つ考え方を記載しました。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たり、特に注目してほしい部分には下線を引いて注意を促すようにしたりしました。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、フォントは識別がしやすい書体を採用しました。

(4) 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、節末問題や章末問題には本文とのリンクをつけて、節末問題や章末問題が柔軟に扱えるようにしました。さらに、節末問題では各節に１問ずつ、数学的な思考力、判断力、表現力を養うことができる問題を配置しました。章扉で日常や社会に関連する課題を提示し、各章の最後でその課題を解決できるようにして、数学を活用する場面にふれることができるようにしました。

(5) 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、「コンピュータの活用」のコーナーを設けました。このコーナーでは、コンピュータ画面を示して考えさせたり、解説したりするだけでなく、実際に生徒がコンピュータを活用して考察することができるようにしました。この他にもコンピュータを用いることによって効果的な学習をすることができる場面には二次元コードを入れ、生徒自身が図形等を動かしたり、動画をみたり、解答を参照したりできるようにして、生徒が主体的に学習を進めていけるように工夫しました。

［２］ 内　容

中学校からのつながりと「数学Ⅱ」への連絡を考慮して、「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、各章末に配置しました。

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

・分数は有限小数または循環小数になることを、具体例を用いてわかりやすく説明しました。

・中学校で学習した２数の大小関係を表す不等式から範囲を求める不等式への拡張を、段階をおって丁寧に説明しました。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、連立不等式の利用問題を扱いました。

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

第２章　２次関数

・２次関数の最大・最小に関しては、グラフを利用して丁寧に説明し、視覚的に理解できるように構成しました。特に定義域が制限されたときには定義域と軸の位置関係に着目するということが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。

・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

・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。

・背理法の導入として、ある命題が成り立たないと仮定すると、どんな矛盾が生じるかを生徒自身に考えさせる場面を設けることによって、背理法による証明の理解を助けるようにしました。

・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弦・余弦・正接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。

・鈍角の三角比への拡張は、直角三角形を座標平面に移して導入することで、抵抗なく座標における定義が受け入れられるように工夫しました。

・正弦定理や余弦定理の導入の仕方を工夫し、導き方が系統的に理解できるようにしました。また、これらの定理が三角形の決定条件や三平方の定理の拡張になっていることにも言及し、視野をひろげることができるようにしました。

・空間図形における測量として、ドローンの高さや建物や木などの高さを求める問題などを扱い、日常や社会への数学の応用に関心がもてるようにしました。

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題材として取り上げるようにしました。また、データを用いて分析する方法を学習する際には、計算が煩雑になり理解を妨げることのないように、できるだけを単純なデータを扱うように配慮しました。

・データの読み取り方や、いろいろなグラフから読み取れること、注意点についても随所でわかりやすく解説しました。

・集めたデータを様々な角度から分析する姿勢を養えるようにするため、可能な限り、例や問で同じデータを基に分析する問題を取り上げました。

課題学習（各章末に設けた「Math Adventure」）

・身近な題材や興味深い題材を取り上げ、問題解決から自主的な探究活動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
第１章　数と式	**(1)ア(ｱ)(ｳ)(ｴ)、イ(ｲ)(ｳ)(ｴ)、課題学習、内容の取扱い(1)(2)(4)**	**p.6～53**	**19**
第１節　多項式	(1)ア(ｳ)、イ(ｲ)	p.8～22,24	7
第２節　実　数	(1)ア(ｱ)／内容の取扱い(2)	p.25～34,36	4
第３節　１次不等式	(1)ア(ｴ)、イ(ｲ)(ｳ)(ｴ)	p.37～48	4
Math Adventure	(1)イ(ｴ)、 課題学習／内容の取扱い(4)	p.52～53	1
第２章　２次関数	**(3)、課題学習、内容の取扱い(1)(4)**	**p.54～107**	**27**
第１節　関数とグラフ	(3)ア(ｱ)、イ(ｱ)	p.56～76	8
第２節　２次関数の最大・最小	(3)ア(ｲ)、イ(ｲ)	p.77～82	6
第３節　２次関数と方程式・不等式	(3)ア(ｳ)、イ(ｲ)	p.83～91,93～103	9
Math Adventure	(3)イ(ｲ)、 課題学習／内容の取扱い(4)	p.106～107	1
第３章　集合と命題	**(1)ア(ｲ)、イ(ｱ)、課題学習、内容の取扱い(1)(4)**	**p.108～133**	**10**
第１節　集　合	(1)ア(ｲ)	p.110～117	3
第２節　命題と証明	(1)ア(ｲ)、イ(ｱ)	p.118～129	4
Math Adventure	課題学習／内容の取扱い(4)	p.132～133	1
第４章　図形と計量	**(2)、課題学習、内容の取扱い(1)(3)(4)**	**p.134～175**	**23**
第１節　鋭角の三角比	(2)ア(ｱ)	p.136～146	4
第２節　三角比の拡張	(2)ア(ｲ)／内容の取扱い(3)	p.147～154	5
第３節　図形の計量	(2)ア(ｳ)、イ(ｱ)(ｲ)	p.155 ～ 166,168 ～ 170	10
Math Adventure	課題学習／内容の取扱い(4)	p.174～175	1
第５章　データの分析	**(4)、課題学習、内容の取扱い(1)(4)**	**p.176～209**	**11**
第１節　データの整理と分析	(4)ア(ｱ)(ｲ)、イ(ｱ)(ｲ)	p.178～189	3
第２節　データの相関	(4)ア(ｱ)(ｲ)、イ(ｱ)(ｲ)	p.190～196	2
第３節　データの検証	(4)ア(ｳ)、イ(ｳ)	p.197～204	2
Math Adventure	課題学習／内容の取扱い(4)	p.208～209	1
		計	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
１０６－１２	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		
061・啓林館	数Ⅰ061-903	爽解数学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.23	３次式の展開と因数分解	1	(1)ア(ｳ)　式の展開と因数分解に関連して、３次式の乗法公式および因数分解の公式を扱います。	1
p.35	対称式と基本対称式	2	(1)イ(ｲ)　乗法公式や因数分解の公式、式の値に関連して、対称式と基本対称式を扱います。	1
p.49	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.92	放物線と直線の共有点	1	(3)ア(ｳ)　２次方程式・２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.167	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
			合　計	5

（「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